



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

# TEXTO DE APRENDIZAJE

## 2023 - 2024



Educación Primaria Comunitaria Vocacional  
Subsistema de Educación Regular

# 5

PRIMARIA



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

Texto de aprendizaje  
5to. año de Educación Primaria Comunitaria Vocacional  
Documento oficial 2023 - 2024

Edgar Pary Chambi  
**MINISTRO DE EDUCACIÓN**

Bartolomé Puma Velásquez  
**VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN REGULAR**

René Mamani Condori  
**DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Equipo de Redacción**  
Dirección General de Educación Primaria

**Cómo citar este documento:**

Ministerio de Educación (2023). Subsistema de Educación Regular. “Texto de aprendizaje - 5to. año de Educación Primaria Comunitaria Vocacional”. La Paz, Bolivia.

**Depósito Legal**  
4-1-16-2023 P.O.

**DISTRIBUCIÓN GRATUITA, PROHIBIDA SU VENTA**

# TEXTO DE APRENDIZAJE

2023 - 2024



5

PRIMARIA





# Índice

<b>Presentación</b> .....	<b>5</b>
<b>PRIMER TRIMESTRE</b> .....	<b>7</b>
<b>Comunicación y Lenguajes</b> .....	<b>8</b>
El folleto .....	8
El diptongo y el hiato .....	12
Analogías: relación de sinónimos .....	13
Las palabras y el diccionario .....	14
Abreviaturas y símbolos .....	14
La poesía .....	16
Tilde diacrítica en monosílabos .....	18
Determinantes indefinidos y numerales .....	19
Palabras Monosémicas y Polisémicas .....	22
La declamación .....	23
El artículo informativo .....	24
Acentuación de palabras compuestas .....	26
Determinantes posesivos y demostrativos .....	27
Analogías: relación de función .....	30
El debate.....	33
<b>Ciencias Sociales</b> .....	<b>37</b>
“Guerra Federal” entre liberales y conservadores.....	37
Mapa de pérdidas territoriales de Bolivia.....	40
Usurpación del Litoral por parte de Chile y acciones heroicas de Genoveva Ríos y Juancito Pinto.....	43
Culturas antes de la colonia en el territorio nacional .....	46
<b>Ciencias Naturales</b> .....	<b>50</b>
Pisos ecológicos: las cuencas y su relación con el clima, flora y fauna .....	50
Erosión del suelo y los efectos en la biodiversidad.....	53
Etapas y procesos que forman el ciclo integral del agua.....	55
Saneamiento básico y reducción de riesgos de acuerdo al contexto social .....	58
Normas de actuación en emergencias (incendios, inundaciones, sismos y deslizamientos) y evacuación (señalética).....	60
Sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas.....	62
Energía radiante, magnética y mecánica.....	63
<b>Matemática</b> .....	<b>65</b>
Números primos y compuestos .....	65
Fracciones .....	73
Adición y sustracción de fracciones homogéneas y heterogéneas .....	79
Multiplicación y división de fracciones homogéneas y heterogéneas .....	81
Clasificación y propiedades del paralelogramo .....	83
Paralelogramos.....	87
Paralelismo e intersección.....	89
Paralelismo en figuras y cuerpos geométricos .....	91
Perpendicularidad en figuras y cuerpos geométricos.....	92
Plano cartesiano.....	93
La hoja de cálculo Excel: funciones básicas .....	94
<b>SEGUNDO TRIMESTRE</b> .....	<b>98</b>
<b>Comunicación y lenguajes</b> .....	<b>98</b>
La entrevista .....	98
Tilde de palabras interrogativas y exclamativas.....	104
El verbo: modos y conjunción .....	105
La cuña radial .....	107
Uso de la B/V.....	111
La oración: sujeto y predicado .....	113
Analogías: relación de ubicación.....	115
La locución, la música y los efectos de sonido.....	117
El reportaje .....	119

El vídeo reportaje.....	122
Formato de publicación.....	123
Uso de la G - J .....	125
El sujeto: clases y estructura.....	126
Conectores de equivalencia y finalidad.....	127
Técnicas de estudio: el mapa conceptual .....	129
<b>Ciencias Sociales .....</b>	<b>131</b>
Consecuencias de la invasión española .....	131
Organización política y social en la época colonial, resistencias de los pueblos indígenas.....	133
Cerco a Nuestra Señora de La Paz en 1781 .....	137
Movimientos independentistas en el Alto Perú y creación de la República de Bolivia .....	138
El tributo indígena, resistencia y principales rebeliones de los pueblos indígenas en la República postcolonial .....	140
Líderes y héroes de las Naciones y Pueblos Indígenas Originarios Campesinos.....	142
<b>Ciencias Naturales .....</b>	<b>146</b>
Sistema respiratorio.....	146
Sistema circulatorio .....	147
Sistema digestivo .....	149
Los sistemas reproductores .....	150
Cuáles son las principales diferencias en los cambios de niñas y niños? .....	154
Importancia de la orientación en la pubertad.....	155
Dieta equilibrada y clasificación de los alimentos energéticos: reguladores y formadores .....	155
Medicina natural y convencional .....	157
<b>Matemática .....</b>	<b>160</b>
Razones y proporciones.....	160
Regla de tres simple.....	163
Sistema Internacional de Medidas, no convencionales del contexto y NyPIOs .....	166
Equivalencias y conversiones de las unidades de medida de superficie y volumen .....	171
Medidas de capacidad no convencionales de uso en la comunidad y sus equivalencias .....	172
Las medidas de capacidad .....	173
<b>TERCER TRIMESTRE.....</b>	<b>175</b>
<b>Comunicación y Lenguajes .....</b>	<b>176</b>
Refranes y Proverbios .....	176
Características y elementos de los refranes y los proverbios .....	177
Uso de la H.....	180
El predicado y su estructura.....	181
Símil y metáfora.....	182
Los textos discontinuos .....	183
El diálogo.....	185
Uso del lenguaje no verbal .....	188
El cómic .....	190
El punto y coma.....	194
El adverbio.....	195
El orden de palabras en la redacción de textos .....	197
La narración.....	199
Recurso de la narración .....	202
El lenguaje, la lengua y el habla .....	202
Técnicas de estudio: los esquemas.....	204
<b>Ciencias Sociales .....</b>	<b>206</b>
Mujeres líderes y sus aportes en la historia de Bolivia.....	206
Lucha del pueblo en la construcción del Estado Plurinacional.....	209
Asamblea Constituyente y la refundación del Estado.....	212
Constitución Política del Estado Plurinacional: modelo de Estado y derechos fundamentales .....	213
<b>Ciencias Naturales .....</b>	<b>223</b>
La fotosíntesis .....	223
Biodiversidad: recuperación y cuidado de especies en extinción .....	226
El agua en el Planeta Tierra .....	229
El Sol, la Luna y la Tierra .....	232
<b>Matemática .....</b>	<b>234</b>
Potencia.....	234
Estadística .....	237
Lectura e interpretación de pictogramas .....	240
Lectura e interpretación de gráfico de barras simples.....	242
<b>Bibliografía .....</b>	<b>246</b>

# Presentación

Por tercer año consecutivo se entregan textos de aprendizaje a nuestras niñas, niños, adolescentes y jóvenes para dotarles de una herramienta con la que puedan encarar sus estudios de modo sistemático. Como todo texto de aprendizaje, estos se constituyen en una base sobre la cual pueden y deben construir aprendizajes más completos e integrales, complementando con bibliografía y recursos adicionales, de acuerdo con la planificación de las maestras y maestros. El objetivo es que todas y todos nuestros estudiantes tengan mínimamente una base sobre la que se construyan conocimientos y aprendizajes.

Los textos de aprendizaje en esta gestión están estructurados con base en los planes y programas que se elaboraron como parte del proceso de actualización curricular. En la elaboración de ese currículo actualizado han participado maestras y maestros, padres de familia, estudiantes de secundaria y normalistas, organizaciones sociales, instituciones públicas, universidades; en fin, se trata de una construcción colectiva de la comunidad educativa boliviana. El proceso de actualización curricular ha sido una necesidad en razón a que la ciencia y sus diferentes disciplinas, en todos los campos, así también la tecnología, experimentan un desarrollo tan significativo que no es posible ignorar, mucho menos desde la educación. Por otro lado, la sociedad adquiere nuevas problemáticas que deben ser conocidas y tratadas por nuestras y nuestros estudiantes en sus aulas, para que se formen como ciudadanos conscientes de los problemas y temas importantes de su época. Todas estas consideraciones han gravitado profundamente sobre el proceso de actualización curricular y que ahora tienen una expresión concreta en estos textos.

Como en las gestiones anteriores, los textos de aprendizaje están provistos de recursos pedagógicos complementarios que por medio de QRs guían a maestras, maestros y estudiantes a materiales audiovisuales así como a otras lecturas complementarias, de tal modo que el contenido rebasa con creces los márgenes, siempre limitados, de un texto impreso.

Los textos de aprendizaje que se reparten en esta gestión están destinados a cubrir las gestiones 2023 y 2024. Esto significa que cuando las y los estudiantes, al finalizar la presente gestión, hayan terminado de utilizarlos, deberán devolverlos a la Unidad Educativa para que estos sean entregados, la siguiente gestión, a las y los estudiantes que ingresan al año de escolaridad correspondiente. Es importante que, en el marco de este procedimiento, se inculque a nuestros estudiantes el cuidado del material que se les dota para que el mismo pueda pasar, en buenas condiciones de uso, a sus compañeras y compañeros la siguiente gestión. Los detalles del procedimiento están expresados en el reglamento específico de uso y transferencia de textos de aprendizaje.

Comenzamos la gestión con un currículo actualizado. Es imprescindible que maestras, maestros, estudiantes y todos, en la comunidad educativa, comprendamos el valor de una constante actualización en nuestras actividades. Es la garantía para que nuestros procesos educativos no queden rezagados y una condición básica para garantizar una educación de calidad con contenidos relevantes y pertinentes.



# PRIMER TRIMESTRE





# Comunicación y Lenguajes

## El folleto

**Actividad 1.** Observamos el siguiente folleto; luego respondemos a las preguntas:

**SALAR DE UYUNI**  
Reserva Eduardo Avaroa  
Mapa turístico

www.papas-tours.com/papas\_tours@hotmail.com

Green Trek Bolivia  
green@greentrekbolivia.com  
5917919 7310800 7394790  
Desarrollo de Operaciones Turísticas Realizaciones de Uyuni y Pampa Realizaciones Turísticas

Secretos de Uyuni

### CIRCUITO TURÍSTICO SALAR DE UYUNI Y LA RESERVA EDUARDO AVAROA

**Salar de Uyuni**

El Salar de Uyuni es el icono turístico de nuestro país, pues con sus 10.982 km cuadrados se constituye en uno de los más grandes del mundo. Hace 40.000 años formaba parte del lago Minchin, una extensa masa de agua que al secarse producto de los constantes cambios climáticos se habría reducido en lo que hoy es el lago Poopó, el Ulu Uli, y por supuesto, en el Salar de Copacabana y el de Uyuni.

**Simbología:**  
 Población importante  
 Componente BSA  
 Camino de estibaje  
 Camino de tierra  
 Senderos turísticos

**UNIMAJESTAD**

UNIMAJESTAD

**Arbol de piedra**

Entre las curiosidades naturales que atraen al visitante pinto como encontramos el Desierto Salado, famoso por sus extrañas formaciones rocosas, donde destaca el Arbol de Piedra, un atractivo natural que hace de referencia a la Reserva Eduardo Avaroa. Similar a un árbol, con una altura de unos 5 metros, su color blanco resalta dentro la coloración de las formaciones, por su forma, gracias a la acción de los vientos.

**Laguna Colorada**

Entre los espejismos que la madre naturaleza nos regala, sin duda está la Laguna Colorada, una maravilla natural ubicada en la Reserva Eduardo Avaroa. Gracias a sus tonos rojizos, producto de los sedimentos de zooplankton, fitoplancton y pigmentos de algunos tipos de algas, la laguna es una hermosa reserva natural donde coexisten los flamencos y una rica variedad de volutivas.

**Los Geisers**

A más de 4300 metros sobre el nivel del mar, las fumarolas existentes dentro la Reserva Eduardo Avaroa se constituye entre los mayores atractivos para quienes desean conocer esta región del suroeste boliviano. Conocidos como el "Sól de mañana", aquí es posible observar varias fumarolas y volcanitos que egiptizan bien herviendo, haciendo del ambiente un espectáculo interesante.

**Laguna Verde**

Ubicada en el extremo suroriente de Potosí, a los pies del volcán Licancabur, se encuentra la laguna Verde, otro de los reliquias naturales de la Reserva Eduardo Avaroa. Su extraordinario color se debe al alto contenido de magnesio que poseen las formaciones geológicas del área. Parte del paisaje destaca el volcán Licancabur (5.985 m.s.n.m.), que a su vez hace límite con la República de Chile.

**El posicionamiento de Uyuni:** se debe a la explotación minera de la plata y el trémino de la vía ferrea, que con los años sería considerado como el centro ferroviario más importante de Bolivia. Producto de ello, el atractivo más importante de Uyuni se constituye en el cementerio de trenes, donde actualmente se encuentra el depósito de los más antiguos locomotoras a vapor de origen inglés y americano.

**Cementerio de trenes**

**Distancias de pueblo a pueblo / Distancias from village to village**

TRAMO	DISTANCIA	TIEMPO	TIPO DE VÍA
Ciudad Uyuni	545 kms	12 horas	Asfalto ripado
Potosí - Uyuni	300 kms	3 horas	Asfalto
Oruro - Uyuni	228 kms	7 horas	Asfalto ripado
La Paz - Uyuni	548 kms	10 horas	Asfalto - ripado
Oruro - Uyuni en línea	32,8 kms	7 horas	vía ferrea

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

Ubicada al suroeste de Bolivia, el Salar de Uyuni es un mayor depósito de sal cubren del mundo, con una superficie de 8200 km² (4800 millas cuadradas). Está ubicada a unos 3600 metros en el cerro de Bolivia, en la provincia Daniel Campos, en el departamento de Potosí, dentro de la región altopuna de la Cordillera de los Andes.

**SERVICIO DE TRANSPORTE**

Existe servicio de buses desde Potosí, La Paz, Cochabamba y Oruro. En esta última ciudad también hay servicio de tren.

**Barry**

Barry

**korysuyo**

korysuyo

**Jimmy's Bolivia Tours**

Jimmy's Bolivia Tours

**RUTAS**

RUTAS

**UNIMAJESTAD**

UNIMAJESTAD

- ¿Qué lugares son visibles en el folleto?
- ¿A quiénes está dirigido el folleto?
- ¿Conoces Uyuni?
- Sabes ¿cuáles son los lugares atractivos de Uyuni?
- ¿Quieres saber cómo es el salar?

## El maravilloso Salar de Uyuni y la Reserva Eduardo Avaroa Conozcamos los lugares atractivos del Sur de Potosí

El Salar de Uyuni es un lugar turístico de nuestro país, famoso a nivel mundial; tiene una extensión de 10.582 km<sup>2</sup>, es una de las más grandes del mundo. Hace 40.000 años antes fue parte del lago Minchin, era una extensa masa de agua. Cuando se secó a consecuencia de los cambios climáticos se redujo a lo que hoy se conoce como los lagos Poopó, el Uru Uru, el salar de Coipasa y el de Uyuni.



[https://www.google.com/url? https://acortar.link/5zXMXI](https://www.google.com/url?https://acortar.link/5zXMXI)

Entre los atractivos, el árbol de piedra es una de las curiosidades naturales que se tiene; se



<https://acortar.link/TWJtIG>

encuentra al sudoeste

de Potosí, en el desierto de Silolí, famoso por sus extrañas formaciones rocosas, muy similar a un árbol, con una altura de 5 metros. Al solo verlo, despierta curiosidad de quienes lo visitan por su forma. La misma que probablemente haya adquirido esa formación por la acción de la lluvia y el viento.

Otra maravilla espectacular, obra de la Madre Tierra, es la Laguna Colorada, ubicada en la Reserva Eduardo Avaroa. Tiene tonos rojizos gracias a los sedimentos de zooplacton, fitoplacton y pigmentos de algunos tipos de algas. Ahí viven los flamencos y una variedad de otras aves.

Al suroeste de Potosí, también se encuentra la Laguna Verde a los pies del volcán Licancabur. Este lugar es otra reliquia de la naturaleza. Su extraordinario color se debe al alto contenido de magnesio que tiene en las formaciones geológicas del área. Este hermoso paisaje está alrededor del volcán Licancabur, a una altura de 5.868 m.s.n.m., limitando con la República de Chile. Su extraordinario color se debe al alto contenido de magnesio que tiene en las formaciones geológicas del área. Este hermoso paisaje está alrededor del volcán Licancabur, a una altura de 5.868 m.s.n.m., limitando con la República de Chile.

Uyuni se hizo visible porque se encontraba en la ruta de explotación de la plata, en la época colonial del Cerro Rico de Potosí. Por Uyuni pasaban las vías férreas del tren. Con el tiempo, fue considerado como el centro ferroviario más importante de Bolivia. Ahí quedaron descansando, en este cementerio, los trenes y las locomotoras que transportaban toneladas de plata. Estos trenes eran de origen inglés y norteamericano.





Asimismo, a más de 4.000 metros sobre el nivel del mar, se encuentran las fumarolas existentes en la Reserva Eduardo Avaroa, en la parte suroeste de Potosí, conocidas como “Sol de mañana”. Se observan varias fumarolas y volcanitos que expulsan barro hirviendo, haciendo del amanecer todo un espectáculo imposible de olvidar.

**Comprensión de la lectura.** Respondemos las preguntas referido al “**Maravilloso circuito del Salar de Uyuni**”.

- ¿Qué lugares turísticos existen en el circuito del Salar de Uyuni?
- ¿En qué departamento se encuentra el Salar de Uyuni?
- La Laguna Colorada tiene ese color por los sedimentos del zooplacton y fitoplacton. Buscamos en el diccionario qué significan zooplacton y fitoplacton.
- ¿Cómo se llama el volcán a cuyos pies se encuentra la Laguna Verde?
- ¿Por qué debemos cuidar los lugares turísticos de Bolivia?



