

# Guía Caracol Integral



\* Incluye 7 temas infográficos.

# La bandera de Venezuela

## Escudo Nacional

La primera versión de nuestro escudo fue aprobada como símbolo patrio en 1836. El Escudo de Armas de la República Bolivariana de Venezuela experimentó sus últimas modificaciones el 9 de marzo de 2006.

La forma actual de nuestra bandera fue definida por el Congreso Nacional el 5 de julio de 1930. A partir de ese momento se establecieron las tres franjas del mismo ancho y con los colores amarillo, azul (con las estrellas en su interior) y rojo. En 1954 se agregó el escudo en el extremo superior izquierdo de la franja amarilla.



**Bandera actual**  
Desde 2006

## Estrellas

Ocho estrellas de cinco puntas en representación de las ocho antiguas provincias: Caracas, Cumaná, Margarita, Barinas, Trujillo, Barcelona, Mérida y Guayana. Esta última fue agregada en marzo de 2006 con base en un decreto patriota de Simón Bolívar. Las otras siete provincias estuvieron suscritas al Acta de Declaración de Independencia de 1811.

## 1954-2006



Desde 1954 se incluye el escudo en la franja amarilla

## Evolución de la bandera

<p><b>Primera República</b></p> <p>1811</p>	<p><b>Segunda República</b></p> <p>1813</p>	<p><b>Tercera República</b></p> <p>Mayo de 1817</p>	<p><b>Tercera República</b></p> <p>Julio de 1817</p>	<p><b>Gran Colombia</b></p> <p>1819</p>	<p><b>Estado de Venezuela</b></p> <p>1830-1836</p>
<p><b>Estado de Venezuela</b></p> <p>1836-1859</p>	<p><b>Federación (Coro)</b></p> <p>Febrero-Junio 1859</p>	<p><b>Federación (Coro)</b></p> <p>1859-1863</p>	<p><b>1863-1905</b></p>	<p><b>1905-1930</b></p>	<p><b>1930-1954</b></p>

# Guía Caracol Integral





La **Guía Caracol Integral 4** para cuarto grado, 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:

 **Edición general adjunta**  
Inés Silva de Legórburu

 **Coordinación editorial Lengua y Literatura y Ciencias Sociales**  
Clodovaldo Hernández

 **Coordinación editorial Matemática y Ciencias Naturales**  
José Manuel Rodríguez R.

 **Textos Lengua y Literatura**  
Eliana Guerra  
Hripsime Bedrosian

**Ciencias Sociales**  
María Rosa Rodner  
Manuel Gaona

**Matemática**  
Lisbeth Villaparedes

**Ciencias de la Naturaleza y Tecnología**  
Neritza Pinillos  
Beatriz Ramírez

**Educación Estética**  
Maruma Rodríguez

**Educación Física**  
Maruma Rodríguez

**Ajedrez**  
Evelyn Perozo

**Educación y Seguridad Vial**  
Manuel Gaona

**Educación Ambiental**  
José Luis Rada

**Educación Sexual**  
Beatriz C. Ramírez M.

**Temas especiales**  
Adriana Parra

 **Edición Lengua y Literatura**  
Eliana Guerra

**Ciencias Sociales**  
Manuel Gaona

**Matemática**  
Nathalia García  
Évelyn Perozo

**Ciencias de la Naturaleza y Tecnología**  
Beatriz Ramírez  
José Luis Rada  
Briccyle Cova

**Educación Estética**  
Beatriz Ramírez  
José Luis Rada

**Educación Física**  
José Luis Rada

**Ajedrez**  
Evelyn Perozo

**Educación y Seguridad Vial**  
Manuel Gaona

**Educación Ambiental**  
José Manuel Rodríguez R.

**Educación Sexual**  
José Manuel Rodríguez R.

**Temas especiales**  
Adriana Parra

 **Corrección de estilo**  
Mariví Coello  
María Alejandra Arias Escalante

 **Coordinación de arte**  
Mireya Silveira M.

 **Diseño de unidad gráfica**  
Mireya Silveira M.

 **Coordinación de unidad gráfica**  
José Pérez Duin

 **Diseño de cubierta**  
Mireya Silveira M.

 **Diseño y diagramación**  
José Pérez Duin  
María Elena Becerra M.  
María Fernanda Guédez  
María Alejandra González  
Eranna K. Sánchez R.  
Diana Angilecchia  
David Baranenko  
Roberto Nunes

 **Fotografías**  
Fondo Documental Santillana

 **Documentación gráfica**  
Amayra Velón  
Andrés Velazco  
Lisbeth Cabezas

 **Ilustraciones**  
Evelyn Torres  
Oliver González  
Franklin Durán  
Fondo Documental Santillana

 **Infografías**  
Walther Sorg

 **Digitalización y retoque**  
Evelyn Torres  
Anthony Rojas

## Guía Caracol Integral 4

© 2011 by Editorial Santillana, S.A.  
Editado por Editorial Santillana, S.A.  
Nº de ejemplares: 18000  
Reimpresión: 2014  
Av. Rómulo Gallegos, Edif. Zulia, piso 1. Sector Montecristo, Boleíta.  
Caracas (1070), Venezuela. Telfs.: 235 3033 / 235 4730 / 235 5878  
www.santillana.com.ve  
Impreso en Ecuador por: Imprenta Mariscal CIA. LTDA

ISBN: 978-980-15-0491-7  
Depósito legal: If6332011372199

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 público.

# Presentación

La **Guía Caracol Integral** para el cuarto grado es un texto que reúne todas las Áreas del Currículo Básico Nacional y toma en consideración los lineamientos del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Adicionalmente, presenta otras cuatro áreas complementarias de suma importancia para la formación de los y las estudiantes de este nivel: Ajedrez, Educación y Seguridad Vial, Educación Ambiental y Educación Sexual.

## Características que distinguen a la Guía Caracol Integral:

### Contenidos conceptuales

Se presentan de acuerdo con el programa oficial de cada una de las áreas y en el orden de éste. La información se expone en forma sencilla, clara, amena y con apoyo de diversos recursos gráficos, con el fin de que los y las estudiantes la comprendan fácilmente. En cada tema se procura vincular estos contenidos con los saberes previos del y la estudiante.

### Contenidos procedimentales

Constituyen uno de los anclajes fundamentales de este texto. Para desarrollarlos se ha tomado en cuenta la realidad del o la estudiante, procurando poner en práctica los conocimientos dentro de un contexto y con sentido de utilidad. En cada grupo de Actividades se incluyen algunas para ser realizadas en equipo, con la finalidad de incentivar la integración y la participación.

### Contenidos actitudinales

Están desarrollados a lo largo de toda la Guía a través de diversos valores en los que el libro hace énfasis, entre los que destacan la identidad nacional, la libertad, la igualdad, el respeto, la solidaridad y el amor por la familia y la comunidad.

### Ejes transversales

El texto también es recorrido por los ejes transversales contemplados en el Currículo, a través de lecturas que aparecen después de las Actividades de algunos temas, identificadas con los rótulos de Lenguaje, Desarrollo del pensamiento, Trabajo, Ambiente, Identidad nacional y Valores.

En las primeras páginas de cada área, además de la Tabla de contenidos, se presentan las competencias señaladas para el grado y los indicadores para verificarlas. En la misma tabla se indican las páginas en las que se desarrollan contenidos vinculados a dichas competencias.

Al final de la Guía se incluye una entrega especial de siete dobles páginas de estilo infográfico, que cubren temas importantes y de mucha vigencia, los cuales pueden ser empleados como materiales de apoyo tanto de las áreas principales como de las complementarias. Los temas tratados son el Bicentenario de Venezuela, la conservación ambiental, la prevención de desastres, la seguridad vial, el desarrollo del pensamiento, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y maravillas de Venezuela.

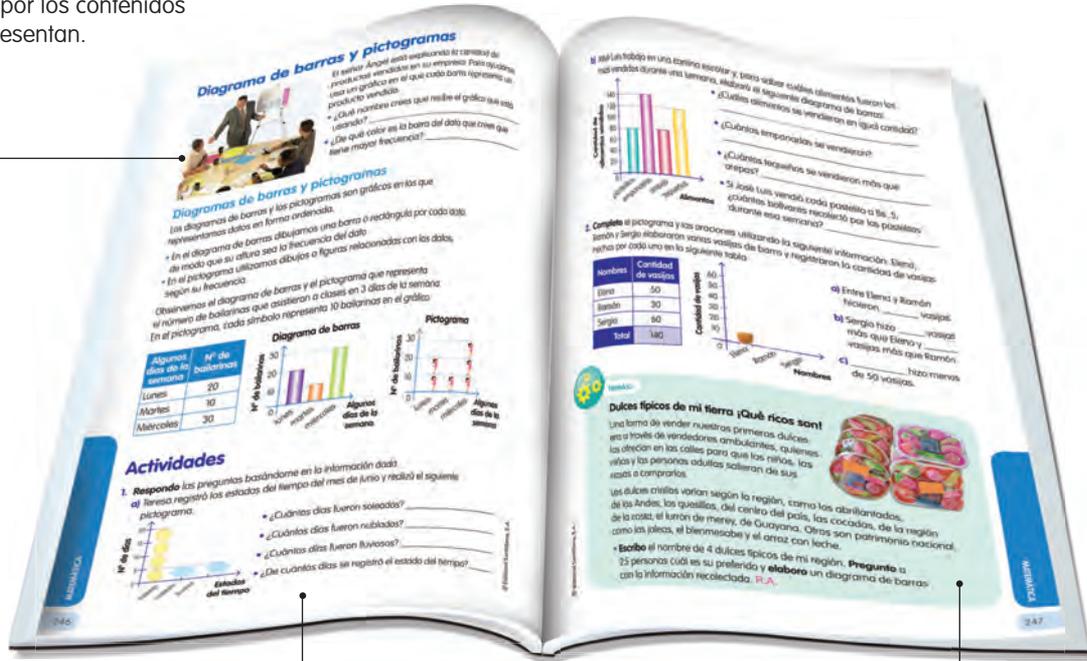


# Estructura de la Guía Caracol 4

Cada una de las diez áreas que ofrece la *Guía Caracol Integral* está organizada por temas, cada uno de los temas está realizado según la siguiente estructura.

## Contenidos

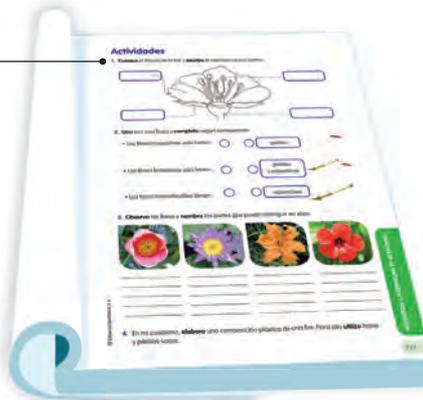
Textos e imagen que activan los conocimientos previos. Se incluyen preguntas cuya finalidad es despertar el interés por los contenidos que se presentan.



La información presentada a partir de textos e imágenes permite la adquisición y consolidación de los contenidos pragramáticos.

Texto e imagen que hacen énfasis en uno de los ejes transversales e incluyen una actividad estrechamente vinculada con el mismo.

Actividades amenas para facilitar el aprendizaje de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de cada tema.



Qué significa Sección para aclarar términos que pueden ser desconocidos y que aparecen en el tema.



Algo más Una sección donde se ofrece información adicional vinculada al tema desarrollado.





Educación Física



Educación Estética



Ajedrez



Educación y Seguridad Vial



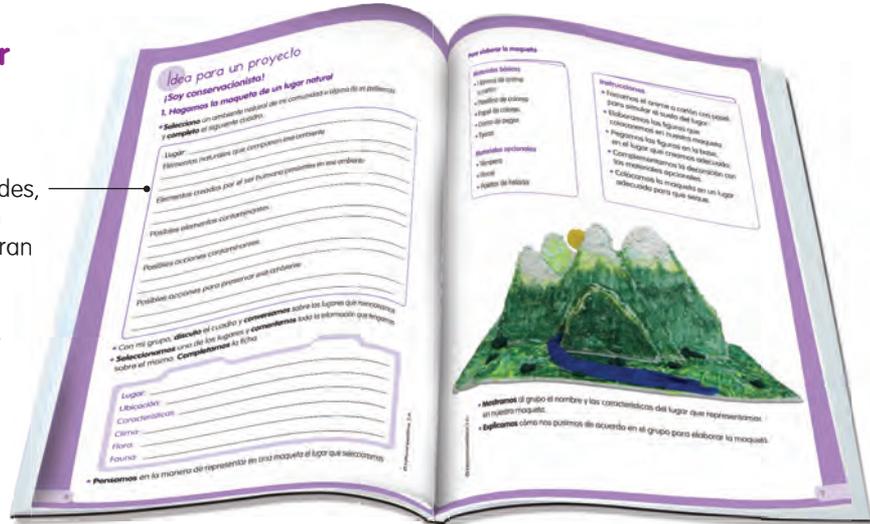
Educación Ambiental



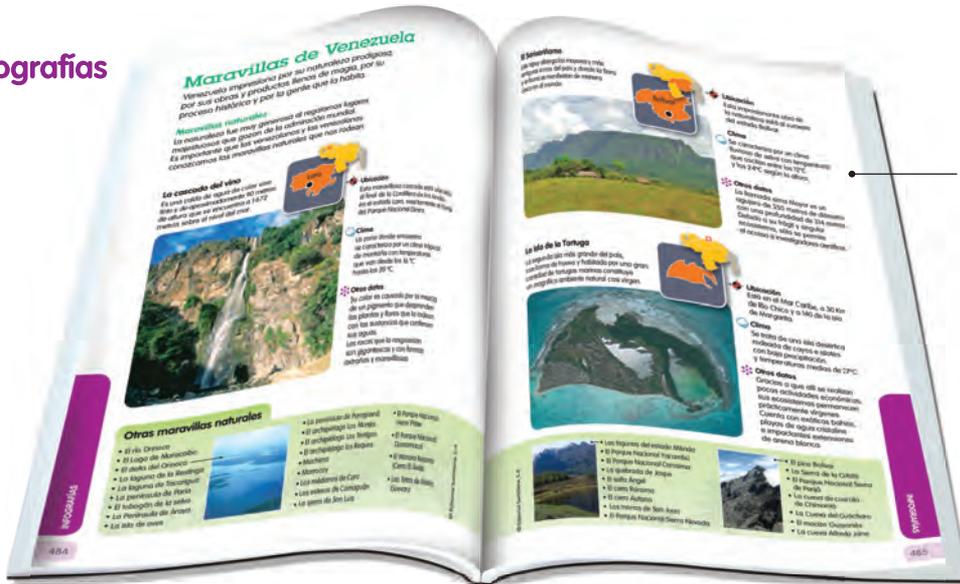
Educación Sexual

## Idea para planificar un Proyecto de Aprendizaje.

Se presentan dos actividades, cada una desarrollada en dos páginas, que consideran el trabajo individual y el grupal y, hacen énfasis en diversas competencias del grado.



## Infografías



Temas de interés desarrollados de manera infográfica.

# Idea para un proyecto

## ¡Soy conservacionista!

### 1. Hagamos la maqueta de un lugar natural

- **Selecciono** un ambiente natural de mi comunidad o alguno de mi preferencia y **completo** el siguiente cuadro:

Lugar: _____
Elementos naturales que componen ese ambiente _____ _____
Elementos creados por el ser humano presentes en ese ambiente _____ _____
Posibles elementos contaminantes _____ _____
Posibles acciones contaminantes _____ _____
Posibles acciones para preservar ese ambiente _____ _____

- Con mi grupo, **discuto** el cuadro y **conversamos** sobre los lugares que mencionamos.
- **Seleccionamos** uno de los lugares y **comentamos** toda la información que tengamos sobre el mismo. **Completamos** la ficha.

Lugar: _____
Ubicación: _____
Características: _____
Clima: _____
Flora: _____
Fauna: _____

- **Pensamos** en la manera de representar en una maqueta el lugar que seleccionamos.

## Para elaborar la maqueta

### Materiales básicos

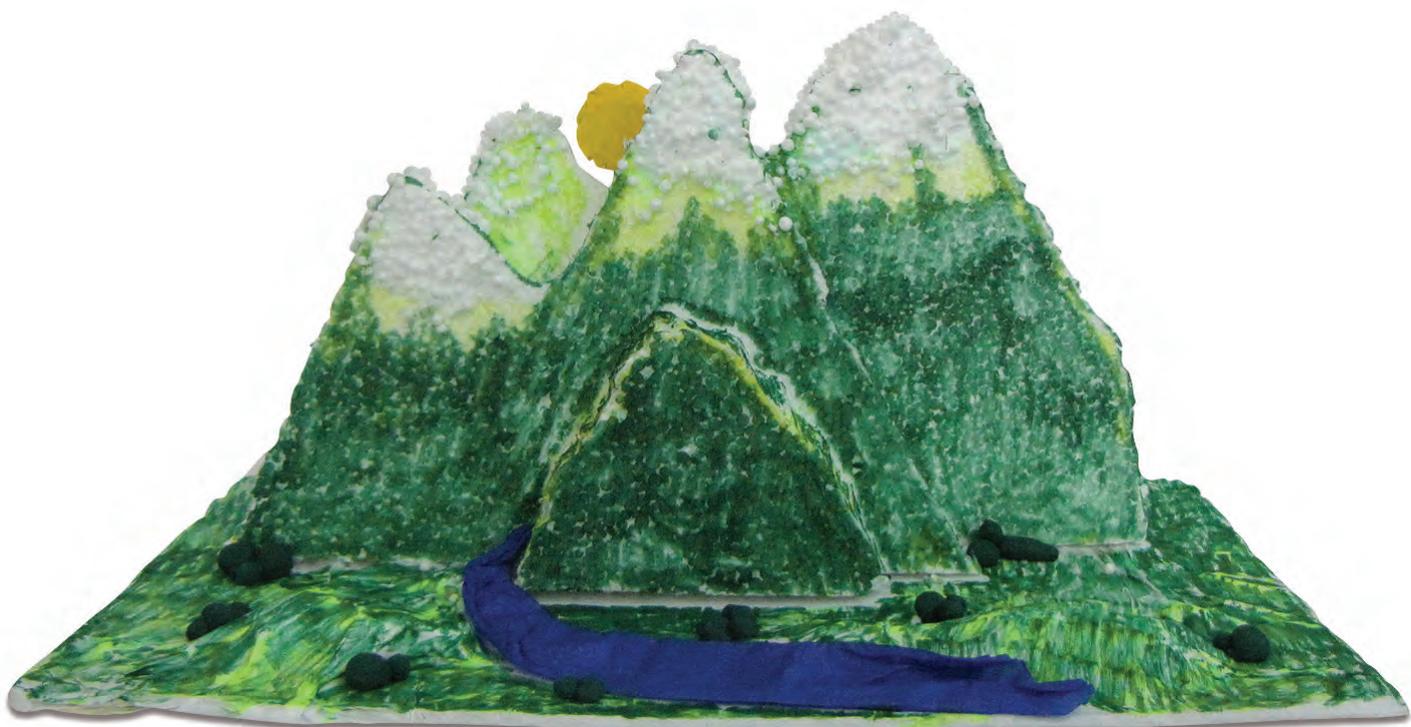
- 1 lámina de anime o cartón
- Plastilina de colores
- Papel de colores
- Goma de pegar
- Tijeras

### Materiales opcionales

- Témpera
- Pincel
- Paletas de helado

### Instrucciones

- Forramos el anime o cartón con papel, para simular el suelo del lugar.
- Elaboramos las figuras que colocaremos en nuestra maqueta.
- Pegamos las figuras en la base, en el lugar que creamos adecuado.
- Complementamos la decoración con los materiales opcionales.
- Colocamos la maqueta en un lugar adecuado para que seque.



- **Mostramos** al grupo el nombre y las características del lugar que representamos en nuestra maqueta.
- **Explicamos** cómo nos pusimos de acuerdo en el grupo para elaborar la maqueta.

## 2. Diseñamos un afiche ambiental

- **Escribo** tres ideas en cada caso.

Para ahorrar agua \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Para ahorrar electricidad \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- **Formo** un equipo con tres compañeros o compañeras.
- **Leo** frente a mi grupo las ideas que escribí.
- **Discutimos** todas las ideas y **seleccionamos** una por cada aspecto.

Para ahorrar agua \_\_\_\_\_

---

---

Para ahorrar electricidad \_\_\_\_\_

---

---

- **Pensamos** en la manera de representar gráficamente nuestras ideas de grupo en un afiche.

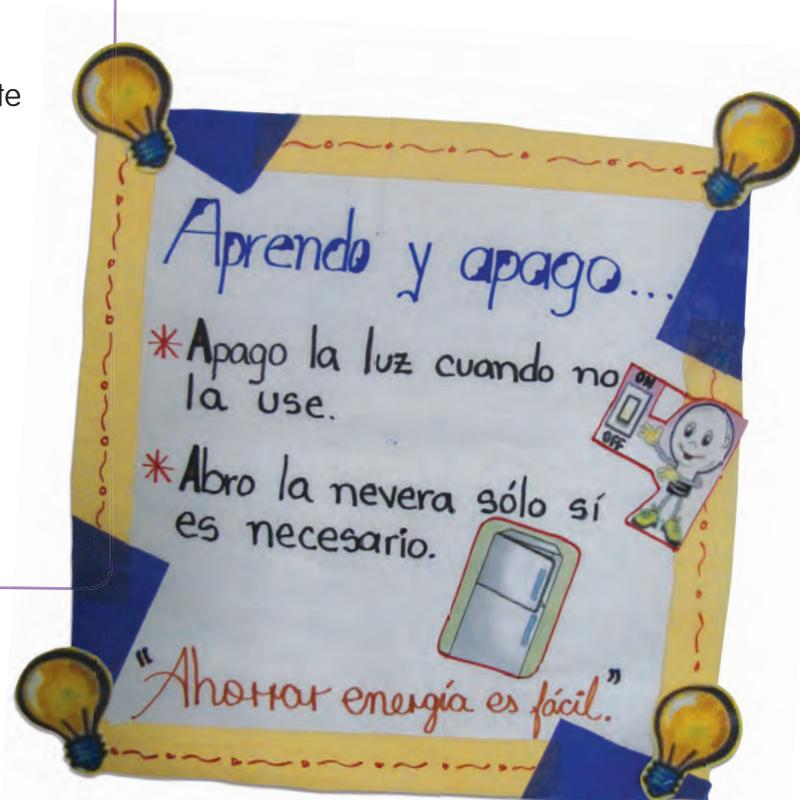
## Para elaborar el afiche

### Materiales básicos

- 1 pliego de papel bond o cartulina
- Creyones y marcadores
- Lápiz
- Goma de borrar
- Papel autoadhesivo transparente

### Materiales opcionales

- Regla
- Tijeras
- Papel de colores
- Goma de pegar
- Plastilina
- Estambre
- Periódicos o revistas



### Instrucciones

- Inventamos un nombre para el afiche.
  - Decidimos la orientación, vertical u horizontal, que le daremos al papel bond o a la cartulina para hacer el afiche.
  - Escribimos el nombre y las ideas del grupo.
  - Acompañamos las ideas con imágenes (pueden ser dibujadas, recortadas o formadas con diversos materiales de los que se encuentran como opcionales).
  - Para protegerlo, forramos el afiche con papel autoadhesivo.
- 
- **Mostramos** y **explicamos** nuestro afiche al resto de los equipos.
  - **Colocamos** el afiche en algún lugar del salón o del colegio.

# LENGUA Y LITERATURA

## Índice

La comunicación	16	La producción escrita	42
Los usos lingüísticos	18	La investigación. El informe	44
La exposición oral	20	El libro y sus partes. Tipos de libros	48
La discusión	22	Los tipos de diccionarios	52
Aspectos formales de la lengua escrita	23	Técnicas de registro de información	54
Propósitos de la lectura	24	La ficha bibliográfica	56
Estrategias para la comprensión de la lectura	26	La biblioteca	58
El texto epistolar. La carta	29	La oración y el párrafo	60
El texto informativo	30	Los conectores	64
El texto expositivo	32	El sustantivo. El pronombre personal	66
El contexto	34	Las sílabas. Diptongo e hiato	68
La narración	36	Familia de palabras. Prefijos y sufijos	71
La descripción	38	La sílaba tónica. La tilde	72
Las instrucciones	40	El adjetivo calificativo	74

El adverbio	75
La concordancia en género y número	76
Palabras compuestas	78
La coma	79
El punto	80
Los dos puntos. El paréntesis	82
Los signos de interrogación y exclamación	83
Uso de la h	84
Uso de la x	85
Uso de la ll	86
Uso de r y rr	87
La literatura	88
Los recursos literarios	90
El cuento	92

La fábula	96
La leyenda	98
La prosa y el verso	100
El poema	102
El teatro	104
Señales y símbolos	108
Las publicaciones periódicas	110
La noticia	112
La tira cómica	114
La radio y la televisión	116
El lenguaje publicitario	118
Mensajes no verbales	122
Catálogos y folletos	123
Los nuevos medios tecnológicos	124

# Competencias e indicadores

A continuación se presentan las competencias y los indicadores, para el área de Lengua y Literatura de 4<sup>to</sup> grado de Educación Primaria, según el programa oficial del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Además, en la columna de la derecha se señalan las páginas donde hay contenidos relacionados con cada indicador.

**Competencia:** Participa en conversaciones y exposiciones orales, como hablante y oyente, con adecuación, respeto y propiedad.

Indicadores	Páginas
• Participa en conversaciones respetando los puntos de vista de los interlocutores y los turnos conversacionales.	17,52,67,69,113
• Tolera y respeta los diversos puntos de vista de sus interlocutores.	17,21,22,103
• Interpreta y analiza diversos mensajes orales.	22,65,103
• Pronuncia en forma clara y definida al expresarse oralmente.	17,21,69,93
• Adecúa la entonación, el tono de voz y los gestos a la intención y situación comunicativas.	19,21,69,93
• Narra y describe en forma oral.	17,21, 39,66,99
• Realiza exposiciones orales.	21,33
• Comprende y sigue instrucciones.	21,42,92,103
• Participa en dramatizaciones.	17,19,108,109
• Reconoce la expresión oral como medio para reforzar su autoestima, seguridad y confianza en sí mismo.	19,21,90,93,99
• Asume su responsabilidad como sujeto activo en la construcción de sus aprendizajes.	21,22,75,99,101
• Respeta los usos lingüísticos propios de la diversidad cultural.	18,19
• Determina la importancia del uso de la lengua estándar.	18,19
• Es crítico y creativo en situaciones comunicativas orales.	17,19,22,103
• Es solidario y participativo en la familia, la escuela y la comunidad.	19,21,35,90,115

**Competencia:** Comprende diversos textos narrativos, instruccionales y expositivos escritos.

Indicadores	Páginas
• Identifica y diferencia la estructura general de diversos tipos de textos.	29,30,33,94,95,103
• Realiza inferencias, anticipaciones y predicciones como estrategias de comprensión lectora.	26,27,28,88,90,101
• Identifica párrafos como unidades organizadoras del texto.	26,27,53
• Infiere significados de palabras desconocidas a partir del contexto.	34,35
• Interpreta elementos gráficos complementarios como mapas, tablas, ilustraciones, fotografías.	28,110,111,113
• Realiza lecturas rápidas, detenidas, exploratorias y de repaso como estrategias de comprensión lectora.	25,97,113,115
• Reconoce la lectura como medio de comunicación y de transmisión de cultura de los pueblos.	57,95,98,112,113
• Asume la lectura como instrumento de aprendizaje y de desarrollo del pensamiento.	Todas
• Reflexiona y se sensibiliza ante los valores presentes en textos leídos.	45,69,90,95,98,122
• Transfiere los aprendizajes a la vida cotidiana, al relacionarse con el entorno social y natural.	16,17,25,45,112,122

**Competencia:** Produce textos narrativos, descriptivos y expositivos coherentes según la intención y situación comunicativa, y de acuerdo con los elementos normativos de la lengua.