### ¿Qué es un folleto?

Un folleto es un documento promocional de comunicación entre textos y gráficos de apoyo que se utiliza principalmente para brindar información clara, precisa de un tema. Entre estos puede ser publicidad de obras de teatro, oferta académica, comercial, laboral u otra de interés mediante un diseño atractivo para el público

### Tipos de folleto

Existen tres tipos de folletos usuales como:

- **El Díptico**  
Está impreso en una hoja tamaño carta, doblada en dos. Se hace uso de las cuatro caras para distribuir la información necesaria.
- **El Tríptico**  
Son hojas dobladas en tres partes dando lugar a seis caras donde se presenta la información o contenido visual que se quiere exponer.



- **El Cuadríptico**

Es en hoja tamaño oficio, dividido en cuatro partes iguales. Dispone de ocho caras.



**Partes de un folleto**



Las partes que forman un folleto son: Título, subtítulo, remitente y gráficas.

Planifiquemos la elaboración de un folleto respondiendo a las siguientes preguntas:

- **¿Sobre qué se vamos a escribir?**  
Aquí se define la temática, qué se quiere ofrecer como información, publicidad al público.
- **¿Por qué?**  
Se debe tener clara la razón, el motivo para elaborar el folleto, por qué es importante escribir sobre la temática elegida.
- **¿Para quién?**  
Es decir, quiénes recibirán la información: niñas, niños, adolescentes, adultos. Se utilizarán el lenguaje y las imágenes adecuadas en función a esos destinatarios.
- **¿En qué tipo de texto?**  
De acuerdo con la información que se desee proporcionar, el autor/a definirá si elaborará un bíptico, tríptico o cuadríptico.

**Actividad 2. ¡A escribir!** Planificamos para escribir un folleto respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿Sobre qué tema se escribirá el folleto?
- ¿Por qué?

- ¿Para quién o quiénes?
- ¿Qué tipo de folleto escribiremos?

**¡Ahora sí!** Estás listo/a para escribir y elaborar un folleto. Para hacerlo, selecciona el material necesario: hoja bond tamaño carta u oficio. Se sugieren las siguientes temáticas: un lugar turístico de tu departamento, región, provincia; recomendaciones para una convivencia pacífica en la institución educativa; un tema del área de ciencias naturales o ciencias sociales.

## El diptongo y el hiato

Para entender que es un diptongo, debemos tener claro que hay dos tipos de vocales.



**Vocales fuertes - abiertas:** a, e, o.  
**Vocales débiles - cerradas:** i, u.

### ¿Qué es un diptongo?

Un diptongo es la unión, secuencia, de dos vocales distintas que se pronuncian en la misma sílaba y se forma cuando hay dos vocales juntas en una sola sílaba, estas vocales pueden ser ambas débiles o una débil y otra fuerte. Ejemplo: reino = rei-no; eucalipto = eu-ca-lip-to.

- Un diptongo resulta de la combinación de las vocales abiertas (fuertes) y cerradas (débiles): ia, ie, io, ua, ue, ui.

**Actividad 3.** De la lectura del texto “**Conozcamos los atractivos del circuito. Salar de Uyuni y de la Reserva Eduardo Avaroa**”. Buscamos quince palabras que tengan diptongos; luego escribimos en nuestros cuadernos.

**Actividad 4.** Separamos en sílabas las palabras identificadas en la actividad anterior.

### ¿Qué es un hiato?

Un hiato es la secuencia, unión, de dos vocales abiertas y/o cerradas que se encuentran juntas, pertenecen y se pronuncian en dos sílabas.

Los hiatos aparecen en las combinaciones de los siguientes casos:

- Vocal abierta o fuerte + vocal abierta o fuerte. Ejemplo: caer= ca-er.
- Vocal cerrada o débil + vocal abierta o fuerte. Ejemplos: frío= frí-o
- Vocal abierta o fuerte + vocal cerrada o débil o viceversa. Ejemplo: raíz = ra-íz; biología = bio-lo-gí-a.
- Dos vocales iguales. Ejemplo: zoológico = zo-o-ló-gi-co

**Actividad 5.** Buscamos diez palabras que tengan hiato, escribimos y separamos en sílabas de acuerdo al siguiente recuadro.




Palabras con hiato	Separación en sílabas

### Analogías: relación de sinónimos

<p style="text-align: center;"><b>¿Qué es una analogía?</b></p> <p>Es la semejanza o correspondencia que hay entre dos palabras.</p>	<p style="text-align: center;"><b>¿Qué son las palabras sinónimas?</b></p> <p>Son aquellas que se escriben y pronuncian diferente pero que tienen el mismo significado.</p>
--	---

En la analogía de sinonimia de dos palabras, estas deben pertenecer a una misma categoría gramatical. Ejemplo: pequeño es a chico (pequeño pertenece a la categoría de adjetivo y es sinónimo de chico y viceversa).

**Actividad 6.** Relacionamos con una flecha las siguientes analogías por su sinonimia.

- |  |  |
|--|--|
| <p>Dama es a ★</p> <p>Barro es a ★</p> <p>Huir es a ★</p> <p>Estudiante es a ★</p> <p>Bonito es a ★</p> <p>Casa es a ★</p> <p>Pelota es a ★</p> <p>Advertir es a ★</p> <p>Paciente es a ★</p> <p>Parar es a ★</p> <p>Fiel es a ★</p> <p>Joya es a ★</p> <p>Listo es a ★</p> <p>Sorprendido es a ★</p> <p>Partir es a ★</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escapar</li> <li>• Prevenir</li> <li>• Hogar</li> <li>• Asombrado</li> <li>• Mujer</li> <li>• Leal</li> <li>• Dividir</li> <li>• Balón</li> <li>• Alhaja</li> <li>• Hermoso</li> <li>• Inteligente</li> <li>• Detener</li> <li>• Tolerante</li> <li>• Alumno</li> <li>• Lodo</li> </ul> |
|--|--|
- 

**Actividad 7.** Escribimos cinco analogías de sinónimos.

..... es a .....

..... es a .....

..... es a .....

..... es a .....

..... es a .....

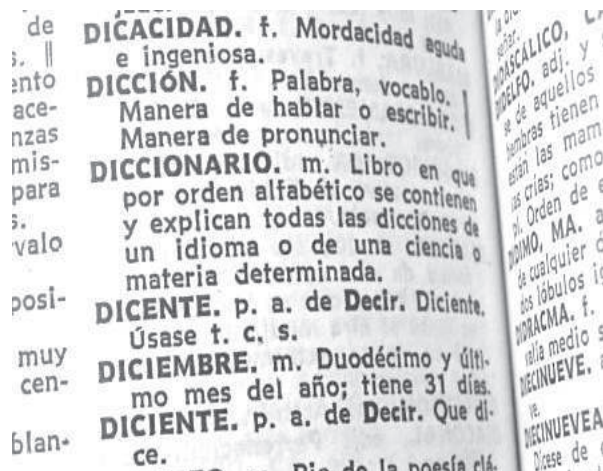
## Las palabras y el diccionario

En todo texto existen palabras cuyo significado no comprendemos, razón por la cual no percibimos su sentido completo. Por eso buscamos la ayuda en un diccionario.

### ¿Qué es un diccionario?

Es un libro donde se consulta los significados de las palabras, su etimología, sinónimos y antónimos. El diccionario es un libro imprescindible que debe ser utilizado para ampliar nuestro vocabulario y para escribir de manera adecuado.

El diccionario utilizamos para consultar cuando nos encontramos con términos técnicos o especializados y, también, cuando no sabemos cómo se escribe la palabra por simple ortografía.



## Abreviaturas y símbolos

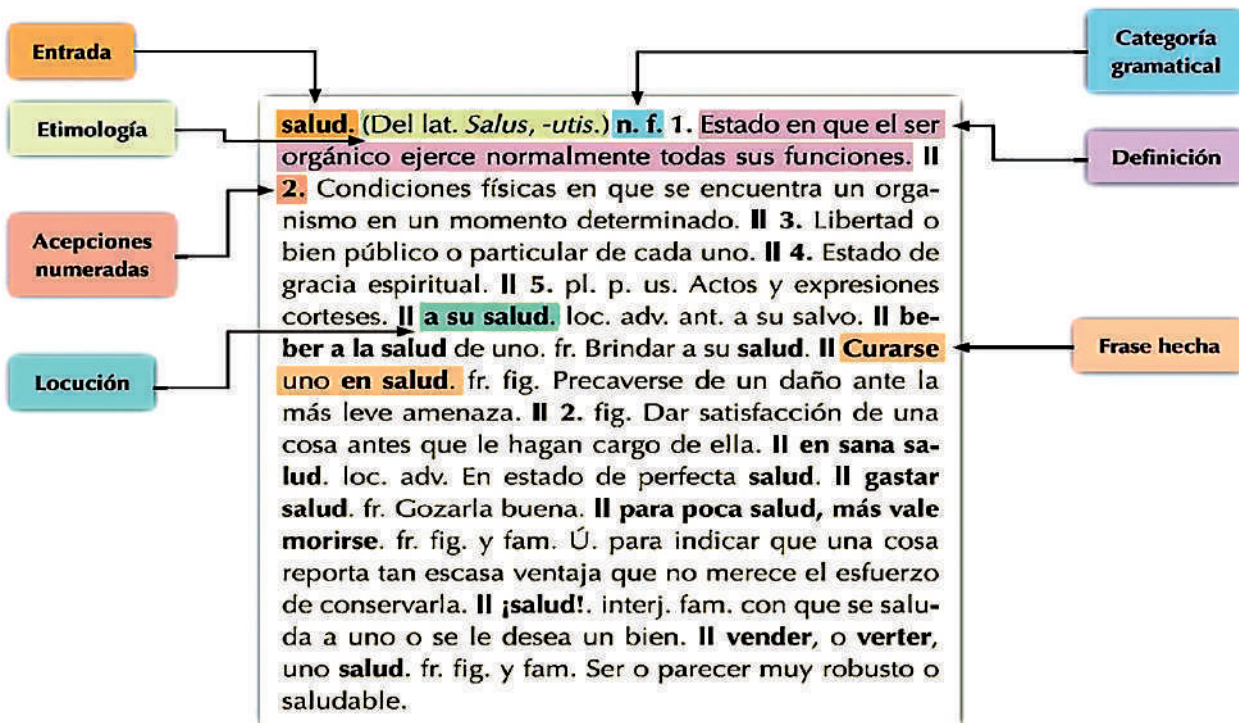
En cada diccionario, hay una hoja donde se plasman las abreviaturas y símbolos que existen. Si encontramos alguna abreviatura que no es comprensible recurrimos a esta página. Ejemplo de la entrada en un diccionario:

**Entrada o lema.** Es la unidad léxica (palabra) buscada por el usuario.

**Etimología.** A continuación de la entrada aparece información etimológica. Es decir, el origen de la palabra; muchas de ellas provienen del latín, griego u otras lenguas.

**Acepción o acepciones.** Son los diferentes significados o sentidos que puede tener una palabra. Estas se encuentran enumeradas y describen lo que la palabra quiere decir. Cuando hay varias acepciones están separadas por una doble barra vertical (||).

**Categoría gramatical.** Especifica la forma en la que está clasificada la palabra. Estas categorías pueden ser: sustantivo (s.), si el sustantivo es femenino (s. f.), adjetivo (adj.), pronombres (pron.), determinativos, verbos (v.), adverbios (adv.), preposiciones (prep.), conjunciones (conj.).



**Locuciones o frases hechas.** Se usan las frases hechas para que el usuario pueda darse cuenta del significado concreto de la misma.

**Sinónimos y antónimos.** Los diccionarios considerados completos, luego de las definiciones, aportan información acerca de los sinónimos (SIN.) y antónimos de la palabra.

**Ejemplo** de búsqueda de palabras en el diccionario.

<b>Escuela.</b> s.f. (lat. Schola. Del gr. Skholf tiempo libre estudio. Establecimiento donde se imparte la primera enseñanza. <b>2.</b> Institución colectiva de carácter público o privado. <b>3.</b> Establecimiento donde se cursan determinadas carreras, Escuelas de Bellas Artes, de Comercio. <b>Alta escuela</b> , equitación sabia o académica.	x	Etimología.	Latina y griega
	x	Acepción o acepciones.	3
	x	Categoría gramatical.	s. f. Sustantivo femenino
	x	Locución o frases hechas.	Alta escuela

**Actividad 8.** Buscamos el significado de las palabras: leer, escribir y chakra, con la ayuda del diccionario copiamos en nuestros cuadernos identificando sus partes como en el ejemplo.

## La poesía

**Actividad 9.** Leemos el siguiente poema.

### ¡Cómo quiero vivir!

*Liliam Sonia Achá Mamani*

Un día desperté,  
y me pregunté,  
en qué mundo estoy viviendo,  
ya no es el mismo de ayer.

Paz, amor y respeto  
reinaban en el cielo,  
paz, amor y libertad  
inundaban la ciudad.

Ahora caminan todos sin saludar,  
los padres en casa ya no están,  
necesitamos a los niños,  
que nos enseñen a amar.

Amor de familia  
quiero sentir,  
comprender cada día  
para compartir.

El mundo es hermoso,  
si en valores quieres vivir,  
respirar paz y alborozo,  
para sentirme feliz.



**Actividad 10.** Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipo de texto leíste?
- ¿Qué valores se mencionan en el poema?
- ¿Quién crees que declama el poema?
- ¿Cuál es el mensaje del poema?
- ¿Para quiénes sería el mensaje?

### ¿Qué es un poema?

Es una composición literaria que expresa ideas, emociones y sentimientos escritos en estrofas y versos. Un poema está compuesto por el título, un autor/a, versos y estrofas.

### ¿Qué es un verso?

El verso es la unidad o combinación de palabras organizadas con medida, ritmo y rima en una sola línea. Los versos se separan por pausas métricas constituidos por oraciones o frases cortas que se escriben en cada línea del poema denominado verso.

### Ejemplo:

Un día desperté → Verso

## ¿Qué es una estrofa?

La estrofa es el conjunto de versos con medida, ritmo y rimas con características iguales en un poema.

### Ejemplo:

Un día desperté,  
y me pregunté,  
en qué mundo estoy viviendo,  
ya no es el mismo de ayer.

} Estrofa

Las estrofas clásicas más comunes son: cuarteta (cuatro versos), quintilla (cinco versos), octava (ocho versos).

## ¿Qué es la rima?

Rima es la igualdad o semejanza de sonidos finales de los versos entre sí. Existen dos tipos de rima: rima consonante y rima asonante.

**Rima consonante** es aquella que se establece entre los versos cuyos finales, a partir de la última vocal que se pronuncia con acento, son iguales, incluyendo vocales y consonantes.

Ejemplo: Noche - coche      Gato - zapato      Llorar- girar

**Rima asonante** es aquella que se establece solo en las vocales de los versos a partir de la última vocal acentuada. Ejemplo: sombrero      viento.

Leamos los siguientes versos y en el recuadro escribimos un poema

Amor de familia  
quiero sentir,  
comprender cada día  
para compartir.


## ¿Cómo escribir un poema?

Toma en cuenta estos consejos para escribir un poema: debes leer para ampliar tu vocabulario y practicar la escritura. Recuerda que la práctica hace al poeta.

1. Para escribir puedes inspirarte en el medioambiente o en una persona que está cerca de ti. De igual manera, puedes escoger un tema o una idea específica.
2. Escribe lo que sientes, primero una estrofa; léela en voz alta para escucharla tú mismo u otras personas. Marca con lápiz si hay palabras que suenen raro, corrígelas, y así sucesivamente con cada estrofa.
3. No olvides que debe existir rima entre los versos.

**Actividad 11.** Escribimos un poema de dos estrofas. Se sugieren las siguientes temáticas: valores, familia, medio ambiente, una vida feliz. Al momento de escribir ¡tú decides!.



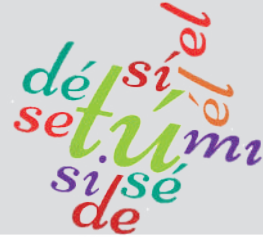
## Tilde diacrítica en monosílabos

Leemos el siguiente texto y analicemos.

### Tu corazón y tú

Una mañana de sol,  
Las nubes no volvieron **más**  
tu mirada se perdió  
**mas** no la pude recordar.

**Tu** corazón palpita  
por **el** cielo de azul,  
pero **tú** no conoces la sonrisa  
y **él** te mira sin luz.



La regla general de los monosílabos (palabras de una sola sílaba) es que estos no se acentúan. Pero hay palabras que se escriben de la misma manera; en este caso, se coloca una tilde diacrítica para distinguirlas en diferentes categorías gramaticales.

### Por ejemplo:

**Si** (conjunción condicional): Si te quedas, te invito un almuerzo.

**Sí** (adverbio de afirmación): sí, quiero.



Se tienen los siguientes casos de monosílabos con tilde y sin tilde:

**1. El** (artículo)

El niño es bueno.

**1. Él** (pronombre personal)

Él es juguetón.

**2. Tu** (posesivo)

Tu coche es de color rojo.

**2. Tú** (pronombre personal)

Tú siempre dices la verdad.

**3. Mi** (posesivo)

Mi casa es grande.

**3. Mí** (pronombre personal)

Para mí son las frutillas.

**4. Te** (pronombre personal)

Ayer te esperé.

**4. Té** (sustantivo)

Tomamos un té.

**5. Mas** (conjunción adversativa, se puede sustituir por “pero”).

Quiso decir la verdad, **más** le fue imposible.

Quiso decir la verdad, **pero** le fue imposible.

**5. Más** (adverbio de cantidad)

Cantamos más en tonos altos.

Dos más dos son cuatro.

**6. Si** (conjunción condicional)

Si bebes no conduzcas. Do, re, mi, fa, sol, la, si.

**6. Sí** (adverbio de afirmación)

Sí, quiero.

**7. De** (preposición)

La casa de mis padres.

**7. Dé** (pretérito perfecto simple dio verbo dar)

Sea educado, dé las gracias.