Indicadores	Páginas
• Escribe textos significativos que respondan a diferentes propósitos, respetando las estructuras textuales de cada uno de ellos.	33,37,66,99,103
• Parafrasea textos leídos.	30,31,99,101,115
• Escribe relatos con secuencias lógicas.	37,99,115
• Describe utilizando la adjetivación.	33,38,39,66
• Elabora informes y trabajos expositivos escritos.	31,33,45,115
• Revisa, corrige y reelabora sus trabajos escritos.	33,37,39,66,115
• Reconoce la importancia de la lengua escrita como medio de comunicación eficaz.	37,44,112,113,115
• Planifica y organiza las tareas para el logro de una mayor efectividad.	21,28,39,45,66
• Respeta las normas de presentación de los trabajos escritos.	31,37,39,45,115
• Es perseverante y honesto en la elaboración de sus trabajos.	Todas

**Competencia:** Desarrolla su capacidad de investigación y búsqueda permanente de la información.

Indicadores	Páginas
• Interactúa permanentemente con diversos tipos de materiales escritos (libros, periódicos, revistas, etc.), para la búsqueda de la información.	21,28,39,80,113,115
• Reconoce las partes que conforman los libros.	46-49
• Utiliza el diccionario para buscar significados, ampliar su vocabulario y revisar la ortografía de vocablos.	50,51,66,90
• Realiza investigaciones siguiendo las normas establecidas para efectuarlas.	21,57,113,115
• Usa eficientemente las bibliotecas escolares y de aula.	21,55,57,97,103
• Utiliza la observación, entrevistas y visitas de reconocimiento como recursos para realizar investigaciones.	21,39,111,113,115
• Realiza el registro de sus investigaciones a través de toma de notas, subrayado de ideas fundamentales y elaboración de fichas bibliográficas.	21,22,52,53,55,57
• Realiza resúmenes coherentes.	21,31,111,115
• Muestra curiosidad e interés por investigar, para satisfacer necesidades de información y resolución de problemas.	55

**Competencia:** Utiliza adecuadamente elementos normativos de la lengua.

Indicadores	Páginas
• Reconoce los párrafos y las oraciones como elementos integradores de los textos.	28,53,58-60
• Utiliza los conectivos y, o, pero, sin embargo para establecer relaciones entre palabras, oraciones y párrafos de un texto.	62,63
• Produce párrafos coherentes.	23,60,63,79,108
• Sustituye vocablos por sinónimos y formas pronominales en la redacción de textos escritos.	62,63
• Reconoce y usa sustantivos, adjetivos, verbos y adverbios.	59,61,64,65,66,73
• Reconoce las palabras que modifican al sustantivo.	66,74,75
• Atiende a las relaciones de concordancia de género, número y persona en sus producciones.	60,65,74,75
• Reconoce y usa donde corresponden los signos de puntuación: coma, punto y seguido, punto y aparte, dos puntos, exclamación, interrogación, paréntesis.	77-81
• Separa palabras en sílabas.	68,69,70
• Identifica palabras agudas, graves y esdrújulas.	72,73
• Utiliza las reglas de uso de la tilde en palabras agudas, graves y esdrújulas.	72,73
• Forma palabras por composición y derivación.	71
• Usa sufijos para transformar sustantivos en adjetivos.	71
• Escribe vocablos de uso frecuente con atención a la ortografía.	23,61,82,83,84
• Respeta las normas y convenciones de la lengua para el logro de una comunicación eficaz.	23,79,80,83,84

**Competencia:** Reconoce la literatura como fuente de recreación, de goce estético, de valoración de su acervo cultural y de desarrollo de sus posibilidades creativas e imaginativas.

Indicadores	Páginas
• Reconoce la intencionalidad artística e imaginativa del texto literario.	88,89,92,103,105
• Identifica secuencias, ambientes y personajes en textos narrativos.	37,88,92,99,108
• Lee fábulas, cuentos y poemas.	88,89,91,95,98
• Crea relatos y textos poéticos.	37,90,99,103
• Utiliza la descripción en la elaboración de textos narrativos.	39
• Diferencia prosa y verso.	100,101
• Reconoce entonación, ritmo, pausas y rima en estructuras poéticas.	101-103
• Caracteriza y diferencia algunos recursos literarios, como el símil, la hipérbole y la humanización.	90,91
• Identifica el diálogo en obras narrativas y teatrales.	104-107
• Reconoce la literatura como fuente de recreación y goce estético.	88,89
• Es sensible ante el texto literario.	88-107
• Determina la importancia de las manifestaciones literarias de la cultura popular que conforman su patrimonio y fortalecen su identidad nacional.	85,93,98,102,103
• Es auténtico, espontáneo y creativo en la producción de textos imaginativos.	37,90,99,103
• Respeta y valora sus creaciones y las de sus compañeros.	90,99,103,117
• Es participativo, responsable y solidario.	Todas

**Competencia:** Participa en procesos de interacción comunicativa relacionados con su entorno natural y sociocultural.

Indicadores	Páginas
• Reconoce y usa adecuadamente elementos de comunicación no verbal como la gestualidad y la expresión corporal.	122
• Interpreta imágenes, señales y símbolos de su entorno natural y sociocultural.	108,109
• Participa en campañas de interés social para la preservación de la vida y la convivencia.	118-121
• Interpreta, analiza y produce mensajes publicitarios.	118-121
• Lee y comprende publicaciones periódicas (prensa, revistas, folletos, catálogos, etc.).	110-115
• Comenta y analiza programas de radio y televisión.	116,117
• Asume una actitud reflexiva ante los mensajes recibidos desde los diversos medios comunicación.	112,113,115,119
• Determina la importancia de las nuevas tecnologías en los procesos de comunicación.	124,125

# La comunicación



Las personas, aunque tengan diferentes edades y niveles de educación o procedan de culturas distintas, pueden comunicarse entre sí. Probablemente, la niña de la imagen utiliza palabras que su abuela no conoce, y viceversa.

- En tu opinión, ¿pueden entenderse? \_\_\_\_\_

---

---

## ¿Qué es la comunicación?

La comunicación consiste en intercambiar información con otras personas sobre lo que pensamos, sentimos y deseamos.

El tono de voz, la entonación, los gestos y el tipo de lenguaje varían de acuerdo a las situaciones comunicativas orales. Así, cuando le preguntamos la hora a un compañero de clase, no lo hacemos de la misma forma que si le formulamos la misma pregunta a un adulto en la calle.



## Entonación

El tono de voz puede ser bajo, medio o alto.

Por ejemplo, es bajo cuando susurramos para no molestar a las personas en la biblioteca, medio cuando conversamos en la casa o en la escuela, alto cuando hablamos en público, o nos emocionamos en un campo deportivo.

La entonación es como una melodía con la que “cantamos” lo que decimos. Sirve para que quien nos escucha entienda la intención del mensaje. Por ejemplo, la entonación de una afirmación es distinta a la de una pregunta:

**Todavía no ha llegado el taxi.**

**¿Todavía no ha llegado el taxi?**

Los gestos y movimientos que hacemos al hablar complementan el mensaje. Cuando decimos: “Ven rápido” y, a la vez, movemos varias veces la mano, el mensaje tiene mayor fuerza.

El lenguaje que empleamos puede ser formal o informal. Empleamos un lenguaje formal en situaciones serias y entre personas que no tienen una relación muy cercana.

Por ejemplo, cuando le decimos al médico: “Doctor, siento una presión muy fuerte en el estómago”. El lenguaje informal, en cambio, lo usamos con personas a las que le tenemos confianza. Al contarle a un amigo, podríamos decir: “Chamo, tengo una puntada en la barriga”.



### ¿Qué significa?

#### **malhablado.**

Persona que suele utilizar expresiones vulgares y groseras cuando habla.

#### **quedarse sin habla.**

Asustarse, atemorizarse o asombrarse mucho por algún motivo.

## Buenos y buenas hablantes y oyentes

Para que la comunicación oral sea efectiva y haya armonía, tanto la persona que habla o emite el mensaje (hablante) como quien escucha o recibe el mensaje (oyente) deben cumplir algunas normas.

Hablantes	Oyentes
La persona que habla debe mirar a quienes le escuchan, utilizar gestos y movimientos corporales apropiados y un tono de voz adecuado. Asimismo, debe ceder el uso de la palabra a otras personas cuando sea necesario.	Quienes conforman el auditorio deben escuchar con atención y mirar a quien habla, no interrumpir y esperar su turno para hablar.



Cuando la conversación es informal, los y las hablantes intervienen en forma espontánea para expresar sus ideas, formular una pregunta o responderla. En las conversaciones formales suele haber una persona que dirige el intercambio, mantiene el orden y decide a quién le corresponde el turno de hablar.

## Actividades

- Narro** oralmente una anécdota a mis compañeros y compañeras, quienes evaluarán si se presentó algún problema para entender el mensaje.
- Me reúno** en equipo con mis compañeros y compañeras y **elegimos** un tema de conversación que despierte el interés general.
  - **Conversamos** libremente sobre el tema durante quince minutos.
  - **Anotamos** y **justificamos** con ejemplos nuestras impresiones sobre los siguientes aspectos:
    - ¿Cómo fue el tono de voz utilizado por los y las participantes?
    - ¿Todos demostraron una buena pronunciación al hablar?
    - ¿Los y las participantes mostraron interés en las ideas, opiniones o puntos de vista de las demás personas?
    - ¿Se respetaron los turnos conversacionales?

# Los usos lingüísticos



En la fotografía un niño habla con un adulto.

- Cuando conversas con una persona mayor ¿utilizas el mismo lenguaje que cuando hablas con tus compañeros y compañeras de clase? \_\_\_\_\_  
¿Por qué? \_\_\_\_\_

---

---

---

## Situaciones comunicativas

En cada situación comunicativa debemos adecuar nuestro lenguaje para dirigirnos apropiadamente al oyente. Así, el vocabulario, la entonación y el tono de voz empleados dependerán de quién es el receptor o la receptora, qué relación de confianza tenemos con él o ella, en qué lugar estamos hablando, etc. Por ejemplo, entre los amigos y las amigas utilizamos palabras o expresiones que seguramente no utilizamos con nuestros padres o docentes. De la misma manera, dos personas no se saludan igual en un partido de béisbol que en una iglesia.

Además, la forma de hablar también está directamente relacionada con la educación. Mediante la observación del habla de las personas, podemos comprobar la existencia de una diversidad social y cultural.

Asimismo, los usos lingüísticos varían de una región a otra. En cada zona del país hay palabras, expresiones y refranes propios. En ellas también cambia la entonación, el ritmo y el tono de voz. Ejemplos: el *budare* es conocido en algunas zonas de los estados Sucre, Anzoátegui, Nueva Esparta y Monagas como *aripo*.

El ritmo del habla es mucho más rápido en Oriente.

**Algo más**

Los niños, las niñas y los jóvenes cuando están en su círculo de amistades utilizan expresiones como “chamo” “chama”, “compinche”, “pana”, etc.

## Fórmulas de tratamiento

*Si usted lo prefiere, ¡Chamo, pásame la pelota!*

En cada una de estas expresiones se emplea una fórmula de tratamiento diferente porque se refieren a situaciones y personas diferentes.

Estas expresiones son utilizadas por el emisor para nombrar a su interlocutor. Para ello se emplea un pronombre, como por ejemplo, *tú* o *usted*. Su uso va a depender del nivel social y cultural, la región de donde provienen los hablantes y la situación comunicativa en la que se encuentren.



El niño de la fotografía nació en los Andes venezolanos.

# Actividades

1. **Hago** una lista de las diferentes fórmulas de tratamiento que utilizo con:

Mis amigos y amigas \_\_\_\_\_

Mi mamá, papá, o representante \_\_\_\_\_

Mis vecinos \_\_\_\_\_

2. En equipos, **comparamos** el tono de voz (alto, bajo, medio) y el ritmo (lento, normal, rápido) de los hablantes de nuestra región con los habitantes de otra zona del país y **completamos** un cuadro como el siguiente:

	Mi región	Otra región
Tono de voz		
Ritmo		

3. **Recopilo** con la ayuda de mis padres, representantes y vecinos, dos palabras, expresiones o dichos propios de la región donde vivo.

- **Escribo** una oración que los contenga.
- Luego, **explico** cómo se diría lo mismo en la lengua estándar. **Observo** el ejemplo.

### Ejemplo

Anda, péinate, que andas muy “cacurúa” (estado Lara).

Anda, péinate que estás muy despeinada.

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. **Represento** con mis compañeros y compañeras un diálogo con los siguientes personajes y situaciones. **Recuerdo** que debo emplear el vocabulario, la entonación y el tono de voz adecuado a cada situación comunicativa.

- Una vendedora con un comprador en un mercado.
- Un heladero con un niño en un parque.
- Un entrenador con un atleta en una práctica deportiva.
- Madre e hija viendo la televisión en casa.

# La exposición oral



Muchas personas emplean recursos tecnológicos cuando realizan una exposición oral. Seguramente has asistido a presentaciones con apoyo audiovisual.

- ¿Has empleado alguno de esos recursos en tus exposiciones? \_\_\_\_\_
- ¿Te ayudó a transmitir mejor tus conocimientos sobre el tema? \_\_\_\_\_

## ¿Qué hacemos en una exposición oral?

Durante una exposición oral informamos a un grupo de oyentes sobre un tema determinado. Previamente, los expositores investigamos y seleccionamos información sobre el tema, y establecemos las conclusiones que compartiremos con el auditorio. Posteriormente, respondemos las preguntas que los y las oyentes formulen.

Para que el resultado de una exposición oral sea excelente, debemos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

**Documentarnos sobre el tema.** Necesitamos aprovechar todas las fuentes de información que podamos consultar: libros, propios o de bibliotecas públicas y escolares, periódicos, Internet, familiares, etc.

**Organizar nuestras ideas.** Es necesario elaborar un plan para la exposición, de modo que ésta tenga las siguientes partes:

- **Introducción.** Presentación del tema y enumeración de sus puntos principales.
- **Desarrollo.** Ampliación y explicación detallada de cada punto del tema.
- **Conclusión.** Síntesis e ideas personales de los expositores.

**Utilizar recursos adecuados.** Nos apoyamos en materiales audiovisuales, que nos ayuden a mantener el interés de los y las oyentes, como diapositivas, mapas, videos y láminas con esquemas, entre otros.

A veces en una exposición oral nos pongamos un poco nerviosos y no logremos expresarnos con la misma naturalidad con la que hablamos con nuestros familiares o amigos. Esta circunstancia hace que utilicemos muletillas o, por el contrario, nos quedemos sin palabras.



Si organizas bien tus ideas antes de la exposición, obtendrás muy buenos resultados.

## Recomendaciones para una buena exposición

- Procurar que el volumen de nuestra voz y nuestra pronunciación sean adecuados, para que todo el auditorio pueda escucharnos y entender lo que decimos.
- Utilizar una entonación expresiva y variada. De esta forma los y las oyentes no se aburrirán. Recordemos que es difícil mantener el interés de un grupo de personas si nos expresamos de una forma monótona.
- Mirar al auditorio en su conjunto, no a alguien en particular.
- Mantener una actitud natural, sin gestos corporales exagerados.
- Evitar palabras que se vuelven repetitivas y dificultan que los y las oyentes comprendan el mensaje. Por ejemplo: *o sea, ¿sí?, ¿no?, ¿verdad?*
- Caminar cuando sea necesario, pero no tanto como para distraer la atención del público.
- Utilizar algunas fichas u hojas que contengan en forma esquemática las ideas más importantes.



### Algo más

¿Sabes qué significa la expresión “el tiempo es oro”? Si prevés la duración de tu exposición, la estarás aplicando, ya que el tiempo es muy valioso y hay que saber administrarlo.

## Actividades

1. **Me reúno** con mis compañeros y compañeras para realizar las siguientes actividades.

a) **Elegimos** uno de los siguientes temas para preparar una exposición:

Eclipses solares

Animales que viven muchos años

Juegos tradicionales venezolanos

b) **Conseguimos** toda la información posible sobre el tema elegido y la **organizamos**, de acuerdo con un plan para su presentación.

c) **Procuramos** cumplir con el guión de la exposición en un tiempo determinado, por ejemplo, quince o veinte minutos.

2. **Presentamos** la exposición y, una vez finalizada, **realizamos** una evaluación grupal según la siguiente tabla.

	Sí	No
¿La información recogida por el equipo fue suficiente?		
¿Usamos recursos audiovisuales?		
¿Todos los miembros trabajamos por igual?		
¿Utilizamos un tono de voz adecuado?		
¿Despertamos y mantuvimos el interés de los y las oyentes?		
¿Respondimos las preguntas del auditorio?		
¿Nuestras conclusiones fueron claras?		

# La discusión



El joven y las niñas de la fotografía están participando en una discusión. Fíjate en la expresión y los gestos de cada uno de los participantes.

- Todos prestan atención a quien tiene la palabra? \_\_\_\_
- En tu opinión, ¿una discusión puede hacer que personas con puntos de vista diferentes sobre algún asunto se pongan de acuerdo? \_\_\_\_\_

## ¿Qué es la discusión?

La discusión es una actividad en la que dos o más personas exponen sus ideas y escuchan los puntos de vista de los demás sobre un tema específico. El objetivo de quienes participan en una discusión es llegar a una conclusión satisfactoria para todos sobre el tema abordado.

Cuando se trata de una discusión formal —por ejemplo, en la clase— es conveniente la presencia de un moderador o una moderadora, que no permita que los participantes se desvíen del tema, haga respetar los turnos de uso de palabra y cierre la discusión con un resumen o un comentario personal.

## La argumentación en la discusión

Durante la discusión, necesitamos dar argumentos o razones para exponer y apoyar nuestro punto de vista, es decir, explicar por qué pensamos de una manera determinada. Asimismo, hay que analizar y respetar las ideas expuestas por los demás participantes.

Al finalizar la discusión, es preciso que se anoten las conclusiones a las que se llegaron.



### Algo más

Platón fue un filósofo que vivió en Grecia hace mucho tiempo (428-347 a.C.). Tuvo siempre un gran interés en la justicia y el conocimiento. Algunas de sus obras están escritas en forma de diálogos, en los que dos o más personas discuten sobre varios asuntos y llegan a diferentes conclusiones.

## Actividades

1. **Me reúno** con mis compañeros y compañeras. **Elegimos** uno de los siguientes temas. Luego, con la ayuda del o la docente, **llevamos** a cabo una discusión, siguiendo las recomendaciones vistas en el tema.
  - ¿Es correcto poner música a todo volumen durante una fiesta?
  - Un amigo no debería criticar nuestros gustos y formas de pensar.
  - ¿Cuáles son los deportes más saludables?
2. **Escribo** en mi cuaderno tres argumentos que presentaré en la discusión para defender mi punto de vista. Luego, **resumo** las conclusiones a las que llegamos después de la participación de todos y todas.

# Aspectos formales de la lengua escrita



Imagina que entregas a tu maestra un dictado con manchas y tachones. ¡Uff!, menos mal que sólo lo tienes que imaginar, porque si fuera verdad...

- ¿Es posible leer fácilmente un texto que tenga una mala presentación? \_\_\_\_\_

---

---

## ¿Cómo nos ayudan los aspectos formales?

Cuando escribimos debemos cuidar los aspectos formales que facilitan la lectura del texto y hacen que su presentación sea agradable. Por ejemplo, si escribimos una tarjeta de cumpleaños con una letra ilegible no haremos muy feliz a quien la va a recibir. Algunos de los aspectos formales de la escritura más importantes son:

- Escribir con letra legible.
- Respetar los márgenes (izquierdo, derecho, superior e inferior) de la página.
- Indicar visualmente dónde empieza cada párrafo. Para este fin, podemos comenzarlos con sangría, o bien dejar entre ellos un espacio mayor al que se dejó entre las líneas que lo conforman.
- Cuidar especialmente la ortografía. El uso adecuado de las mayúsculas y las minúsculas, los signos de puntuación y la escritura correcta de las palabras deja en el lector o la lectora una buena impresión.
- Procurar que el trabajo final luzca limpio y ordenado.

Es importante aplicar estos aspectos en cualquier ocasión.

## Actividades

1. **Escribo** un texto de dos párrafos sobre la puntualidad. **Tengo** presente todos los aspectos formales vistos en el tema.
2. **Formo** pareja con un compañero o una compañera e **intercambiamos** los cuadernos. Luego, **elegimos** algún dictado tomado en una clase anterior y **evaluamos** por escrito el cumplimiento de los aspectos formales de la lengua escrita.
  - **Elaboramos** una lista con los aspectos señalados y a continuación **indicamos** si los cumple o no.
  - Le **presentamos** a nuestro compañero o compañera los resultados y algunas recomendaciones, de ser necesarias.

# MATEMÁTICA

## Índice

Números naturales hasta los millardos	132	Casos particulares de la división	162
Series numéricas	134	Múltiplos de un número natural	164
Descomposición de números naturales	136	Divisores de un número natural	166
Orden de los números naturales	138	Práctica y más práctica	168
Redondeo de números naturales	140	Fracciones	170
Números romanos	142	Orden de las fracciones	172
Adición con números naturales	144	Fracciones equivalentes	174
Propiedades de la adición	146	Amplificación y simplificación de fracciones	176
Sustracción con números naturales	148	Adición y sustracción con igual denominador	178
Estimación de sumas y diferencias	150	Adición y sustracción con diferente denominador	180
Multiplicación con números naturales	152	Números decimales	182
Propiedades de la multiplicación	154	Valor posicional de números decimales	184
Estimación de productos	156	Orden y aproximación de los números decimales	186
Multiplicación usando el valor posicional	158	Adición y sustracción con números decimales	188
División con números naturales	160		

Propiedades de la adición con números decimales	190
Multiplicación con números decimales	192
Multiplicación de números decimales por 10, 100,...	194
Multiplicación con números decimales y propiedades	196
División entre números decimales y naturales	198
División de números entre 10, 100,...	200
Práctica y más práctica	202
Relaciones espaciales	204
Descripción e interpretación de recorridos	206
Croquis y planos	208
Semirrecta, segmento y ángulo	210
Ángulos recto, agudo, obtuso y llano	212
Bisectriz de un ángulo y giros	214

Rectas paralelas, secantes y perpendiculares	216
División de un segmento en partes iguales	218
Polígonos	220
Polígonos regulares e irregulares	222
Triángulos	224
Paralelogramos	226
Cuerpos geométricos	228
Medidas de longitud	230
Perímetro	232
Medidas de masa	234
Medidas de capacidad	236
Medidas de tiempo	238
Práctica y más práctica	240
Organización de datos	242
Tabla de doble entrada	244
Diagrama de barras y pictogramas	246

# Competencias e indicadores

A continuación se presentan las competencias y los indicadores, para el área de Matemática de 4to grado de Educación Primaria, según el programa oficial del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Además, en la columna de la derecha se señalan las páginas donde hay contenidos relacionados con cada indicador.

**Competencia:** Utiliza los números naturales, los números decimales y las fracciones para nombrar, contar, ordenar o medir.

Indicadores	Páginas
• Identifica, lee y escribe cualquier número natural hasta el orden de las centenas de millón.	132,133
• Identifica, lee y escribe números decimales de, al menos, tres cifras decimales.	182,183
• Identifica, lee y escribe números romanos en situaciones prácticas.	142, 143
• Redondea números naturales hasta, por lo menos, el orden de los millones en situaciones del entorno.	140, 141
• Completa y construye series numéricas.	134, 135
• Descompone y compone números naturales y decimales usando el principio aditivo.	136, 137, 182, 183
• Reconoce el valor posicional en números naturales y decimales.	132, 133, 184, 185
• Reconoce la representación gráfica y la escritura simbólica de fracciones.	170 a 181
• Reconoce y expresa oralmente el significado de fracciones mayores que la unidad.	170, 171
• Ubica números naturales y fracciones en la recta numérica.	170, 171
• Compara y ordena números naturales, números decimales y fracciones utilizando las relaciones “mayor que”, “menor que” e “igual a”.	138, 139, 172, 173, 186
• Determina la cantidad que representa una fracción de un número natural.	170, 171
• Reconoce y determina fracciones equivalentes a una fracción dada.	174 a 177
• Establece la propiedad de las fracciones equivalentes.	174, 175
• Identifica la parte entera y la parte decimal de un número.	182, 183
• Transforma décimas, centésimas y milésimas en fracciones decimales (con denominador 10, 100 ó 1 000, respectivamente) y viceversa.	183
• Realiza estimaciones y calcula medidas de: masa, longitud, capacidad, tiempo y ángulo, usando adecuadamente las unidades de medidas.	211, 213, 230, 231, 234 a 240
• Determina la distancia de un punto a un segmento.	210, 216
• Determina el perímetro de polígonos.	232, 233
• Reflexiona y se sensibiliza ante los valores presentes en textos leídos.	Todas
• Transfiere los aprendizajes a la vida cotidiana al relacionarse con el entorno social y natural.	Todas

**Competencia:** Comprende y maneja las operaciones aritméticas: adición, sustracción, multiplicación y división, usando diferentes estrategias de cálculo exacto y aproximado.

Indicadores	Páginas
• Realiza estimaciones de sumas, diferencias y productos con números naturales, asociadas a situaciones cotidianas, y determina su razonabilidad.	150, 151
• Calcula mentalmente y usa el algoritmo en adiciones y sustracciones con números naturales.	144 a 151

• Realiza adiciones y sustracciones de un número natural con un número decimal.	188 a 191
• Realiza adiciones y sustracciones con números decimales.	188 a 191
• Justifica los resultados obtenidos en adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador, usando las representaciones gráficas.	178, 179
• Compara los resultados gráficos y numéricos al realizar adiciones y sustracciones de dos fracciones menores que la unidad con diferentes denominadores.	180, 181
• Realiza multiplicaciones en las cuales los factores terminan en cero, mentalmente y por escrito.	152, 153
• Realiza multiplicaciones de un número natural de varias cifras por otro de una cifra, mentalmente y por escrito.	152 a 159
• Realiza multiplicaciones en las que los factores son números naturales o números decimales de varias cifras, usando el algoritmo.	152 a 159
• Realiza cálculos exactos y aproximados de multiplicaciones de un número natural por un número decimal.	196
• Realiza estimaciones de productos aproximando los factores a las décimas.	196
• Obtiene el cociente exacto o decimal al realizar divisiones en las que el dividendo y el divisor son números naturales, usando el algoritmo.	160, 161
• Aplica las relaciones que existen entre los elementos de una división al realizar divisiones exactas e inexactas con números naturales.	160, 161, 162, 163
• Realiza multiplicaciones y divisiones de números naturales y decimales por la unidad seguida de ceros, mentalmente y por escrito.	152, 153, 162, 163, 194, 195, 200, 201
• Realiza divisiones en las que el dividendo y el divisor terminan en cero.	162, 163, 200, 201
• Realiza divisiones en las cuales el dividendo es un número decimal y el divisor un número natural.	198, 199
• Realiza estimaciones en divisiones de números naturales usando el redondeo.	162, 163
• Utiliza las propiedades de la adición y la multiplicación de números naturales y números decimales: conmutativa, asociativa y elemento neutro, para facilitar los cálculos.	146, 147, 154, 155, 190, 191, 197
• Utiliza la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición de números naturales y decimales para facilitar los cálculos.	154, 155, 158, 159, 197
• Completa adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, decimales o fraccionarios en los cuales falte uno de los elementos.	144, 145, 148, 149, 178 a 181, 188 a 195, 198, 199
• Selecciona adecuadamente entre el cálculo exacto y el cálculo aproximado en diversas situaciones.	150, 151, 156, 157, 160, 161, 187, 196
• Determina los múltiplos y los divisores de cualquier número natural.	164 a 167
• Utiliza las expresiones “es múltiplo de” y “es divisor de” al relacionar dos números naturales.	164 a 167
• Muestra interés en la búsqueda de diferentes formas de obtener un mismo resultado.	146, 147, 154, 155, 190, 191, 197
• Manifiesta una actitud crítica en el uso de la calculadora.	134, 135

**Competencia:** Resuelve y elabora problemas del contexto escolar y social referidos al uso de los números, las operaciones y las relaciones geométricas.

Indicadores	Páginas
• Elabora problemas sobre situaciones cotidianas utilizando adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales y decimales.	153, 155, 161, 163, 168, 169, 189, 191, 193, 195, 199, 201, 202, 203
• Resuelve problemas de adición, sustracción, multiplicación y/o división con números naturales y decimales en los cuales: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lee e interpreta los enunciados.</li> <li>○ Identifica la información de la que dispone y lo que se quiere encontrar.</li> <li>○ Selecciona y simboliza las operaciones.</li> <li>○ Selecciona las estrategias de cálculo más adecuadas: algoritmo, cálculo mental, tanteo, estimación, etc.</li> </ul>	153, 155, 161, 163, 168, 169, 189, 191, 193, 195, 199, 201, 202, 203

<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Expresa los resultados obtenidos en forma oral o escrita.</li> <li>◦ Interpreta los resultados en función del contexto, considerando la razonabilidad y revisando el proceso en caso necesario.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas en donde se maneje la interpretación de fracciones mayores y menores que la unidad.</li> </ul>	170, 171
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora y resuelve problemas en los que se presentan las operaciones con números naturales y decimales en las medidas de masa, longitud, capacidad, tiempo y ángulo.</li> </ul>	230, 231, 234 a 241
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve y elabora problemas relacionados con triángulos y paralelogramos atendiendo a la medida de sus lados y ángulos.</li> </ul>	225 a 227
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve y elabora problemas del entorno relacionados con el perímetro de los polígonos.</li> </ul>	232, 233
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se interesa por la elaboración de estrategias personales para resolver problemas.</li> </ul>	232, 233
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifiesta creatividad en la búsqueda de soluciones de problemas.</li> </ul>	153, 155, 161, 163, 168, 169, 170, 171, 189, 191, 193, 195, 199, 201, 202, 203, 225 a 227, 230, 231, 234 a 241
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifiesta perseverancia en la búsqueda de soluciones de problemas.</li> </ul>	153, 155, 161, 163, 168, 169, 170, 171, 189, 191, 193, 195, 199, 201, 202, 203, 225 a 227, 230, 231, 234 a 241
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra sentido crítico al obtener los resultados obtenidos en la resolución de problemas.</li> </ul>	153, 155, 161, 163, 168, 169, 170, 171, 189, 191, 193, 195, 199, 201, 202, 203, 225 a 227, 230, 231, 234 a 241

**Competencia:** Reconoce y construye figuras, cuerpos geométricos y sus elementos, usando los instrumentos de dibujo y los materiales disponibles en su entorno.