**8. Se** (pronombre personal)

Se lo dije, pero no hizo caso.

**8. Sé** (pretérito perfecto simple del verbo saber y ser)

Yo solo sé que no sé nada.

Sé bueno con tu hermano.

**9. Aun** (equivale a también)

Aun cuando corres, no coges el tren.

**9. Aún** (equivale a todavía, una forma de comparación)

Aún le queda vida por delante.

Tengo que estudiar aún más.

**Actividad 12.** Escribimos oraciones con cada uno de los monosílabos en nuestros cuadernos.

## Determinantes indefinidos y numerales

**Actividad 13.** Leemos el siguiente texto.

### Un anhelo

*Liliam Sonia Achá Mamani*

Todos tenemos un deseo, el mío es que algún día iré a visitar cualquier lugar donde haya muchos animales; donde vivo hay escasos, pero muy hermosos; quiero conocer algunos que solo se los ve por televisión. Estoy ahorrando algo de dinero, todavía es poco para el largo viaje que quiero emprender.

Buscaré una oferta de pasajes dos por uno, y seré la primera en reservarlo. Puede ser que me acompañe alguien especial, que tenga el triple de ganas de conocer varios animales, que quizá mañana ya no estén por la crueldad del hombre.

Es tan hermoso disfrutar de cosas simples, como una mañana soleada, o lluviosa, los colores y el aroma de las flores, y todo el calor de tu familia. Es así de sencilla la felicidad si la sabes identificar.

Un poco de perseverancia y mucha esperanza, tres octavos de alegría se deben tener para lograr tus sueños. Demasiados anhelos están en el espacio vagando, de tantas personas que les inundó la desesperanza, ninguno retomó sus ilusiones y con ellos murió la alegría de su infancia.

**Actividad 14.** Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿De qué habla el texto?
- La persona que escribió el texto, ¿qué animales crees que quiere conocer?



- ¿La persona del texto, que quiere viajar, es hombre o mujer? ¿Por qué?
- ¿Quién crees que sea ese alguien especial que viaje con la persona del texto?
- ¿Cuál es el mensaje del texto?
- ¿Qué te hace feliz a ti?

**Actividad 15.** Escribimos en el siguiente recuadro. ¿Cuál es el anhelo que tienes?



**¿Qué son los determinantes indefinidos?**

Los determinantes indefinidos son palabras que acompañan al sustantivo y sirven para indicar de manera vaga alguna característica del mismo sin concretarla, se acomodan según el género y número del sustantivo.

**Ejemplo:** hoy **pocos** estudiantes vinieron a clases.

**Actividad 16.** En castellano tenemos determinantes indefinidos. Completa las ideas en el siguiente recuadro:

SINGULAR MASCULINO	SINGULAR FEMENINO	PLURAL MASCULINO / FEMENINO
Ningún	Ninguna	Ningunos/ ningunas
Poco		
Mucho		
Demasiado		
Todo		
Algún		
Otro		
Tanto		
Un		
Escaso		

**Actividad 17.** Elegimos dos determinantes masculinos, dos femeninos y luego escribimos oraciones con cada uno de ellos.

**Actividad 18.** Elegimos dos determinantes indefinidos plurales femeninos y dos plurales masculinos. Luego escribimos oraciones con cada uno de ellos.

### ¿Qué son los determinantes numerales?

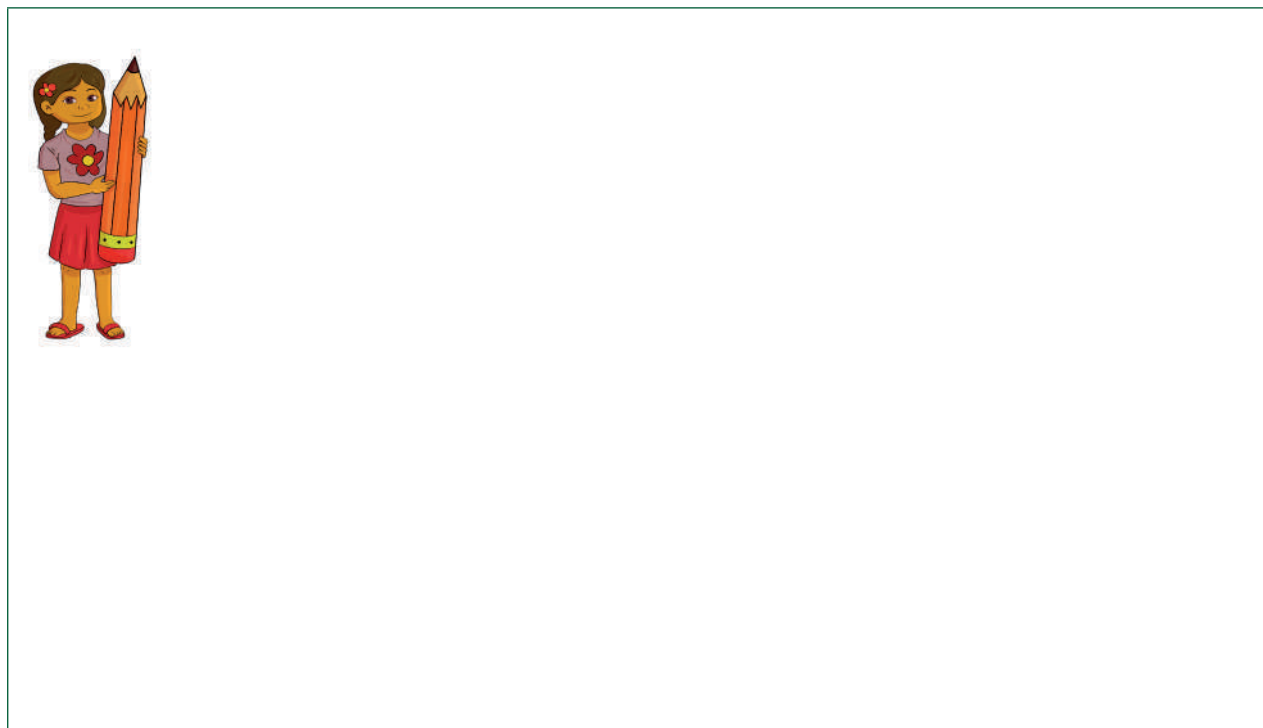
Los determinantes numerales son los que acompañan al sustantivo y expresan cantidad u orden de forma precisa. Pueden ser de cuatro tipos:

- **Numerales cardinales.** Expresan una cantidad exacta respecto al objeto nombrado, comprenden todos los números desde el cero hasta el infinito. Ejemplo: **cuatro** casas, **ciento noventa** árboles.
- **Numerales ordinales.** Indican el lugar que ocupa el ser u objeto nombrado en una serie ordenada. Ejemplo: ¡Fui el **primero** en llegar!
- **Numerales partitivos.** Expresan **división de un todo en partes** dentro de un conjunto. Ejemplo: me pasé **media** mañana limpiando el piso.
- **Numerales múltiples.** Expresan las veces que se tiene una determinada cantidad. Ejemplo: tuvo una **triple** fractura en el tobillo.

**Actividad 19.** Escribe tres oraciones con determinantes numerales cardinales y tres oraciones con determinantes numerales ordinales.

**Actividad 20.** En el texto “Un anhelo” encuentra los diferentes tipos de determinantes; luego, escríbelos en el recuadro.

**Actividad 21.** Escribimos una historia utilizando los determinantes, indefinidos y numerales. Escribimos esos determinantes con color rojo.



## Palabras Monosémicas y Polisémicas

### ¿Qué son las palabras monosémicas?

Son las palabras que tienen un solo significado. Si buscamos la palabra en el diccionario, esta tiene una sola acepción.

**Ejemplo:**

**Autobús.** Vehículo grande para el transporte público de personas con una ruta fija.

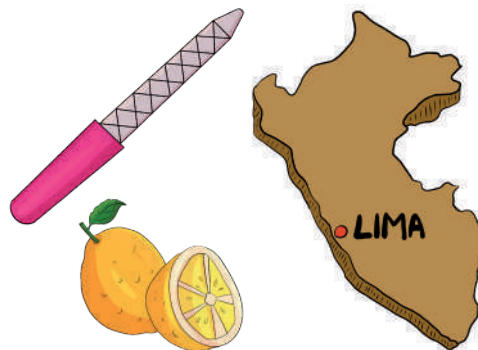


### ¿Qué son las palabras polisémicas?

Las palabras polisémicas son las que tienen dos o más significados.

**Ejemplo:**

**Lima.** Puede ser considerado como una fruta, una herramienta de trabajo o referido a la capital de Perú.



**Actividad 22.** Busca en el diccionario las acepciones de las palabras del recuadro. De acuerdo con el significado que tenga escribe si es monosémica o polisémica.

PALABRA	SIGNIFICADO(S)	TIPO DE PALABRA
Abeja		
Planta		
Payaso		
Lengua		
Techo		
Teléfono		



<b>Café</b>		
<b>Ajo</b>		
<b>Muñeca</b>		
<b>Aceite</b>		
<b>Kiwi</b>		
<b>Bandera</b>		

## La declamación

### ¿Qué es la declamación?

La declamación es una forma artística de hablar al público, similar arte escénico, al teatro y la danza. Se desarrolla ante un público que observa y escucha la declamación presentada.

La declamación es la interpretación de un poema, es dar a conocer un mensaje con una voz armoniosa, gestos corporales y el uso de mímica para destacar una emoción.

### Consejos para declamar un poema

**1º El poema debe agradarte y debes entenderlo perfectamente.** Los poemas deben ser leídos con una entonación adecuada para darles armonía. Debes sentir agrado al leer un poema y comprender su contenido y mensaje, para que puedas reproducir la intención emocional con la que fue escrita.

**2º Debes memorizar el poema.** La memorización es fundamental para declamar un poema y así mostrar la intención del autor a un público determinado.

**3º Ritmo del poema.** Al momento de la declamación debes darle un ritmo melodioso a partir de los versos y los signos de puntuación (comas, puntos, signos de interrogación, signos de admiración que le darán el ritmo necesario para darle el tiempo necesario).

**4º Modulación de las palabras.** Se refiere a subir y bajar el volumen de la voz al momento de declamar. Cuando la declamación es monótona se torna aburrido para el público.



**5° La vocalización.** Es la forma correcta de pronunciar las vocales y las consonantes en una palabra. Es decir, si la palabra tiene tilde habrá que pronunciarla de manera correcta.

**6° Practicar la declamación.** Declamar un poema requiere mucha práctica, puedes mejorar si practicas frente a un espejo para observar tus movimientos corporales y gestuales, debes escuchar tu vocalización.

**7° Respirar.** Minutos antes de declamar a veces nos ponemos nerviosos, esto puede bloquearnos y hacer que se olvide el poema. Antes de que ocurra aquello respira profundamente; mantiene la confianza en ti y la concentración ante el público.

**Actividad 23.** Memorizamos y declamamos el poema “¡Cómo quiero vivir!”, tomando en cuenta los consejos dados.

## El artículo informativo

### Los residuos sólidos y la vida

Las personas generan residuos desde siempre. Antes, estos residuos eran más naturales y se descomponían por el ciclo de la vida; eran pocos a comparación de hoy. Actualmente, con el aumento de la población aparecieron elementos materiales que contaminan el medioambiente, afectando a toda forma de vida. Con el paso del tiempo esto se va convirtiendo en un problema constante.



#### ¿Qué son los residuos?

Los residuos sólidos son los sobrantes que se generan de lo que consumimos o de lo que transformamos. En algunos casos, estos residuos pueden volver a ser reutilizados en otros procesos. Los residuos que ya no se pueden aprovechar se llaman basura.

#### Principales clases de residuos sólidos

**Los residuos orgánicos** son de origen animal o vegetal; se descomponen rápido y desaparecen en la naturaleza. Por ejemplo: restos de comida, hojas, ramas, cáscaras de frutas y verduras, papel, excremento de ganado, etc.

**Los residuos inorgánicos** son aquellos que han sido transformados por la industria y cuya descomposición es muy lenta. Por ejemplo: vidrios, bolsas plásticas, botellas pet no retornables, latas de conservas y refrescos, manteca y toda clase de fierros.

**Los residuos considerados peligrosos** son aquellos que ponen en riesgo toda forma de vida (personas, plantas y animales) y por eso, se los debe separar en contenedores especiales. Entre ellos son: baterías, restos de latas de pintura, barnices, insecticidas, residuos mineros y otros.

De igual manera, los residuos de los hospitales se los deben poner en contenedores especiales.

### Cuidado con lo que usas y desechas

A veces compramos productos sin pensar en lo que va a pasar con los residuos. Por ejemplo, las envolturas de los refrescos o el uso indiscriminado de bolsas de nylon en las compras. El proceso de descomposición de estos elementos es demasiado lento y por eso exponen en riesgo otras formas de vida. Veamos cuánto tiempo les toma descomponerse:



#### DESARROLLO

Botellas pet descartables	500 años o más
Vasos, platos y otros elementos desechables	100 años
Bolsas de plástico	150 años
Botellas de vidrio	4.000 años
Pilas o baterías	1.000 años o más
Latas de cerveza o gaseosas	10 años
Envases de Aerosol	30 años
Latas de hojalata (alcohol)	100 años

#### CONCLUSIÓN

Las personas producimos diversos residuos sólidos que contaminan el medioambiente. Lo triste es que no se tiene una cultura de separación de los mismos.

Los residuos peligrosos deben tener un trato especial para no contaminar el suelo, el aire y el agua. Cuidar el planeta es tarea de todos, no debemos comprar cosas innecesarias y si generamos residuos de material reciclable, podemos separarlos y clasificarlos para reutilizarlos nuevamente. Así cuidamos la vida de los animales, de las plantas y de la nuestra.

### ¿Qué es un artículo informativo?

Un artículo informativo es un tipo de texto que tiene la finalidad de informar a una audiencia determinada sobre un tema de interés.

Un artículo informativo tiene la siguiente estructura:

- **Título.** Informa de qué se hablará en el texto.
- **Subtítulos.** Dan cuenta de lo que tratarán los siguientes párrafos.
- **Introducción.** Es el primer párrafo, en este se presentan el tema principal y la intención, propósito del artículo.
- **Desarrollo.** Está formado por dos o tres párrafos, dependiendo de la extensión, pueden ser más. La información debe ser relevante y desarrollada para que el lector comprenda las ideas y el contenido literal de manera clara.
- **Conclusión o cierre.** Es la parte final, último párrafo del texto tiene carácter conclusivo. Es un resumen debe sintetizar lo más relevante del contenido o tema y responder a ¿qué aprendí a partir de lo que escribí? Estas ideas de conclusión pueden plantear ideas de análisis para abordar en otros artículos.
- **Elementos gráficos.** Son las imágenes, cuadros, que ayudan a comprender el contenido del texto.

**Actividad 24.** En el siguiente esquema, escribimos un artículo informativo sobre un tema de tu agrado:

Toma en cuenta lo siguiente: elige un tema, busca información sobre el mismo, desarrolla, selecciona imágenes que apoyen tu trabajo y escribe.

<b>TÍTULO</b> (Tema del artículo)	
<b>INTRODUCCIÓN</b> Es la presentación del tema y cuáles son las razones para hacerlo. 1 párrafo	
<b>DESARROLLO</b> Busca información que apoye tu tema (datos, ejemplos, explicaciones).  Redáctalo en dos párrafos como mínimo; puede ser más, dependiendo del tema.	
<b>CONCLUSIÓN</b> Resume las ideas principales del tema.	

## Acentuación de palabras compuestas

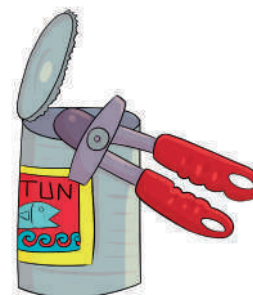
**Recuerda.** Las palabras compuestas provienen de la unión de dos o más palabras. Ejemplos:



Paracaídas  
Para + caídas



Ciempiés  
Cien + pies



Abrelatas  
Abrir + latas

**¿Cuándo se acentúan las palabras compuestas?** En adverbios que terminan en “-mente”, la tilde se mantiene cuando los adjetivos de los que provienen la llevan. Ejemplo:

Fácil + mente = fácilmente

Cortés + mente = cortésmente

Los adverbios que terminan en “-mente” no llevan tilde cuando los adjetivos de los que provienen no la tienen. Ejemplo:

Fiel + mente = fielmente

Soberana + mente = soberanamente

**Actividad 25.** Buscamos cinco palabras compuestas con tilde y cinco palabras compuestas sin tilde, todas deben terminar en “-mente” y escribe en tu cuaderno.

## Otros casos de Palabras compuestas

### Palabras compuestas sin guión

Las palabras compuestas se acentúan de acuerdo con las normas generales y particulares, más allá de la tilde de las palabras individuales.

Así + mismo = asimismo (grave, terminada en vocal)

Décimo + séptimo = decimoséptimo (esdrújula)

Busca + pies = buscapiés (aguda terminada en “-s”)

### Palabras compuestas con guion

Si la palabra compuesta lleva guion, entonces cada una de estas se acentúa según las normas generales. Ejemplo:

Físico-químico

Histórico-artístico

Teórico-práctico

**Actividad 26.** Escribimos cinco palabras compuestas con guion y cinco palabras sin guion.

**Actividad 27.** Elegimos tres palabras compuestas de la actividad 24 y tres palabras de la actividad 25, luego escribimos oraciones con cada una de ellas.

## Determinantes posesivos y demostrativos

Biografía de Adela Zamudio (como si ella lo hubiese contado)

*Liliam Sonia Achá Mamani*

**Mi** nombre es Adela Zamudio, soy escritora, artista, maestra y luchadora por los derechos de las mujeres, **tus** derechos y los **míos**. Escribí muchos libros durante cuatro décadas. Pienso que las mujeres podemos cumplir un rol diferente en la sociedad, **aquella** idea la plasmé en **mi** ensayo “La misión de la mujer”, que fue publicado en el año 1922.

Mi nombre completo es Paz Juana Plácida Adela Rafaela Zamudio, nací el 11 de octubre de 1854 en el hermoso departamento de Cochabamba. **Mi** padre fue Adolfo Zamudio y **mi** madre Modesta Cesárea Ribero. A temprana edad, escribí **mis** primeros versos, **esos** poemas que muestran romanticismo; firmaba con mi seudónimo de Soledad. Con el





tiempo, **estos** poemas los publiqué en el periódico “El Herald de Cochabamba” y poco a poco **aquellos** poemas fueron reconocidos. Mi primer libro se llamó “Ensayos Poéticos”; esta colección fue de 24 poemas y la publicaron en Buenos Aires, en 1887. Además de ser escritora, me gustaban el dibujo y la pintura; **esa** fue la razón por la que fundé una Academia de Dibujo y Pintura para ayudar a desarrollar **estas** habilidades en niñas y adolescentes. En **aquellos** años, la educación de la mujer no era tomada en cuenta y por eso también fundé la primera Escuela Fiscal de Señoritas, institución educativa para mujeres. En **mis** tiempos imperaba el patriarcado. Fui educadora, mujer incansable que luchó por los derechos **tuyos** y **míos**. Hasta el último día de **mi** vida, busqué la equidad de la mujer. Como reconocimiento a **mi** esfuerzo, en Bolivia cada 11 de octubre se rinde homenaje a la Mujer Boliviana.

**Actividad 28.** Respondemos las siguientes preguntas de comprensión:

- ¿De quién es la biografía?
- ¿A qué se dedicaba el personaje?
- Adela Zamudio, ¿Qué instituciones fundó?
- ¿Por qué luchaba por los derechos de la mujer?
- ¿A ti qué te gusta hacer? (Pintar, dibujar, enseñar, escribir...)
- ¿Crees que las mujeres tienen las mismas oportunidades que los varones?, ¿por qué sí o por qué no?

### ¿Qué es una biografía?

Una biografía es la narración de la historia de vida de una persona, puede ser contada por una tercera persona que conoce muy bien al biografiado o incluso el mismo biografiado puede escribir su autobiografía. En la mayoría de los casos, la biografía es de personajes que fallecieron; en otros casos, se escribe la biografía de personajes que todavía están vivos.

### La biografía debe tener la siguiente información:

1. Inicia siempre con datos del nacimiento (fecha y lugar de nacimiento), nombre completo del personaje.
2. Luego explica dónde vivió, cómo era su familia (padres, hermanos).
3. A qué se dedicó, quiénes eran sus amigos, las hazañas que logró, gustos, enfermedades.
4. De igual forma, se mencionan los premios y los reconocimientos que recibió.
5. Finalmente, características y fecha de su fallecimiento.

**Actividad 29.** Escribimos en nuestro cuaderno la biografía de algún familiar, tomando en cuenta los datos que debe tener.

### ¿Qué son los determinantes posesivos?

Los determinantes posesivos denotan posesión o pertenencia; se ubican antes del sustantivo.

Singular. **Mi/mío, tu/tuyo, su/suyo, nuestro, vuestro, su/suyo**  
-Plural. **Mis/míos, tus/tuyos, sus/suyos, nuestros, vuestros, sus/suyos**

### ¿Qué son los determinantes demostrativos?

Los determinantes demostrativos indican la proximidad, distancia media o lejanía en tiempo y en espacio con relación a la persona que habla.

-Cerca. **Este, esta, estos, estas**  
-Medio. **Ese, esa, esos, esas**  
-Lejos. **Aquel, aquella, aquellos, aquellas**

**Actividad 30.** Copia las palabras en negrilla del texto “Biografía de Adela Zamudio”. Clasifícalas si son posesivas o demostrativas, luego escríbelas en el recuadro correspondiente.

**POSESIVAS**

**DEMOSTRATIVAS**

**Actividad 31.** Elige tres palabras de cada recuadro y escribe con ellas oraciones.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Analogías: relación de función

### ¿Qué son las analogías?

Una analogía es la comparación o relación entre varias cosas a partir de sus semejanzas.

La analogía por función crea relaciones a partir de las funciones de objetos o personas.

#### Ejemplo:

- Maestro **es a** enseñar **como** estudiante **es a** aprender.
- Chef **es a** cocinar **como** un reportero **es a** informar.



**Actividad 32.** Escribimos cinco analogías de función, tomando en cuenta el ejemplo del recuadro.

Vaca **es a** leche **como** médico **es a** operar.

---



---



---



---



---

## Síntesis

**Actividad. 33.** Leemos la siguiente noticia, luego realizamos una síntesis.

### La noticia que inspira

Por: Redacción Deportes – ABI Bolivia.com

#### La boliviana Nicole Mollo clasifica a la fase final del Mundial de Ajedrez

Lun. 14/Dic /2020 9:17 am.

Nicole Mollo es una de las promesas del ajedrez latinoamericano.

Con tan solo nueve años, la boliviana Nicole Mollo logró ubicarse entre las tres mejores de su categoría (sub-10) y es la única boliviana en alcanzar el puesto en la ronda preliminar, además de lograr clasificarse a los octavos de final del Campeonato Mundial Infanto Juvenil Online de Ajedrez.

La tarijeña, campeona sudamericana y panamericana en Sub 8, terminó con 5,5 puntos producto de 7 rondas a 10 minutos más tres segundos cada una (5 victorias, un empate y una derrota), en la ronda disputada mediante la aplicación Lichess del pasado martes y jueves.



La pequeña Nicole Mollo avanzó a la fase final del Mundial de Ajedrez Infanto Juvenil. Online. Foto: Twitter@evoespueblo.

La próxima fase la jugará el 19 de diciembre con rival aún por definir. Si pasa la ronda disputará los cuartos de final el 20 de diciembre, luego serán las semifinales el 21, y la final el 22 de diciembre.

Mollo es una de las promesas del ajedrez latinoamericano, después de que en 2019 finalizó en el puesto 14 en el Mundial que se disputó en China.

Sus triunfos fueron ante la jamaquina Victoria Powell, la canadiense Alia Myrzaibraimova, la cubana Liennys Ferrer, la brasileña Esther Ramazzotte y la estadounidense Jiuzhou Gu. Hizo tablas con la peruana Ramalia Vizcarra y cayó ante la estadounidense, Omya Vidyarhi.

Los otros ajedrecistas que compitieron en esta primera fase fueron Pavel Vera, Gaia Enríquez (ambos en sub-18); Maveric Mayta, Emily Mollo (sub-16); Matias Barja, Ariadne Ramallo (sub-14); Luis Justiniano, Adriana Canaviri (sub-12) y Neymar Condori (sub-10).

El presidente Luis Arce felicitó a la ajedrecista Mollo por su clasificación a la fase final.

“La clasificación de la niña Nicole Mollo a la fase final del Mundial Infanto Juvenil de Ajedrez, como única representante sudamericana, nos enorgullece profundamente. Llegamos hasta Yacuiba para agradecer su esfuerzo y desearle más triunfos. ¡Felicidades, Nicole!”, escribió el mandatario en su cuenta en la red social digital Twitter.

El Jefe de Estado se reunió con la representante para agradecerle el esfuerzo, desearle éxitos y entregarle un presente a nombre del Gobierno nacional. (<https://twitter.com/evoespueblo/status>, 2020)

**Actividad 34.** Respondemos las siguientes preguntas de comprensión:

1. ¿De quién se habla en la noticia?
2. ¿Qué logros ha tenido el personaje?
3. ¿En qué curso estará la niña?
4. ¿Con cuántos países ha competido?
5. ¿Qué opinas acerca del ajedrez?
6. ¿Tú practicas o te gusta algún deporte?, ¿por qué sí o por qué no?

### ¿Qué es una síntesis?

Una síntesis es un texto de forma resumida en palabras propias con ideas principales de otro texto, para facilitar su comprensión al lector. En algunos casos se hacen síntesis de libros para no volver a leer el libro y leer solo su síntesis.

### ¿Qué características tiene una síntesis?

- Contiene las ideas principales de otro texto.
- La persona que realiza la síntesis debe hacerlo con sus propias palabras.
- Elimina detalles que no son relevantes en el texto original.

### ¿Cómo se hace una síntesis?

Para elaborar una síntesis es necesario seguir los siguientes pasos:

1. **Leer el texto original varias veces.** Se recomienda leer el texto varias veces para comprender de qué se trata. Este ejercicio permite detectar e identificar en el texto aspectos importantes del contenido literal.

2. **Extraer las ideas principales.** Para esto se realiza una lectura minuciosa que permita identificar las ideas, conceptos principales del texto. Estas ideas deben ser resaltados en el texto considerando un orden de importancia.
3. **Redactar la síntesis.** Es la última parte de esta técnica. Escribes en tus propias palabras el sentido de las ideas centrales e ideas secundarias para lograr la síntesis, utilizando adecuadamente los conectores.

Las palabras más utilizadas para conectar ideas son: y, además, porque, si, por lo tanto, en consecuencia, para, es decir, por ejemplo, pero, desde entonces, que, finalmente, o sea.

**¡ATENCIÓN!** En la noticia anterior hay ideas ya resaltadas, escribe una síntesis en tus propias palabras con esas ideas, utiliza los conectores necesarios. Completa la síntesis.

**A modo de síntesis, la boliviana Nicole Mollo clasifica a la fase final del Mundial de Ajedrez** tiene 9 años, ella se ubicó entre las tres mejores de su categoría (sub-10).

**Actividad 35.** Recortamos una noticia del periódico y la pegamos en recuadro. Luego, realizamos una síntesis de esa noticia siguiendo los pasos correspondientes.

**Visibiliza la noticia aquí**

**Realiza la síntesis aquí**

## El debate

### ¿Qué es un debate?

El debate es una técnica de conversación estructurada entre dos o más personas que exponen sus ideas, asumen posiciones, sus diferentes puntos de vista en relación a un mismo tema. El debate, entre dos o en grupo permite practicar las capacidades de observación, escucha y la expresión oral.

La exposición de ideas en el debate es planteada de acuerdo con ciertas normas previamente establecidas y aceptadas por los participantes y es dirigida por un moderador. La fluidez y la calidad del debate dependen de la capacidad de los que debaten para escuchar y argumentar su posición.



### Características del debate

El debate está basado en el respeto; el proponente y el oponente intercambian sus ideas o puntos de vista. Tanto el proponente como el oponente pueden ser una persona o un grupo de personas.

### ¡IMPORTANTE!

Los participantes deben conocer muy bien el tema para presentar y argumentar su postura durante el desarrollo del debate.

### Tema del debate

El tema sujeto a debate suele ser un tema de análisis reflexivo sobre el cual surgen ideas contrarias y apreciaciones diferentes. Por ejemplo: ¿por qué no cuidamos el medioambiente?

### Participantes del debate

El debate está formado por:

1. Participantes (un proponente y un oponente) que expresan ideas diferentes para convencer al público exponiendo razones argumentadas.
2. Un moderador, es quien otorga la palabra a los participantes por turnos.
3. Debe existir un público que escucha los puntos de vista.

### Pautas para debatir

- Investigar el tema a profundidad.
- Preparar argumentos sólidos.
- Escuchar y respetar las opiniones.
- Hacer predominar la razón ante los impulsos.
- El moderador debe hacer cumplir las normas y el tiempo de participación.

### Tipos de debates

- **Debate formal.** Se hace una lista de oradores, los cuales pasan al frente a exponer sus opiniones.



- **Debate informal.** En este tipo de debate, toda persona que se encuentra en el recinto puede participar levantando la mano para exponer o refutar ideas.

## Estructura del debate

Existen reglas básicas para llevar a cabo un debate:

- **Inicio**, el moderador presenta el tema, los objetivos, el tiempo que cada participante puede hablar, además de hacerlo respetar.
- **Exposición**, cada participante expone su postura y sus razones en un tiempo designado.
- **Discusión**, los participantes discuten tratando de hacer prevalecer su postura y sus argumentos en base al respeto.
- **Apertura**, el público también puede participar haciendo preguntas o haciendo conocer su opinión en la ronda de preguntas.
- **Cierre**, el moderador anuncia el final del debate y da a conocer las conclusiones del mismo haciendo un breve resumen.

## Reglas generales para el debate

Si bien es cierto que un debate puede suceder en cualquier momento y en cualquier lugar. Los debates también pueden ser acontecimientos formales y con normas, especialmente en cuanto al tiempo y al comportamiento de los participantes. Para eso es importante tomar en cuenta las siguientes pautas:

- El debate tendrá un moderador o moderadora, realizará una presentación introductoria del tema, indicar su importancia y en concreto resumir la posición de los participantes y, controlar el tiempo de participación.
- La persona moderadora o moderador deberá ser designado o designada previamente con base en el reconocimiento de sus capacidades para conducir el debate.
- Dos personas no pueden hablar al mismo tiempo.
- La participación de las personas es por turno y tiempo determinado.
- No se puede participar en un debate si no se tiene conocimiento sobre el tema a discutir.
- En un debate no puede haber improvisaciones.
- Los aportes deben ser relacionados al tema en debate.
- Las intervenciones de los participantes del debate no deben tener expresiones ofensivas ni agresiones personales.

El debate es un diálogo que se genera a partir de diferentes puntos de vista sobre un tema de interés común. Cuando ambas personas tienen la misma opinión esto ya deja de ser un debate, convirtiéndose solo en una conversación.

**Actividad 36.** Organizamos un debate en el aula bajo las siguientes consignas:

- Tema: se sugieren temáticas medioambientales o de despatriarcalización.
- Conformar los grupos de proponentes y oponentes.
- Elegir a un moderador o a una moderadora.



- Definir las reglas del debate: tiempo de participación, turnos, rondas de preguntas del público.
- Exposición del tema: para ello ambos grupos pueden traer todo tipo de material que les permita mostrar su posición de manera clara.

### Planificación del debate

<b>Temática</b>	
<b>Título</b>	
<b>Fecha del debate</b>	
<b>Moderador/a</b>	
<b>Grupo proponente</b>	
<b>Grupo oponente</b>	
<b>Tiempo de participación</b>	
<b>Tiempo de ronda de preguntas</b>	

### Lenguaje formal

#### ¿Qué es?

El lenguaje formal es la manera cuidadosa, planificada y correcta en la que empleamos nuestro idioma. Se hace uso de esta forma de lenguaje cuando estamos en situaciones formales, como: acontecimientos sociales (entrega de reconocimientos, matrimonios, cumpleaños). De igual manera, en acontecimientos académicos formales como conferencias, discursos, debates, exposiciones). Ejemplo:

<b>Lenguaje informal</b>	<b>Lenguaje formal</b>
Hola, ¿cómo te llamas?	Buenos días, ¿cuál es su nombre?
Te voy a contar lo que pasó ayer.	Le narraré los sucesos de ayer.
Chau, nos vemos otro día.	Hasta luego, lo visitaré otro día.

## Características del lenguaje formal

- Si vamos a participar de un debate, debemos redactar nuestro tema con los términos adecuados desde el saludo y la exposición, dando a conocer nuestro punto de vista.
- Se debe mostrar una actitud respetuosa al momento de hablar y escuchar a otras personas.

## Argumentación

### ¿Qué es?

Un argumento es un tipo de texto oral o escrita de ideas mediante el cual se intenta probar, refutar o incluso justificar con pruebas que apoyan una determinada conclusión en persuadir, convencer de un punto de vista al otro o al público. El punto de vista o postura debe defenderse o rechazarse con argumentos o razones apoyadas, ya sea en la experiencia de vida o en información seria y verificable.

### Actividad 37. Practicamos el debate.

- Dividimos el curso en dos grupos (aquellos a quienes les gustan las verduras y aquellos a quienes no les gustan).
- El grupo a quienes les gustan las verduras debe escribir cinco argumentos (razones). Para eso, pueden buscar información que responda a la siguiente interrogante: ¿Por qué debemos consumir verduras?
- El grupo a quien no le gustan las verduras escribirá cinco argumentos (razones). De igual manera, podrán buscar información con la siguiente interrogante: ¿Por qué no debemos consumir verduras?
- Escriben sus argumentos en el recuadro.
- Terminada la tarea, llevamos a cabo un breve debate.

### Actividad 38. La temática y el título ya están definidos en la actividad 35.

- Busca información acerca del tema.
- Haz una síntesis del mismo.
- Con las ideas principales ya identificadas, redáctalo con un lenguaje formal para el debate.
- Prepara el material necesario para dar a conocer tus ideas, ya sea que estés a favor o en contra del tema.
- Escribe la síntesis de tu tema en el recuadro.

# Ciencias Sociales

## “Guerra Federal” entre liberales y conservadores

**Actividad 39.** Leemos el siguiente texto; luego analizamos las diferencias entre débiles y fuertes.

### El buen Rey

Había un león que no era enojoso, ni cruel, ni violento, sino tratable y justo como una buena criatura, que llegó a ser rey.

Bajo su reinado se celebró una reunión general de los animales para disculparse y recibir una mutua satisfacción. El lobo dio la paz al cordero, la pantera al camello, el tigre al ciervo, la zorra a la liebre, etc.

La tímida liebre dijo entonces: He anhelado ardorosamente ver llegar este día a fin de que los débiles seamos respetados con justicia por los más fuertes, e inmediatamente corrió lo mejor que pudo.



**JUSTICIA:** Cuando en un Estado se practica la justicia es “Cuando los humildes pueden vivir tranquilos”. (www.guiainfantil.com, 2015)

**Actividad 40.** Reflexionamos y respondemos en los cuadernos:

- ¿En qué consiste la justicia?
- ¿Cómo aplicas la justicia en tu entorno?

### Aplicalo en...

**Tu persona:** ¿En qué momento has sido justo o injusto con las personas de tu entorno?

**La escuela:** ¿Cómo podemos evitar la injusticia?, menciona tres maneras.

Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.



La última década del siglo XIX fue, sin duda, uno de los momentos más conflictivos de la historia republicana. Hubo tensiones de diversa índole, motivadas por varios factores referidos a las propias contradicciones estructurales en lo político, económico y cultural que el país venía arrastrando desde su fundación. Estos factores se dejaron entrever después del conflicto bélico de la Guerra del Pacífico y terminaron haciendo eclosión en una llamada “Revolución Federal”.