Indicadores	Páginas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traza rectas paralelas y perpendiculares usando adecuadamente la regla y la escuadra.</li> </ul>	216, 217
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica semirrectas generadas por un punto en una recta.</li> </ul>	210
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traza segmentos y los divide en partes iguales.</li> </ul>	210, 219
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica ángulos agudos, rectos y obtusos según su forma.</li> </ul>	212, 213
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce ángulos como giros de una semirrecta.</li> </ul>	215
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la bisectriz de un ángulo y la mediatriz de un segmento como ejes de simetría.</li> </ul>	214, 218
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los distintos polígonos y sus elementos.</li> </ul>	220 a 226
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce polígonos regulares, cóncavos o convexos.</li> </ul>	221 a 223
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los diferentes tipos de triángulos y paralelogramos según la medida de sus lados de sus ángulos.</li> </ul>	224 a 227
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye triángulos conociendo las medidas de sus lados.</li> </ul>	224, 225
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye paralelogramos atendiendo a condiciones dadas.</li> </ul>	226, 227
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona instrumentos alternativos en la realización de actividades.</li> </ul>	210 a 227

**Competencia:** Reconoce y relaciona las medidas de masa, longitud y capacidad.

Indicadores	Páginas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa los equivalentes entre las medidas de masa, longitud y capacidad.</li> </ul>	230, 231, 234 a 237
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce el gramo como unidad de medida de masa, el metro como unidad del sistema métrico decimal y el litro como unidad de medida de capacidad.</li> </ul>	230, 231, 234 a 237
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el kilogramo y la tonelada como múltiplos del gramo.</li> </ul>	234, 235
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce el grado como unidad de medida de ángulos.</li> </ul>	211
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los submúltiplos del gramo, el metro y del litro.</li> </ul>	230, 231, 234 a 237
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los múltiplos del metro y del litro.</li> </ul>	230, 231, 236, 237
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra interés por la precisión al utilizar los instrumentos de medidas.</li> </ul>	230 a 241

**Competencia:** Utiliza adecuadamente las relaciones temporales y espaciales.

Indicadores	Páginas
• Utiliza relaciones espaciales en situaciones cotidianas del hogar, la escuela y la comunidad.	204, 205
• Dibuja objetos considerando diferentes posiciones y distancias.	204, 205
• Localiza e interpreta puntos en croquis o planos usando coordenadas o puntos cardinales.	206 a 209
• Identifica y relaciona las medidas de tiempo: segundo, minuto, hora, día, semana, mes, año, quinquenio, década, siglo, milenio.	238, 239

**Competencia:** Elabora e interpreta tablas y gráficos estadísticos relacionados con situaciones escolares, sociales, sanitarias y ambientales.

Indicadores	Páginas
• Construye tablas y gráficos con información obtenida del entorno.	242 a 247
• Interpreta tablas y gráficos estadísticos.	242 a 247
• Toma decisiones relacionadas con su vida familiar, escolar y social, tomando en cuenta el análisis de información referidas a situaciones sociales y ambientales obtenidas en tablas y gráficos.	242 a 247

**Competencia:** Reconoce el trabajo individual y en equipo como fuente de avance personal y social.

Indicadores	Páginas
• Muestra confianza en sí mismo al realizar trabajos individuales y en equipo.	Todas
• Disfruta de la libertad de explorar, hacer conjeturas, validar y convencer a otros.	Todas
• Aprecia la calidad de los trabajos y la presentación clara y ordenada de éstos.	Todas
• Manifiesta honestidad en la realización de diferentes actividades.	Todas
• Muestra interés por buscar y expresar el significado de lo que hace y aprende.	Todas
• Participa en la discusión y elaboración de normas.	Todas
• Acepta normas de participación en actividades lúdicas y escolares.	Todas
• Le da importancia al trabajo en equipo para adquirir y producir conocimientos.	Todas
• Muestra satisfacción por el trabajo y el deber cumplido.	Todas
• Respeta los diferentes horarios en el medio social y escolar.	Todas
• Reconoce la necesidad de planificar el tiempo.	238, 239

**Competencia:** Valora la utilidad del aprendizaje de la matemática.

Indicadores	Páginas
• Reconoce el papel de los números en el entorno familiar, escolar, social y cultural.	Todas
• Reconoce la necesidad de usar números diferentes a los números naturales.	142, 143, 170, 171, 182, 183
• Reconoce el lenguaje matemático como medio de representación y expresión de situaciones reales.	Todas
• Reconoce la utilidad de las operaciones en la vida cotidiana.	Todas
• Selecciona adecuadamente la estrategia de cálculo en diferentes situaciones de la vida cotidiana.	Todas
• Muestra interés por el aprendizaje de la matemática en su aspecto lógico e instrumental.	Todas
• Reconoce la importancia de los sistemas de referencias en el plano para localizar objetos.	204 a 207
• Muestra interés por los elementos geométricos como instrumentos útiles para la comprensión del espacio y sus formas.	204 a 229

# Números naturales hasta los millardos



En la biblioteca que está cerca de la escuela de Luis hay 10 000 libros con 224 páginas cada uno.

- ¿Cuántas páginas hay en total? \_\_\_\_\_  
Escribe cómo se lee este resultado. \_\_\_\_\_
- Si al número obtenido en la operación anterior le sumas 7 760 000, ¿cuál resultado obtienes? \_\_\_\_\_  
Escribe cómo se lee este resultado. \_\_\_\_\_

## Clase y orden

Un número natural de ocho cifras está ubicado en la clase de los millones y su orden es decena de millón.

Estos números están entre 10 000 000 y 99 999 999.

Un número natural de nueve cifras está ubicado en la clase de los millones y su orden es centena de millón.

Estos números están entre 100 000 000 y 999 999 999.

Un número natural de diez cifras está ubicado en la clase de los miles de millones o de los millardos y su orden es unidad de mil millones o unidad de millardo.

Estos números están entre 1 000 000 000 y 9 999 999 999.

Observemos la siguiente tabla de valor posicional:

Clase	Miles de millones o millardos	Millones			Miles			Unidades			
	UMM	CMi	DMi	UMi	CM	DM	UM	C	D	U	
			7	4	5	6	3	0	2	4	8 cifras
		4	5	0	3	2	9	2	6	7	9 cifras
	3	4	5	6	5	4	0	5	3	2	10 cifras

Al leer un número de ocho, nueve o diez cifras, separamos el número en grupos de tres cifras de derecha a izquierda, y leemos de izquierda a derecha mencionando la clase. Por ejemplo:

- El número 74 563 024 se lee setenta y cuatro millones quinientos sesenta y tres mil veinticuatro.
- El número 450 329 267 se lee cuatrocientos cincuenta millones trescientos veintinueve mil doscientos sesenta y siete.
- El número 3 456 540 532 se lee tres millardos cuatrocientos cincuenta y seis millones quinientos cuarenta mil quinientos treinta y dos.

# Actividades

1. **Uno** con una línea los números según corresponda. **Descubro** cuál es la fruta preferida de cada niño o niña.



Irene

Cuatrocientos dos millones  
ochocientos quince



2 402 800 015



Manuel

Dos millardos cuatrocientos  
dos millones ochocientos  
mil quince



2 402 008 015



Gabriela

Cuarenta millones  
cuatrocientos dos mil  
ochocientos quince



402 000 815



Aura

Dos millardos cuatrocientos  
dos millones ocho  
mil quince



40 402 815



2. **Completo** la siguiente tabla en la que se muestra la distancia aproximada, en kilómetros, desde cada planeta hasta el Sol:

Planeta	Kilómetros	Lectura del número de kilómetros
Mercurio	57 910 000	
Venus		Ciento ocho millones doscientos mil kilómetros
Tierra	149 600 000	
Marte		Doscientos veintisiete millones novecientos cuarenta mil kilómetros
Júpiter	778 330 000	
Saturno	1 426 980 000	
Urano	2 870 990 000	
Neptuno	4 497 070 000	

# Series numéricas



Cada estudiante integrante del equipo de relevo, debe recorrer 400 metros.

- Escribe la cantidad de metros que va acumulando el equipo, al finalizar cada integrante su recorrido.

400 m \_\_\_\_\_

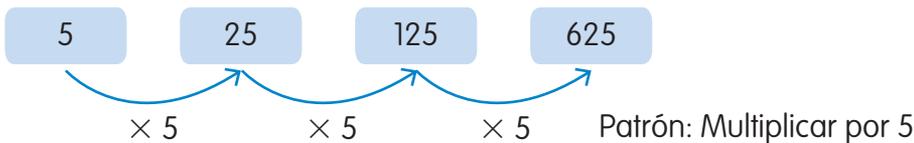
- ¿Podrías decir que estos números forman una serie numérica? \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Series numéricas

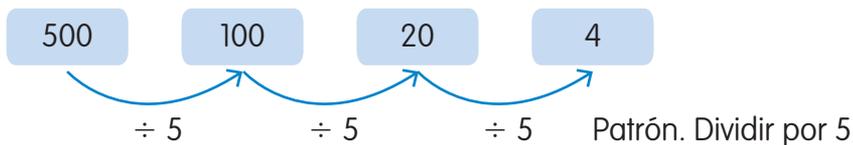
Una serie numérica es un conjunto de números ordenados de acuerdo con una regla o un patrón establecido.

Para encontrar el patrón que sigue una serie numérica, comparamos los términos consecutivos de ésta. Por ejemplo, observa la siguiente serie:



El segundo término de la serie lo obtenemos al multiplicar el primer término por 5, el tercer término al multiplicar el segundo término por 5, y así sucesivamente; entonces el patrón de la serie es multiplicar por 5. Además, esta serie es ascendente porque está ordenada de menor a mayor.

Una serie descendente está ordenada de mayor a menor. Por ejemplo:



## Actividades

1. **Uno** con una flecha la serie con su patrón correspondiente y **respondo**.

- a) 1 500; 1 350; 1 200; 1 050; 900       Multiplicar por 3
- b) 1; 3; 9; 27; 81; 243; 729       Dividir entre 2
- c) 1 710; 3 710; 5 710; 7 710; 9 710       Restar 150
- d) 8 000; 4 000; 2 000; 1 000; 500       Sumar 2 000

• ¿Cuáles series son ascendentes? \_\_\_\_\_

• ¿Cuáles series son descendentes? \_\_\_\_\_

2. **Completo** la tabla.

Series	Patrón
_____ 85; 80; 75	
2 000; _____	Dividir entre 10
_____ 8; _____	Multiplicar por 2
_____ 100; 125; 150	
4; _____	Multiplicar por 4

3. **Leo** el enunciado y **realizo** lo que se pide.

En la comunidad donde vive Miguel se sembraron algunos árboles. El primer árbol lo sembraron a 895 centímetros de la casa de Miguel, y entre cada árbol dejaron siempre la misma distancia.



- Completo la siguiente serie:

895 cm               

- Respondo. ¿A qué distancia está el tercer árbol del primero? \_\_\_\_\_

4. **Tacho** los números que no pertenezcan a cada serie. **Escribo** en su lugar el número correcto. Luego **respondo**.

a)  3 000     6 000     9 000     11 000     15 000     18 000    \_\_\_\_\_

b)  12 100     24 200     36 300     48 400     60 500     80 600    \_\_\_\_\_

c)  47 321     47 210     47 099     46 988     46 887     46 766    \_\_\_\_\_

d)  54 103     52 098     52 092     48 088     46 083     44 078    \_\_\_\_\_

- ¿Cuál es el patrón de cada serie?

a) \_\_\_\_\_    c) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_    d) \_\_\_\_\_

# Descomposición de números naturales



En el universo existen miles de millones de estrellas pero sólo unas 2 000 a 4 000 se pueden ver desde la tierra a simple vista.

- ¿A cuántas unidades es igual dos unidades de mil?  
\_\_\_\_\_ ¿Y 4 unidades de mil?  
\_\_\_\_\_
- Si sumas  $300\ 000 + 80\ 000 + 4\ 000 + 400$ , ¿cuál resultado obtienes? \_\_\_\_\_

## Descomposición de números naturales

Descomponer un número consiste en expresarlo como la suma de los valores de posición de cada una de sus cifras.

Para descomponer un número por ejemplo 2 625 265, primero escribimos el valor de posición de cada cifra.

Clase	Millones			Miles			Unidades		
Orden		UMi	CM	DM	UM	C	D	U	
		2	6	2	5	2	6	5	
	2 000 000	600 000	20 000	5 000	200	60	5		

Luego expresamos los valores de posición como una suma.

$$2\ 625\ 265 = 2\ 000\ 000 + 600\ 000 + 20\ 000 + 5\ 000 + 200 + 60 + 5$$

Otra forma de descomponer un número natural es expresando los sumandos como un producto por la unidad seguida de ceros. Observemos la descomposición del número 2 625 265:

$$2\ 625\ 265 = 2 \times 1\ 000\ 000 + 6 \times 100\ 000 + 2 \times 10\ 000 + 5 \times 1\ 000 + 2 \times 100 + 6 \times 10 + 5$$

## Actividades

1. **Completo** la tabla.

Número	Valor de la cifra 3	Valor de la cifra 5	Valor de la cifra 7
74 589 321	300	50 0000	70 000 000
5 008 703 228			
3 752 462 008			
997 454 003			

2. **Coloreo** cada círculo correspondiente a la descomposición con el color de número al cual pertenece.

a) 28 700 542 ●   $8 \times 10\,000\,000 + 2 \times 1\,000\,000 + 7 \times 100\,000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 4$

b) 82 007 245 ●   $2 \times 10\,000\,000 + 8 \times 1\,000\,000 + 7 \times 100\,000 + 2 \times 100 + 5 \times 10 + 4$

c) 28 700 254 ●   $2 \times 10\,000\,000 + 8 \times 1\,000\,000 + 7 \times 100\,000 + 5 \times 100 + 4 \times 10 + 2$

d) 28 700 452 ●   $2 \times 10\,000\,000 + 8 \times 1\,000\,000 + 7 \times 100\,000 + 4 \times 100 + 5 \times 10 + 2$

e) 82 700 524 ●   $8 \times 10\,000\,000 + 2 \times 1\,000\,000 + 7 \times 1\,000 + 2 \times 100 + 4 \times 10 + 5$

3. **Descompongo** los números usando el valor de posición de cada uno. Luego **expreso** la descomposición obtenida como un producto.

a) 36 000 949

b) 80 310 632

c) 97 509 200

d) 800 286 041

# Orden de los números naturales



Cuando salimos de compras comparamos la cantidad de dinero que tenemos con la del valor de los artículos que compramos.

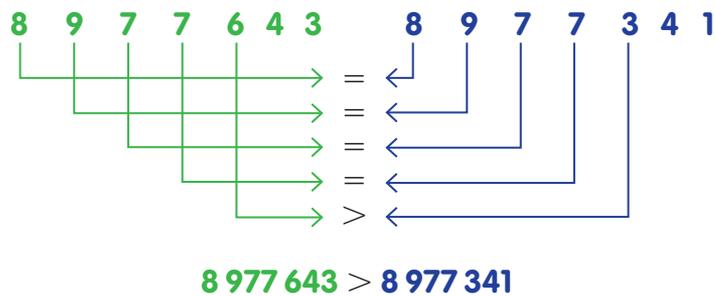
- ¿Cuántas cifras tiene el número 1 850? \_\_\_\_\_
- ¿Y el número 1 580? \_\_\_\_\_
- Entre los números 1 580 y 1 850, ¿cuál es el número mayor? \_\_\_\_\_

## Orden de los números naturales

Podemos ordenar los números utilizando los símbolos  $>$  (mayor que),  $<$  (menor que) o  $=$  (igual a).

Al comparar dos números naturales que tienen diferente cantidad de cifras, es mayor el número que tiene más cifras. Por ejemplo, 278 es mayor que 45 porque tiene más cifras.

Para ordenar dos números de igual cantidad de cifras, empezamos comparando las cifras de mayor orden. Si son iguales, comparamos las siguientes, hasta encontrar dos cifras del mismo orden que sean diferentes. Es mayor el número que tiene la mayor cifra en dicho orden.



Para ordenar varios números naturales, los comparamos y luego los colocamos de menor a mayor o de mayor a menor. Por ejemplo, los números 634 207; 532 031; 734 023; 545 301; 643 503; 743 028, ordenados de menor a mayor quedan así:

$$532\ 031 < 545\ 301 < 634\ 207 < 643\ 503 < 734\ 023 < 743\ 028.$$

## Actividades

1. **Ordeno** de mayor a menor los siguientes números.

a) 603 207 ; 630 702; 851 343; 815 433; 158 433; 54 999.

\_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_

b) 987 453; 348 999; 99 999; 9 873 401; 8 963 504; 9 999.

\_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_

c) 15 182 491; 15 812 491; 15 182 941; 15 218 419; 1 518 491; 1 851 491.

\_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_

2. **Ordeno** los números de menor a mayor y **descubro** la palabra escondida.

D	Z	E	H	N	O	A	R
93 510	1 330 300	1 330 200	54 329	65 392	54 549	93 105	65 932
_____ < _____ < _____ < _____ < _____ < _____ < _____ < _____							

3. **Completo** la tabla.

Anterior	Número principal	Posterior
1 432 197		
		999 999
3 459 105	3 459 106	
245 609		
	55 555 555	
6 325 209		

4. **Coloco** cada respuesta en la casilla correspondiente, de izquierda a derecha si es horizontal, y de arriba a abajo si es vertical.

**Horizontales**

- A)** Entre los números 9 824 y 9 882  
¿Cuál es el mayor?
- D)** Entre los números 564 314 y 546 314  
¿Cuál es el menor?
- F)** El resultado de  $62\,630 - 62\,597$  es el número...
- G)** El número anterior a 331.
- H)** El número posterior a 201.
- I)** ¿Cuál es el menor número entre 77 304, 77 340 y 77 303?
- J)** El resultado de  $16\,435 - 16\,211$ .

	A		B			C
	D				E	
F						
G				H		
		I	J			
	k					
L						

**Verticales**

- A)** El número anterior a 9 534.
- B)** Entre los números 863 y 868.  
¿Cuál es el mayor?
- C)** Entre los números 443 327, 644 327 y 443 237. ¿Cuál es el menor?
- E)** El número posterior a 1 499.
- F)** El resultado de  $4\,999 - 4\,666$ .
- H)** El número anterior a 2 399.
- J)** El número formado por 7 decenas y 7 unidades.
- K)** El número formado por 2 decenas y 2 unidades.

# Redondeo de números naturales



El estadio Alfonso Chico Carrasquel está localizado en Puerto La Cruz, estado Anzoátegui. Su capacidad aproximada es 18 800 personas.

- Si redondeamos esta cantidad y obtenemos 19 000, ¿a cuál orden se redondeó? \_\_\_\_\_
- Si habían 14 863 espectadores y redondeamos a la unidad de mil más, ¿cuántos personas asistieron aproximadamente? \_\_\_\_\_

## Redondeo

Redondear un número es expresarlo de acuerdo con la decena, centena, unidad de mil u otro orden, más cercana a dicho número.

Para redondear un número a la unidad de millón, por ejemplo 15 384 710, realizamos lo siguiente:

1. Ubicamos el orden o la posición a la que vamos a redondear.

C	D	U	C	D	U	C	D	U
	1	5	3	8	4	7	1	0

2. Observamos la cifra que está a la derecha del orden seleccionado. Si es menor que 5, la cifra a redondear queda igual. Si es mayor o igual a 5, la cifra a redondear la aumentamos en uno.

C	D	U	C	D	U	C	D	U
	1	5	3	8	4	7	1	0

3 < 5

3. Convertimos en cero las demás cifras a la derecha de la cifra a redondear.

C	D	U	C	D	U	C	D	U
	1	5	0	0	0	0	0	0

Entonces, 15 384 710 redondeado a la unidad de millón es 15 000 000.

## Actividades

1. **Completo** según corresponda.

El número...	Se encuentra entre las decenas de mil...	Y la decena de mil más cercana es...
14 789	10 000 y	
184 321		
3 949 100	3 949 100 y	
2 721 234		
5 190 234		
23 432 000		

2. **Redondeo** cada número al orden indicado. Luego **realizo** lo que se solicita.

a) 18 742 a la decena más cercana.

b) 493 272 a la centena más cercana.

c) 18 742 a la unidad de mil más cercana.

d) 493 872 a la centena de mil más cercana.

e) 8 987 002 a la unidad de millón más cercana.

- Sustituyo los números de las casillas resaltadas por las letras correspondientes siguiendo la clave. Completo la oración que contiene el nombre de uno de los árboles más famosos de Venezuela.



Clave									
S	M	A	Ü	G	R	O	P	B	E
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

El samán de      es un árbol bajo el cual se cobijó Simón Bolívar en la época de la guerra de la independencia. Está ubicado en el estado Aragua.

3. **Escribo** tres números que estén entre:

a) 19 000 000 y 20 000 000, pero más cercanos a 19 000 000.

\_\_\_\_\_

b) 127 000 y 128 000, pero más cercanos a 128 000.

\_\_\_\_\_

c) 290 000 000 y 300 000 000, pero más cercanos a 300 000 000.

\_\_\_\_\_

d) 38 000 000 y 40 000 000, pero más cercanos a 340 000 000.

\_\_\_\_\_

4. **Redondeo** al orden indicado en cada frase.

a) **Centena** En la biblioteca de la escuela “Antonio José de Sucre” hay 1 471 libros. Hay aproximadamente \_\_\_\_\_ libros.

b) **Unidad de mil** A Luis le regalaron en su cumpleaños 2 790 bolívares entre todos sus tíos. A Luis le regalaron aproximadamente \_\_\_\_\_ bolívares.

c) **Unidad de mil** Al partido de béisbol asistieron 8 934 personas. Asistieron aproximadamente \_\_\_\_\_ personas.

d) **Centena** La computadora que hay en la tienda cuesta Bs. 4 525. La computadora cuesta aproximadamente \_\_\_\_\_ bolívares.

# CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y TECNOLOGÍA

## Índice

La fuerza y sus elementos	254	Alimentos de la localidad	294
Masa, fuerza de gravedad y peso	256	El cuidado de nuestro cuerpo	296
La energía y sus transformaciones	258	Higiene bucal	298
La energía solar	262	Enfermedades de los sentidos y su prevención	300
El calor y la temperatura	264	Enfermedades zoonóticas	304
El petróleo y el gas natural	266	Sanearamiento ambiental	306
Derivados y productos del petróleo	268	Los accidentes y su atención	308
Reproducción de las plantas	272	La autoestima	312
El órgano reproductivo de las plantas con semilla	276	La reproducción humana	314
El huerto escolar	278	La pubertad	318
Los vertebrados y su reproducción	282	Las máquinas simples	320
Los invertebrados y su reproducción	286	La computadora	322
Una alimentación sana	290		

## Competencias e indicadores

A continuación se presentan las competencias y los indicadores, para el área de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología de 4º grado de Educación Primaria, según el programa oficial del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Además, en la columna de la derecha se señalan las páginas donde hay contenidos relacionados con cada indicador.

**Competencia:** Desarrolla procedimientos y actitudes que le permiten preservar el patrimonio histórico y siconatural de su ambiente próximo e incrementar su sentido de pertenencia y de identidad.

Indicadores	Páginas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Muestra disposición para la protección, vigilancia y solidaridad ante el deterioro ambiental que pudiera originar algún tipo de actividad humana.</li></ul>	261-263-302
<ul style="list-style-type: none"><li>• Muestra disposición para cuestionar la calidad ambiental y técnica de los combustibles y otros productos de la industria petrolera, cuando no se ajusten a las normas establecidas.</li></ul>	261
<ul style="list-style-type: none"><li>• Participa en la elaboración de las comidas típicas de la localidad o región reconociendo el valor nutritivo de cada una de ellas.</li></ul>	301
<ul style="list-style-type: none"><li>• Describe tradiciones culinarias de distintas regiones del país.</li></ul>	300
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconoce la necesidad de preservar el agua, suelos y bosques, para garantizar la vida en el planeta.</li></ul>	297-302
<ul style="list-style-type: none"><li>• Selecciona variedades de plantas que desea reproducir para cosechar.</li></ul>	279
<ul style="list-style-type: none"><li>• Señala la importancia de la protección de las especies animales autóctonas en peligro de extinción.</li></ul>	281
<ul style="list-style-type: none"><li>• Busca información histórica y natural de plantas y animales con los cuales interactúa.</li></ul>	275-287
<ul style="list-style-type: none"><li>• Asume una actitud responsable para la dotación, conservación, mantenimiento y reparación de equipos.</li></ul>	321

**Competencia:** Usa diversos tipos de razonamientos y estrategias, al buscar e interpretar información científica, con lo que pone en evidencia sus capacidades comunicativas.

Indicadores	Páginas
• Realiza dramatizaciones usando el lenguaje gestual.	289
• Elabora registros de datos, tablas y gráficos cartesianos referidos a su quehacer científico.	257-279-283
• Diseña y operacionaliza cuestionarios, experimentos, esquemas y dibujos.	286
• Realiza descripciones y representaciones en forma oral, gráfica y gestual.	259-287

**Competencia:** Desarrolla procesos cognitivos que le permiten construir y usar aparatos, resolver problemas de la vida cotidiana, explicar fenómenos y promover la conservación del ambiente.

Indicadores	Páginas
• Demuestra avance en los procesos cognitivos (identificación, establecimientos de analogías y secuencias, diseño, reflexión, etc.), al resolver problemas de su vida cotidiana.	309
• Participa en el diseño y elaboración del huerto escolar y de la caja de primeros auxilios.	276-279
• Ejecuta acciones de saneamiento ambiental.	303
• Pone en práctica hábitos higiénicos.	304-311
• Propone y asume medidas preventivas, para mantener la salud integral.	304-305-306
• Identifica productos derivados del petróleo y del gas natural, de uso común en la vida cotidiana.	260-261-262
• Usa racionalmente la energía y los materiales.	264-265-324
• Toma decisiones responsables ante problemas de la vida diaria.	322
• Construye aparatos, equipos y dispositivos para resolver problemas.	278

**Competencia:** Asume una actitud crítica que le permite el desarrollo de una sexualidad sana y el aumento de la autoestima.

Indicadores	Páginas
• Reconoce la igualdad del hombre y la mujer en las actividades diarias.	290
• Relaciona los hábitos higiénicos y alimentarios con la salud.	291-306-308
• Reconoce las emociones como algo natural en su desarrollo y las expresa adecuadamente.	290
• Se interrelaciona con jóvenes de ambos sexos.	289
• Comprende los cambios que ocurren en su cuerpo y en su mundo afectivo y social.	291

**Competencia:** Emplea estrategias cognitivas y técnicas para la resolución de problemas de la vida cotidiana con actitud científica, como una forma de aproximarse a la verdad.

Indicadores	Páginas
• Construye juguetes, máquinas y dispositivos sencillos de acuerdo con sus posibilidades.	322
• Reconoce la importancia de la experimentación en las demostraciones científicas.	272
• Reconoce las condiciones ambientales necesarias para la reproducción de animales y plantas y su importancia para la provisión de sustancias nutricionales.	270-273-281
• Demuestra actitud científica frente a los problemas sionaturales de su ambiente.	325
• Busca información en fuentes pertinentes.	323
• Demuestra interés por incrementar sus conocimientos sobre el petróleo.	258-259
• Participa activamente en discusiones grupales, con respeto hacia las opiniones de sus compañeros y compañeras.	313
• Reconoce las relaciones que existen entre las condiciones ambientales y la salud integral.	263-305
• Diseña y realiza experimentos.	285
• Comprende los enunciados de los problemas.	285
• Diseña, ejecuta y evalúa planes de acción para resolver problemas sencillos.	305

**Competencia:** Utiliza las nociones de los conceptos básicos de la ciencia y busca explicaciones científicas acerca

Indicadores	Páginas
• Demuestra creatividad y perseverancia al buscar información.	299
• Identifica partes y elementos de sistemas biológicos y físicos.	254-284-285
• Elabora nociones conceptuales básicas de la ciencia.	256
• Ejecuta actividades científicas empleando los procesos de pensamiento lógico (observación, comparación, clasificación, reflexión, etc.).	271
• Diseña, realiza y/o construye simulaciones, experimentos, máquinas sencillas y microambientes.	270-283
• Reconoce la importancia de los avances científicos y tecnológicos.	271

**Competencia:** Reflexiona sobre su condición integral como ser humano y actúa consecuentemente en armonía con el ambiente socionatural, cultural y consigo mismo.

Indicadores	Páginas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce la importancia que tiene para la salud integral las relaciones interpersonales con jóvenes de cada sexo.</li> </ul>	288
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adopta actitudes de cautela ante el uso de energía en sus distintas formas.</li> </ul>	258-265
<ul style="list-style-type: none"> <li>Demuestra disposición para el mejoramiento de la salud por medio de una alimentación variada, balanceada y libre de contaminantes.</li> </ul>	296-297
<ul style="list-style-type: none"> <li>Determina la necesidad de proteger el ambiente como un medio de asegurar la biodiversidad.</li> </ul>	302
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la relación armónica que debe existir entre las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y el ambiente, para garantizar el desarrollo sustentable.</li> </ul>	302
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce la importancia que tiene para la salud física mental y social la práctica de la higiene general del cuerpo.</li> </ul>	306-307

**Competencia:** Muestra disposición para la toma de decisiones solidarias y el despliegue de acciones frente a problemas que aquejan a su localidad.

Indicadores	Páginas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña y ejecuta campañas, simulaciones y acciones que promuevan el saneamiento ambiental y la salud integral.</li> </ul>	303-308-310
<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona el uso de los recursos con los efectos sobre el ambiente.</li> </ul>	263-303
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construye módulos y juegos de manera secuencial, para responder sus incógnitas, como: origen del petróleo, funcionamiento de las máquinas, etc.</li> </ul>	262-263
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce el valor del trabajo que realizan algunas instituciones para mejorar la calidad de vida.</li> </ul>	302

**Competencia:** Reflexiona y discute con sus compañeros problemas científicos y sociales de su ambiente, destacando la función de la familia, leyes e instituciones que fortalecen su desarrollo personal armónico.

Indicadores	Páginas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce la importancia del trabajo que realizan las instituciones involucradas en la implementación de políticas y normas destinadas a proteger la salud del ciudadano.</li> </ul>	302-303
<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra interés por los problemas de salud desde el punto de vista científico y humano.</li> </ul>	305
<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa racionalmente los sentimientos que experimenta en situaciones de la vida familiar, escolar y socio-recreativa.</li> </ul>	291
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce la autoestima como factor personal que garantiza el éxito de nuestras vidas.</li> </ul>	288-289
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acepta los cambios en la pubertad como algo natural y maravilloso.</li> </ul>	290-291
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora y acata normas de prevención de la salud integral y de su comportamiento en grupo.</li> </ul>	302-305
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce la importancia de la familia.</li> </ul>	313

**Competencia:** Se comunica por medio de las distintas formas, códigos y técnicas básicas del lenguaje en el ámbito de la ciencia y la tecnología.