Tres fueron los factores más importantes para el estallido de esa revolución:

**1. La lucha política entre liberales y conservadores.** Los primeros buscaban generar cambios fundamentalmente en el modelo de las estructuras económicas del país. Hasta ese entonces, esas estructuras se asentaban en un modelo extractivista basado en la minería de la plata, principalmente en el sur del país y con grandes fortunas amasadas por empresarios de la talla del expresidente Aniceto Arce. Se buscaba un cambio hacia una minería basada en la extracción de estaño y cuya principal fuente de producción se localizará en los departamentos de Oruro y Potosí.

**2.** Asimismo, el **cambio de estructuras económicas** se orientaba en favor del comercio internacional, principalmente vía los puertos del Perú y Chile, que otorgaban a La Paz la preponderancia necesaria para actuar como eje central de contacto entre los puertos de esos países y el resto de Bolivia. Esto dio la oportunidad de generar una nueva élite paceña en contraste con las élites chuquisaqueñas, que enarbolaron las banderas del federalismo con el fin de obtener mayor poder político y económico.

**3.** La exclusión social y el poco reconocimiento de las élites tanto paceñas como chuquisaqueñas, así como del resto del país, a la gran masa de indígenas del altiplano. También, el hecho de que buena parte de los ingresos del Tesoro General de la Nación se apoyaban en el tributo de los indios. Fueron aspectos que contribuyeron a que los indígenas busquen obtener reivindicaciones y hasta un territorio autónomo dentro de la república bajo el ala de los liberales. Los liberales prometían ayudar a estos últimos a reivindicar la propiedad de sus tierras después de que, durante la presidencia del Dr. Tomás Frías, se dictó la Ley de Exvinculación que terminó de romper el vínculo entre el territorio ancestral y los indígenas, vínculo que había sido respetado incluso en la época de la colonia (HUELLAS DE BOLIVIA).

A fines de 1898, la situación derivó en una confrontación política abierta, pues los principales caudillos liberales se habían organizado en una junta de gobierno que proclamó la federación y, por tanto, la revolución.

### La rebelión indígena de 1899

Las poblaciones indígenas atravesaban una profunda crisis a consecuencia de la usurpación de sus tierras. Su intervención en la guerra federal obedeció, entonces, a causas externas y, sobre todo, a las promesas hechas por los liberales a lo largo de varios años de presunta instigación en el campo.

Pablo Zárate Willca, llamado “El Willca”, fue sin duda el caudillo máximo de la sublevación. Su trayectoria política se remonta a varios años atrás cuando, junto a otros apoderados, lucharon por defensa de la comunidad como un ente corporativo de base territorial.

### ¿Qué fue la Revolución Federal en Bolivia?

La llamada, por la historiografía, Guerra Federal es un hito histórico boliviano. Una guerra civil que enfrentó a norte y sur, chuquisaqueños y paceños, entre 1898 y



Pablo Zárate Willca.



1899. La participación indígena estuvo de por medio, pues buscaba defender sus tierras por el aparente motivo de la necesidad de federalizar. Aquí se puede mencionar a Zárate, originario de la provincia Aroma, reconocido como un jefe aimara de indiscutible autoridad. Junto a él lucharon del lado liberal, Juan Lero, Feliciano Willca, Mauricio Pedro y otros.

La presencia de Zárate y sus tropas fue muy importante para el triunfo liberal gracias al profundo conocimiento que tenían de su medio geográfico y al elevado número de su ejército. Sin embargo, en determinados momentos de la lucha, casi en las postrimerías de la guerra y del triunfo, el movimiento indígena comenzó a tomar su propio rumbo:



Esta sublevación, ocasionada por el descontento de los habitantes de las áreas rurales, encontró en el liderazgo de Pablo Zárate “El Willca”, una vía para su liberación y se encaminó a derrotar a la clase dominante en su conjunto. La masacre de Mohoza y de Ayo Ayo, el proyecto de construir un gobierno indígena y autónomo en Peñas. Así como el asalto a varias haciendas, fueron suficientes pruebas de su intención autonomista.

### ¿Cuáles fueron las consecuencias de la Revolución Federal?

Las consecuencias inmediatas de este triunfo se manifestaron en el traslado de la sede de gobierno de la ciudad de Sucre a La Paz. Esto constituyendo en el abandono de la condición federalista y el comienzo de un nuevo periodo político en la historia republicana la era liberal.

**Actividades 41.** Respondemos en nuestro cuaderno las siguientes preguntas:

¿Cuál fue la causa más sobresaliente para la Revolución Federal?

### Gobiernos consevadores 1952 - 1964

Durante el primer gobierno de Víctor Paz Estenssoro (MNR, 1952 - 1956) se realizaron los cambios más significativos en la historia del país, como ser la institución del voto universal, la fundación de la Central Obrera Boliviana (COB), la disolución y reforma del ejército, la nacionalización de las minas, entre abril y octubre de 1952.

En agosto de 1953, se decretó la Reforma Agraria y en 1955 se aprobó el nuevo Código de la Educación que dio inicio a la reforma de la educación. En 1955, también se aprobó el nuevo Código del Petróleo que permitía el acceso de empresas extranjeras al país para la exploración y explotación petrolífera.

En el segundo gobierno del MNR, Hernán Siles Suazo (1956-1960) tuvo que enfrentar la inflación causada en parte por las reformas durante el gobierno de Víctor Paz Estenssoro, llevando a cabo el primer plan de estabilización a través de convenios con el Fondo Monetario Internacional (FMI). Durante este período, se incrementó el desarrollo agrícola. El tercer gobierno del MNR fue el segundo período presidencial de Víctor Paz Estenssoro (1960-1964). Su gobierno se dedicó a reformar la recientemente creada Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), a construir infraestructura y a consolidar la llamada “Marcha

al Oriente". También, aprobó el sufragio o voto universal el 24 de junio de 1952, otorgándole el derecho al voto a: analfabetos, indígenas y mujeres; así se incrementó el número de electores de 205.000 (6.6% de la población) en 1951 a 1.125.000 (33.8%) en 1956.

## Mapa de pérdidas territoriales de Bolivia

Observa con mucha atención el mapa de la República de Bolivia.

### Así nació Bolivia

Bolivia fue fundada como República en 1825, contaba con una superficie de 2.363.769 km<sup>2</sup>. Luego de una larga guerra de independencia con la corona española. Actualmente, el Estado Plurinacional de Bolivia cuenta con una extensión territorial de 1.098.581 km<sup>2</sup>.

### Pérdida territorial con Perú

Después de varias tratativas para alcanzar un acuerdo de límites entre Perú y Bolivia. Ambos países apelaron al arbitraje de Argentina en 1902. El fallo arbitral de Argentina contra Bolivia provocó la ruptura de relaciones con este país. Mientras, Perú declaraba que la no aceptación del fallo sería considerada como declaratoria de guerra. Ambos países acordaron directamente y en 1909 firmaron el tratado por el que Bolivia cedió al Perú, en forma definitiva, 250.000 km<sup>2</sup>. en una zona productiva de quina y castaña, que comprende la cuenca del río Madre de Dios y Purús en la Amazonia.

### Pérdida territorial con Argentina

Al fundarse la república de Bolivia, Argentina pretendió derechos sobre la región de Tarija. Que hasta ese entonces la Confederación Argentina se creía propietaria. La enérgica reacción del presidente Sucre y la actitud soberana del pueblo tarijeño echaron por tierra la pretensión argentina.

No obstante, en 1837, se desató la beligerancia, pero el ejército boliviano derrotó a las tropas argentinas en Montenegro el 2 de junio del mismo año y en Iruya, Humahuaca el 11 de junio de 1838 consolidando la situación de Tarija en Bolivia. En 1847 Argentina promovió un debate sobre el Chaco Central dando





lugar a negociaciones frustradas hasta la suscripción de tratados en 1889 y 1925 con los que Bolivia cedió 170.000 km<sup>2</sup>

### Pérdidas territoriales con Brasil

Bolivia fue perdiendo territorio con Brasil por diferentes acuerdos diplomáticos. Además, de la Guerra del Acre librada el año 1903 contra la nación amazónica. Bolivia perdió con Brasil, tanto en el Matto Grosso como en el Acre un total de 490.430 km<sup>2</sup> de territorio.



### Guerra del Acre

El territorio del Acre inicialmente tenía unos 355.242 km<sup>2</sup>, pero este territorio también fue impugnado por Perú antes de la ocupación brasileña. El presidente boliviano Mariano Melgarejo, literalmente, obsequió a Brasil 102.400 km<sup>2</sup> del noreste acreano, al suscribir el Tratado de Ayacucho, el 23 de noviembre de 1867. El territorio del Acre se perdió en la guerra homónima del año 1903.

Brasil estaba interesado en las riquezas que poseía la región del Acre, principalmente por el auge de la goma o caucho. La zona de litigio del Acre se otorgó con la firma de un tratado en la ciudad brasileña de Petrópolis. Después del tratado del 17 de noviembre de 1903, Brasil solo logró cumplir parcialmente con la construcción del ferrocarril, en 1912, no logró alcanzar a la ciudad de Riberalta debido a las condiciones geográficas del terreno. Esta obra le costó a Brasil 33 millones de dólares y la vida de 3.600 trabajadores brasileños. Posteriormente, este tratado fue modificado por los tratados de 1928 y 1938.

### Pérdidas territoriales con Paraguay

Con Paraguay, Bolivia perdió territorio en una guerra que fue calificada de injusta, dolorosa e inútil. No fue la desmembración más triste, pero quizás sí una de las más traumáticas por las características de la contienda bélica.

En ese ámbito, varios historiadores sostienen que entre 1932 y 1935 Bolivia y el Paraguay libraron “una guerra de tres años, insensata, cruel, sangrienta y agotadora para ambos contendientes que sacrificaron hombres y recursos económicos irrecuperables”. (Augusto Guzmán citado en Klein, 1982)



El papel de Argentina fue determinante, primero se parcializó con Paraguay, después cuando fracasó en sus intentos de aislar a Bolivia y perfilaba la derrota del Paraguay procuró la firma del protocolo de paz.

En la guerra más sangrienta de la América del Sur del siglo XX. Paraguay movilizó 150.000 hombres (otros 10.000 sirvieron en retaguardia), cayeron 2.500 prisioneros, murieron 40.000. Bolivia puso en combate 200.000 hombres (otros 30.000 en retaguardia),

cayeron prisioneros 25.000, murieron 50.000 combatientes. (Fjerne Naboer/Bolivia, 1982) En la que Bolivia perdió la guerra y cedió al Paraguay 240.000 km<sup>2</sup> de territorio en el Chaco Boreal.

### Pérdidas territoriales con Chile

Desde la fundación de Bolivia, en 1825, su territorio se extendía hasta el océano Pacífico, teniendo como frontera norte a Perú y como frontera sur a Chile. En el pacto de tregua de 1884, ya Bolivia reconocía la soberanía de Chile sobre el territorio del litoral. Bolivia ha tenido en su vida republicana pérdidas territoriales con Perú, Paraguay, Argentina, Brasil y Chile, todos sus países limítrofes, pero sólo ha recibido compensaciones de Brasil y Chile.

La Guerra del Pacífico, una franja constreñida entre la cordillera y el mar, indujo a Chile a poner en práctica sus planes expansionistas mirando hacia Perú y Bolivia. La invasión al litoral boliviano comenzó en 1856 con la explotación del salitre. Pero el saqueo de esas tierras olvidadas -utilizadas sólo para sacar productos bolivianos hacia el precario puerto de Cobija- fue anterior. El auge del guano y del salitre originaron la ocupación poblacional. Una demostración del dominio demográfico de Chile en territorio boliviano es el censo de Antofagasta de 1874. Cinco años antes de la guerra, de los 6.000 habitantes que tenía el puerto, 93% eran chilenos, el 2% bolivianos y el resto de otras nacionalidades.

El 14 de febrero, Chile declara la guerra al Perú y Bolivia apoderándose del puerto de Antofagasta. Al iniciarse las acciones, la desproporción de fuerzas reflejaba la superioridad chilena: La guerra del Pacífico privó a Bolivia de su salida al mar y de un territorio rico, además de guano y salitre, en plata, cobre y yodo. Políticamente fue la crisis más profunda y destructiva para la oligarquía militar de la primera época. Por el Tratado de 1904, a cambio del Litoral usurpado, 120.000 km<sup>2</sup>, Chile se obligó a la construcción del ferrocarril Arica-La Paz, a pagar 3000.000 libras esterlinas y permitir el libre, amplio y perpetuo tránsito comercial por su territorio.

Así, el total del territorio perdido con los diferentes países vecinos es de 1.265.188 km<sup>2</sup>, que hacen algo más de la mitad de lo que inicialmente tenía Bolivia hace 197 años, cuando nació el 6 de agosto de 1825 como República libre y soberana.

**Actividad 42.** Respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Bolivia, cuánto territorio perdió en total?
- ¿Bolivia, con qué país perdió la salida soberana al mar?
- ¿Fue justa la usurpación al territorio de Bolivia?





## Usurpación del Litoral por parte de Chile y acciones heroicas de Genoveva Ríos y Juancito Pinto

Observamos con atención las siguientes imágenes y dividimos en dos grupos para realizar una dramatización de las escenas observadas.



La Guerra del Pacífico fue un conflicto armado que se desarrolló entre 1879 y 1884, en el que Bolivia y Perú lucharon contra Chile. Se desarrolló en las montañas y valles del Océano Pacífico, en el desierto de Atacama y Perú. En febrero de 1878, Bolivia impuso nuevos impuestos a la empresa chilena Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta (CSFA), en violación del tratado de fronteras de 1874 ([www.larazon.pe](http://www.larazon.pe), 2019) que prohibía cualquier aumento o subida de impuestos. Chile protestó y exigió que el caso fuera remitido a arbitraje, pero el gobierno boliviano de Hilarión Daza consideró el caso como un asunto interno sujeto a los tribunales bolivianos. Chile insistió y le advirtió que, si Bolivia exigía el pago de tributo a Chile declararía un conflicto armado. En cambio, Daza revocó la licencia de la empresa chilena, embargó sus activos y realizó una subasta. El día de la subasta, 14 de febrero de 1879, el ejército chileno ocupó la ciudad boliviana de Antofagasta, habitada mayoritariamente por chilenos.

El conflicto viene de muchos años, cuando Perú firmó un tratado secreto de alianza defensiva con Bolivia en 1873, ordenando que sus tropas estuvieran preparadas mientras enviaba diplomáticos a Chile para mediar. Bolivia declaró la guerra a Chile el 1 de marzo de 1879, antes de que Chile avanzara hacia el territorio en disputa. Después de que Perú se negara a mantenerse neutral, Chile declaró la guerra a ambos aliados el 5 de abril. El 6 de abril, Perú anunció el actual caos foederis, una alianza secreta con Bolivia.



A primera vista, el impuesto de diez centavos y el Tratado de 1873 pueden parecer el comienzo de un conflicto, pero las raíces de la guerra son profundas y complejas. En él, los historiadores señalan la ambigüedad de los límites coloniales, el interés por el negocio salitrero y las tensiones creadas por la división entre



el progreso chileno. El territorio en disputa y sus alrededores se ubican en el Desierto de Atacama y en ese momento eran fácilmente accesibles solo por mar.

A fines de 1879, Bolivia renunció militarmente a la guerra luego de ocupar la provincia peruana de Tarapacá y las regiones de Tacna y Arica a principios de la década de 1880. Luego de derrotar a las fuerzas peruanas en la Batalla de Miraflores, las fuerzas chilenas ocuparon Lima. Después de estas batallas, la guerra entre Chile y Perú, entre los remanentes del ejército peruano, guerrilleros y montoneros contra el ejército chileno ocupante, duró más de dos años hasta la firma del Tratado de Ancona de 1883, al que cedió Perú. Incluye permanentemente Tarapacá, Arica, Tacna y Perú.

Al año siguiente, Bolivia y Chile firmaron el Armisticio de 1884, que puso en el estado de guerra entre ambos países. Bolivia aceptó la anexión de la zona 23°S-24° S por parte de Chile por omisión del tratado. Bolivia también aceptó la ocupación militar de Chile del área entre el río Loa y el paralelo 23, pero su soberanía aún estaba en disputa y se resolvió a favor de Chile en el Tratado de 1904 entre Chile y Bolivia. Con el Tratado de Lima de 1929, Tacna fue devuelta al Perú y Arica fue entregada a Chile.

En este conflicto con Chile, Bolivia perdió una extensión de 120.000 km<sup>2</sup>, área equivalente al tamaño del departamento de La Paz.

### Genoveva Ríos

Nació en 1865, es considerada una heroína de la Guerra del Pacífico.

En febrero de 1879, Genoveva Ríos con tan solo 14 años, protegió la bandera boliviana que se encontraba en la Intendencia de la Policía de Antofagasta. Su padre, Clemente Ríos, era comisario de la policía boliviana en Antofagasta.

### Juancito Pinto

Juancito Pinto fue un niño boliviano que tocaba el tambor en el Regimiento Colorados de Bolivia durante la Guerra del Pacífico. A los 12 años, participó en la batalla de El Alto de la Alianza, donde falleció en pleno combate.

Algunos autores bolivianos informan que el 26 de mayo, a partir de las 10:00 am, Juancito Pinto dirigió el despliegue de soldados bolivianos a golpe de tambor, mientras la artillería chilena abría fuego al mando del general Manuel Baquedano.

Por la noche, las bajas aliadas fueron cuantiosas, los muertos fueron numerosos y los pocos supervivientes continuaron luchando sin abandonar el campo. Juancito Pinto arrebató un arma de una camilla,



buscó entre los heridos una mochila con municiones, agarró el arma con dificultad y corrió hacia el último defensor boliviano en resistir.

### Recuerda

Bolivia fue invadida por el ejército chileno. Además, de perder los recursos mencionados quedó sin salida al mar, pues se perdió el acceso al Océano Pacífico, afectando esto al desarrollo económico del país. Desde entonces hasta hoy en día, no se ha perdido la esperanza de recuperar una salida soberana al Océano Pacífico.

**Actividad 43.** Respondemos a las siguientes preguntas.

- ¿Qué país fue aliado de Bolivia en la Guerra del Pacífico?
- ¿Qué provocó la guerra entre Bolivia y Chile?
- Escribe un poema sobre la Guerra del Pacífico.

### Guerra del Chaco

Investigamos sobre los sucesos que llevaron a la Guerra del Chaco.

La Guerra del Chaco fue el nombre de la guerra librada entre Paraguay y Bolivia entre el 9 de septiembre de 1932 y el 12 de junio de 1935, por el control de la región norte del Chaco boreal, territorio rico en hierro, petróleo y gas natural. Fue una nefasta guerra en América del Sur en el siglo XX. Durante los tres años que duró, Bolivia movilizó a 200.000 soldados durante todo el conflicto; mientras que Paraguay movilizó a 150.000 soldados que se enfrentaron en combate. Esto provocó un gran número de bajas (unos 40.000 bolivianos y 30.000 paraguayos) y numerosos heridos, mutilados y desaparecidos, además de 14 diferentes tipos de enfermedades físicas y psicológicas. La naturaleza hostil de las zonas de guerra, la escasez de agua y la desnutrición representaron el mayor porcentaje de bajas y afectaron la salud de los soldados sobrevivientes, muchos de por vida.

El enfrentamiento agotó los enormes recursos económicos de los dos países, que, de hecho, ya eran muy pobres. En esta guerra, Bolivia perdió 240.000 km<sup>2</sup> de territorio.



**Actividad 44.** Escribimos una breve historia sobre la Guerra del Chaco.



## Culturas antes de la colonia en el territorio nacional

Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.



### ¿Sabías que...?

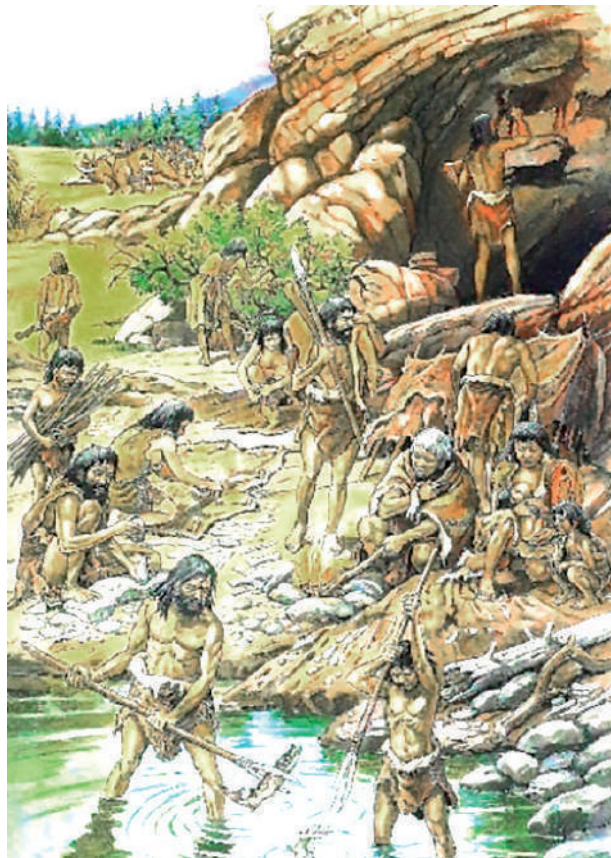
La presencia de asentamientos precolombinos humanos en Bolivia data de aproximadamente de los años 12.000-10.000 a.C., existiendo tres periodos importantes.

**Período Paleolítico.** Este periodo se caracteriza por flujos migratorios provenientes del norte que invadieron los Andes, escapando de las duras condiciones climáticas creadas por la última glaciación. Estos flujos migratorios formaron una cultura temprana, siendo sus principales actividades la caza y la pesca. También se caracterizaron por ser poco sedentarios.

Dentro de este periodo, civilizaciones como Viscachani son las que se dan, con un avanzado uso de herramientas de piedra que resultó en actividades pre-agrícolas y de cerámica. También en este periodo, se encuentran los pueblos organizados bajo actividades de pesca que utilizaban botes de totora y cuyas faenas se desarrollaban alrededor del lago Titicaca o del Lago Poopó. Sus descendientes son los Urus y Chipaya.

**Período Arcaico.** Llamado período antiguo y caracterizado por el desarrollo de la actividad agrícola y ganadera. Como resultado, muchos grupos se volvieron sedentarios y empezaron a formar los primeros asentamientos comunitarios.

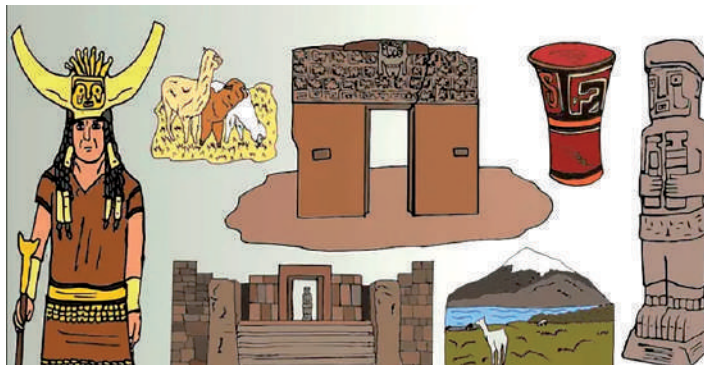
**Periodo Formativo.** Al final de este período, entre 2500 a.C., se inventaron los textiles y la cerámica, lo que inició el desarrollo de la arquitectura. Las primeras culturas que se desarrollaron en el altiplano durante este periodo fueron la Wankarani y la Chiripa.



## Cultura Tiwanaku

De todas las culturas precolombinas asentadas en Bolivia, ninguna ha llamado la atención tanto como Tiwanaku. Asentada en el golfo de Taraco, cerca del lago Titicaca, marcó un momento de florecimiento de la cultura altiplánica cuya influencia se extendió por toda la región andina.

Al igual que en el caso anterior, la historia de Tiwanaku se divide en tres periodos.



**Periodo Aldeano (épocas I y II 1580 a.C. - 45 d.C.).** En este periodo, el sitio de Tiwanaku estaba ocupado por una pequeña aldea con casas rectangulares techadas a dos aguas a las que se adosó un recinto circular, posiblemente destinado a la cocina. Los cimientos eran de piedra y los muros de adobe; pequeñas calzadas unían las viviendas ([www.educa.com.bo](http://www.educa.com.bo), 2020). La economía descansaba principalmente en el cultivo de oca y papa, las cuales se almacenaban y deshidrataban posteriormente a fin de tener chuño. La agricultura de la papa se encontraba tecnificada por medio de “Suma-callos” o zanjias que permitían estancar el agua de las lluvias para asegurar la siembra en tiempo seco. Por otra parte, durante este periodo se realizaron actividades de pastoreo con llamas, las cuales fueron utilizadas como medio de transporte para el intercambio de mercancías a baja escala.

Finalmente, a nivel social durante este periodo, no existía una división de clases sociales marcadas como se apreciaba en el Periodo Imperial.

**Periodo Urbano (épocas III y IV 45 d.C. - 700 d.C.).** Durante el siglo II, Tiwanaku deja de ser una aldea y poco a poco se levantan edificaciones ceremoniales que muestran la dualidad del mundo andino. Tal es el caso de la construcción de los complejos religiosos de Akapana y Pumapunku, las cuales muestran el mundo celestial y el mundo subterráneo.

Durante este periodo, la actividad económica se extiende a la manufactura de ornamentos y vasijas de cerámica muy bien elaboradas y decoradas, mostrando diseños referidos a los dioses, hombres y fauna del lugar.

**Periodo Imperial (época V 700 d. C. - 1187 d.C).** Caracterizado por la expansión territorial de Tiwanaku a gran escala y motivada por un mayor intercambio comercial entre el imperio y sus vecinos. Esta expansión llegaría hasta el norte de Chile, deja su huella en los valles de Cochabamba y avanza por el oeste hasta Moquegua, donde entra en contacto con el Imperio-Huari, con el que se relaciona económica e ideológicamente. Durante este periodo se desarrolla un sistema de clases sociales basado en aspectos religiosos.





Sin embargo, la expansión del imperio también requiere de una expansión de la producción agrícola, la cual hace más dependiente a Tiwanaku de la agricultura y con ello más dependiente de la tecnología asociada al uso del lago Titikaka.

En el siglo XII, Tiwanaku colapsa, probablemente por sucesos internos de tipo socioeconómico. A esta región donde floreció Tiwanaku migran varios grupos de aimaras, estallando varias batallas entre los diferentes grupos que habitan la zona: aimaras, collas, lupacas y pacajes. Esto da lugar al periodo denominado “Señoríos Aimaras”.

**Los Señoríos Aimaras.** Los señoríos Aimaras fueron Reinos que se caracterizaron por sus necrópolis de tumbas en forma de torres-chullpas. Existen también algunas fortalezas denominadas pucaras.

El modelo por el cual se regulaban estas etnias era el de verticalidad o control de los diferentes pisos ecológicos que sostenían su economía de subsistencia. Ninguno de los grupos necesitaba tanto de sus relaciones con la costa y con los valles como los pueblos aymaras del altiplano. Por esta razón, en el altiplano controlaban sus pisos ecológicos por medio de la colonización de zonas periféricas situadas a diferentes alturas y con climas varios.

A mediados del siglo XV, el señorío Colla guardaba un extenso territorio con su capital Hatun-Colla.

**Imperio Inca.** El imperio incaico fue conquistado en el siglo XV por los españoles, los cuales rápidamente avanzaron por todas las regiones del imperio incluido el territorio actual de Bolivia, fundaron ciudades y pueblos a lo largo de su ruta, pasando así a ser parte del Virreynato de Lima todos los territorios del altiplano boliviano y dando fin a la historia de los pueblos precolombinos.



A los señoríos Aimaras les siguió la conquista del imperio incaico a la región por parte del Inca Viracocha y su hijo Pachacutec, conquistando a los Collas y pasando la región a ser parte de los cuatro “Suyos” que definían la geografía del imperio incaico bajo el nombre de Collasuyo.

El imperio incaico fue una de las civilizaciones más importantes floreció en los albores de los siglos XV y XVI, ocupaba gran parte de Sudamérica, territorio denominado Tahuantinsuyo palabra quechua que significa tawa, “cuatro”, y suyo, “región”. Es decir, que estaba conformado por el Antisuyo, Contisuyo, Chinchasuyo y Collasuyo, región que comprendía los actuales territorios de Ecuador, Colombia, Perú, Bolivia, parte de Chile y Argentina.

Este imperio tuvo una población entre 10 y 12 millones de habitantes se constituyó en una de las mayores organizaciones políticas del Abya Yala. Esto fue posible gracias a los



procedimientos administrativos que eran coordinados desde la capital Inca y a los conteos poblacionales, lo que les permitió extender su poder de organizar y tener el control sobre la población y sus tierras.

Para hacer sus cálculos y registros recurrían a los quipus y las yupanas, que estaban a cargo de los Qhipukamayuq.

Para hacer sus cálculos y registros recurrían a los quipus y las yupanas, que estaban a cargo de los Qhipukamayuq.

### ¿Qué son los qhipus?

En los qhipus se registraba información sobre la cantidad de habitantes de cada pueblo, tributos en especies o trabajo, así como la producción y cantidad de tierras asignadas. Según narraciones de los cronistas españoles, en este sistema se guardaban también fragmentos de la historia de los incas, relatando nacimientos, guerras, conquistas, nombres de los nobles entre otras.



### Los empadronamientos

En los qhipus padrones se anudaban los resultados de las operaciones realizadas anteriormente en las yupanas o ábacos, daban cuenta de los registros de nacimientos, muertes y otros datos poblacionales procedentes de todas las regiones del imperio, permitiendo a las autoridades centrales planificar y organizar los tributos, se podrá decir que el empadronamiento fue un instrumento muy avanzado para su época ya que tiene cierta semejanza a lo que actualmente se conoce como estadística y a los datos que se proporcionan actualmente con los censos.

### Los Qhipukamayuq

Eran los encargados de llevar las cuentas y dar razón de los bienes, así como de la historia y acontecimientos producidos en los reinados de los diferentes Incas.

El contador real y tesorero mayor del reino Inca y de sus contadores mayores y menores o locales se constituían en las principales fuentes de información para las autoridades centrales, eran los encargados de llevar los conteos de la población y rendir cuentas a los funcionarios incas. Esta información les permitía tener una mejor organización y administración del imperio.

**Actividad 45.** A partir de lo observado en el video elabora tus propios qhipus y representa el número de estudiantes mujeres y varones del curso, nuestro año de nacimiento, el año de la fundación de Bolivia y otros datos más que tú quieras representar.

**Actividad 46.** Realizamos un collage sobre las culturas que habitaban antes de la colonia en el territorio nacional.



# Ciencias Naturales

## Pisos ecológicos: las cuencas y su relación con el clima, flora y fauna

10 de mayo de 2020, 11:46

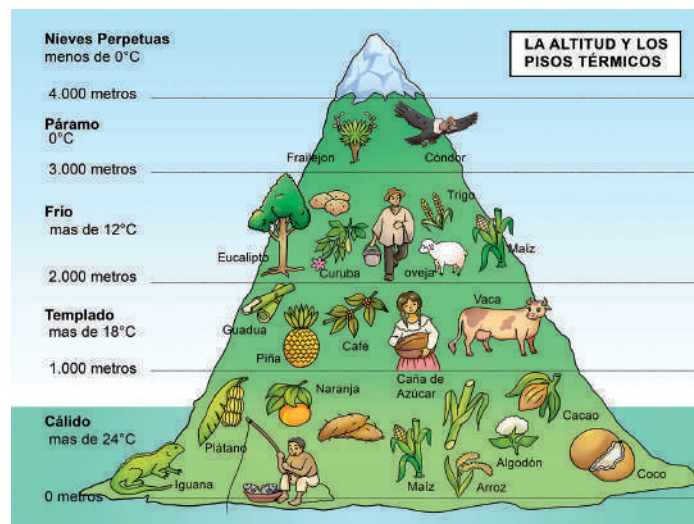
### Madre

cuántas veces la palabra escondida  
la dulzura de los labios callados  
delicada como flor de verano  
observando la luna contenida

la tibieza de aurora colorida  
tiene el tacto y suavidad de tus manos  
el recuerdo del aire es un regalo  
cuando sopla en tu mirada expresiva

el origen del tiempo y la familia  
contención en el momento acertado  
eres fuerza en el camino cansado  
espacio entre tus hijos y la vida

**Actividad 47.** Reflexionamos sobre el poema y analizamos qué coincidencia tienen los sistemas reproductores con la Madre Tierra.



## Pisos ecológicos de Bolivia

**1. Piso ecológico.** Se denomina así a una franja de suelo o vegetación a cierta altura sobre el nivel del mar. Los suelos orgánicos generalmente se clasifican en seis tipos diferentes según su elevación y propiedades.

### PISOS ECOLÓGICOS

**El piso macro térmico o zona caliente** se encuentra entre 100 y 900 metros de altitud sobre el nivel del mar. Se caracteriza por presentar una temperatura cálida todo el año y lluvias abundantes, se lo puede observar en la zona de la selva amazónica, se pueden encontrar plantas como el cacao y la yuca; sus árboles son altos y húmedos.

**El piso subtropical** está ubicado entre los niveles de tierra caliente y templada, entre los 900 y los 1.800 metros de altura s.n.m. Se caracteriza por tener un clima subtropical muy estable a lo largo del año y se encuentra en la región del Chaco.

**El piso mesotérmico o zona templada** está ubicado entre los 1.800 y los 2.500 metros de altura sobre el nivel del mar. Las temperaturas suelen ser muy suaves, de aproximadamente 18° C; es uno de los climas más agradables, tiene muchas especies animales y vegetales. Este piso ecológico se encuentra en las zonas de los valles, representa una de las áreas más fértiles y también una de las más explotadas por la agricultura.

**El piso frío o micro térmico** se encuentra entre los 2.500 y los 3.400 metros de altura, las temperaturas son muy bajas, cercanas a los 10 °C durante todo el año, se encuentra en el altiplano boliviano. La papa está entre el cultivo más importante debido a que crece muy bien en zonas con estas temperaturas.

**El piso páramo** se encuentra entre los 3.400 y los 4.800 metros de altura y tiene temperaturas que van desde los 0°C a los 8°C. Se caracteriza por tener vegetación muy adaptada al frío, se encuentra situado en las partes altas de los Andes, por debajo de las zonas de nieves perpetuas, suele ser común ver explotaciones ganaderas, sobre todo bovinas.

**El piso gélido** se caracteriza por ser la zona de las nieves perpetuas, las temperaturas nunca suben de los 0° C y, por lo tanto, la nieve nunca llega a derretirse. En esta zona puede verse la mayoría de los nevados de Huayna Potosí, en el departamento de La Paz.

La zona del Altiplano comprende los departamentos de La Paz, Oruro y Potosí; aquí se cultivan la papa, maíz, haba, tarwi, trigo, cebada, quinua, cañahua y los pastos.

La zona de los Llanos comprende los departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando; aquí se cultivan la soya, la caña de azúcar, maíz, arroz, sorgo, trigo, frijol, entre otros y se realizan dos cultivos anuales.

La zona de los Valles comprende los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca y Tarija donde se cultivan el camote, quinua, maíz, hortalizas, verduras, ají, frutas, entre otras.

### Relación del clima, flora y fauna con las cuencas y pisos ecológicos

El clima es uno de los factores abióticos, fundamentales, que más influye en la convivencia de los seres vivos. Es una combinación de los fenómenos meteorológicos



que actúan en la atmósfera y que caracterizan un área. Muchos animales y plantas están preparados para vivir en ciertas condiciones climáticas, y no podrían hacerlo en otras. A este proceso llamaremos ecosistema que es el conjunto de organismos vivos que comparten un mismo hábitat.