Indicadores	Páginas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica su saber científico, mediante el uso correcto de la lengua.</li> </ul>	325
<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa de manera clara las conclusiones, productos de sus reflexiones.</li> </ul>	325
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conversa de manera espontánea usando las distintas formas del lenguaje.</li> </ul>	325
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se expresa en forma oral, escrita y gráfica, a través de poemas, cuentos e historias, producto de su creatividad.</li> </ul>	295-307-317

# La fuerza y sus elementos



Las fuerzas nos permiten desplazarnos, mover objetos, cargar cajas y muchas cosas más.

- Observa la imagen y responde: ¿qué detiene a la pelota? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

## La fuerza

Una fuerza es toda acción que altera la forma o el estado de reposo o el movimiento de un objeto. Así, cuando levantamos una silla, aplicamos una fuerza que altera su estado de reposo, y cambia su posición. De igual forma, cuando atrapamos una pelota, aplicamos una fuerza que la detiene, es decir, que modifica su estado de movimiento.

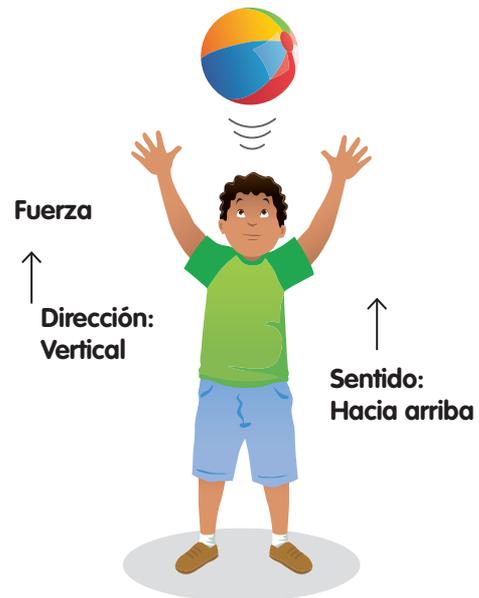


Los objetos pueden cambiar de posición si aplicamos sobre ellos una fuerza que los haga desplazarse de un sitio a otro.

## Elementos de las fuerzas

Las fuerzas tienen cuatro elementos característicos:

- **Punto de aplicación.** El sitio donde se aplica la fuerza. Por ejemplo, cuando empujamos un carrito del supermercado, el punto de aplicación es el lugar donde colocamos nuestras manos.
- **Magnitud.** Es la cantidad de fuerza que aplicamos. Cuanta mayor intensidad tenga la fuerza, mayor será el efecto sobre el cuerpo. Por ejemplo, cuando pateamos una pelota, esta llegará más lejos mientras la fuerza tenga mayor magnitud.
- **Dirección.** Indica hacia dónde va dirigida la fuerza. La dirección se puede representar de distintas formas, por ejemplo, con flechas, en grados o indicando los puntos cardinales. También se utilizan los términos horizontal y vertical. Por ejemplo, cuando rodamos un sofá en nuestra sala, la fuerza se aplica en dirección horizontal.
- **Sentido.** Indica la orientación de la fuerza. Para cada dirección existen dos sentidos opuestos posibles: hacia la derecha o hacia la izquierda y hacia arriba o hacia abajo.



Elementos de una fuerza.

# Actividades

1. **Observo** las ilustraciones e **identifico** en cada caso el tipo de cambio que experimenta el cuerpo con la fuerza aplicada.

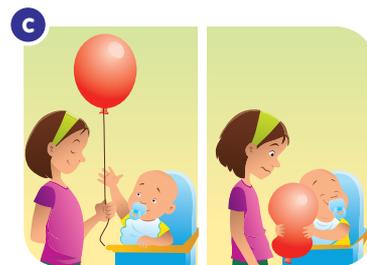



---



---

2. **Rodeo** con un círculo los puntos de aplicación de la fuerza en cada caso.



3. **Resuelvo** la sopa de letras.

- a) Causa del movimiento
- b) Cantidad de la fuerza aplicada
- c) Orientación de la fuerza
- d) Representación de la fuerza

A	M	A	G	N	I	T	U	D	P	A
F	B	F	J	U	T	R	K	L	J	H
L	N	B	U	R	O	P	Í	R	I	T
E	M	B	S	E	N	T	I	D	O	M
C	U	I	O	B	R	C	D	F	T	U
H	L	R	C	H	A	Z	A	S	D	P
A	Á	G	N	J	U	H	A	O	S	T

4. **Represento** con una flecha la dirección y el sentido de la fuerza en cada ilustración. Luego, con mis compañeros y compañeras, **experimento** distintos tipos de fuerza y comparamos su dirección y sentido.



# Masa, fuerza de gravedad y peso



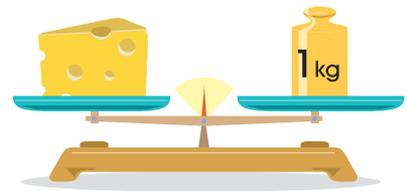
Cuando comparamos alimentos pedimos medio kilo de queso o 250 g de pasta.

- Observa la imagen y responde: ¿qué indica esta magnitud? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## La masa

La masa es la cantidad de materia que posee un cuerpo. Esta no se modifica aunque el cuerpo cambie de lugar.

La balanza es el instrumento que permite determinar la masa. Esta medida se expresa generalmente en kilogramos o gramos.



## La fuerza de gravedad

Todos los cuerpos generan una fuerza de atracción sobre los objetos o cuerpos que se encuentran a su alrededor. Esta fuerza de atracción se llama fuerza de gravedad y depende de la cantidad de masa del cuerpo.

Los cuerpos con mucha masa, como el Sol, ejercen una fuerza de gravedad muy fuerte, mientras que los objetos pequeños, como las rocas, ejercen una atracción imperceptible. La fuerza de gravedad de la Tierra actúa sobre todos los cuerpos que están cerca de la superficie y los atrae.

## El peso

El peso es la manifestación de la fuerza de gravedad sobre la masa de los objetos. Esto se evidencia, por ejemplo, cuando soltamos una pelota, que cae al suelo debido a que la Tierra atrae la masa de la pelota.

Como la fuerza de gravedad es propia para cada cuerpo celeste, el peso de los objetos varía de acuerdo al lugar donde se determina. Por ejemplo, en la Tierra, el peso de un objeto de masa 35 kilos es mayor que en la Luna, que es más pequeña, aunque la masa del objeto sea la misma. Esto explica por qué los astronautas pueden realizar grandes saltos sobre la superficie lunar.

El dinamómetro es el instrumento que se emplea para medir el peso. La unidad en que se expresa esta propiedad es el kilogramo-peso, que es sinónimo de kilogramo-fuerza.



El dinamómetro permite estimar cuánto atrae la Tierra a un objeto.

# Actividades

1. **Completo** el siguiente párrafo con las palabras claves.

peso

masa

kilogramos

cuerpos

balanza

kilogramo-fuerza

dinamómetro

Todos los \_\_\_\_\_ tienen una \_\_\_\_\_ y un \_\_\_\_\_. Cada una de estas propiedades se mide con un instrumento determinado. En el caso de la masa, se determina con la \_\_\_\_\_ y en el caso del peso, con un instrumento llamado \_\_\_\_\_. Estas propiedades se expresan en unidades diferentes: la masa se expresa en \_\_\_\_\_, y el peso en \_\_\_\_\_.

2. **Identifico** y **escribo** en las siguientes ilustraciones qué propiedad se está midiendo para cada cuerpo.

a



\_\_\_\_\_

b



\_\_\_\_\_

c



\_\_\_\_\_

3. **Observo** la imagen y **explico** por qué cae el agua.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

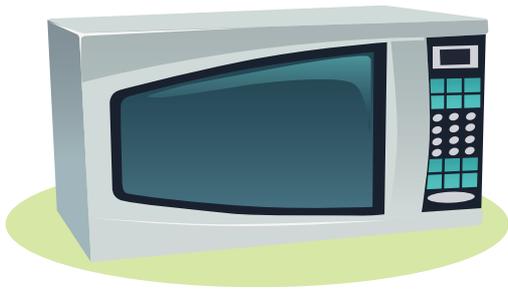
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. **Observo** la etiqueta de algunos productos que haya en mi casa y **registro** en el cuadro los datos de masa que presenten. Con mis compañeros y compañeras **elaboro** un cuadro grande que incluya los productos investigados por ellos y ellas.

<b>Productos</b>	Mayonesa			
<b>Masa</b>	910 g			

# La energía y sus transformaciones



Todos los cuerpos o aparatos pueden moverse o funcionar de algún modo.

- ¿Qué hace posible que muchos cuerpos puedan moverse o que los aparatos puedan funcionar?

---

- ¿Qué hace funcionar la máquina de la imagen?

---

---

## La energía y sus tipos

La energía es la capacidad de los cuerpos para producir un cambio sobre ellos mismos o sobre su entorno. Existen dos tipos de energía:

- **Energía cinética.** Está contenida en los cuerpos que están en movimiento y depende de la velocidad de los mismos.
- **Energía potencial.** Se encuentra almacenada en todos los cuerpos en reposo, como una pelota sostenida a cierta altura del suelo o un resorte estirado. Esta energía puede convertirse en energía cinética al iniciarse el movimiento.



En un resorte estirado hay energía potencial.

Estos dos tipos de energía pueden manifestarse de varias formas.

Como ejemplos tenemos los siguientes:

Energía química	Energía térmica	Energía eléctrica
Se encuentra almacenada en materiales como alimentos y sustancias químicas, los cuales liberan energía al transformarse en nuevos compuestos.	Se manifiesta en forma de calor y proviene de fuentes como el fuego, algunas reacciones químicas y descargas eléctricas, entre otras.	Se produce por el paso de una corriente eléctrica en un material. En muchos casos la corriente es generada por energía térmica o química.

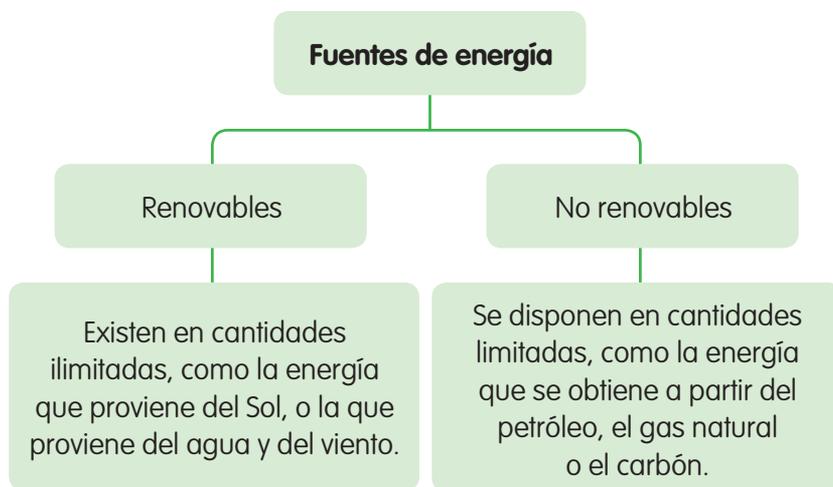
## Transformaciones de la energía

Todos los cuerpos tienen energía. Esta no se crea ni se destruye, sino que se transforma. Así, la energía luminosa puede transformarse en energía eléctrica, como en una calculadora solar. De igual manera, al encender una plancha, la energía eléctrica se transforma en energía térmica.

## Fuentes de energía

Las fuentes de energía son todos los recursos de donde ésta se puede obtener. Por ejemplo, las personas realizamos todas nuestras actividades gracias a la energía que obtenemos de los alimentos.

El Sol es la fuente primaria de energía en el planeta. Aún así, en la actualidad utilizamos otras fuentes de energía que se clasifican en:



### Algo más

#### **energía eólica.**

Proviene del viento. Mueve los molinos, empuja los barcos a vela y hace volar los papagayos.

#### **energía hidráulica.**

Se genera cuando el agua cae de una altura determinada. Esta energía se aprovecha en las plantas hidroeléctricas y, de una manera más artesanal, en molinos de agua.

#### **energía geotérmica.**

Proviene de sitios con actividad volcánica, bajo la corteza terrestre.

## Las centrales eléctricas y sus tipos

Las centrales eléctricas son instalaciones donde se genera energía eléctrica. Según la fuente que emplean, se clasifican en:

- **Centrales hidroeléctricas.** Aprovechan la energía cinética que genera una caída de agua. En nuestro país contamos con varias de ellas, y la más importante es la central Simón Bolívar en el estado Bolívar.
- **Centrales termoeléctricas.** Producen electricidad a partir del calor que se genera en la combustión de productos inflamables como el gas, el carbón y algunos derivados del petróleo. En Venezuela tenemos las centrales Josefa Sánchez, en el estado Vargas, Rafael Urdaneta, en el estado Zulia, y Luisa Cáceres, en el estado Nueva Esparta, entre otras.

Otras centrales de energía eléctrica son los parques eólicos, donde se aprovecha la energía cinética del viento con grandes molinos. También, países como Francia generan energía eléctrica en reactores nucleares, que son estructuras que aprovechan la energía de una reacción

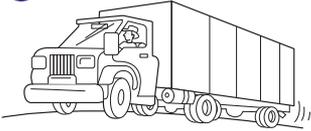


En la central hidroeléctrica Simón Bolívar el agua mueve las turbinas, que generan la electricidad.

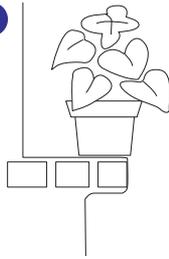
# Actividades

1. **Coloreo** las ilustraciones y **escribo** qué tipo de energía tienen.

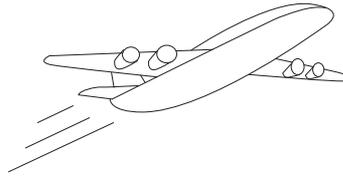
a



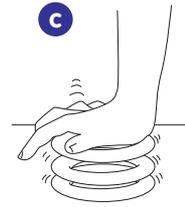
b



c



c



2. **Relaciono** con líneas cada enunciado con la forma de energía correspondiente.

a) Hace posible el funcionamiento de los artefactos del hogar.



Energía química

b) Se encuentra en los alimentos y pasa a las personas cuando las ingieren.



Energía térmica

c) Gracias a ella, se hace visible todo lo que nos rodea.



Energía eléctrica

d) Produce cambios en la temperatura de los cuerpos.



Energía luminosa



Energía cinética

3. **Observo** las imágenes y **completo** el cuadro.

Actividad	Fuente de energía	Objeto al que se transfiere la energía	Efecto

4. **Observo** en qué se transforma cada forma de energía y **completo** las oraciones.

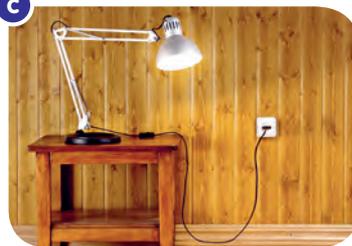
a



b



c

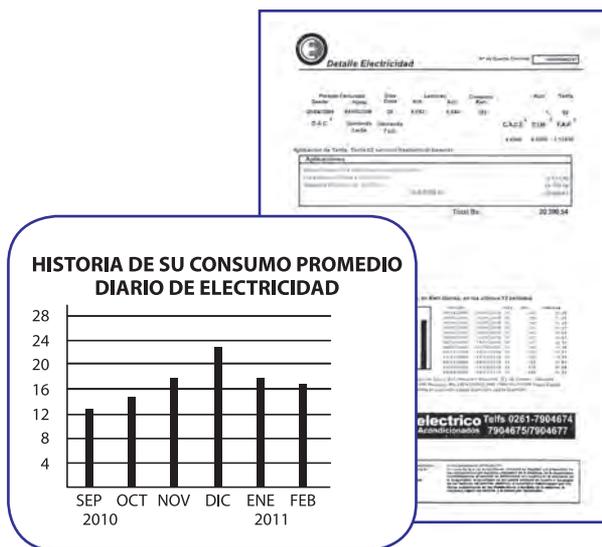


a) La energía \_\_\_\_\_ se transformó en \_\_\_\_\_.

b) La energía \_\_\_\_\_ se transformó en \_\_\_\_\_.

c) La energía \_\_\_\_\_ se transformó en \_\_\_\_\_.

5. **Solicito** a mis representantes un recibo de luz de mi casa como el que se muestra abajo. Luego **observo** y **analizo** el consumo de electricidad durante los últimos meses y **respondo**.



a) ¿En qué mes se consumió más energía eléctrica? \_\_\_\_\_

b) ¿Por qué ocurrió ese aumento? \_\_\_\_\_

c) ¿Qué puedes hacer tú para ahorrar energía en tu casa? ¿Y en tu escuela? \_\_\_\_\_

6. **Identifico** las formas de energía utilizadas en mi hogar y en mi escuela, y **completo** este cuadro. Luego **comparo** y **respondo**.

	Formas de energía
En el hogar	
En la escuela	

a) ¿Dónde se utilizan más formas de energía? \_\_\_\_\_

b) ¿A qué se debe esto? \_\_\_\_\_

7. **Redacto** un texto sobre las fuentes de energía que utilizamos en nuestro país. Lo **comparto** con mis compañeros y compañeras teniendo en cuenta la estructura externa del párrafo, así como las normas de presentación y ortografía.

---



---



---



---



---



---

8. En grupos, **realizamos** una cartelera con el mapa de Venezuela, donde se muestren las principales centrales eléctricas de nuestro país.

## La energía solar



El Sol es una estrella que nos proporciona luz y calor, sin él no habría vida en la Tierra.

- ¿Para qué se está usando la energía solar en la imagen? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Cómo podemos aprovechar la energía solar?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## La energía solar

La luz y el calor producidos por el Sol se conocen como energía solar. Esta estrella ilumina y calienta nuestro planeta; él es nuestra principal fuente de energía.

El Sol siempre ha sido aprovechado por las personas para protegerse del frío, o para secar los alimentos, la ropa, etc.

## La tecnología y la energía solar

Los avances tecnológicos hacen posible aprovechar la luz solar como fuente de energía para varios procesos. Algunos de estos son:

- **Producción de electricidad.** Con el uso de celdas fotovoltaicas, se logra transformar la energía solar en energía eléctrica. Esta se puede utilizar para hacer funcionar muchos artefactos eléctricos.
- **Alimentación.** Existen hornos y cocinas solares que aprovechan el calor solar, y se emplean en la cocción de alimentos. Los hay de diversos tamaños y pueden alcanzar altas temperaturas.
- **Calefacción.** El calentador solar es una caja oscura que aprovecha el calor del sol para calentar el agua que circula por ella. Se instala en los techos de las casas, donde recibe los rayos del sol.
- **Refrigeración.** Se usa en el enfriamiento de recintos mediante sistemas de aire acondicionado que utilizan la energía solar.
- **Agricultura.** El calor del Sol se aprovecha en los invernaderos, que permiten mantener la temperatura adecuada para algunos cultivos. Son muy útiles en las zonas agrícolas.
- **Transporte.** Se han fabricado vehículos que usan solo energía solar para desplazarse. Pueden alcanzar velocidades considerables.



En las centrales heliotérmicas se utiliza la energía solar para generar electricidad.

# Actividades

1. **Escribo** oraciones con las frases del rompecabezas.

Las celdas fotovoltaicas  
Los aparatos solares  
La tecnología

transforman la energía solar  
ayuda a aprovechar  
no contaminan

la energía solar.  
el ambiente.  
en energía eléctrica.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

2. **Escribo** el nombre del aparato solar y **describo** su utilidad.



• Estructura: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Utilidad: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

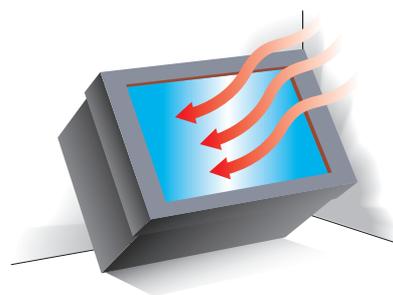
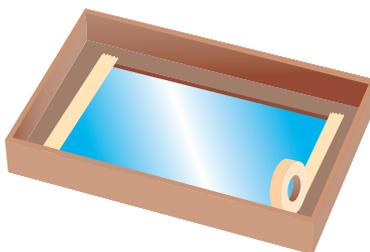


• Estructura: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Utilidad: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. **Construyo** un horno solar, de acuerdo con las siguientes instrucciones.

- a) **Busco** estos materiales: caja de cartón, rectángulo de plástico transparente, papel de aluminio, cartulina negra, cinta adhesiva y tijera.
- b) **Dibujo** y **recorto** un rectángulo en la tapa de la caja.
- c) **Pego** el rectángulo de plástico en el interior de la tapa; **uso** la cinta adhesiva.
- d) **Forro** el interior de la caja con el aluminio y el exterior con la cartulina negra.
- e) **Coloco** el horno al Sol el tiempo que sea necesario. **Introduzco** algunos alimentos y los caliento.



4. **Escribo** en el cuaderno un cuento o una poesía dedicada al Sol o a un día soleado.

5. **Elaboro** un folleto en el que **explico** cómo puedo aprovechar la energía solar en mi casa y en mi comunidad.

6. **Hago** una exposición grupal para explicar cómo puede ayudar el uso de la energía solar en el ahorro del presupuesto familiar.

# CIENCIAS SOCIALES

## Índice

La familia	330	La historia familiar	370
Tradiciones familiares en nuestro país	332	Pueblos indígenas en el pasado	372
La escuela	334	Tradiciones y ceremonias	376
Los derechos de los niños y las niñas	336	Pueblos indígenas en el presente	378
Las necesidades básicas	338	España durante el siglo XV	382
Símbolos patrios	340	La llegada de los europeos a América	384
El espacio cotidiano	344	La Resistencia Indígena	388
Nuestro país	348	La ocupación colonial	390
El paisaje geográfico	352	La economía colonial	394
El espacio natural	356	El comercio colonial	398
Los recursos naturales	360	Los grupos sociales en la Colonia	400
Cambios en el tiempo	364	Las instituciones coloniales	404
Construcción de líneas de tiempo	368		

# Competencias e indicadores

A continuación se presentan las competencias y los indicadores, para el área de Ciencias Sociales de 4<sup>to</sup> grado de Educación Primaria, según el programa oficial del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Además, en la columna de la derecha se señalan las páginas donde hay contenidos relacionados con cada indicador.

**Competencia:** Respeta y valora la participación ciudadana, las normas sociales y las leyes, como elementos fundamentales para la convivencia democrática.

Indicadores	Páginas
• Reconoce la importancia del diálogo como fundamento de consenso, cooperación y convivencia social.	Todas
• Reconoce la importancia de ejercer la honestidad.	Todas
• Participa en actividades lúdicas respetando las ideas ajenas.	337
• Reconoce la participación afectiva y solidaria en la comunidad.	334, 335
• Participación en simulación de participación democrática en el aula y en la escuela.	334, 335
• Construye textos acerca de la importancia de la justicia, el respeto y la solidaridad en la convivencia democrática.	336, 337

**Competencia:** Defiende los derechos y cumple los deberes que le corresponden como niño en la familia, escuela y comunidad.

Indicadores	Páginas
• Muestra interés por conocer las bases jurídicas que favorecen los derechos de la familia y el niño.	336, 337
• Defiende sus derechos contemplados en la Convención de los Derechos del Niño.	336, 337
• Participa en conversaciones sobre los derechos y deberes en la familia, escuela y comunidad.	336, 337
• Dramatiza situaciones en las cuales defiende los derechos expresados en la Convención de los Derechos del Niño.	337

**Competencia:** Aplica procedimientos de orientación espacial.

Indicadores	Páginas
• Reconoce los puntos cardinales para orientarse y desplazarse espacialmente.	344 a 347
• Ubica los puntos cardinales en el plano de la escuela, mapa de la localidad, estado y país.	344 a 347
• Planifica y diseña un itinerario en la localidad donde se plantee el uso de los puntos cardinales.	344 a 347
• Reconoce la utilidad de la orientación espacial para la vida cotidiana.	344 a 347

**Competencia:** Identifica y aplica nociones de tiempo, espacio, cambio y causalidad que le permiten el acercamiento progresivo a la realidad espacial, social e histórica.

Indicadores	Páginas
• Reconoce el valor de la comunicación en la familia.	330, 332
• Fortalece los vínculos afectivos de unión y solidaridad familiar.	330, 332
• Demuestra compañerismo y solidaridad en diversas actividades que fortalecen la convivencia social en la escuela y comunidad.	330, 336
• Participa en propuestas de alternativas de soluciones a los problemas de la familia y la comunidad.	330, 335, 336
• Demuestra actitud crítica frente a situaciones discriminatorias presentes en su entorno.	330, 335, 336

**Competencia:** Reconoce el deterioro ambiental ocasionado por los grupos humanos.

Indicadores	Páginas
• Identifica el deterioro de la naturaleza por la acción de los grupos humanos.	353, 355, 361 a 363
• Muestra sensibilidad ante la problemática ambiental.	353, 355, 361 a 363
• Establece jerarquía entre los distintos problemas ambientales que afectan a la localidad, región y país.	363
• Reconoce las causas que marcaron cambios importantes en los periodos históricos del país.	360 a 363
• Colabora en la preservación del medio ambiente que lo rodea.	360 a 363
• Demuestra una actitud ciudadana por la defensa y conservación del medio ambiente.	372 a 375, 381

**Competencia:** Participa en el aula, escuela y comunidad a fin de desarrollar actitudes solidarias que fortalecen la integración familia-escuela-comunidad, respetando las normas de convivencia social.

Indicadores	Páginas
• Elabora autobiografías.	371
• Entrevista a personajes claves de la localidad acerca de los cambios acontecidos a través del tiempo.	370
• Elabora líneas de tiempo y cronologías.	378, 380, 385, 389, 393, 403
• Reconoce las causas que marcaron cambios importantes en los períodos históricos del país.	378, 380, 385, 389, 393, 403
• Establece comparaciones, entre un período histórico y otro, a través de fotografías, láminas, etc.	373, 375, 381, 389
• Identifica construcciones que pertenecen al pasado (iglesias, monumentos, casas).	390, 391, 399, 401
• Reconoce la perspectiva histórica para la explicación de la noción de cambio en el espacio.	370, 371, 364 a 367

**Competencia:** Identifica los elementos del espacio geográfico.

Indicadores	Páginas
• Reconoce los elementos que conforman el paisaje geográfico.	352 a 355
• Establece comparaciones entre los diversos usos del espacio (residencial, comercial, industrial, agrícola, etc.).	352 a 355
• Identifica los aspectos comunes y no comunes en el espacio.	352 a 355
• Construye planos representando el uso del espacio con colores y símbolos.	347
• Identifica los problemas de la comunidad relacionados con el uso del espacio.	345
• Identifica los elementos naturales del espacio geográfico (relieve, clima, vegetación, hidrografía, etc.).	352 a 355
• Representación gráfica de los elementos naturales que conforman el espacio geográfico de su localidad y país.	359

**Competencia:** Desarrolla actitud de valoración, conservación y aprecio por el patrimonio natural, histórico y socio-cultural de la localidad, región y país.

Indicadores	Páginas
• Busca información sobre las costumbres y tradiciones de los diferentes grupos étnicos que conforman la nación venezolana.	331 a 333
• Identifica y valora las expresiones culturales indígenas, africanas y europeas.	376, 377, 382
• Participa en las fiestas tradicionales de la familia y la comunidad.	348, 375, 390, 391, 399
• Reconoce las construcciones antiguas como parte del legado histórico.	348, 375, 390, 391, 399
• Asume comportamiento de defensa a la conservación del patrimonio histórico de la localidad y país.	348, 390, 391, 399
• Identifica las bellezas y riquezas naturales del país, como parte del patrimonio natural.	360 a 363

**Competencia:** Se interesa por la investigación a partir de su entorno, estableciendo relación con lo regional y nacional, para contribuir a dar respuestas a los problemas que le afectan.

Indicadores	Páginas
• Reconoce los problemas que afectan a la familia.	330, 380
• Dramatiza situaciones en las que se ven afectados los miembros de la familia.	330, 380
• Expresa sus ideas para plantear alternativas de solución a la problemática familiar.	330, 332
• Reconoce la importancia del manejo de información a partir de lo cotidiano.	Todas
• Participa en investigaciones, a partir del espacio local.	Todas
• Reflexiona acerca de la importancia de la participación ciudadana en la solución de los problemas cotidianos de la localidad.	334, 335, 338, 339
• Muestra interés por conocer la problemática indígena del presente.	378 a 381

## La familia



Existen familias pequeñas formadas únicamente por el padre, la madre, los hijos y las hijas. Otras, en cambio, son grupos más grandes, que incluyen abuelos, abuelas, tíos, tías, primos, primas y otras personas con distintos nexos.

• ¿Cómo es tu familia?, ¿se parece a la de la foto?

• ¿Cuántos miembros tiene tu familia? \_\_\_\_\_

### ¿Qué es la familia?

La familia es un grupo de personas que están unidas por sentimientos de amor, comprensión y tolerancia. Sus miembros pueden tener vínculos afectivos o de parentesco.

### La convivencia familiar

En la familia aprendemos hábitos, normas y valores que son necesarios para convivir en el hogar, en la escuela y en la comunidad.

Para lograr una buena convivencia familiar es importante cumplir con nuestros deberes. Uno de los principales deberes que tenemos como miembros de una familia es brindar apoyo a quien lo necesite y en el momento adecuado, así como colaborar en las labores y los oficios del hogar.

### Las relaciones familiares

La comunicación es un valor importante para las y los miembros de una familia. Comunicar de manera clara y respetuosa lo que pensamos, sentimos y creemos contribuye a mantener buenas relaciones en el grupo familiar.

Asimismo, es importante que practiquemos otros valores como la sinceridad, la honestidad y la comprensión.

Las relaciones familiares se construyen y mantienen con nuestras acciones. Algunas de ellas pueden ser:

- Expresar con claridad y respeto nuestros sentimientos.
- Reconocer las cualidades y los logros de las personas con quienes convivimos.
- Demostrar afecto.
- Pensar bien antes de tomar una decisión.



Conversar y compartir contribuye a mantener buenas relaciones familiares.

## La familia venezolana

La familia venezolana puede clasificarse en tres tipos:

<b>Familias indígenas</b>	Generalmente, viven en su hábitat tradicional y son familias extensas, es decir, están formadas por muchos miembros. Pertenecen a pueblos indígenas que conservan sus idiomas y culturas y practican la caza, la pesca y la siembra en conuco. No obstante, algunas familias indígenas se han concentrado en centros urbanos y rurales y han perdido parte de sus tradiciones.
<b>Familias rurales</b>	Habitán en caseríos o pueblos pequeños. En la mayoría de los casos, las familias rurales son numerosas. Sus miembros practican y comparten actividades como la pesca, la agricultura y la ganadería.
<b>Familias urbanas</b>	Viven en casas o edificios ubicados en ciudades grandes o medianas. Las personas adultas se dedican a las actividades de industria, comercio y servicios.

## Actividades

1. **Escribo** algunas acciones que contribuyan a mantener la armonía en la familia.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

2. **Elaboro** un texto sobre la composición de mi familia. **Señalo** los nombres de mis familiares, sus edades y a qué se dedican. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. **Subrayo** la opción que considero más apropiada.

Usualmente, las familias indígenas se dedican a las actividades de:

**a)** Industria  
comercio  
servicios

**b)** Caza  
pesca  
siembra en conuco

**c)** Pesca  
ganadería  
agricultura

4. **Busco** en el diccionario las palabras *sinceridad*, *honestidad* y *comprensión*. **Anoto** su significado en mi cuaderno y **elaboro** un cuento en el que resalte la importancia de estos valores. **Leo** mi cuento ante el resto de la clase.

# Tradiciones familiares en nuestro país



Como venezolanos y venezolanas es probable que hayamos comido hallacas, pabellón, empanadas o cachapas. Tal vez hemos jugado metras, trompo o volado papagayo.

- ¿Cuál es tu comida típica venezolana preferida?
- ¿Cuáles juegos practicas con tus familiares?

## Nuestra cultura

La cultura venezolana es muy variada. Se ha desarrollado durante muchos años de mestizaje entre las poblaciones indígenas, europeas y africanas. Esa mezcla se manifiesta en nuestras expresiones culturales. Estas expresiones van desde leyendas, cuentos, mitos y fábulas, como *Tío Tigre* y *Tío Conejo*, hasta la artesanía (cestas, sombreros, hamacas y otros).

## Comidas típicas venezolanas

Nuestras tradiciones también se manifiestan en las comidas. Por ejemplo, uno de los platos tradicionales más preparados en Venezuela es el pabellón criollo, además de comidas como el casabe, la hallaca y la arepa.

## Fiestas y bailes tradicionales en familia

La celebración del Akaatempo es común en las familias indígenas kariña, ubicadas en los estados Anzoátegui y Bolívar. Según la religión kariña, con el Akaatempo o Día de los Muertos las personas reciben la visita de sus familiares fallecidos. Las familias se reúnen para atender a sus muertos y celebran con bailes, cantos, oraciones y comida.

La Paradura del Niño es una celebración familiar típica de la región andina. Esta ceremonia comienza en cada uno de los hogares con la elaboración del pesebre. Luego, vecinos y vecinas se reúnen para orar y cantar.

La Paradura del Niño se celebra entre enero y febrero en los estados Mérida, Trujillo y Táchira.



### Algo más

Entre las familias que viven en las grandes ciudades se ha perdido la práctica de muchas tradiciones.

Sin embargo, algunas de estas, como preparar las hallacas que se comerán en la cena de Navidad, aún se conservan. Esta tradición reúne a algunos integrantes de la familia para trabajar como un verdadero equipo.

# Actividades

1. **Observo** las fotografías y **marco** la respuesta adecuada con un ✓.



- ¿Qué ropas usan las personas que desfilan en El Callao, estado Bolívar?
  - Disfraces
  - Trajes formales
- ¿Dónde se celebra esta fiesta?
  - En una calle
  - En el patio de una casa
  - En una finca



- ¿Cómo festejan estos kariña?
  - Con fuegos artificiales
  - Con vestimentas e instrumentos tradicionales
- ¿Qué fiesta celebran estas personas?
  - La Semana Santa
  - El Carnaval
  - El baile del mare mare

2. **Escojo** una fiesta tradicional que conozca. **Investigo** sus características y **elaboro** una mini cartelera para exponerla en clase.



## IDENTIDAD NACIONAL

### Venezolanos y venezolanas

La identidad nacional no la adquirimos solo por haber nacido en un país, sino al identificarnos con la cultura del lugar en donde vivimos.

Cuando sentimos que realmente son nuestras las costumbres, las tradiciones, los símbolos patrios, los paisajes, la historia y la forma de pensar y de hablar de nuestro pueblo, decimos que existe identidad nacional.

- **Escribo** tres razones por las que me siento orgulloso u orgullosa de haber nacido en Venezuela.



Baile del Tamunangué

## La escuela



Es probable que hayamos asistido a más de una escuela y hayamos aprendido de varias personas.

- ¿Cuántas escuelas conoces? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Qué piensas todos los días cuando debes prepararte para ir a tu escuela? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Nuestra escuela en la sociedad

En nuestra escuela aprendemos a poner en práctica los conocimientos y a entender el mundo del que formamos parte, por lo que debemos valorar las enseñanzas que allí recibimos.

Cuando asistimos a la escuela también aprendemos cuáles son nuestros derechos y nos preparamos para defendernos cuando estos derechos no sean respetados. Allí también aprendemos a participar en actividades grupales y a comprender el punto de vista de los demás, lo que nos será de gran ayuda para convivir en sociedad.

## Viviendo en armonía

**La tolerancia.** Significa que debemos comprender y respetar las ideas y opiniones de los demás. La tolerancia promueve el diálogo entre compañeros, compañeras, docentes y demás miembros de la escuela y la sociedad en general.

**La solidaridad.** Es el deseo de ayudarnos, apoyarnos en el momento de alguna dificultad. También somos solidarios y solidarias cuando reconocemos los logros de las otras personas.

**El respeto.** Respetamos a las otras personas cuando las tratamos con cordialidad, cuando resolvemos los conflictos a través del diálogo y también cuando cumplimos con nuestros deberes y obligaciones.



Es importante opinar, pero también es importante escuchar las opiniones de las demás personas.

# Actividades

## 1. Leo el diálogo entre Carlos y Efrén y respondo.

Carlos: —Ayer aprendí en Ciencias de la Naturaleza que, a nuestra edad, tenemos dentadura mixta.

Efrén: —¿Qué es eso?!

Carlos: —Que tenemos dientes temporales y dientes permanentes, a la vez.

Efrén: —¿Y de qué te sirve saber eso?

Carlos: —Ahora, cuido más mis dientes, porque después que salen los permanentes, ¡ya no salen más dientes!



a) ¿Qué aprendí hoy en la escuela?

---

---

---

b) ¿Cómo lo puedo practicar en mi vida diaria?

---

---

---

## 2. Subrayo las afirmaciones que, en mi opinión, se ajustan a la realidad.

- a) Gracias a la escuela, adquirimos sólo información.
- b) Gracias a lo que aprendemos en la escuela, ponemos en práctica muchos de los conocimientos adquiridos.
- c) En la escuela descubrimos cómo son las otras personas.
- d) La escuela nos enseña valores que nos ayudan a convivir en armonía con las otras personas.

## 3. Describo las situaciones diarias de la escuela en las que practique los siguientes valores: solidaridad, respeto y tolerancia. **Observo** el ejemplo.

### Ejemplo

Todas las mañanas, antes de entrar al aula, saludo con respeto a mis compañeros, compañeras y docentes.

# Los derechos de los niños y las niñas



unicef

El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) está adscrito a la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

- ¿Sabes de qué se encargan estas dos organizaciones? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál logo te gusta más?, ¿el de la ONU o el de la Unicef? \_\_\_\_\_

## Nuestros derechos

La ONU aprobó la Declaración de los Derechos del Niño con el fin de promover el desarrollo infantil. Es una forma de luchar contra los problemas que afectan a niños y niñas, como la violencia en el hogar, el analfabetismo y el abandono. Por su parte, la Unicef se encarga de prestar ayuda a niños y niñas en situaciones de emergencia.

Según la Declaración de los Derechos del Niño, tenemos derecho a:

- La vida.
- Tener un nombre y una nacionalidad.
- Conocer a nuestro padre y nuestra madre y ser criados y criadas en familia.
- Gozar de un nivel de vida adecuado.
- Disfrutar de un ambiente sano.
- Ser protegido o protegida del abuso.
- Tener libertad personal, de conciencia, pensamiento y religión.
- Recibir educación, atención médica y alimentación.
- Tener recreación y tiempo de descanso.

## Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes

En el año 2000, se aprobó en nuestro país una ley que protege a niños, niñas y jóvenes de daños que se cometen en contra de ellos y ellas.

Algunos de los derechos incluidos en esta ley, que actualmente recibe el nombre de Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (LOPNNA), son:

- El derecho a vivir con su familia de origen.
- El derecho a defender sus derechos y acudir ante un tribunal para denunciar el incumplimiento de alguno de ellos.



Respeto a los derechos de niños y niñas.



Violación a los derechos de niños y niñas.

# Actividades

1. **Observo** las diferentes situaciones que viven los niños y las niñas de las ilustraciones. Luego, **escribo** dentro del círculo el número del derecho con el que se relaciona.



- 1. Derecho a la alimentación.
- 2. Derecho a la igualdad, sin distinción de raza, sexo, religión o nacionalidad.
- 3. Derecho a expresarse libremente.
- 4. Derecho a disfrutar de un ambiente sano.

2. **Completo** el siguiente crucigrama.

## Horizontales

A) La LOPNNA se aprobó con el fin de proteger los derechos de los niños y las niñas que viven en

el territorio...

B) Para denunciar el incumplimiento de los derechos, debemos acudir a un...

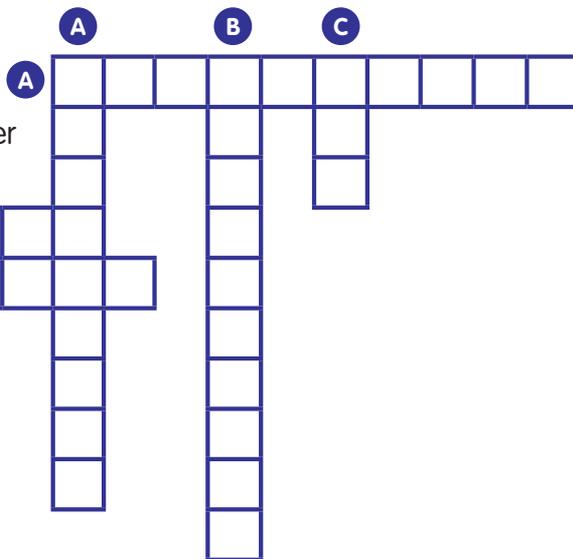
C) Los niños y las niñas de hoy día también deben cumplir con sus...

## Verticales

A) Algunos problemas que afectan a los menores son el analfabetismo, el abandono y la ...

B) La Unicef es un organismo internacional que presta ayuda a los niños y las niñas en situaciones de...

C) La Declaración de los Derechos del Niño fue aprobada por la...



3. **Selecciono** algunos de los derechos consagrados en la Declaración de los Derechos del Niño. Me **reúno** con mis compañeros y compañeras para elaborar banderines donde se observen ilustraciones que muestren el cumplimiento de algunos de los derechos seleccionados. Los **mostramos** en clase.

## Las necesidades básicas



Cuando nuestros familiares organizan los gastos del hogar, deben preocuparse por satisfacer nuestras necesidades básicas.

- ¿Cómo hacen tus familiares para distribuir sus ingresos? \_\_\_\_\_
- ¿Has hablado con ellos sobre tus necesidades y la elaboración del presupuesto de tu familia? \_\_\_\_\_

## Las necesidades básicas

Las necesidades básicas son aquellas que debemos satisfacer para tener una vida digna. Algunas de ellas son la alimentación, la salud, la higiene, la vivienda, la recreación y el vestido apropiado a las condiciones climáticas de nuestra región.

Para satisfacer estas necesidades debemos distribuir los ingresos familiares. Por ello, es conveniente seguir estas recomendaciones:

- Hacer una lista de lo que se necesita.
- Disponer de tiempo para realizar las compras.
- Contar el dinero del que disponemos.
- Buscar los lugares en donde los productos o artículos sean de buena calidad y a menor precio.
- Revisar si el producto o artículo está en buen estado.



Cuando compramos algún artículo, debemos verificar su fecha de vencimiento.

## La publicidad comercial

La publicidad intenta convencer al público de que compre un producto o servicio. Puede aportarnos algunos beneficios, como informarnos sobre los productos existentes, su precio y funciones, entre otros detalles. Sin embargo, en ocasiones la publicidad comercial atrae la atención sobre productos que realmente no necesitamos.

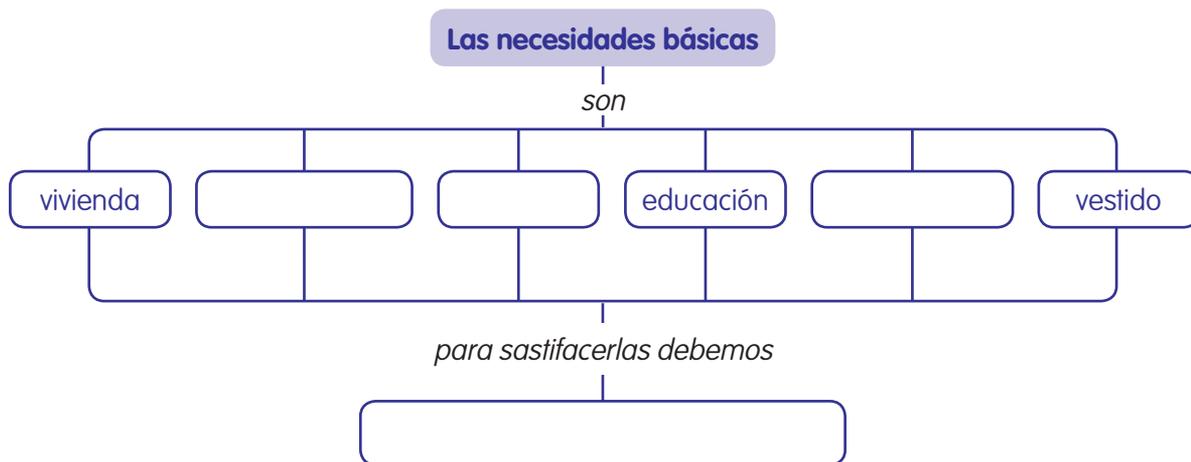
## Los derechos en el acceso a bienes y servicios

El Instituto para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios (Indepabis) se encarga de defender y proteger los derechos de quienes requieren bienes o servicios. Algunos de estos derechos son:

- Comprar lo que realmente queremos.
- Comparar los precios.
- Revisar los productos antes de comprarlos.
- Recibir una factura por las compras realizadas.
- Exigir una garantía de algunos artículos comprados.

# Actividades

1. **Completo** el siguiente mapa de conceptos.



2. **Imagino** que soy quien realiza las compras del hogar. Pero, debido a que este domingo no puedo, le encomiendo las compras a otro miembro de la familia. Ahora, **escribo** algunas recomendaciones para que él o ella realice las compras.

Antes de ir de compras \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Durante las compras \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Al finalizar las compras \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. **Marco** con un ✓ las oraciones con las que estoy de acuerdo.

- Tenemos derecho a comprar solo lo que los vendedores y las vendedoras desean.
- Es importante verificar la fecha de vencimiento de los productos.
- Los vendedores y las vendedoras tienen derecho a no entregar al comprador la garantía del artículo adquirido.
- Los compradores y las compradoras tenemos derecho a comparar los precios de los artículos o productos.

4. **Investigo** cuáles son los organismos públicos encargados de educarnos y protegernos contra el abuso o los posibles atropellos que puedan cometer los comerciantes. Así mismo, me **informo** en qué parte de la comunidad se localizan y cuál es el horario de atención al público. **Comento** los datos obtenidos. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# EDUCACIÓN ESTÉTICA

## Índice

La forma en las artes plásticas	409	El sonido y el ritmo en la música	414
Elementos de expresión plástica	410	La música colonial en Venezuela	416
Técnicas en la pintura	412	Patrimonio cultural y natural	417
La fotografía, el cine y la televisión	413	Ciencia, tecnología y arte	418
		El diseño gráfico	420

## Competencias e indicadores

A continuación se presentan las competencias y los indicadores, para el área de Educación Estética de 4<sup>o</sup> grado de Educación Primaria, según el programa oficial del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Además, en la columna de la derecha se señalan las páginas donde hay contenidos relacionados con cada indicador.

**Competencia:** Aplica los elementos de expresión, técnicas y medios de las artes en el desarrollo de destrezas y habilidades.

Indicadores	Páginas
• Identifica los elementos de expresión en obras plásticas, musicales, escénicas y danzas populares, tradicionales y étnicas.	410 - 411
• Identifica temas y técnicas de expresión en obras plásticas, musicales y escénicas.	410 - 412
• Descubre posibilidades expresivas al manipular materiales diversos aplicados a las artes, y las comunica.	410 - 412
• Organiza los elementos de expresión plástica en diferentes soportes.	410 - 411
• Intenta diferentes técnicas y medios de expresión en las artes plásticas, musicales y escénicas.	410 - 415
• Aplica los elementos de expresión plástica, musicales y escénicas.	410 - 415

**Competencia:** Manifiesta sentimientos y emociones al expresarse a través de códigos, técnicas, formas e imágenes propias de las artes.

Indicadores	Páginas
• Manifiesta sentimientos y emociones al expresarse con su voz, canto y movimiento.	414 - 415
• Propone temas relacionados con la vida diaria, preservación de la salud y recursos naturales en canciones, obras teatrales, danzas populares, tradicionales y étnicas y en composiciones plásticas.	Todas
• Representa gráficamente imágenes sugeridas por el ambiente, la lectura, las canciones, las sensaciones, las emociones y los medios de comunicación.	409 - 412, 420 - 421
• Participa en juegos de emulación, expresando con su cuerpo emociones y sentimientos.	414 - 415

**Competencia:** Participa en actividades artísticas que le permiten el equilibrio emocional, la libre expresión y el desarrollo de su capacidad creadora.

Indicadores	Páginas
• Agrupa y ordena sonidos producidos por diferentes fuentes en atención a su timbre.	414 - 415
• Relaciona el espacio, el tiempo y el movimiento en obras plásticas, musicales y escénicas.	Todas
• Utiliza efectos de sonidos en el montaje teatral y coreográfico de danzas y bailes populares, tradicionales y étnicos.	414 - 417
• Descubre el espacio interno habitable en obras arquitectónicas y las relaciona con el tiempo.	417
• Construye móviles sonoros con materiales reciclables.	414 - 415
• Clasifica los elementos culturales de su entorno, región y país, en obras plásticas, musicales y escénicas.	417

**Competencia:** Participa en actividades dirigidas a la conservación y mantenimiento del patrimonio artístico, cultural, natural e histórico de su comunidad escolar o local.

Indicadores	Páginas
• Investiga sobre el entorno cultural en el cual se produce la música colonial venezolana y la relaciona con la música europea en audiciones musicales.	416
• Identifica los medios científicos y tecnológicos que contribuyen a la preservación, difusión y mantenimiento del patrimonio artístico, cultural, natural e histórico.	417 - 419
• Canta con precisión el himno nacional.	414 - 415, 417
• Utiliza materiales, recursos y medios de la ciencia y la tecnología en la construcción de obras plásticas, musicales y escénicas.	418 - 419
• Aplica diferentes técnicas y soportes en el montaje coreográfico de obras musicales, escénicas, danzas y bailes populares, tradicionales y étnicos relacionados con su cotidianidad.	414 - 419
• Construye sistemas sencillos de iluminación, megáfonos, teléfonos para lograr efectos de sonidos y luz en representaciones teatrales y musicales.	414 - 419

**Competencia:** Aplica ideas y conceptos al relacionar el ritmo, el sonido, el movimiento, el espacio y el tiempo en manifestaciones musicales, plásticas y escénicas.

Indicadores	Páginas
• Identifica formas musicales en actividades de canto, rondas, bailes y danzas populares, tradicionales y étnicas.	414 - 417
• Diferencia formas plásticas, musicales y dramáticas.	Todas
• Relaciona formas de su entorno: abiertas, cerradas, positivas, negativas, bidimensionales, tridimensionales, naturales y creadas por el hombre.	409
• Proyecta formas planas y volumétricas con técnicas sencillas del dibujo técnico.	409
• Representa gráficamente formas bidimensionales y tridimensionales y las utiliza en escenografías.	409 - 412, 420 - 421
• Participa en obras teatrales.	414 - 415
• Aplica técnicas de emisión de la voz cuando habla y canta.	414 - 415
• Identifica materiales diversos por el timbre de los sonidos.	414 - 415
• Representa gráficamente ritmos.	414 - 415
• Utiliza su cuerpo para marcar el acento, el pulso, el movimiento y el ritmo al interpretar canciones, bailes y danzas populares, tradicionales y étnicas.	416 - 417

**Competencia:** Reconoce la importancia de la ciencia y la tecnología en la preservación del patrimonio artístico, natural, cultural e histórico.

Indicadores	Páginas
• Discrimina los elementos culturales como bienes materiales y espirituales y los representa en obras plásticas, musicales y escénicas.	Todas
• Propone al grupo la participación de la familia en actividades culturales.	Todas

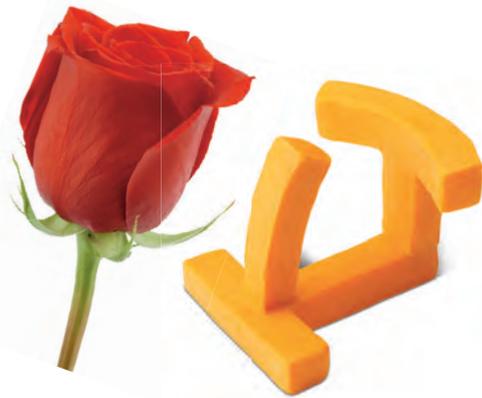
**Competencia:** Identifica la función social del diseño de comunicación visual al transmitir mensajes que orientan a la comunidad en la solución de problemas.

Indicadores	Páginas
• Identifica los principios básicos del diseño.	418 - 421
• Interpreta símbolos relacionados con instituciones y creencias.	418 - 421
• Transmite mensajes dirigidos a la solución de problemas mediante el diseño de comunicación visual.	418 - 421
• Dibuja señales de tránsito.	418 - 421

**Competencia:** Construye señales, símbolos y signos que orienten, identifiquen y señalen acciones dirigidas a solucionar problemas de la vida cotidiana.

Indicadores	Páginas
• Identifica símbolos y señales en diferentes espacios.	420 - 421
• Interpreta signos matemáticos, gramaticales y musicales.	414 - 415
• Maneja materiales e instrumentos de dibujo en la elaboración de diseños.	420 - 421
• Diseña carteleras-afiches alusivas a campañas preventivas y de interés social.	420 - 421

# La forma en las artes plásticas



Cuando observamos objetos e imágenes de nuestro alrededor podemos distinguir unos de otros por su aspecto externo.

• ¿Cómo clasificarías las figuras que observas en la imagen? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

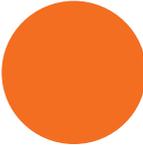
• ¿En que se diferencian? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## La forma

La forma es la configuración externa que tienen los objetos. Las formas de los objetos son infinitas y pueden clasificarse de varias maneras, por ejemplo, de acuerdo con la dimensión y de acuerdo con lo que representan.

Según la dimensión	<b>Bidimensionales</b>	Son formas planas que tienen dos dimensiones: largo y ancho. Los dibujos en papel representan formas bidimensionales.	
	<b>Tridimensionales</b>	Son formas que tienen tres dimensiones: largo, ancho y alto. El cubo, la pirámide y la esfera son algunas formas tridimensionales.	
Según lo que representan	<b>Figurativas</b>	Representan formas conocidas y definidas, que generalmente conocemos, como una casa, una flor o un carro.	
	<b>Abstractas</b>	Son formas que no representan objetos conocidos. En algunos casos, al observarlas, parecen asemejarse a formas figurativas.	

Forma figurativa, obra *Vendedores de flores* de Cesar Rengifo; forma abstracta, obra *Cometa y Papagayo* de Alirio Oramas.

## Actividades

1. **Elaboro** móviles con figuras de formas bidimensionales y tridimensionales. **Comento** la diferencia entre ambas formas.
2. **Dibujó** formas abstractas en una cartulina y las **recorto**. Luego, en grupo, **imaginamos** que son seres extraterrestres y **escribimos** una historia para esos personajes. **Elaboramos** un escenario tridimensional y mostramos nuestro trabajo en clases.

# Elementos de expresión plástica



Cuando dibujamos, utilizamos líneas y colores para representar nuestras ideas.

- ¿Podríamos hacer una composición plástica sin usar líneas? \_\_\_\_\_
- ¿Qué otros elementos podemos incluir en nuestra composición? \_\_\_\_\_

## La línea

La línea define la forma o el contorno de las figuras que dibujamos. Las líneas pueden ser rectas, curvas, quebradas, mixtas y onduladas.

## El color

Podemos estudiar este elemento de expresión de acuerdo con su origen, como color luz y color pigmento.

El color luz proviene de la descomposición de un haz de luz blanca, que genera seis colores: violeta, azul, verde, amarillo, naranja y rojo. Los colores luz primarios son el rojo, el verde y el azul (RGB), como los que se utilizan en el cine, la televisión o la computación. Al unir estos colores en diferentes proporciones, obtenemos el resto de colores existentes y, en igual proporción, generan el blanco de la luz.

El color pigmento se obtiene de sustancias colorantes que podemos aplicar a los objetos. Los colores pigmento primarios son el rojo magenta, el azul cian y el amarillo. Mezclando estos colores en proporciones distintas obtenemos todos los demás.

## El valor

Es el grado de oscuridad o claridad que tienen los colores de los objetos. En un dibujo podemos aplicar valores más claros o más oscuros de un color, para lograr luces y sombras que den sensación de volumen y profundidad. Para esto, utilizamos una escala que se obtiene a través de la degradación de un color.



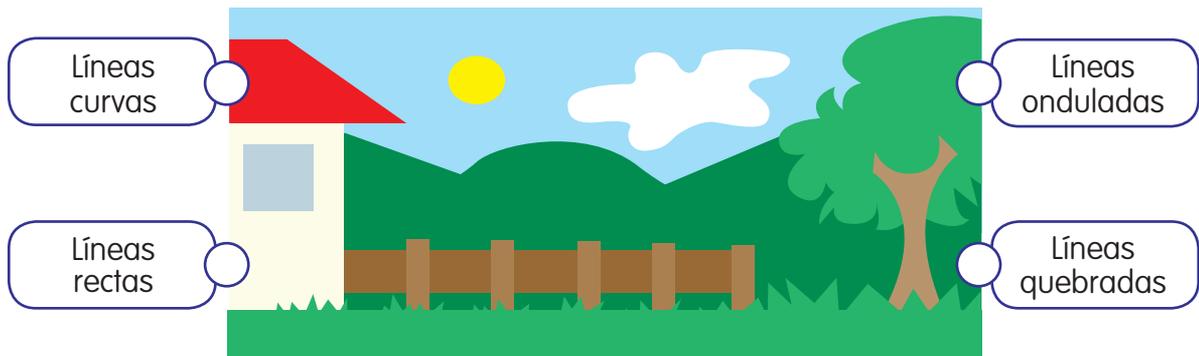
Las escalas de valores de un color van desde los tonos más claros, pasando por intermedios, hasta lo más oscuros.

## La textura

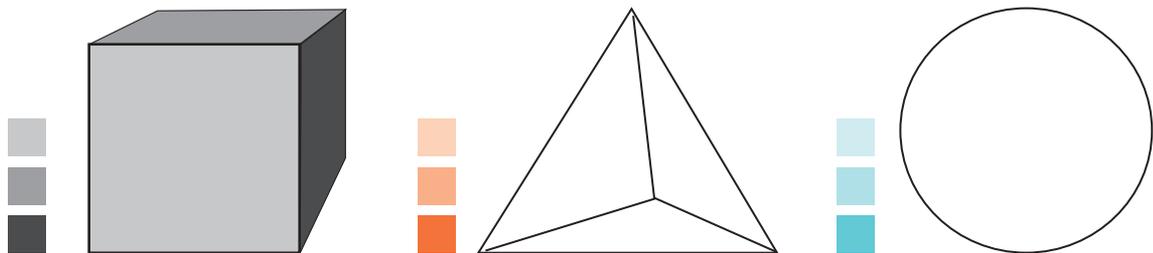
La textura puede ser táctil, si la percibimos a través del tacto, como la textura rugosa del papel de lija, la cual podemos tocar. También existe la textura visual, que percibimos con la vista. Esta textura se logra con variaciones de los valores y colores de los objetos, lo que da la sensación de superficies suaves, ásperas, lisas entre otras.