En el territorio boliviano tenemos tres grandes cuencas que son:

- **Cuenca del Amazonas.** Es la cuenca más importante y extensa de Bolivia, ocupando un 65.7% del territorio boliviano. Se forma en los deshielos de la Cordillera Oriental, continúa por varios ríos hasta desembocar finalmente en el océano Atlántico.
- **Cuenca del Plata.** Es la segunda más extensa de Bolivia, formada por ríos y lagos que se encuentran al sur del país por el departamento de Chuquisaca; desemboca en el océano Atlántico y se subdivide en tres: Pilcomayo, Bermejo y Paraguay.
- **Cuenca del Altiplano.** Es también conocida con el nombre de Lacustre, conforma un sistema cerrado sin desagüe al mar, formada por ríos, lagos, lagunas y salares que se encuentran en el altiplano; tiene una superficie aproximada de 12.000 km<sup>2</sup> en el departamento de Oruro. El Lago Poopó se encuentra en ese departamento. También se destacan las lagunas Verde y Colorada que son dos importantes atractivos turísticos del país en el departamento de Potosí. En el departamento de La Paz, el lago Titicaca es la masa de agua más importante de la cuenca.



## PISOS ECOLÓGICOS DE BOLIVIA



### La flora de Bolivia

La selva amazónica presenta la mayor parte de la flora existente en el país, entendiéndose que flora refiere a plantas o población vegetal nativa o introducida.

Bolivia está situada en la quinta posición en Sudamérica en cuanto a la diversidad de especies de plantas y la décima en el mundo, según la clasificación de especies endémicas que presenta.

Esta población vegetal se distribuye según los tipos de bosques existentes en nuestro

país, como ser bosques subtropicales, húmedos, semihúmedos, bajo semihúmedos, bajo semiáridos y los bosques de los Yungas.

Bolivia presenta una gran diversidad en su fauna silvestre en la región Neotropical, es parte de los recursos naturales renovables del país.

**Actividad 48.** Respondemos a las siguientes preguntas en tu cuaderno:

- ¿A cuántos metros sobre el nivel del mar se encuentran tu región y cómo es el piso ecológico de tu región?
- ¿A qué piso ecológico desearías viajar? ¿Y cómo te lo imaginas?

**Actividad 49.** Realiza una maqueta de los pisos ecológicos y compártela en una exposición de tu clases.

## Erosión del suelo y los efectos en la biodiversidad



**Actividad 50.** Observamos atentamente las imágenes anteriores; luego en un foro, reflexionamos considerando las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la sequía y cuáles son sus consecuencias?
- ¿En qué forma se da la erosión del suelo?
- ¿Conocemos las causas de la erosión del suelo? Nombramos algunas.

### La erosión

La **erosión** es la degradación del suelo terrestre a través de la acción del ser humano y de los factores naturales, como el viento o el agua. Consiste en la movilización de las rocas o sus pedazos, arena o polvo de unos sitios a otros, ya sea por el viento, la propia gravedad o el agua. Por ejemplo, los ríos, durante su transcurso por diferentes lugares, transportan o arrastran sedimentos de las montañas en forma de pequeños trozos de rocas, arena o polvo, a los cuales finalmente los depositan en otro sitio, cambiando la fisonomía del paisaje.

### Causas de la erosión del suelo

Las causas que provocan la erosión del suelo pueden ser muchas y variadas; pueden ser naturales, como las sequías, la acción del viento o el agua. En cambio, otras son fruto de la acción del ser humano, como la deforestación, la minería o la agricultura.



Algunas de ellas son:

Erosión natural	Erosión artificial
<p>La erosión natural es el fenómeno geológico que sucede sin la intervención del ser humano. Se debe a la acción del agua y del viento, factores que en movimiento sobre la superficie del terreno arrastran en suspensión las partículas terrosas.</p>	<p>La erosión artificial antrópica, que es la que se da cuando el ser humano actúa sobre la capa superior del suelo y su vegetación, dando paso a su desaparición o alteración.</p> <p>Entre las principales causas están la deforestación o tala de bosques, los incendios forestales y la explotación de cultivos.</p>

### Consecuencias de la erosión del suelo

- Ecosistema se desequilibra, pierde muchas especies endémicas y favorece el crecimiento de las especies oportunistas.
- La tierra se vuelve cada vez menos fértil, lo que resulta en el aumento de fertilizantes por parte de los agricultores volviéndola inútil para el cultivo.
- Pérdida de la “ora” y desaparición de especies.
- Pérdida de la humedad aportada por la “ora”.
- Creación de graveras y arenasles en lo que eran tierras fértiles.
- Mayor desprendimiento de rocas.
- Pérdida en el rendimiento de la tierra y aumento del costo para cultivarla.
- En la ganadería, aumentan los costos para mantener y alimentar a los animales, ya que desaparecen los pastos.
- El empobrecimiento de las poblaciones rurales hace que la población se desplace hacia las ciudades.
- Los pobladores pierden sus cultivos que son sus medios de vida.
- Los animales también sufren una extrema deshidratación y una mala alimentación que los lleva a la muerte.

**Actividad 51.** Cumplimos con la siguiente tarea y luego respondemos a las preguntas en el cuaderno.

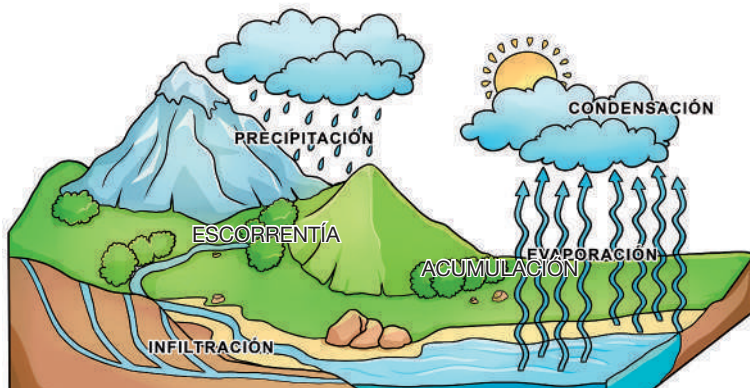
Realizamos un huerto en casa con material reciclable.

- ¿Las raíces de las plantas evitan la erosión del suelo?
- ¿Contribuyes al cuidado del suelo en tu región?, ¿de qué forma?

## Etapas y procesos que forman el ciclo integral del agua

### El ciclo del agua

Es un proceso de circulación y conservación que el agua hace en la tierra. Este ciclo ocurre por las características del agua que, dependiendo de las condiciones ambientales, puede tener tres estados: líquido, sólido y gaseoso



El agua se evapora de los ríos, lagos, mares formando las nubes, luego se precipita sobre la tierra en forma de lluvia. Una parte de ella se infiltra aumentando las aguas subterráneas y el resto retorna a los ríos, lagos y mares, en un ciclo constante.

Como fuente de vida y elemento imprescindible para el

desarrollo, el agua es un recurso que cubre el 71% de la corteza terrestre, pero tiene un carácter limitado.

### El ciclo del agua comprende seis fases naturales

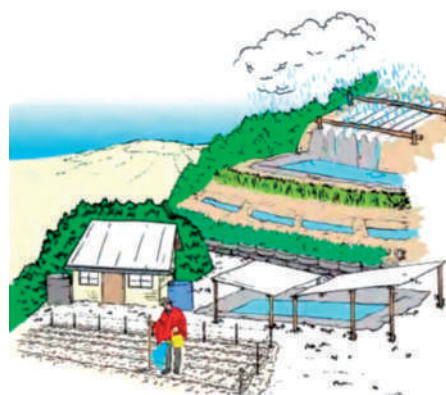
- **Evaporación**, proceso físico que consiste en el paso del agua en estado líquido a estado gaseoso.
- **Condensación**, cambio de estado del agua que se encuentra en forma gaseosa a forma líquida.
- **Precipitación**, caída de agua líquida en forma de gotas sobre la superficie terrestre por la condensación del vapor.
- **Infiltración**, penetración del agua en el suelo.
- **Escorrentía**, agua de lluvia que circula libremente sobre la superficie de un terrestre.
- **Acumulación**, son los procesos de acumulación, almacenamiento, en diques, pozos de agua, estanques y represas.

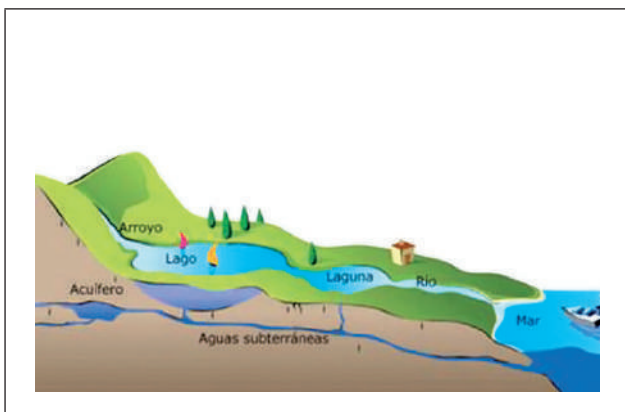
### Fuentes de agua para consumo

Según su aspecto en la naturaleza se tienen las siguientes fuentes de agua:

#### Atmosféricas

El agua de lluvia se almacena en época de lluvia para la sequía, no es fuente constante. Su uso es limitado, para consumo humano se debe someter a un proceso de potabilización.



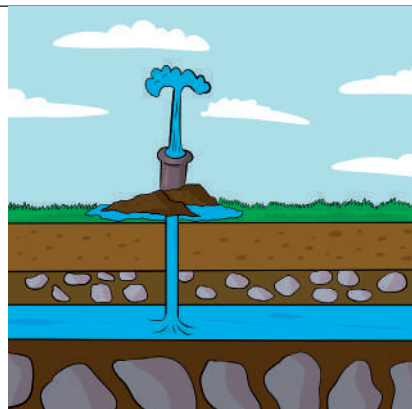


### Superficiales

Son aguas provenientes de ríos, lagos, arroyos y represas. Para consumo humano puede usarse solo después de tratamiento.

### Subterráneas

Son formadas por aguas que se filtran en la tierra y se almacenan en zonas porosas a diferentes profundidades. Incluyen pozos, manantiales y galerías filtrantes. Generalmente no necesitan tratamiento para su consumo humano.



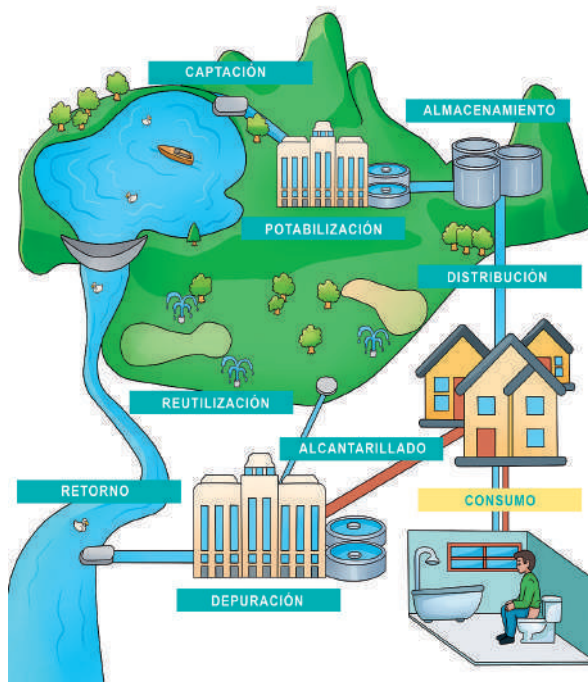
## Importancia de la calidad del agua

La calidad del agua son las condiciones en que se encuentra respecto a características físicas, químicas y biológicas, en su estado natural o después de ser alteradas por el accionar humano. Este concepto ha sido asociado principalmente al uso del agua para consumo humano. Sin embargo, dependiendo de otros usos también se puede definir la calidad del agua como función de ello. El agua y su calidad es un factor determinante en la salud de la población, lo cual deberá cumplir con parámetros establecidos por la Norma Boliviana NB 512.

## Etapas del ciclo urbano del agua

Estas etapas constan de tres fases: abastecimiento, saneamiento y reutilización.

- **La captación y potabilización del agua** proviene de fuentes como ríos, pozos embalses o del mar. Luego se almacena y potabiliza; en este proceso se asegura que el agua cumpla las condiciones sanitarias adecuadas para su consumo.
- **El almacenamiento y la distribución**, una vez que está potabilizada el agua, ya puede ser conducida al lugar de consumo. Se almacena en los almacenes de las grandes ciudades, luego se transporta a través de grandes tuberías y viaja por la ciudad hasta las casas.

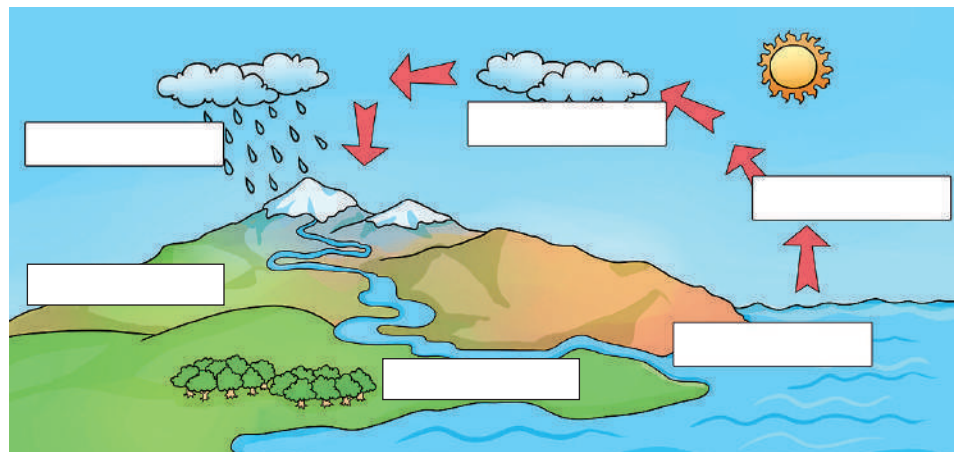


- **La entrega** incluye pasos desde la recolección de agua hasta la construcción de conexiones.
- **Aguas servidas**, luego del uso del agua, se genera agua residual a partir de las aguas servidas, las cuales son recolectadas en la red de alcantarillado de la ciudad. Esta red de tuberías recolecta las aguas residuales junto con o separadamente del agua de lluvia y luego las transporta a los sistemas de tratamiento o eliminación.
- **La depuración de aguas residuales** consiste básicamente en eliminar las impurezas del agua y devolverlas en buen estado al cauce natural. Este tratamiento minimiza los riesgos ambientales y permite reutilizar parte del agua para otros usos.
- **La reutilización utiliza el agua** para fines distintos al consumo humano, como el riego de jardines, la agricultura o algún fin industrial.
- **El saneamiento** es parte integral del ciclo del agua de la ciudad. En este paso, el agua ya utilizada se devuelve a su cauce natural, siempre respetando el medio ambiente.
- **La regeneración de aguas residuales** debidamente tratadas se somete a un tratamiento de refinación adicional. Este proceso se lleva a cabo en determinadas infraestructuras donde el agua se desinfecta y queda lista para usos distintos al consumo humano.
- **El transporte de agua recolectada** se transporta y entrega al usuario para su reutilización a través de tuberías que están diseñadas de manera diferente a las tuberías de entrega para evitar confusiones.

**Actividad 52.** Realizamos un análisis sobre el cuidado e importancia del agua y lo debatimos en el aula.

**Actividad 53.** Arrastramos las palabras a las casillas para completar las imágenes del ciclo del agua.

- Precipitación
- Acumulación
- Evaporación
- Condensación
- Escorrentía
- Acumulación



### Uso eficiente del agua potable

El agua es un recurso muy valioso para todos los seres vivos de nuestro planeta. En la actualidad, debido al mal uso que ha realizado el ser humano, el agua es cada vez más escasa. A continuación, se muestran las siguientes reglas para aplicar su uso racional en la vida diaria.



## Reglas para usar racionalmente el agua



Al cepillarte los dientes utiliza un vaso con agua y no dejes el grifo abierto.



Debes tener un tiempo límite de consumo de agua en la ducha.



Reutiliza el agua con la que lavaste tu ropa, para lavar tu patio y/o tu acera.

Lava las verduras en un recipiente y reutiliza esa agua para regar las plantas.

Almacena el agua con la que lavaste la ropa o te lavaste las manos para reutilizarla después de entrar al baño, echándola al inodoro.

## Saneamiento básico y reducción de riesgos de acuerdo al contexto social

**Actividad 54.** Respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un plan de saneamiento básico?
- ¿Por qué es necesario el saneamiento básico?
- ¿Cómo podemos reducir los riesgos considerando el contexto social donde vivimos?



**1. Saneamiento básico** es la tecnología de más bajo costo que permite eliminar higiénicamente las excretas y agua residuales para tener un medioambiente limpio y sano, tanto en la vivienda como en las proximidades de los usuarios.



## Importancia de implementar las actividades de saneamiento básico en una población

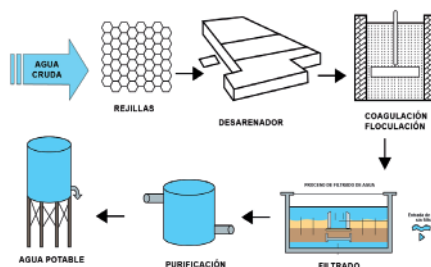
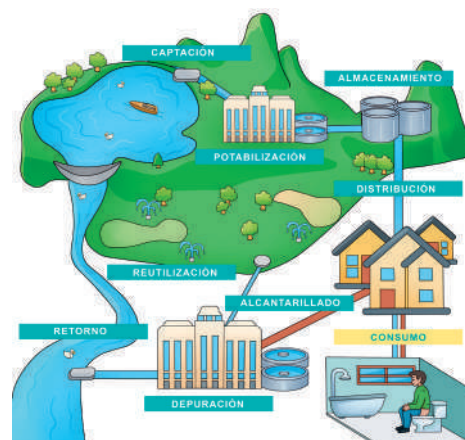
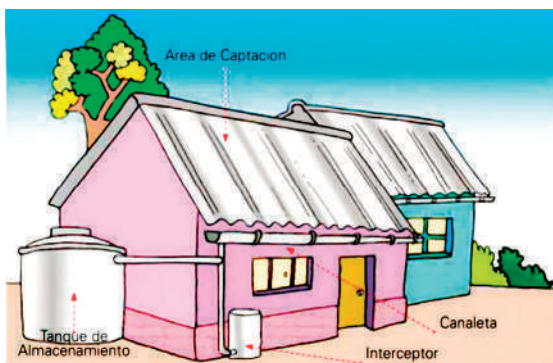
La estrategia de saneamiento básico nos permite conocer las alternativas más comunes para la identificación y solución de los problemas de saneamiento en las comunidades rurales y urbanas de difícil acceso. Ya que esto conlleva un manejo inadecuado de agua y alimento y una disposición incorrecta de los residuos sólidos y excretos.