# Actividades

1. **Identifico** en el dibujo los tipos de líneas que se mencionan.



2. **Aplico** la escala de valores sugeridos para dar volumen a cada una de las siguientes formas. **Observo** el ejemplo.



3. **Confecciono** ornamentos con las virutas que se desechan al sacar punta a los lápices de colores, y **hago** con ellos una composición. Para ello **sigo** estos pasos.

- Dibujó el fondo de la composición.
- Utilizó diferentes materiales para darle color, como témperas o creyones.
- Pegó las virutas de la forma deseada, por ejemplo, como flores.
- Exhibo mi trabajo en clases.



## VALORES

### Querer lo nuestro

En el salón de Samuel hicieron un concurso de dibujos. Todos sentían orgullo por sus trabajos, menos él. Cuando llegó la hora de la exposición, Samuel tuvo que mostrar su dibujo. Para su sorpresa, su trabajo fue el mejor y ganó el concurso.

- **Respondo:** ¿qué opino de la actitud de Samuel hacia su dibujo?  
¿Porqué es importante valorar nuestras expresiones plásticas?



## Técnicas en la pintura



Para pintar una composición gráfica, como el dibujo de la imagen, podemos utilizar muchas técnicas.

- ¿Qué utilizas comúnmente para pintar? \_\_\_\_\_

- ¿Has intentado hacerlo de algún otro modo? \_\_\_\_\_

## Técnicas en la pintura

Las técnicas en la pintura son una serie de formas que existen para aplicarle color a un material. Cada una de ellas tiene características especiales que nos permiten crear una gran variedad de colores, texturas y transparencias, que se logran a través del uso de diversos materiales y soportes.

Algunos de los materiales más conocidos que se usan para pintar son los creyones de cera y de madera, la témpera, las acuarelas, los marcadores, el óleo o la tiza. Los soportes más utilizados son el papel, la cartulina, la tela o el lienzo.

Las técnicas que se utilizan más comúnmente en la pintura son:

Técnicas húmedas	Técnicas secas
<b>Acuarela.</b> Son pigmentos diluidos en agua que se aplican sobre un soporte absorbente, como cartulina y papeles especiales. Su principal característica es la transparencia y su rápida ejecución. Se recomienda usar pinceles de cerdas suaves.	<b>Lápices de color.</b> Son pigmentos sólidos insertados en un listón de madera. Nos permiten lograr manchas, transparencias, texturas y degradados.
<b>Óleo.</b> Son pinturas cuyos pigmentos están diluidos en aceite. Se emplean soportes como lienzo, madera, piedra e incluso metales. Esta técnica produce acabados con muchas texturas y se ha usado desde hace miles de años.	<b>Creyones de cera.</b> Son barras que se obtienen al mezclar pigmentos con cera. Permiten cubrir grandes superficies con uniformidad y texturas.
	<b>Marcadores.</b> Son dispositivos plásticos que contienen una fibra absorbente impregnada de una mezcla de pigmentos y agua o alcohol. Producen dibujos definidos y uniformes, con tonalidades claras y oscuras.

## Actividades

1. **Realizo** una composición libre y **escojo** una técnica seca para colorearla.
2. **Visito** un museo de mi localidad e **identifico**, en las pinturas, algunas de las técnicas utilizadas para aplicar color.

# La fotografía, el cine y la televisión



Usualmente, vemos fotografías o videos con paisajes de paseos y con escenas de eventos familiares, como los cumpleaños.

- ¿Alguna vez has tomado fotografías? \_\_\_\_\_
- ¿Has usado una cámara de video? \_\_\_\_\_
- ¿Qué filmaste? \_\_\_\_\_
- ¿Qué te gustaría filmar? \_\_\_\_\_

## La fotografía

La fotografía es el arte de captar imágenes con una cámara fotográfica. Estos aparatos registran las imágenes en un material especial llamado papel film o lo hacen en un dispositivo digital. Estas imágenes son fijas y pueden representar varias situaciones: desde paseos o fiestas, hasta situaciones en las que se crea una propuesta artística. Este último incluye un estudio del encuadre, la iluminación, el enfoque y el fondo, entre otros elementos.

## El video en el cine y la televisión

El video es una secuencia de imágenes que representa una escena en movimiento, como por ejemplo, un perro corriendo. Estas imágenes se captan con cámaras especiales, que funcionan con el mismo principio que las cámaras fotográficas. Para registrar la variación del movimiento, las cámaras registran muchas imágenes en muy corto tiempo, por ejemplo, 12 imágenes por segundo.

El cine y la televisión son medios de comunicación que transmiten videos. También son llamados medios audiovisuales, porque combinan las imágenes visuales con el sonido. En estos medios hay expresiones artísticas tales como la actuación, los efectos especiales, la escenografía, la iluminación, el sonido y el vestuario.

## Actividades

1. **Elaboro** un cuadernillo de dibujo y **hago** un dibujo animado, siguiendo las instrucciones.
  - a) Tomo diez hojas blancas y las corto en 4 partes iguales. Las uno por uno de sus lados, de forma que me quede una libreta.
  - b) Escojo un objeto en movimiento, como un papagayo volando. Hago varios dibujos en hojas seguidas que representen el objeto en varias posiciones continuas.
  - c) Hago pasar muy rápidamente las páginas y veo como se mueve mi dibujo.
2. **Observo** en una película los personajes, la iluminación, los colores, los planos y la escenografía o decorado de fondo. Los **comparo** con los mismos aspectos de una fotografía y **discuto** sus semejanzas y diferencias en clases.

# EDUCACIÓN FÍSICA

## Índice

Destrezas básicas	425	Mímicas, pantomimas y dramatizaciones	432
Destrezas deportivas	426	Celebraciones tradicionales	434
Cualidades físicas	428	Paseos, excursiones y campamentos	436
Higiene y alimentación	430		

## Competencias e indicadores

A continuación se presentan las competencias y los indicadores, para el área de Educación Física de 4<sup>to</sup> grado de Educación Primaria, según el programa oficial del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Además, en la columna de la derecha se señalan las páginas donde hay contenidos relacionados con cada indicador.

Indicadores comunes en todas las competencias:	Páginas
• Respeto los señalamientos de prevención.	Todas
• Demuestra una actitud positiva ante la prevención.	Todas
• Manifiesta interés por participar en las diversas actividades.	Todas
• Manifiesta confianza en sí mismo.	Todas
• Incorpora en su lenguaje vocablos técnicos de las diferentes expresiones corporales.	Todas
• Colabora con sus compañeros y compañeras en las diferentes actividades grupales.	Todas
• Es tolerante y respetuoso con sus compañeros y compañeras.	Todas

**Competencia:** Resuelve problemas motrices mediante la aplicación de destrezas básicas y deportivas.

Indicadores	Páginas
• Resuelve tareas motrices mediante elementos temporo-espaciales.	425 - 427
• Transfiere aprendizajes temporo-espaciales en la resolución de problemas en otras áreas del saber.	425 - 427
• Resuelve problemas motrices mediante actividades de clasificación, seriación, comparación, etc.	425 - 427
• Resuelve problemas motrices mediante la aplicación de destrezas deportivas, de acuerdo con sus potencialidades y limitaciones.	425 - 427
• Manifiesta interés por mejorar sus destrezas deportivas.	425 - 427
• Manifiesta autonomía y confianza en sus propias habilidades motrices, tanto en las actividades de aula como en otras situaciones.	425 - 427

**Competencia:** Participa en actividades grupales e individuales de capacidad física con sentido de constancia y perseverancia, de manera responsable y solidaria.

Indicadores	Páginas
• Realiza ejercicios de flexibilidad.	428 - 429
• Practica la respiración y la relajación muscular durante los ejercicios de flexibilidad.	428 - 429
• Participa en actividades recreativas, poniendo en práctica ejercicios de flexibilidad.	428 - 429
• Reconoce la importancia de la flexibilidad en las actividades de la vida cotidiana.	428 - 429
• Muestra una actitud positiva hacia su realidad corporal, la superación y el esfuerzo.	425 - 429
• Aprecia la influencia de la relajación muscular y de la respiración para el mejoramiento de su flexibilidad.	428 - 429
• Participa en juegos motrices y actividades físicas de larga duración y mediana intensidad que estimulan la resistencia aeróbica.	428 - 429
• Participa en diferentes actividades físicas de corta duración y alta intensidad que estimulan el desarrollo de la capacidad anaeróbica, de acuerdo con su capacidad física.	428 - 429
• Participa con entusiasmo en circuitos y carreras cortas variadas de esfuerzo anaeróbico.	428 - 429
• Manifiesta placer durante las actividades.	Todas
• Demuestra curiosidad ante los signos y síntomas producto de las actividades físicas de larga duración.	428 - 429
• Muestra habilidad en la toma del pulso como control del esfuerzo en la ejecución de actividades aeróbicas.	428 - 429
• Identifica signos y síntomas como producto de actividades físicas de larga duración.	428 - 429
• Identifica las diferencias entre actividades aeróbicas y anaeróbicas.	428
• Manifiesta la importancia de la actividad física para mejoramiento de su salud integral.	Todas
• Reconoce la importancia del desarrollo de las capacidades físicas para la conservación y mejoramiento de su salud.	Todas
• Reconoce la importancia de las diferencias entre actividades aeróbicas y anaeróbicas, para su aplicación en la vida cotidiana.	428

**Competencia:** Participa en actividades individuales y grupales de destrezas motrices con un comportamiento constructivo, de confianza en sí mismo, responsable y solidario.

Indicadores	Páginas
• Golpea, recibe, rebota, impulsa, lanza,... balones de diferentes tamaños y formas, peso y textura, con las piernas, los pies, los brazos y las manos, adaptados a las posibilidades y limitaciones individuales.	426 - 427
• Realiza giros y desplazamientos variados en dirección, sentido y velocidad, de acuerdo con sus posibilidades.	425
• Realiza ejercicios de equilibrio estático y dinámico.	425
• Manipula objetos de diferentes formas, volúmenes, pesos y texturas adaptados a su capacidad.	425
• Participa en juegos recreativos con la aplicación de destrezas básicas deportivas.	426 - 427
• Participa en el establecimiento de normas para la organización de situaciones colectivas de juegos.	426 - 427
• Ejerce su derecho a la recreación.	Todas
• Respeta las normas establecidas en las actividades grupales y las aplica en situaciones cotidianas.	Todas
• Muestra libremente sus sentimientos.	Todas
• Descubre sus posibilidades y limitaciones.	Todas
• Manifiesta iniciativa durante las actividades.	Todas
• Participa en la creación de juegos fundamentados en destrezas deportivas.	425 - 429
• Manifiesta sinceridad consigo mismo y con las personas.	Todas
• Muestra un "juego limpio" durante las actividades lúdicas.	425 - 429

**Competencia:** Muestra hábitos de higiene y de alimentación.

Indicadores	Páginas
• Muestra aseo personal.	Todas
• Aprecia la importancia del aseo personal.	430 - 431
• Utiliza indumentaria apropiada para la realización de actividades físicas.	Todas
• Manifiesta la importancia de un ambiente puro para la ejercitación física.	Todas

• Participa espontáneamente en la conservación del sitio de trabajo.	Todas
• Identifica los alimentos de acuerdo con su valor nutricional.	430 - 431
• Relaciona la actividad física con el valor nutricional de los alimentos.	430 - 431
• Practica buenos hábitos alimenticios.	430 - 431

**Competencia:** Se expresa y comunica a través de su cuerpo y del movimiento.

Indicadores	Páginas
• Explora y experimenta con su cuerpo sus posibilidades de expresión y aprecia su propia realidad corporal.	432 - 435
• Compara su cuerpo con formas naturales y otros seres vivos.	432 - 435
• Realiza imitaciones y simulaciones a través de gestos y movimientos corporales.	432 - 435
• Realiza imitaciones combinadas con sonidos onomatopéyicos.	434 - 435
• Utiliza el mimo y la pantomima para expresar emociones y sentimientos.	432 - 433
• Participa con espontaneidad en juegos dramáticos.	432 - 433
• Realiza movimientos con secuencia rítmica, de acuerdo con su capacidad individual.	434 - 435
• Realiza movimientos continuos y discontinuos con estímulos visuales y acústicos.	434 - 435
• Manifiesta actitudes de espontaneidad y desinhibición y se expresa libremente.	432 - 435
• Utiliza las expresiones corporales en otros contextos para transmitir sentimientos y emociones.	432 - 433
• Sigue instrucciones en la secuencia rítmica y adecuación del movimiento.	434 - 435

**Competencia:** Participa activamente en diferentes manifestaciones culturales.

Indicadores	Páginas
• Participa en juegos tradicionales propios de la localidad o región que implican el uso de destrezas motoras básicas.	434 - 435
• Busca información relacionada con los juegos tradicionales de su localidad y región.	434 - 435
• Muestra sensibilidad hacia las manifestaciones lúdicas-culturales de su localidad y región.	434 - 435
• Manifiesta respeto y tolerancia hacia la diversidad étnica, cultural y social.	434 - 435
• Participa con disposición en bailes y danzas populares.	434 - 435
• Manifiesta interés y curiosidad por conocer las diferencias entre baile y danza.	434 - 435
• Busca información e identifica los nombres de bailes y danzas practicadas.	434 - 435
• Expresa placer al participar en bailes y danzas populares y folklóricas de su localidad y región.	434 - 435
• Participa en celebraciones culturales tradicionales en su plantel y su comunidad.	434 - 435
• Reconoce la letra, la música y los desplazamientos de los bailes y danzas practicadas.	434 - 435

**Competencia:** Asume actitud de respeto y defensa del medio ambiente.

Indicadores	Páginas
• Identifica las características y las actividades de los paseos y las excursiones y participa en su planificación y realización.	436 - 437
• Busca información acerca de parques, plazas y sitios históricos y otros ambientes naturales de la localidad.	436 - 437
• Disfruta de los ambientes naturales y los respeta.	436 - 437
• Acepta y respeta las normas para la conservación y mantenimiento del ambiente.	436 - 437
• Ocupa su tiempo de ocio de manera significativa.	Todas
• Participa en las actividades de reforestación y mejoramiento de ambientes naturales, dentro del plantel, en paseos y excursiones.	436 - 437
• Aprecia la belleza, diversidad y armonía de la naturaleza.	436 - 437
• Respeta su vida y la de otros seres vivos.	436 - 437
• Utiliza racionalmente los recursos naturales durante los paseos y excursiones.	436 - 437

# Destrezas básicas



Cuando vamos a una fiesta podemos notar que algunos de nuestros amigos bailan muy bien mientras que a otros les cuesta.

- ¿Tienes destreza para el baile? \_\_\_\_\_
- ¿Con qué otras destrezas físicas cuentas? \_\_\_\_\_

## Las destrezas básicas motrices

Las destrezas básicas motrices son los movimientos que hace nuestro cuerpo de manera natural y espontánea. Estas destrezas se pueden mejorar a través de juegos predeportivos en los que se emplean movimientos como saltar, reptar o rodar, lanzar, golpear y rebotar objetos.



En el juego predeportivo al baloncesto se combinan destrezas motrices, como el rebote, el salto y el lanzamiento.

## Giros y desplazamientos

Los giros y desplazamientos son destrezas que desarrollan nuestro sentido temporo-espacial, el cual nos orienta y nos ubica en el tiempo en que ocurren los hechos.

Tipo de movimiento	Características
<b>Giros</b>	Movimientos que consisten en dar vueltas sobre el eje del cuerpo. Los giros pueden ejecutarse en un solo sitio, o ejecutando simultáneamente desplazamientos hacia adelante, hacia atrás o hacia los lados.
<b>Desplazamientos</b>	Movimientos que implican un cambio de ubicación o de lugar. Pueden ejecutarse corriendo, trotando, caminando, saltando, reptando o nadando.

## Actividades

1. **Observo** la imagen y **discuto** en clase los movimientos que hacen los y las jóvenes.




---



---



---



---



---

2. En grupos, **buscamos** en periódicos o revistas fotografías de ejercicios que permitan desarrollar las destrezas básicas. Las **recortamos**, las **pegamos** en un álbum y las **identificamos**.

# Destrezas deportivas



La práctica de cualquier deporte siempre involucra una actividad física con habilidades especiales.

- ¿Cuál es tu deporte favorito? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿En qué consiste? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Los deportes

Los deportes son actividades físicas de competencia, en las que se ejecutan movimientos coordinados siguiendo técnicas específicas y sujetas a un reglamento.

## Clasificación de los deportes

**Deportes colectivos.** En ellos participan varias personas formando un equipo. El éxito de estos deportes depende del desarrollo de la comunicación y la cooperación entre los miembros del equipo.

Algunos deportes colectivos son el baloncesto, el fútbol, el voleibol y el béisbol.

**Deportes individuales.** En ellos se compite de forma individual, y el o la atleta debe demostrar sus cualidades físicas para conseguir el éxito.

Algunos deportes individuales son la natación, el karate, la gimnasia y la esgrima.

## Beneficios de los deportes

Algunos beneficios que nos aporta la práctica de deportes son:

- Afianza nuestras destrezas básicas motrices.
- Desarrolla nuestras capacidades físicas, como flexibilidad, elongación muscular, velocidad, potencia y resistencia aeróbica.
- Desarrolla valores sociales y afectivos, como solidaridad, compañerismo, responsabilidad, perseverancia y respeto por las normas.



### Algo más

En todos los deportes es importante respetar las reglas de tiempo y espacio, aplicar las técnicas y mantener las normas de comportamiento apropiadas.



El atletismo se practica de forma individual o por equipos, y existen varias modalidades, como las carreras, el salto y el lanzamiento de jabalina.

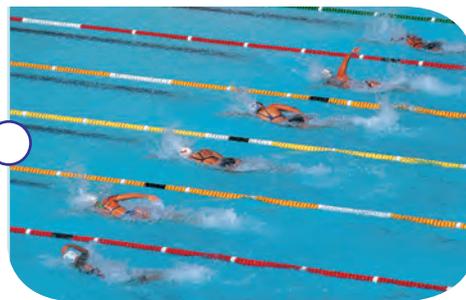
# Actividades

1. **Uno** con una línea el deporte con su tipo y **justifico** cada caso.



Colectivo

Individual



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

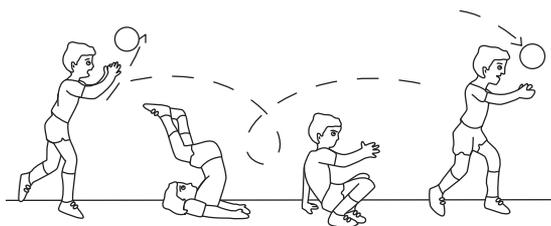
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

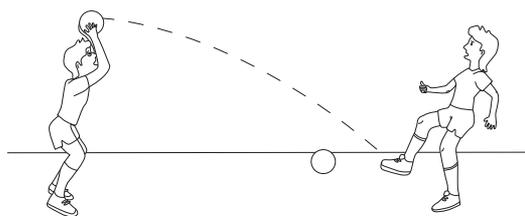
\_\_\_\_\_

2. **Coloreo** y **escribo** en cada caso el nombre del deporte y las destrezas que se ponen en práctica.



Deporte: \_\_\_\_\_

Destrezas: \_\_\_\_\_



Deporte: \_\_\_\_\_

Destrezas: \_\_\_\_\_

3. **Reflexiono** y **respondo**: ¿cómo ayudan las actividades físicas al mantenimiento de la salud? \_\_\_\_\_

4. En grupos, **observamos** la ejecución o un video de un salto con giro realizado por un atleta utilizando el trampolín y el plinto, y **describimos** la secuencia de movimientos que realiza.



## IDENTIDAD NACIONAL

### Nuestros atletas venezolanos

Muchos y muchas atletas de Venezuela han ganado prestigio a nivel nacional e internacional, como el nadador Albert Subirats, que ha representado a nuestro país en numerosas competencias internacionales.

- **Menciona** el deporte que me gustaría desarrollar si quisiera representar a mi país en alguna competencia internacional.



# Cualidades físicas



Para la realización de cualquier actividad física se requieren condiciones especiales que pueden desarrollarse con un entrenamiento apropiado.

- ¿Qué tipo de entrenamiento necesitarías desarrollar si quisieras escalar el Pico Bolívar? \_\_\_\_\_

---

---

---

## El desarrollo de las cualidades físicas

Las cualidades físicas son las capacidades que tenemos para realizar actividades que requieren de esfuerzo físico. Todas las personas nacemos con cualidades físicas y, a medida que crecemos, las desarrollamos y las mejoramos.

El desarrollo de las cualidades físicas nos ayuda a mejorar la aptitud física, que es la capacidad de nuestro cuerpo para realizar actividades físicas de manera eficiente, retardando la aparición del cansancio y asegurando una rápida recuperación.

## Las principales cualidades físicas

**La capacidad aeróbica.** Esta cualidad nos permite realizar ejercicios de larga duración y con un esfuerzo moderado. A esta capacidad también se la llama resistencia general. Entre los ejercicios que permiten desarrollarla están el trote, la caminata y el ciclismo.

**La potencia anaeróbica.** La potencia nos permite hacer ejercicios de corta duración y mucho esfuerzo. Esta capacidad incluye la fuerza, la velocidad y la potencia muscular.

Algunos ejercicios que permiten desarrollar esta capacidad son el levantamiento de pesas, las carreras de velocidad y la natación.

**La flexibilidad.** Esta cualidad nos permite extender partes del cuerpo a su máxima amplitud. Involucra a la movilidad articular y la elongación muscular. Una flexibilidad adecuada facilita los movimientos y previene las lesiones.

Algunos ejercicios que ayudan a desarrollar la flexibilidad son las flexiones, las extensiones y la gimnasia.



### ¿Qué significa?

#### **movilidad articular.**

Capacidad de las articulaciones, como la rodilla, los hombros o el codo, de moverse a su máxima amplitud.

#### **elongación muscular.**

Alargamiento de un músculo hasta su máxima amplitud.



La flexibilidad es una de las principales cualidades físicas que se desarrollan en la gimnasia.

# Actividades

1. **Escribo** el tipo de cualidad física que se desarrolla en cada caso.




---



---



---



---

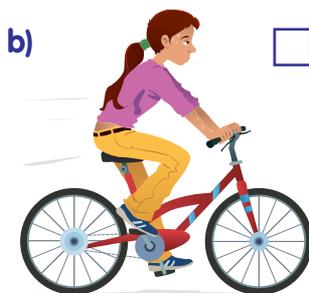
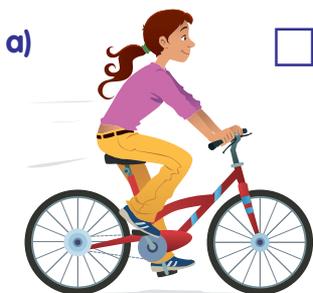


---



---

2. **Observo** los personajes y **marco** con un ✓ el que evidencia una mejor aptitud física. **Explico** mi respuesta.




---



---



---

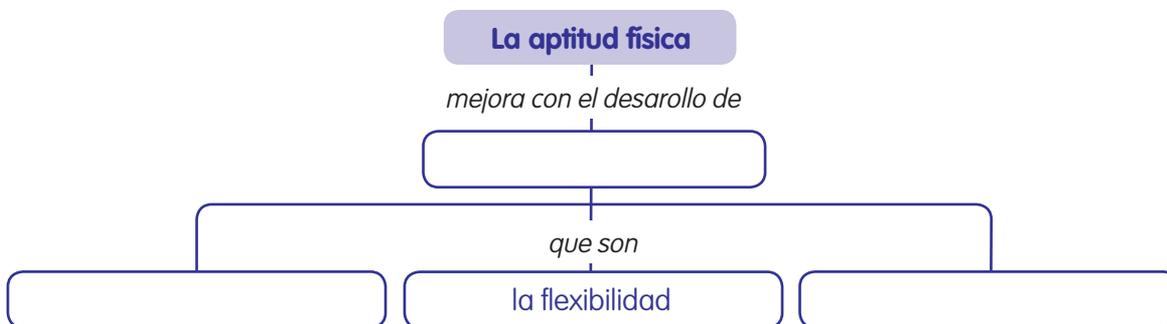


---



---

3. **Completo** el mapa conceptual.



## VALORES

### A cuidar nuestra salud

Los ejercicios aeróbicos, como caminar, trotar, montar bicicleta y patinar, son actividades que nos ayudan a mejorar la respiración y la circulación. También permiten liberar tensiones, por lo que favorecen nuestra salud integral.

- **Menciona** el tipo de ejercicio aeróbico que me gustaría realizar para favorecer mi salud integral.



# COMPLEMENTARIAS

## Índice

### Ajedrez

El tablero	440
Las piezas	442
Movimiento de las piezas	444
Capturas: ataque y defensa	446

### Educación y Seguridad Vial

El escenario vial	448
Usuarios y usuarias del escenario vial	450
El vehículo	452
La prevención vial	454

- AJEDREZ
- EDUCACIÓN Y SEGURIDAD VIAL
- EDUCACIÓN AMBIENTAL
- EDUCACIÓN SEXUAL

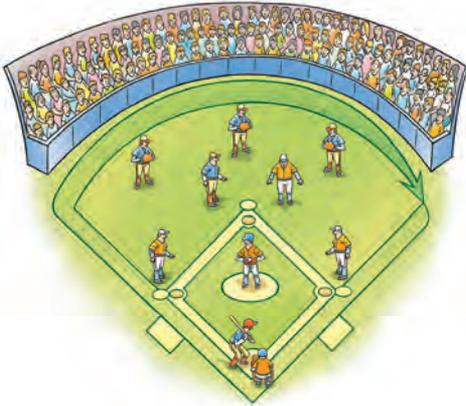
### Educación Ambiental

El ambiente y sus componentes	456
La contaminación ambiental	460
El reciclaje	462

### Educación Sexual

Sexualidad e identidad	464
La sexualidad y nuestro cuerpo	468
Nos relacionamos con nuestro entorno	470

# El tablero



Algunos deportes se desarrollan en un campo de juego.

- Piensa en tu deporte favorito. ¿Se practica en un campo?, ¿cómo es el campo donde se juega?

\_\_\_\_\_

- ¿Todos los deportes se desarrollan en campos grandes? \_\_\_\_\_ ¿Cuáles no? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## El tablero

Es la superficie donde desarrollamos una partida de ajedrez. Tiene forma cuadrada y está dividido en 64 casillas iguales, 32 de las cuales son claras (o blancas) y 32 oscuras (o negras). La forma correcta de colocar el tablero es ubicando la casilla clara de la esquina hacia el lado derecho de cada jugador.

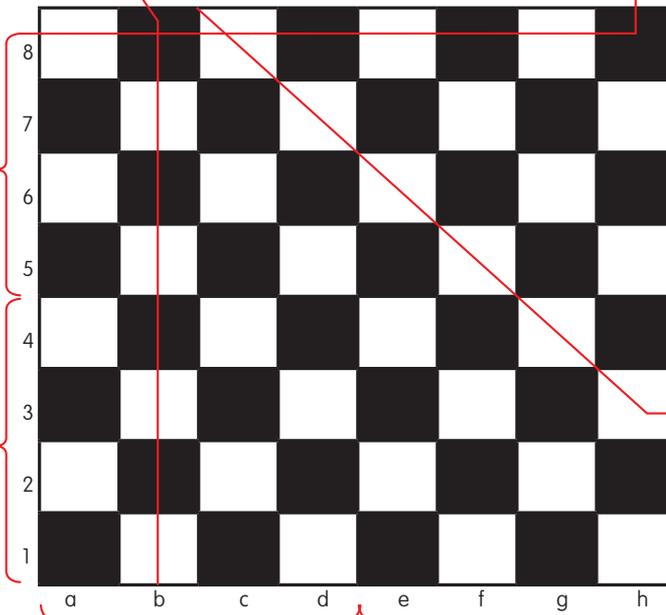
## Partes del tablero

El tablero de ajedrez está formado por filas, columnas y diagonales. También tiene dos áreas llamadas flancos y dos áreas llamadas campos.

**Columnas.** Son las 8 hileras de casillas verticales que tiene el tablero. Están ordenadas de la “a” hasta la “h”, de izquierda a derecha.

**Filas.** Son las 8 hileras de casillas horizontales que posee el tablero. Se numeran del 1 al 8 por el lado izquierdo, de abajo hacia arriba.

**Campos.** Son las áreas que se forman al dividir horizontalmente el tablero en dos partes iguales. La parte que corresponde a las piezas oscuras o negras se llama “campo oscuro”, y la que corresponde a las piezas claras o blancas se llama “campo claro”.



**Diagonales.** Son las hileras que forman las casillas de un mismo color, unidas por uno de sus vértices. En total hay 13 claras y 13 oscuras.

**Flancos.** Son las áreas que se forman al dividir verticalmente el tablero en dos partes iguales. El lado donde se encuentra la dama (o reina) se llama flanco de la dama y el otro se llama flanco del rey.

# Actividades

1. **Leo** las oraciones y **busco** en la sopa de letras la palabra relacionada con cada una. Las **identifico** con el color correspondiente.

- Tiene 64 casillas de igual tamaño, 32 claras y 32 oscuras. (Rojo)
- Nombre de la hilera cuyas casillas se encuentran ubicadas de manera horizontal. (Azul)
- Cada una de las partes en que se divide el tablero de manera vertical. (Verde)

F	I	L	O	S	P	A	S
L	I	N	E	A	S	G	T
A	T	A	B	L	E	R	O
N	R	Y	U	B	E	L	P
C	A	F	I	U	E	K	M
O	Y	I	E	R	M	N	A
C	O	L	U	M	N	A	C
D	I	A	G	O	N	A	L
T	E	V	U	I	W	M	O

2. **Repaso**, con la ayuda de una regla, todas las diagonales que haya en el tablero.

**De izquierda a derecha  
y de arriba hacia abajo**


**De derecha a izquierda  
y de abajo hacia arriba**


- **Respondo:** ¿cuántas diagonales repasé en cada tablero? \_\_\_\_\_  
¿Qué puedo concluir? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# El escenario vial



Cuando nos dirigimos de nuestra casa a otro lugar, tenemos que transitar por algunas calles, avenidas o autopistas. En estas vías hay reglas y señales de tránsito que debemos respetar, pues garantizan nuestra seguridad.

- ¿Las vías de tu comunidad son grandes o pequeñas? \_\_\_\_\_
- ¿Cuáles señales de tránsito hay en ellas? \_\_\_\_\_

## La vía

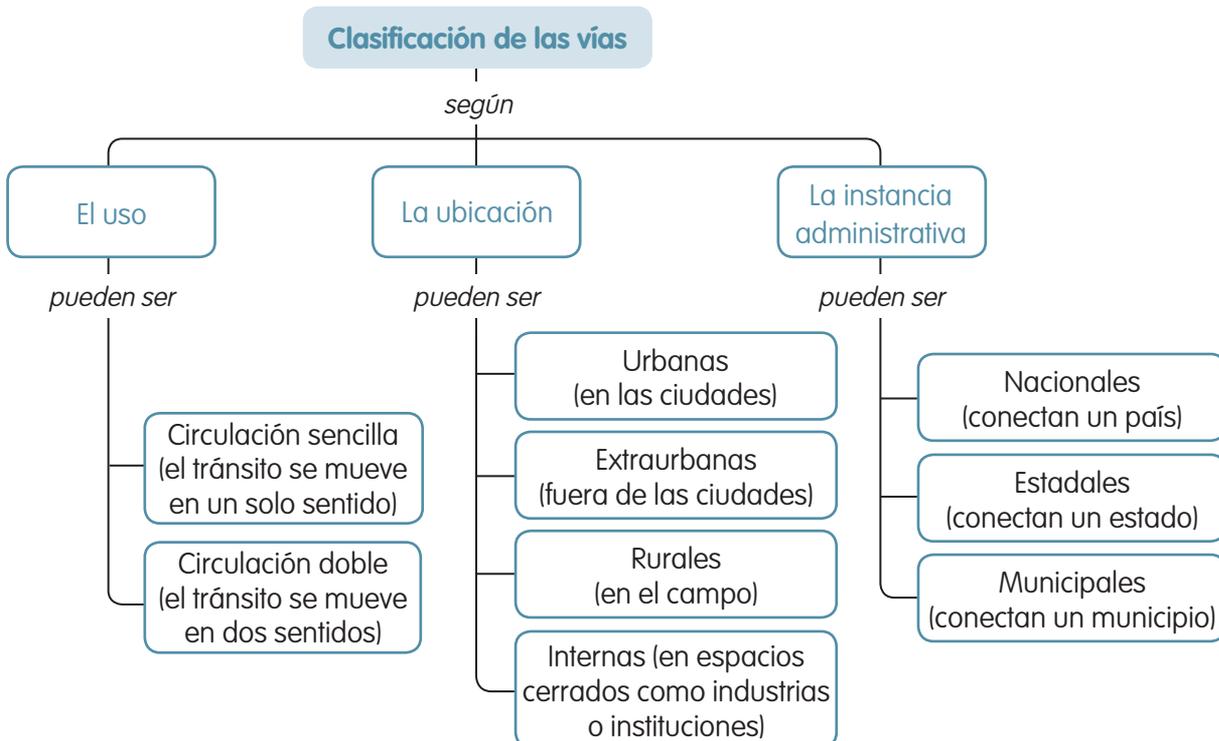
La vía es toda zona o área pública por la cual circulan personas, vehículos o animales. En las vías están presentes diversos elementos que nos permiten circular de forma ordenada. Algunos de ellos son:

- **Acera.** Espacio destinado al tránsito de peatones y peatonas.
- **Calzada.** Área para el tránsito de vehículos. Está dividida en canales.
- **Paso de peatones y peatonas.** Espacio en la calzada para el cruce de las personas que transitan a pie o en sillas de ruedas.
- **Semáforo.** Es un aparato que nos avisa si debemos avanzar (señal verde) o detenernos (señal roja). La luz amarilla sirve para indicar que, en unos segundos, el semáforo cambiará de verde a rojo.



El semáforo regula el tránsito de vehículos y personas.

## Clasificación de las vías



## Las señales de tránsito

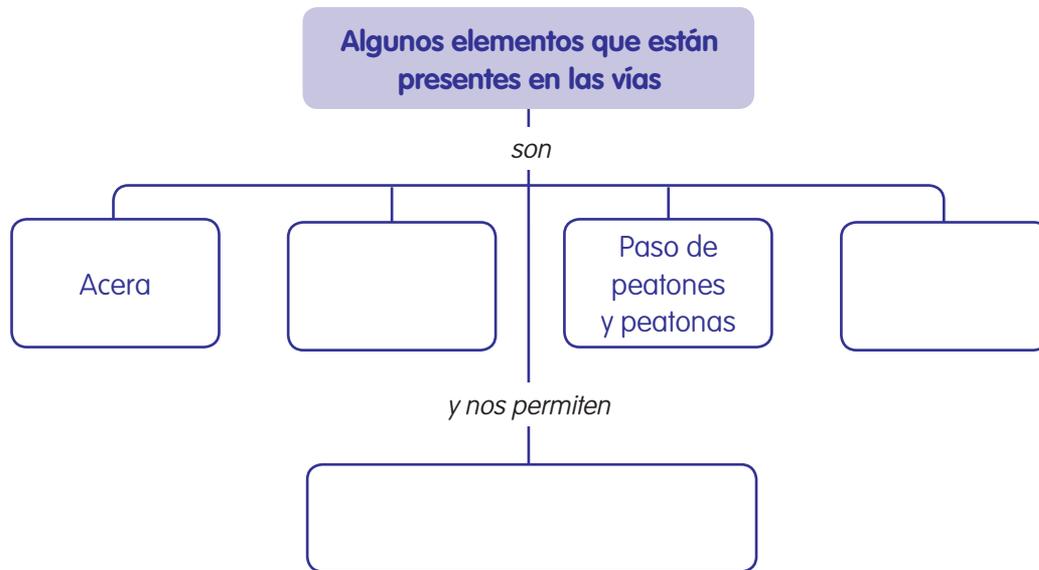
Las señales de tránsito son símbolos gráficos que nos indican las normas que debemos seguir durante nuestro desplazamiento por las vías públicas. Las encontramos en calles, avenidas y autopistas.

Según la función que cumplen en la vía, las señales de tránsito pueden ser:

		
<p><b>De reglamentación.</b> Indican prohibiciones o restricciones en el uso de las vías.</p>	<p><b>De prevención.</b> Advierten sobre los peligros en las vías.</p>	<p><b>De información.</b> Suministran datos sobre rutas, distancias y servicios.</p>

## Actividades

1. **Completo** el mapa de conceptos.



2. **Recorro** mi comunidad y **observo** las señales de tránsito. **Dibujo** dos de ellas en una lámina de papel bond y las **muestro** a mis compañeros y compañeras. **Explico** la función de cada señal.

3. **Marco** la oración correcta con un ✓.

- Las señales de reglamentación advierten sobre peligros en las vías.
- Las señales de reglamentación señalan prohibiciones en el uso de las vías.
- Las señales de reglamentación ofrecen información sobre rutas, distancias y servicios.

# El ambiente y sus componentes



No es posible que podamos vivir sin muchos elementos de nuestro entorno, como la luz del Sol, el aire, el agua o las plantas y los animales.

- ¿Qué elementos del entorno puedes percibir en este momento? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿Con qué sentidos los percibes? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ¿Qué es el ambiente?

El ambiente es una unidad formada por seres vivos, elementos no vivos, y el espacio físico en el que ellos se encuentran. Los seres humanos también formamos parte del ambiente.

## Elementos del ambiente

El ambiente está compuesto por dos tipos de elementos:

- **El medio físico.** Es el entorno formado por el conjunto de componentes abióticos, es decir, los cuerpos, objetos, sustancias y materiales no vivos, como el suelo, el aire, el agua o la radiación solar.
- **Los seres vivos.** Somos los componentes bióticos, es decir, todos los organismos que vivimos y nos desarrollamos en el medio físico de manera temporal o permanente.

En un bosque, por ejemplo, el ambiente lo conforman todos los animales, las plantas y otros seres vivos, junto con los ríos, el aire, los rayos solares y las rocas y minerales del suelo.

En el ambiente todos los elementos se relacionan entre sí. Por ejemplo, la radiación solar es esencial para el ciclo hidrológico; las aves necesitan del aire para respirar y volar; otros seres vivos como las bacterias y los hongos son importantes para el enriquecimiento de los suelos.

El medio físico puede influir sobre los seres vivos y éstos se adaptan a las condiciones ambientales. En cambio, cuando los seres humanos actúan sobre el medio físico, se dice que el ambiente es modificado.



La interacción de los componentes abióticos y bióticos del ambiente es importante para que ocurran los procesos que permiten la vida en la Tierra.

## Los ambientes naturales

Los ambientes naturales son los que mantienen interacciones entre los seres vivos y su medio físico sin la intervención del ser humano. En ellos no existen modificaciones o construcciones humanas, y si existen, son mínimas.

Los ambientes naturales pueden clasificarse en:

- **Ambientes acuáticos.** En ellos predomina el agua. Pueden ser de agua dulce, como ríos y lagos, o de agua salada, como mares y océanos.

Los seres vivos que viven en estos ambientes pueden flotar o nadar en el agua, reptar o adherirse al fondo o a las rocas. Muchos respiran obteniendo el oxígeno directamente del que se encuentra en el agua.

- **Ambientes terrestres.** En éstos predomina la tierra y el aire. Por ejemplo las selvas, los desiertos, los llanos o los páramos.

Los seres vivos terrestres obtienen el oxígeno del aire para respirar y viven fijos al suelo, se mueven sobre la tierra o vuelan. Algunos también pueden nadar.



Algunos ambientes se llaman intermedios porque están ubicados justamente entre los medios acuáticos y terrestres como las playas, los acantilados costeros, los pantanos o las orillas de los ríos y los lagos..



Los ambientes urbanos dependen estrechamente de los ambientes rurales y los naturales para el suministro de muchos recursos alimenticios y otros bienes materiales.

## Los ambientes culturales

También llamados sociales, son ambientes en los que el espacio físico y las relaciones que establecen los seres que allí viven han sido creados o modificados por los seres humanos.

Los ambientes culturales son importantes porque sirven para que las personas cubran sus necesidades de vivienda, alimentación y salud. Estos ambientes pueden ser rurales, como granjas, cultivos, hatos ganaderos y áreas para la explotación de recursos naturales, o urbanos, como pueblos, ciudades o desarrollos turísticos.

## Sexualidad e identidad



Todas las personas tenemos una sexualidad que está determinada, en parte, por un género masculino o femenino.

- ¿Qué características de tu cuerpo y de tu personalidad se relacionan con ser hombre o ser mujer? \_\_\_\_\_
- ¿Qué te hace diferente a otras personas? \_\_\_\_\_

### ¿Qué es la sexualidad?

La sexualidad es el conjunto de características físicas, psicológicas y afectivas que tenemos como hombres o como mujeres. Esto abarca los pensamientos, los deseos, las actitudes, los valores y el estilo de vida que experimenta cada persona.

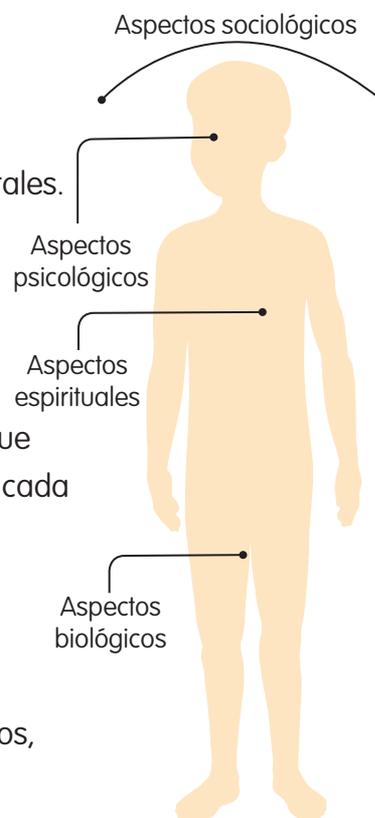
Una parte de nuestra sexualidad la desarrollamos de manera individual y la otra a través de la relación con otras personas y el entorno. Por lo tanto, es una de las formas que tenemos los seres humanos para establecer vínculos.

La sexualidad se nutre de sensaciones de agrado, como las producidas por actitudes y valores satisfactorios, relaciones afectivas saludables y pensamientos placenteros.

### Aspectos que influyen en la sexualidad

Los aspectos que influyen en el desarrollo de nuestra sexualidad son:

- **Aspectos biológicos.** Se refieren a las características sexuales primarias y secundarias de cada persona, como nuestros genitales.
- **Aspectos psicológicos.** Están sujetos a los procesos mentales, emocionales y sentimentales de cada persona. Entre esos procesos se destacan los lazos afectivos que establecemos con otras personas.
- **Aspectos sociológicos.** Son aprendizajes y comportamientos que nos aporta la sociedad en la que vivimos. Estos son propios de cada población o cultura. Por ejemplo, en Venezuela se practica la monogamia, es decir, la unión solo entre dos personas.
- **Aspectos espirituales.** Abarcan las creencias, visiones y expectativas que tienen las personas. Por lo general están profundamente influenciados por su cultura y los principios éticos, morales y religiosos.



## La identidad y la personalidad

La identidad es el conjunto de características físicas, psicológicas y emocionales que nos distinguen como individuos. La identidad es única para cada persona.

La personalidad forma parte de la identidad, pues es el conjunto de características psicológicas que tenemos y que determinan nuestro comportamiento. La personalidad está constituida por elementos como el temperamento, nuestra capacidad para razonar y planificar, y nuestros valores.

Para formar nuestra personalidad es importante:

- Aprender a conocernos.
- Valorarnos y aceptarnos tal como somos.
- Elaborar y mantener un proyecto de vida.
- Actuar con respeto a nuestros principios y a las demás personas.



## La identidad y la sexualidad

Nuestra identidad también tiene un aspecto vinculado a la sexualidad, que se conoce como identidad sexual.

La identidad sexual está determinada principalmente por nuestro sexo biológico. Pero también existen otros factores que intervienen en el establecimiento de nuestra identidad sexual, que son los factores psicológicos, sociológicos y espirituales mencionados anteriormente.

## La educación sexual y su importancia

La educación sexual es la formación que recibimos con relación a asuntos como la sexualidad, la autoestima, la pubertad y la reproducción. Es importante recibir una buena educación sexual, pues ello nos ayuda a desarrollarnos de manera integral y a vivir una sexualidad sana.

Para tener una buena educación sexual necesitamos contar con información confiable y precisa sobre cómo cambia y se desarrolla nuestro cuerpo y nuestra autoestima, cómo se establece nuestra personalidad y sobre otros aspectos psicológicos, sociales, e incluso legales, que están vinculados a nuestra sexualidad.



### Algo más

La educación sexual es un derecho que nos pertenece y que tenemos que ejercer. Debe constituirse en un medio para lograr el máximo bienestar posible. Una buena educación sexual debe cuestionar mitos y prejuicios, además de brindar información amplia y veraz en torno al cuerpo y la sexualidad.

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

**acopio.** Actividad que consiste en juntar, recopilar o reunir algo.

**aeróbic.** Ejercicio de baja o moderada intensidad y larga duración, que favorece el control respiratorio y la resistencia.

**antiséptico, a.** Que sirve para combatir o prevenir infecciones destruyendo los microbios que las causan.

**asentamiento.** Espacio donde se establece o instala una comunidad o un grupo de personas.

**bahía.** Extensión de agua marina rodeada por tierra, la cual se comunica por un extremo con el mar.

**compost.** Abono producido por la descomposición de desechos orgánicos.

**cotidiano.** Correspondiente a todos los días.

**cultura.** Conjunto de costumbres, tradiciones y conocimientos que forman parte de la identidad propia de un grupos social o una época.

**densidad (poblacional).** Propiedad de una población que expresa la relación entre le número de habitantes de una zona y el área que ocupan.

**espasmo.** Contracción involuntaria de los músculos.

**esterilizar.** Destruir los gérmenes que pueden causar o desarrollar enfermedades.

**infografía.** Representación visual de una información, mediante el uso de dibujos, gráficos esquemas y otros recursos gráficos.

**jeroglífico.** Tipo de escritura en el que se representa el significado de las palabras con figuras o símbolos.

**kit (de emergencia).** Grupo de elementos suficientes para sobrevivir en caso de emergencia.

**mercurio.** Metal líquido en condiciones normales, de color blanco y brillo plateado, es muy pesado y tóxico. Entre otras cosas, se usa en la fabricación de termómetros y espejos.

**metamorfosis.** Proceso biológico mediante el cual un organismo modifica su forma o sus órganos como parte de su desarrollo.

**morera.** Árbol de tronco recto no muy grueso, de cuatro a seis metros de altura, su fruto es la mora. Su hoja sirve de alimento al gusano de seda.

**navegar (en la red).** Visitar distintas páginas web en busca de información de interés, mediante la conexión a una red informática como Internet.

**pichón.** Cría de las aves.

**recopilar.** Juntar, recoger o reunir diversas cosas.

**ritual.** Conjunto de acciones y comportamientos que siguen reglas establecidas, y que forman parte de una cultura o religión.

**síntoma.** Indicación de que puede estar presente alguna enfermedad.

**virtual.** Que tiene existencia aparente, que no existe físicamente, no es real. Es utilizado para nombrar lo que puede existir simulado en una computadora.

# INFOGRAFÍAS

## Índice

Las siguientes páginas son un excelente recurso didáctico que podemos utilizar a lo largo del año escolar, en la fecha que consideremos más pertinente.

En cada doble página encontraremos una infografía con información valiosa y precisa sobre algún tema de interés cotidiano, dirigido a contribuir con nuestra formación integral.

<b>200 años</b> ...de cultura y sociedad	474	<b>¿Y si ocurre una emergencia?</b> ¿Qué hacer en casos de derrumbes?	482
<b>Responsables con el ambiente</b> ¿Adónde va mi basura?	476	<b>Nuestras neuronas en acción</b> ¿Cuál animal será?	484
<b>Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)</b> ¿Cómo crear un álbum virtual de fotografías?	478	<b>Maravillas de Venezuela</b> Maravillas naturales	486
<b>Educación vial</b> Las señales de información	480		

# 200 años... de cultura y sociedad

Algunos acontecimientos que marcaron pauta en Venezuela

## 1810-1849

• **1810**

- Se funda la Academia Militar de Venezuela, bajo el nombre Academia Militar de Matemáticas.
- Andrés Bello publica el primer libro impreso en Venezuela: *Calendario, manual y guía universal de forasteros*.



Andrés Bello  
1781 - 1865

• **1818**

El maestro Lino gallardo funda en Caracas una escuela de música.



Lino Gallardo  
1773 - 1837

• **1845**

Se inaugura la carretera que une Caracas con La Guaira.

## 1850-1879

• **1850**

Se crea en Caracas la Biblioteca Nacional.

• **1862**

La pianista venezolana Teresa Carreño, a los ocho años de edad, debuta en Nueva York.



Teresa Carreño  
1853 - 1917

• **1863**

Se inaugura en Caracas el ferrocarril del este, que va desde el sector Anauco hasta El Recreo.

• **1870**

Se promulga el *Decreto de Instrucción Pública Gratuita y Obligatoria*.

• **1872**

Se inaugura la primera exposición de pintura en Venezuela.



El pintor Martín Tovar y Tovar  
1827 - 1902

• **1873**

Se establece el matrimonio civil en Venezuela.

## 1880-1899

• **1881**

Decretada la canción patriótica *Gloria al bravo pueblo* como Himno Nacional.

• **1883**

- Se inaugura el ferrocarril Caracas - La Guaira.
- Se inaugura el Teatro Baralt, en Maracaibo.



• **1887**

Se inaugura en Caracas la Academia de Bellas Artes.

• **1888**

- Se funda en Maracaibo *El Zulia Ilustrado*, primera publicación periódica venezolana con imágenes fotográficas y fotograbados.
- Es creada la Academia Nacional de la Historia.

• **1894**

Se crea en Caracas la primera Sociedad Protectora de Animales de Venezuela.

• **1895**

En Caracas se enfrentan las novenas Azul y Roja del Caracas Base Ball Club, primer equipo de beisbolistas de Venezuela.

## 1900-1929

• **1900**

Comienza a circular en Caracas *La linterna mágica* primera publicación periódica con ilustraciones a color.

• **1904**

Circula en Caracas el primer automóvil que llega a Venezuela.

• **1905**

Llega a Venezuela el primer extintor de incendios.

• **1917**

Inaugurado en Caracas el primer estadio construido especialmente para jugar béisbol.

• **1924**

Teresa de la Parra escribe su novela *Ifigenia*.

• **1925**

Es inaugurada la carretera Trasandina.

• **1929**

Rómulo Gallegos publica *Doña Bárbara*.



Rómulo Gallegos  
1884 - 1969

## 1930-1949

- **1930**  
Llegan los primeros aviones para pasajeros a Venezuela.

- **1931**  
Publican la novela *Lanzas coloradas* de Arturo Uslar Pietri



Arturo Uslar Pietri  
1906 - 2001

- **1938**  
Se inaugura el Museo de Bellas Artes.

- **1939**  
Alejandro "Patón" Carrasquel se convierte en el primer beisbolista venezolano en las Grandes Ligas.

- **1946**  
Se inicia el primer campeonato de béisbol profesional de Venezuela.

- **1945**  
Inicia sus funciones el Aeropuerto Internacional de Maiqueña Simón Bolívar.

- **1947**  
Dejan de circular los tranvías en Caracas.

## 1950-1969

- **1950**  
Se ofrece la primera transmisión de televisión en Venezuela.

- **1952**  
Asnoldo Devonish gana primera medalla olímpica para Venezuela (bronce en salto triple).



Asnoldo Devonish  
1932 - 1997

- **1953**  
• Inicia oficialmente sus transmisiones la Televisora Nacional, primera emisora de televisión en Venezuela.  
• Se inaugura la autopista Caracas - La Guaira.

- **1962**  
• Es inaugurado el puente Rafael Urdaneta sobre el Lago de Maracaibo.  
• El fotógrafo venezolano Héctor Rondón gana premio Pulitzer de periodismo gráfico.

- **1965**  
Se crea el Instituto Nacional de Cultura y Bellas Artes.

- **1967**  
Se instaura el Premio Internacional de Novela Rómulo Gallegos.

## 1970-1989

- **1970**  
Inicia actividades docentes la Universidad Simón Bolívar.

- **1973**  
• Inicia el Festival Internacional de Teatro de Caracas.  
• Es inaugurado el Poliedro de Caracas.

- **1975**  
• Se crea el Instituto Autónomo Biblioteca Nacional.  
• Jhonny Cecotto, primer venezolano en ganar un campeonato mundial de motociclismo.

- Se crea el Museo de Arte Contemporáneo.

- **1983**  
• Es inaugurado el Metro de Caracas.



- Se inaugura en Caracas el Complejo Cultural Teresa Carreño.

- **1984**  
• Rafael Vidal obtiene la medalla olímpica de bronce en natación (200 metros mariposa).

- Luis Aparicio ingresa al Salón de la fama del béisbol.

- **1985**  
El papa Juan Pablo II visita Venezuela.

## 1990-2010

- **1992**  
El venezolano Gilberto Morales se titula campeón mundial juvenil de golf.

- **1993**  
Andrés Galarraga se convierte en el primer venezolano Campeón Bate en las Grandes Ligas, (Liga Nacional).

- **1995**  
• Es beatificada la madre María de San José.  
• El venezolano Francisco Sánchez impone récord mundial en natación, en la prueba de 50 metros libres.

- **1997**  
Se inaugura en Caracas el Museo de la Estampa y el Diseño Carlos Cruz-Diez.

- **2004**  
• Johan Santana se convierte en el primer pitcher venezolano ganador del premio *Cy Young* de las Grandes Ligas.

- El director de orquesta venezolano Gustavo Dudamel gana el concurso de dirección Gustav Mahler, en Alemania.

- **2006**  
Es inaugurado el segundo puente sobre el río Orinoco.



- **2007**  
Se lleva a cabo en tierra venezolana la Copa América de fútbol.

- **2009**  
Inauguración de la nueva sede de la Galería de Arte Nacional (GAN)

# Responsables con el ambiente

Si queremos conservar los recursos que nos ofrece la naturaleza, debemos actuar con responsabilidad. Nuestras acciones diarias tienen un efecto en el ambiente que, aunque individualmente parece pequeño, repetido día a día, y sumado al que producimos todos, llega a ser muy grande.

## ¿Adónde va mi basura?

Todo parece indicar que el principal problema ambiental de nuestro país es la basura.

¿Qué hacemos con los productos que nos sobran, con los desechos o con los materiales que necesitamos eliminar?



### Plantas de incineración

La incineración o quema de basura es un procedimiento que libera gases contaminantes.

### Depósitos a cielo abierto

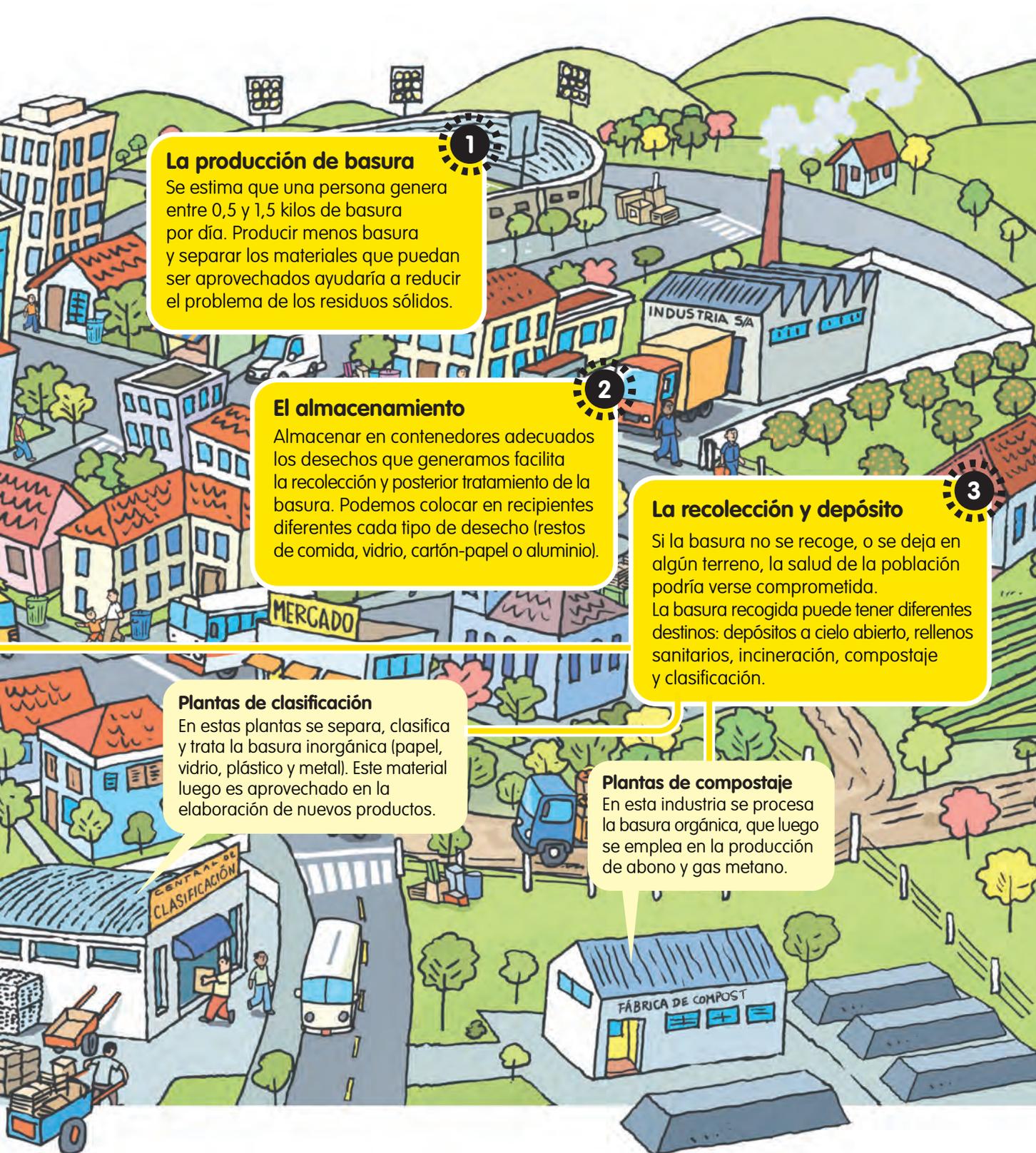
Los desperdicios depositados en terrenos a cielo abierto producen malos olores y atraen animales perjudiciales para la salud. Además, contaminan los suelos y las aguas subterráneas.

### Rellenos sanitarios

En estos rellenos los suelos se preparan con impermeabilización y sistemas de drenaje para recoger el líquido contaminante que genera la basura descompuesta. La basura se coloca en capas que se compactan, y se cubre de tierra.

## Efemérides ambientalistas

enero	<b>1</b> Día Nacional del Petróleo	mayo	<b>17</b> Día Mundial del Reciclaje
febrero	<b>2</b> Día Mundial de los Humedales	<b>Último domingo</b>	<b>22</b> Día Internacional de la Diversidad Biológica
	<b>13</b> Día Nacional del Guardaparques		Día del Árbol
marzo	<b>5</b> Día Mundial de la Eficiencia Energética	junio	<b>5</b> Día Mundial del Ambiente
	<b>21</b> Día Forestal Mundial		<b>8</b> Día Mundial de los Océanos
	<b>22</b> Día Mundial del Agua		<b>17</b> Día Mundial de la Lucha Contra la Desertificación y la Sequía
abril	<b>7</b> Día Mundial de la Salud		<b>22</b> Día Nacional de la Conservación de los Suelos y Tierras Fértiles
	<b>22</b> Día Mundial de la Tierra	Julio	<b>11</b> Día Mundial de la Población



### 1 La producción de basura

Se estima que una persona genera entre 0,5 y 1,5 kilos de basura por día. Producir menos basura y separar los materiales que puedan ser aprovechados ayudaría a reducir el problema de los residuos sólidos.

### 2 El almacenamiento

Almacenar en contenedores adecuados los desechos que generamos facilita la recolección y posterior tratamiento de la basura. Podemos colocar en recipientes diferentes cada tipo de desecho (restos de comida, vidrio, cartón-papel o aluminio).

### 3 La recolección y depósito

Si la basura no se recoge, o se deja en algún terreno, la salud de la población podría verse comprometida. La basura recogida puede tener diferentes destinos: depósitos a cielo abierto, rellenos sanitarios, incineración, compostaje y clasificación.

### Plantas de clasificación

En estas plantas se separa, clasifica y trata la basura inorgánica (papel, vidrio, plástico y metal). Este material luego es aprovechado en la elaboración de nuevos productos.

### Plantas de compostaje

En esta industria se procesa la basura orgánica, que luego se emplea en la producción de abono y gas metano.

agosto	9	Día Internacional de las Poblaciones Indígenas
septiembre	16	Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono
	<b>Tercer sábado</b>	Día Mundial de las Playas
octubre	<b>Primer lunes</b>	Día Mundial del Hábitat
	4	Día Mundial de los Animales
	<b>Segundo miércoles</b>	Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales
	17	Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza
noviembre	<b>Tercer jueves</b>	Día Mundial del Aire Puro
Diciembre	10	Día de los Derechos Humanos

# Uso de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación)

## ¿Cómo crear un álbum virtual de fotografías?

Con frecuencia almacenamos fotos de eventos importantes: cumpleaños, navidades y viajes de vacaciones, por ejemplo. Pero, ¿cómo hacer para compartirlas y que amigos, amigas y familiares puedan disfrutarlas?

Muy sencillo: a través de la creación de un álbum virtual. Aquí veremos los pasos necesarios que debemos seguir para elaborarlo.

### 1 Abrimos una cuenta de correo electrónico.

Para poder crear un álbum virtual es necesario, como paso previo, que tengamos una cuenta de correo electrónico (Hotmail, Yahoo o Gmail), ya que es un requisito indispensable a la hora de registrarnos en las páginas que nos brindan la posibilidad de publicar fotografías en Internet.

### 2 Registrarnos como usuarios o usuarias.

Una vez que tengamos nuestro correo electrónico, debemos registrarnos como usuarios o usuarias en alguna de las páginas web que ofrecen el servicio para elaborar álbumes virtuales. Entre ellas, algunas de las más conocidas son:

<http://publicacionvirtual.com>  
<http://www.facebook.com>  
<http://picasaweb.google.es>

Si decidimos utilizar Publicación virtual o Facebook, cualquier cuenta de correo nos puede servir, pero si queremos utilizar Picasa, nuestro correo electrónico debe ser Gmail.

### 3 Creamos nuestro álbum.

Entramos a la página web que hayamos escogido y buscamos la opción "crear álbum".

Se desplegará una pantalla con varias opciones; entre ellas:

- a) darle un título a nuestro álbum
- b) seleccionar el nivel de privacidad que tendrá.

Aunque la página web nos dé la posibilidad de que nuestras fotos sean públicas y cualquier persona pueda verlas, por razones de seguridad es conveniente que limitemos su acceso sólo a nuestros contactos y amistades.

**Crear álbum**

**Título** a  
Vacaciones 2011

**Fecha**  
Agosto 2011

**Descripción**  
El viaje que hice en vacaciones con mi familia a Río Chico

**Visibilidad** Público en la web  
Amigos de amigos  
Sólo mis amigos b

Guardar cambios

### 4 Publicamos, o "subimos", nuestras fotos.

- a) En esa misma pantalla inicial, encontraremos un botón que puede decir "buscar", "examinar" o "subir". Al hacer click en él, podemos ubicar en el disco duro de nuestra computadora o en una memoria portátil las fotografías que queremos colocar en el álbum.

Mis fotos Subir

Subir fotos a **Vacaciones 2011**

**Selecciona las fotos que quieres subir**

/Documentos/imagenes/yo/ Examinar... Cancelar a

Examinar... Cancelar

[Añadir otra foto](#)

- b) Una vez seleccionada la foto, hacemos click en la opción "guardar".
- c) Repetiremos los pasos a y b tantas veces como número de fotos queramos utilizar.



### 5 Personalizamos nuestro álbum.

Algunas de las páginas nos ofrecen la opción de seleccionar un diseño para el álbum: color y textura de la cubierta y las páginas, por ejemplo.



### 6 Editamos nuestro álbum.

También tenemos la posibilidad de editar nuestro álbum: ponerle título a cada foto, comentarlas, recibir los comentarios de quienes las vean, agregar fotos nuevas o eliminar alguna ya publicada.



# Educación vial

Cada vez que transitamos por la calle, caminando, en bicicleta, en carro o en transporte público, nuestras acciones tienen consecuencias en la seguridad de todos. Es importante que todas las personas que transitamos por las vías, a pie, conduciendo o como pasajeros, conozcamos las normas que regulan el tránsito por las calles, y que actuemos con responsabilidad. En las vías públicas existen avisos y señales que nos orientan y ayudan a evitar accidentes.

## Las señales de información

Estas señales nos indican rutas, destinos, puntos de interés, pueblos cercanos, servicios, etc. Tienen forma rectangular y su tamaño y color puede variar de acuerdo con la información que presentan.



Las de fondo verde y letras blancas se utilizan para señalar destinos e itinerarios.

### Algunas señales de información



Parada de autobús



Puesto de auxilio



Estación de servicio



Teléfono



Restaurant



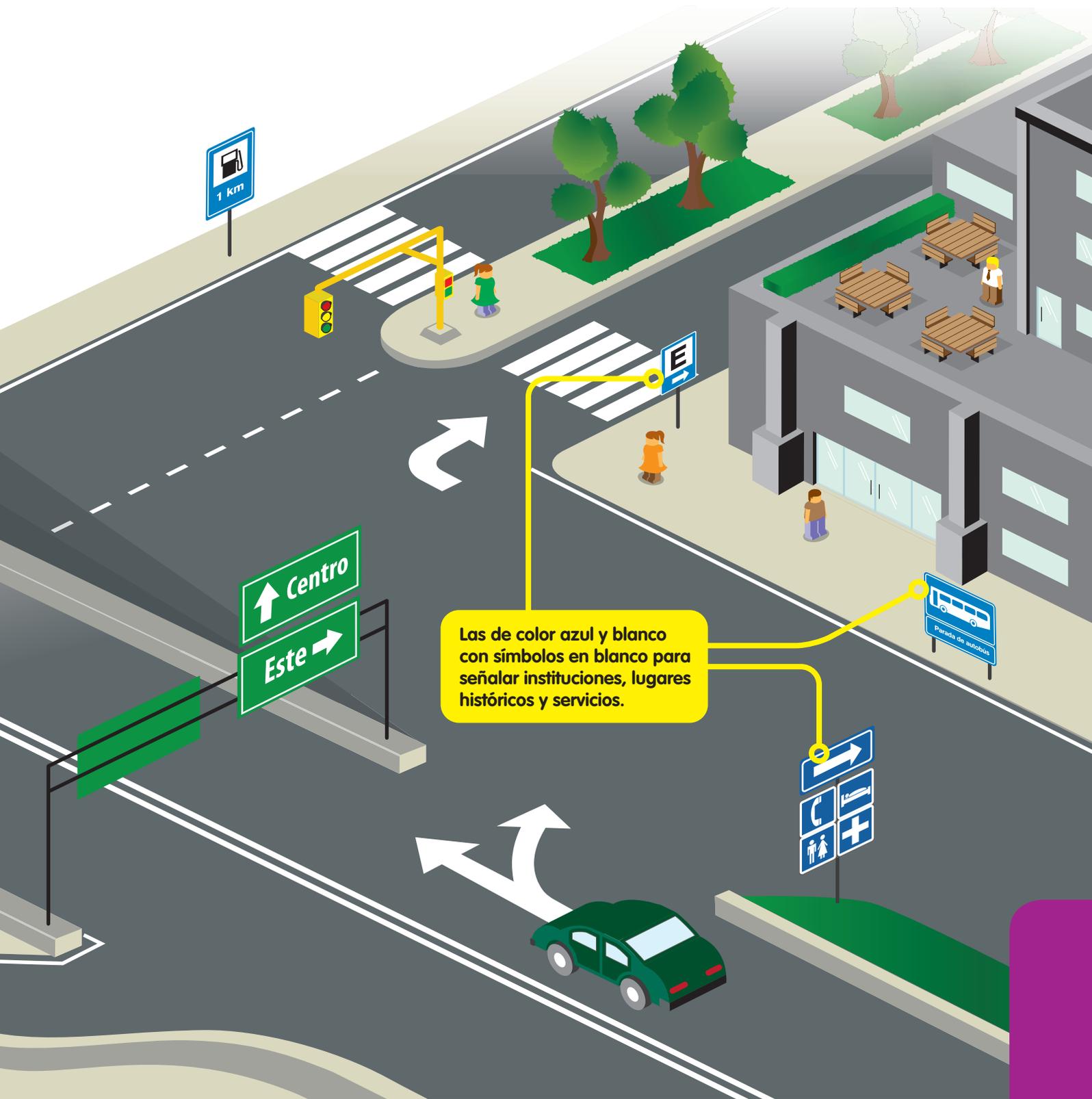
Espacio para acampar



Aeropuerto



Estacionamiento



Las de color azul y blanco con símbolos en blanco para señalar instituciones, lugares históricos y servicios.

Av. Circunvalación	300 m
Av. El Observatorio	1 km
Troncal 1	3 km

Distancia de próximas rutas y accesos

**SALIDA** ↗

Próximo acceso

### Otros tipos de señales de tránsito



#### Señales de prevención

Advierten al usuario sobre situaciones de riesgo.



#### Señales de reglamentación

Informan sobre limitaciones o prohibiciones.



# ¿Y si ocurre una emergencia?

En algunas ocasiones, nuestra vida se ve afectada por situaciones imprevistas en las que podemos sufrir daño si no ponemos rápidamente en práctica las medidas pertinentes.

Los fenómenos naturales no podemos evitarlos, pero sí reducir sus efectos. Para prevenir posibles tragedias es importante conocer, en primer lugar, cuáles son los eventos naturales que pueden ocurrir en nuestro país, estado o región.

## ¿Qué hacer en casos de derrumbes?

Los derrumbes son deslizamientos del terreno de una pendiente, causados por movimientos sísmicos, intensas o continuas lluvias, fuego o alteraciones al suelo hechas por las personas. Casi siempre los derrumbes se presentan sin aviso. Las viviendas, los tendidos eléctricos, las instalaciones de gas y de agua corren el peligro de ser arrasados.

### Estar preparados

Es importante tener un plan para este tipo de situaciones:



- \* Pensar en al menos dos rutas de salidas de emergencia. Los caminos podrían estar cerrados o bloqueados.
- \* Saber qué hacer en caso de emergencia: cómo cortar el suministro de gas, luz y agua.
- \* Tener los números telefónicos de emergencias (bomberos, Defensa Civil, etc.) para llamar de ser necesario.
- \* Establecer un punto de encuentro, en caso de que la familia esté en lugares diferentes.
- \* Tener a mano un kit de emergencia.

### Preparemos un kit familiar de emergencia

Tengamos en un lugar de fácil acceso un morral con los siguientes elementos:



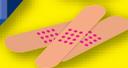
Linterna y pilas de repuesto



Radio a pilas y pilas de repuesto



Botiquín de primeros auxilios (aspirinas, gotas para el dolor de estómago, remedios para el resfrío, algodón, gasa, cinta adhesiva, curitas...)



Comida enlatada



Agua

Para evitar derrumbes, es recomendable sembrar los terrenos inclinados con vegetación baja o colocarles muros de contención.

### Pensar y actuar

Durante el evento es preciso mantener el control.

★ **Si estamos dentro de una edificación.**

De ser posible, salgamos y desalojemos el lugar.

Si no es posible escapar, es conveniente agacharnos y protegernos la cabeza.



★ **Si estamos al aire libre.** Es prioritario alejarnos inmediatamente de la línea de recorrido del derrumbe, dirigirnos al lugar alto más cercano o correr al refugio más próximo.



★ **Si vamos en carro.** Alejarnos de las áreas afectadas.

Si no es posible alejarse en el vehículo, abandonarlo de inmediato y buscar un lugar seguro.

★ Procuremos avisar a los vecinos acerca del peligro.

### Verificar y ayudar

En las zonas afectadas por derrumbes la situación de peligro no pasa de inmediato, por lo tanto es importante:

- ★ Mantenernos alejados del área.
- ★ Si hay heridos, pedir ayuda a los servicios de emergencia.
- ★ Recoger agua en pipotes y otros recipientes. Podría haber cortes de suministro. Hervir el agua que vamos a tomar.
- ★ Mantenernos informados a través de la radio o televisión sobre de posibles instrucciones de la autoridad a cargo.
- ★ Verificar si hay daños en los servicios básicos e informar a la compañía respectiva.
- ★ Procurar reparar el suelo dañado lo antes posible.



Abrelatas manual



Zapatos cómodos y cobija



Dinero en efectivo (y tarjetas de crédito)



Copias de pólizas de seguro.



Estos elementos pueden ser de mucha ayuda en las primeras horas posteriores al desastre. Es recomendable tenerlos a mano, para que al momento de una emergencia no perdamos tiempo buscándolos.

# Maravillas de Venezuela

Venezuela impresiona por su naturaleza prodigiosa, por sus obras y productos llenos de magia, por su proceso histórico y por la gente que la habita.

## Maravillas naturales

La naturaleza fue muy generosa al regalarnos lugares majestuosos que gozan de la admiración mundial. Es importante que los venezolanos y las venezolanas conozcamos las maravillas naturales que nos rodean.

### La cascada del vino

Es una caída de agua de color vino tinto y de aproximadamente 90 metros de altura que se encuentra a 1 672 metros sobre el nivel del mar.



#### Ubicación

Esta maravillosa cascada está ubicada al final de la Cordillera de los Andes, en el estado Lara, exactamente al Norte del Parque Nacional Dinira.

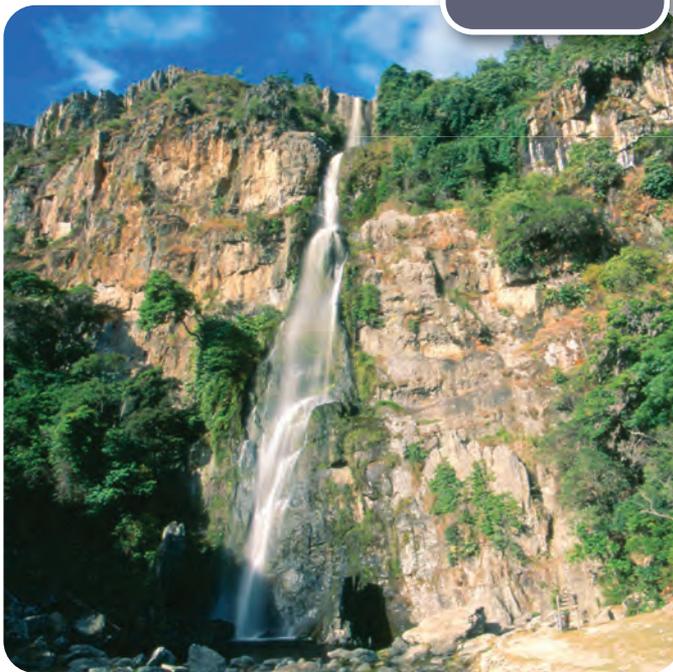
#### Clima

La zona donde encuentra se caracteriza por un clima trópic de montaña con temperaturas que van desde los 16 °C hasta los 20 °C.

#### Otros datos

Su color es causado por la mezcla de un pigmento que desprenden las plantas y flores que la rodean con las sustancias que contienen sus aguas.

Las rocas que la resguardan son gigantescas y con formas extrañas y maravillosas.



### Otras maravillas naturales

- El río Orinoco
- El Lago de Maracaibo
- El delta del Orinoco
- La laguna de la Restinga
- La laguna de Tacarigua
- La península de Paria
- El tobogán de la selva
- La Península de Araya
- La isla de aves



- La península de Paraguaná
- El archipiélago Los Monjes
- El archipiélago Los Testigos
- El archipiélago los Roques
- Mochima
- Morrocoy
- Los médanos de Coro
- Los esteros de Camaguán
- La sierra de San Luis

- El Parque Nacional Henri Pittier
- El Parque Nacional Guaramacal
- El Waraira Repano (Cerro El Ávila)
- Las Tetas de María Guevara

## El Sarisariñama

Este tepuy alberga las mayores y más antiguas simas del país y donde la flora y la fauna se manifiestan de manera única en el mundo.



### Ubicación

Esta impresionante obra de la naturaleza está al suroeste del estado Bolívar.

### Clima

Se caracteriza por un clima lluvioso de selva con temperaturas que oscilan entre los 12°C y los 24°C según la altura.

### Otros datos

La llamada sima Mayor es un agujero de 350 metros de diámetro con una profundidad de 314 metros. Debido a su frágil y singular ecosistema, sólo se permite el acceso a investigadores científicos.

## La isla de la Tortuga

La segunda isla más grande del país, con forma de huevo y habitada por una gran cantidad de tortugas marinas constituye un magnífico ambiente natural casi virgen.



### Ubicación

Está en el Mar Caribe, a 30 Km de Río Chico y a 140 de la isla de Margarita.

### Clima

Se trata de una isla desértica rodeada de cayos e islotes con baja precipitación y temperaturas medias de 27°C.

### Otros datos

Gracias a que allí se realizan pocas actividades económicas, sus ecosistemas permanecen prácticamente vírgenes. Cuenta con exóticas bahías, playas de agua cristalina e impactantes extensiones de arena blanca.



- Las lagunas del estado Mérida
- El Parque Nacional Yacambú
- El Parque Nacional Canaima
- La quebrada de Jaspe
- El salto Ángel
- El cerro Roraima
- El cerro Autana
- Los morros de San Juan
- El Parque Nacional Sierra Nevada



- El pico Bolívar
- La Sierra de la Culata
- El Parque Nacional Sierra de Perijá
- La cueva de cuarcita de Chimantá
- La Cueva del Guácharo
- El macizo Guayanés
- La cueva Alfredo Jahn

# Nuestras neuronas en acción

## ¿Cuál animal será?

El domingo por la tarde los animales de la selva se reunieron para escoger al más sabio. Los jueces, el león y el avestruz, comenzaron a examinar al primer participante.

—¿Cuál es el animal más grande de la selva?

—preguntó el león.

—Los de mi especie señor, somos los más grandes de la Tierra.

—Correcto —exclamó el avestruz.

—Segunda pregunta —prosiguió el león—

¿Qué animal de la selva vive más años?

—Los de mi especie. Llegamos a los 85 años y parecemos unos jovencitos.

—¡Cierto, muy cierto! —gritó el avestruz y continuo diciendo—. Si no fallas la siguiente ganarás el concurso.

—¿Quién es el animal más alto? —gruñó el león.

—¡Los de mi especie, señor!

—¡Este individuo está algo loco! —vociferó la jirafa—. La más alta soy yo. Mido seis metros, querido.

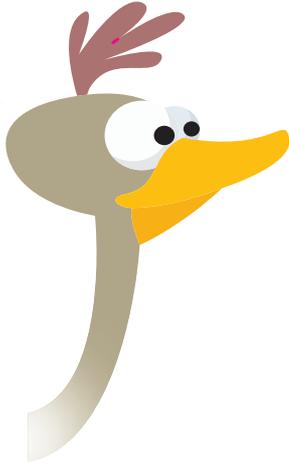
—Los siento por usted —exclamó el avestruz, dirigiéndose al participante—, pues por faltar a la verdad en este concurso no seguirás.

Este animal, cuyo nombre tienes que adivinar, puso cara de infeliz cuando vio cuanto crecía su nariz.



### Pista 1

Ahora el avestruz quiere saber para qué le sirven a ese participante algunas partes del cuerpo. Relaciónalas mediante líneas.



#### Partes del cuerpo

Las cuatro patas

Las dos orejas

La nariz

Los dos colmillos

#### Para qué sirven

Defenderse

Caminar

Ventilarse

Ducharse

### Pista 2

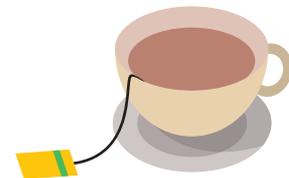
El león todavía no sabe algunas cosas de ese participante. Completa la ficha con un sí o un no.

* ¿Es un animal salvaje?	Sí <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>
* ¿Vive en el agua?	Sí <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>
* ¿Vive con su familia?	Sí <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>
* ¿Come plantas?	Sí <input type="radio"/>	No <input type="radio"/>



### Pista 3

Ese participante escribió su nombre de una manera muy particular en la ficha de inscripción del concurso. Descúbrelo.



Ese animal grandote es el \_\_\_\_\_.

# Fuentes consultadas

## Generales de la obra

*Diccionario de venezolanismos*. (1993). Caracas: Academia venezolana de la Lengua, Instituto de Filología Andrés Bello, Fundación Edmundo y Hilde Schnoegass.

*Guía Caracol Santillana. 4° grado*. (2001). Caracas: Santillana.

Ministerio de Educación. (1998). *Currículo Básico Nacional* (Programa de estudio de Educación Básica, Segunda Etapa, Cuarto grado). Caracas: Autor.

## Lengua y Literatura

López, M., y Caula, S. (1994). *Escribir escribiendo: Manual para docentes de Educación Básica*. Caracas: Fondo Editorial CICE.

Núñez, R., y Pérez, F. J. (1998). Diccionario del habla actual de Venezuela: Venezolanismos, voces indígenas, nuevas acepciones. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello, Centro de Investigaciones Lingüísticas y Literarias.

## Matemática

*El gran libro de la consulta* (1995). Madrid: El País – Altea.

*Libro Guinness de los récords 2001 (2000)*. Buenos Aires: Editorial Planeta.

## Ciencias de la Naturaleza y Tecnología

Brown, LeMay y otros (1991). *Química: la ciencia central*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia (CENAMEC) y Compañía Anónima Venezolana de Desarrollo (CAVENDES) (1995). *Guía de alimentación en la escuela*. Caracas: Autor.

Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia (1996). *Carpeta de educación ambiental*. Caracas: Autor.

Microsoft(r) (2000). *Enciclopedia encarta [cd-rom]*. Disponible: Microsoft(r).

Ministerio de Educación (1997). *Currículo Básico Nacional. Programa de estudio de Educación Básica. Segunda etapa. Cuarto grado. Programa de Ciencias de la Naturaleza y Tecnología*. Caracas: Autor.

## Ciencias Sociales

*Atlas de tradiciones venezolanas* (1998). Fundación Bigott; C.A. Editora El Nacional; Diario El Nacional. Caracas: Autores.

Carretero, Mario; Pozo, Juan Ignacio; Asensio, Mikel (comp.) (1997). *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid: Visor.

*Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)*. Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 36860, del 30 de diciembre de 1999.

Cunill Grau, P. (1981). *La diversidad territorial, base del desarrollo venezolano*. Caracas: Cuadernos Lagoven.

*Diccionario de historia de Venezuela* (1998). Caracas: Fundación Polar.

## Educación Estética

*Educación Artística. Guía y recursos 4 (2000)*. Madrid: Santillana.

*Guía didáctica de expresión corporal (1977)*. Caracas: Santillana-Teducu.

*Música. Curso 1° (1999)*. Madrid: Santillana.

*Dibujo y pintura. Educación artística 4 (Serie Entre amigos)*. (1993). Madrid: Santillana.

*Red Escolar Nacional*. (2005). [Página Web en Línea]. Disponible: <http://www.rena.edu.ve/> [Consulta: 2011, febrero 25]

## Educación Física

Seybold, Annemarie (1994). *Principios didácticos de la Educación Física*. Buenos Aires: Kapelus.

López de la Nieta, M., López, J. y Díez, C. (2002). *Educación Física* (Segundo curso). Madrid: Santillana.

## Ajedrez

Blanco U. (2004). *Sistema Instruccional de Ajedrez*. Caracas: Ministerio de Educación.

*Cuaderno de Ajedrez I, II, III*. (2006). Caracas: Santillana.

## Educación Vial

*Cuaderno de Educación y Seguridad Vial*. (2005). Caracas: Santillana.

Ministerio de Educación. (2005). *Programa Nacional Integral de Educación y Seguridad Vial*. Caracas: Autor.

## Educación Ambiental

Bilencia, D. y Kechichian, G. de. (1999). *Ecología urbana y rural*. Argentina: Santillana.

Bonfil, M. y Murillo, J. (1999). *Educación Ambiental*. México: Santillana.

Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia. (1996). *Carpeta de Educación Ambiental*. Caracas: Autor.

Cultural. (1996). *Atlas de Ecología*. España: Autor.

Escarre, A., Bernabé, A., Aldegue, M., Verdú, R., Escarre, R., Agulló, A. y Perni, A. (1997). *Ambiente y sociedad*. Argentina: Santillana.

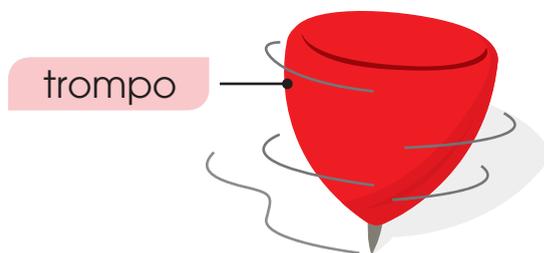
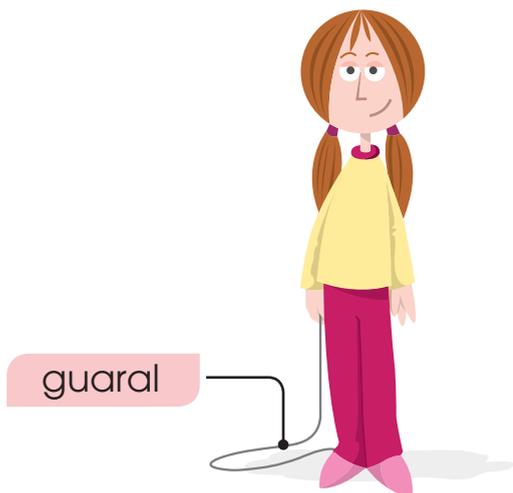
FUNDAMBIENTE. (1998). *Principales problemas ambientales de Venezuela*. Caracas: Autor.

## Sexualidad

Asociación Venezolana para la Educación Sexual Alternativa (AVESA). (2002). [Página Web en Línea]. Disponible: [avesa.org.blogspot.com](http://avesa.org.blogspot.com) [Consulta: 2011, febrero 17]

*Educación Sexual 4*. (2002). Santo Domingo: Santillana.

## Instrucciones para hacer bailar un trompo



1

Primero, enrolla el guaral alrededor del trompo.



2

Coloca el dedo índice en la parte de arriba del trompo y el pulgar en la punta.

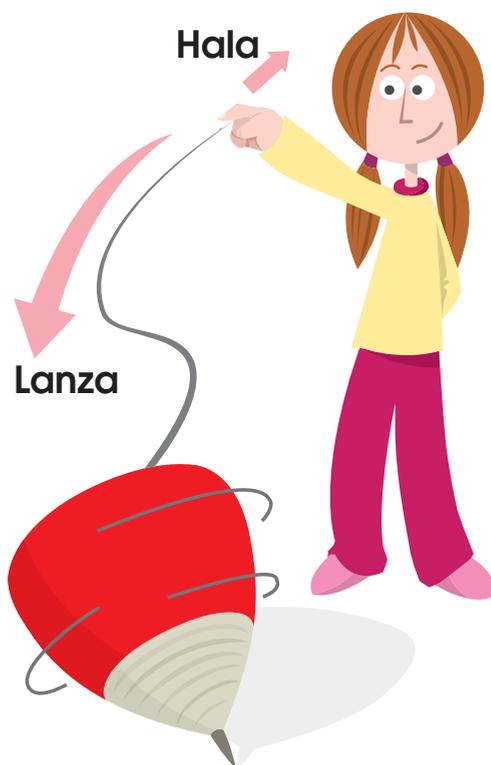


3

Luego sujeta el trompo con la palma de la mano.

4

Finalmente, lanza el trompo y hala el guaral hacia ti.



# Guía Caracol Integral

La **Guía Caracol Integral** lleva consigo una casa de saberes: todos los contenidos requeridos por los programas vigentes para 4to. grado de Educación Primaria y, además, numerosos materiales complementarios.

El libro hace énfasis en la aplicación de los conocimientos mediante la ejercitación constante de procedimientos y métodos. Por ello, constituye una herramienta educativa muy completa y en sintonía con las tendencias pedagógicas más actuales y efectivas.