### Contribución del saneamiento ambiental a la calidad de vida de las personas

Esto incluye agua potable, alcantarillado y residuos, residuos sólidos, orgánicos y alimentarios, emisiones atmosféricas y conductas higiénicas que reduzcan los riesgos para la salud y prevengan la contaminación.

### Sistemas no convencionales

Son sistemas de abastecimiento de agua sin redes, compuestos por soluciones familiares y/o multifamiliares; normalmente demandan el transporte, almacenamiento y desinfección del agua en el nivel intradomiciliario.



Estas opciones técnicas pueden ser entre otras:

- **Captación de aguas de lluvia.** Corresponde a soluciones del tipo unifamiliar o multifamiliar, en donde las aguas de lluvia se captan en los techos de las viviendas y se almacenan en tanques. Para el consumo directo el agua debe ser desinfectada y, si las circunstancias lo requieren, previamente debe ser filtrada.
- **Filtro casero de arena.** La tecnología casera de filtración de arena es una aplicación del filtro lento (FLA) a nivel domiciliario, esta opción trata pequeñas cantidades de agua superficial proveniente de ríos, acequias, etc., con turbiedades bajas. Sin embargo, es recomendable que antes del consumo el agua sea sometida al proceso de desinfección.
- **Protección de vertiente o manantial.** Es la estructura construida para proteger sanitariamente una vertiente de agua.

- Sello sanitario.
  - Zanja de coronamiento.
  - Cerco de protección perimetral.
  - Animales cerca al cerco perimetral.
  - Zona circundante del pozo.
  - Letrinas cerca de la zona de la vertiente.
  - Tapa sanitaria de la cámara de recolección.
  - Tubería de rebalse.
  - Cámara de llaves.
- **Pozos con bombas manuales.** Soluciones compuestas por pozos perforados o excavados manualmente, adecuadamente protegidos, pudiendo ser del tipo familiar o multifamiliar.
    1. Sello hidráulico.
    2. Borde de protección a escurrimiento.
    3. Tapa del pozo.
    4. Boca de pozo.
    5. Bomba manual.
    6. Canal de drenaje.
    7. Zanja de coronamiento.
    8. Malla perimetral.
    9. Cerco de protección.
    10. Charcos de agua cerca de la zona del pozo.
    11. Letrinas cerca al área del pozo.
    12. Recipiente de almacenamiento.
    13. Tapa del recipiente de almacenamiento.
    14. Grifo del recipiente de almacenamiento.

**Actividad 55.** Respondemos a las siguientes preguntas.

- ¿Cómo funciona el saneamiento básico en la región donde vives?
- ¿Qué pasos podemos seguir para evitar las aguas contaminadas?

## Normas de actuación en emergencias (incendios, inundaciones, sismos y deslizamientos) y evacuación (señalética)

**Actividad 56.** Analizamos y respondemos a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son las medidas de seguridad en caso de un desastre natural?
- ¿Conoces las señales que indican peligro ante un desastre natural?
- ¿Qué harías tú si ocurre una inundación en tu región?





## Las normas de emergencia

Son las que se expiden con motivo de una situación, un problema común o un desastre que una emergencia requiera atender.

### Medidas preventivas

En caso de emergencias, las medidas preventivas nos pueden ayudar a salvar nuestras vidas. Por ejemplo, debemos guardar objetos sueltos, macetas, botes de basura, herramientas que puedan ser lanzadas por el viento; debemos tener limpia la azotea, desagües, canales y coladeras. También limpiar la hojarasca o ramas de la calle, despejando los tragantes de aguas.

## Desastres naturales y artificiales, ¿qué debemos hacer ante estos acontecimientos?

### ¿Qué es un terremoto?

Es un temblor o movimiento telúrico de la corteza terrestre ocasionado por la liberación repentina de energía, lo cual se manifiesta en ondas sísmicas en el subsuelo, entre las placas tectónicas.

### ¿Qué es un sismo?

El sismo es un temblor, una sacudida de la tierra por causas internas, un fenómeno de la naturaleza. En Bolivia hay sismos leves, solo nos queda prevenir.

### ¿Qué es una inundación?

Las inundaciones son desbordamientos de agua temporales hacia terrenos que normalmente están secos, son el tipo de desastre natural más común en varias regiones. Al no desalojar las zonas inundadas o entrar en las aguas de inundaciones, se puede causar la muerte.

### ¿Qué son los incendios?

Un incendio es un fuego descontrolado que puede afectar o quemar algo que no está destinado a ser quemado. Puede afectar estructuras y seres vivos.

### ¿Qué son los deslizamientos?

Un deslizamiento de tierra es un tipo de desplazamiento o movimiento en una masa de tierra causado por la inestabilidad de laderas. Ocurre cuando una gran masa de tierra se vuelve inestable y se desliza desde un área estable a través de una delgada superficie o franja de tierra.

**Actividad 57.** Investiga qué es el triángulo de la vida y realizamos un dibujo que lo represente.

**Actividad 58.** Responde a las siguiente pregunta. Luego compártelo con tu curso.

**¿Qué harías tú en caso de presentarse un desastre natural en tu región?**



# Sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas

Leemos la siguiente ilustración y comentemos en grupo.



## ¿Qué son las sustancias puras?

Las sustancias puras son aquellas que están conformadas por un único tipo de las moléculas y son todas iguales entre sí. Este compuesto puede descomponerse mediante métodos químicos para obtener los elementos que lo integran.



## ¿Qué son las mezclas?

Es la combinación de dos o más sustancias donde cada una de ellas conserva sus propiedades y características.

### Ejemplo:

La ensalada de frutas, la ensalada de verduras y la relación con los minerales de la tierra. El aire es una mezcla de varios gases como: oxígeno, hidrógeno.

### Clasificación de mezclas

Mezcla homogénea	Mezcla heterogénea
<p>Una mezcla homogénea es un tipo de mezcla en la cual no se distinguen sus componentes y en la que la composición es uniforme y cada parte de la solución mantiene las mismas propiedades.</p> <p><b>Ejemplo:</b>                      El café con azúcar, el agua con sal, el vino, son lo que se llama una mezcla homogénea por que los componentes que los conforman se mezclan de manera uniforme.</p>	<p>Una mezcla heterogénea es aquella que posee una composición no uniforme en la cual se pueden distinguir fácilmente sus componentes, está formada por dos o más sustancias físicamente distintas, distribuidas en forma desigual.</p> <p><b>Ejemplo:</b>                      La ensalada de frutas, el agua con aceite, el agua con arena corresponden a una mezcla heterogénea, porque presenta dos o más fases desiguales.</p>
	

Toda la materia que tenemos a nuestro alrededor puede sufrir cambios por efecto de la mezcla de elementos. Por ejemplo, el aire es una mezcla homogénea de nitrógeno, oxígeno y dióxido de carbono. Otro ejemplo, es el chocolate que es una mezcla de azúcar y cacao; su color, sabor y valor alimenticio son el resultado de sus componentes.

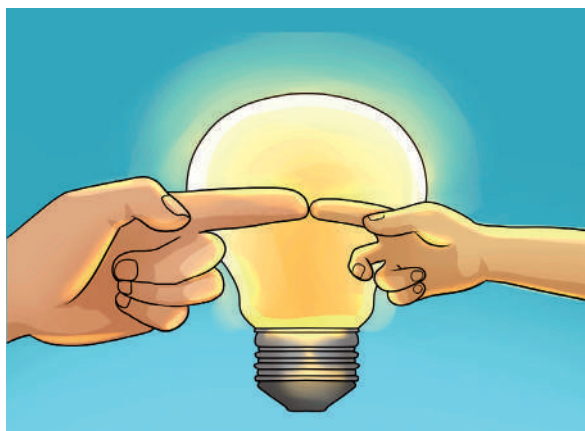
**Actividad 59.** Completamos la definición y clasificamos las mezclas.

- Las mezclas ..... son uniformes ..... puede identificar sus componentes.
- Las mezclas ..... no son uniformes, sus componentes ..... distinguir fácilmente.

**Actividad 60.** Reflexionamos respondiendo a la pregunta.

- ¿En qué momento de nuestras vidas utilizamos las mezclas homogéneas y heterogéneas?

## Energía radiante, magnética y mecánica



**Actividad 61.** Entre los compañeros del curso comentamos lo que observamos en la imagen, luego escribimos una breve descripción.

- ¿Puedes ver energía en la foto? ¿Por qué?
- ¿Qué pasaría en la ausencia de energía?
- ¿Conocemos los tipos de energía que hay?
- ¿Puedes nombrar algunos tipos de energía?

Con frecuencia en nuestro entorno observamos que los objetos, personas, animales, y plantas realizan una variedad de tareas. Y todas las actividades se realizan gracias a la energía.

### ¿Qué es la energía?

La **energía** es la capacidad de producir cambios en los cuerpos. Estos cambios pueden afectar el estado de la materia, la posición, el movimiento o el tamaño de los objetos. La energía la necesitamos desde que nos levantamos de la cama para hacer las cosas de nuestro diario vivir. La energía en nuestro cuerpo viene de los alimentos que ingerimos. El bus en el que nos movilizamos también requiere la energía de algún combustible, como la gasolina. En fin, la energía mueve al mundo.





### ¿Sabías que...?

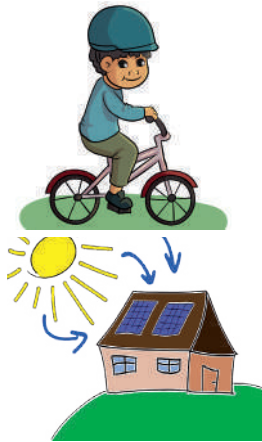
La energía no se crea ni se destruye, solo se transforma, es decir, cuando creemos que la energía desaparece solo se ha transformado en otra forma de energía.

### Tipo de energía y su uso

Ahora veremos algunos tipos de energías que el ser humano utiliza hoy en día.

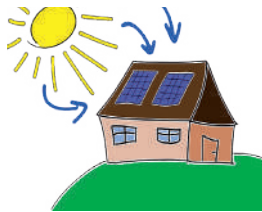
**Actividad 62.** Respondemos a las siguientes preguntas.

- ¿Qué tipo de energía hay en tu región?
- ¿Cómo contribuyes al ahorro de energía en tu hogar?
- Averigua: Cuanto de energía eléctrica gasta cada miembro de tu familia en tu casa.



#### Energía mecánica

Es la energía del movimiento de los cuerpos. El uso que el hombre le da a este tipo de energía es diverso, tenemos por ejemplo: un automóvil moviéndose, avión volando, una máquina transportadora, etc.



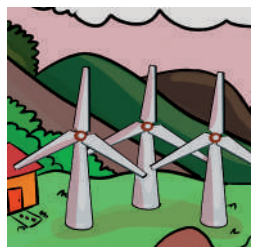
#### Energía solar

Es la energía obtenida mediante la captación de la luz natural y el calor emitido por el sol, que además hace posible el proceso de la fotosíntesis. El hombre lo aprovecha transformándolo en energía eléctrica mediante los paneles solares.



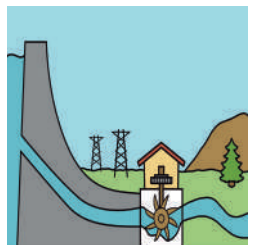
#### Energía eléctrica

Es la energía que se manifiesta con el movimiento de los electrones de cargas eléctricas. Esta energía es una de las más importantes ya que se utiliza para el funcionamiento de artefactos eléctricos, máquinas y otros equipos modernos y tecnológicos.



#### Energía química

Es la energía contenida o producida por reacciones moleculares de uno o más compuestos. Por ejemplo, la descomposición de los alimentos, la combustión, la foto síntesis. A través de esta forma de energía una o más sustancias se transforman en otra u otras dando lugar a la formación de alimentos, medicinas y combustibles.



#### Energía eólica

Es energía generada por el viento. Esta energía es utilizada para mover los botes, los molinos de viento. Hoy en día se aprovecha la energía del viento mediante los aerogeneradores para producir electricidad.

#### Energía hidráulica

Es la energía generada por el movimiento del agua de los ríos. Esta energía se aprovecha para producir electricidad en las centrales.

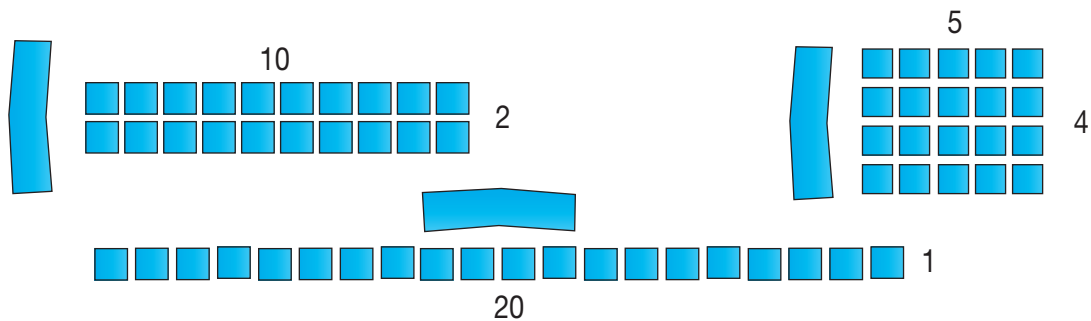
**Actividad 63.** Respondemos a la pregunta: ¿qué tipo de energía utilizan en tu contexto?

# Matemática

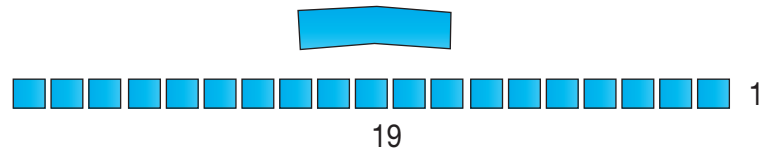
## Números primos y compuestos

### Piensa...

En la Unidad Educativa “Alegría” se celebra el acto cívico en honor al “Día del padre”. Para ese acto se dio la tarea de ordenar 20 sillas al quinto curso. Las tres ideas para ordenar las sillas son:



Lastimosamente una silla ha sido descartada, por lo que tendrán que acomodar solo 19:



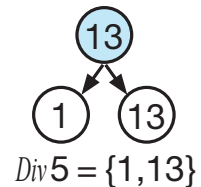
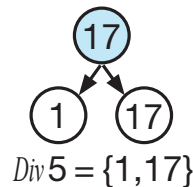
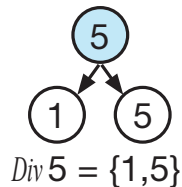
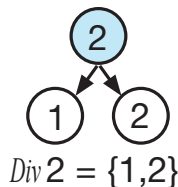
¿Existirá otra forma de ordenar las 19 sillas?

### Los números primos

Los números primos, llamados también primos absolutos, son aquellos números que tienen solo dos divisores: el mismo número y la unidad.

Por ejemplo: el número 19 es primo porque sus divisores son:  $Div\ 19 = \{1, 19\}$

Los números primos son: 2, 3, 5, 7, 13, 17, 19,...



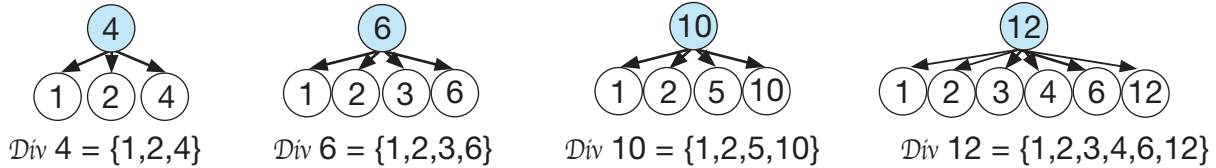
### Los números compuestos

Son aquellos que tienen 1 o más divisores diferentes a 1 ó a sí mismo.

El número 20 es compuesto porque sus divisores son:

$$\text{Div } 20 = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$$

Los números compuestos son: 4, 6, 8, 9, 10, 12, ...



### La Criba de Eratóstenes

Para realizar correctamente el ejercicio de la tabla debemos seguir los siguientes pasos:

Eratóstenes era un matemático de la antigua Grecia. Él inventó un método para encontrar números primos entre los primeros 100 números naturales. Por eso, el método recibe el nombre de Criba de Eratóstenes en honor a su nombre.

- Tacha el número 1 porque no es ni primo ni compuesto.
- Marca con color rojo, los múltiplos de 2 excepto el 2.
- Realiza el mismo procedimiento con los múltiplos 3 (azul), 5 (verde) y 7 (lila).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

### Actividad 64.

Observamos la tabla de Eratóstenes, reflexiona y plantea una respuesta.

- ¿Qué sucede con el número 1?
- ¿Los números primos son pares o impares?
- ¿Existen dos números primos contiguos?
- Con excepción del número 5, ¿existe algún número primo terminado en cinco o en cero? ¿Por qué?
- ¿En tabla de Eratóstenes, cuál es último número primo?

Analizamos la tabla de Eratóstenes y escribimos los números primos menores a 30.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Analizamos la tabla de Eratóstenes y escribimos los números mayores a 50 y menores a 100.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Propiedades y criterios de divisibilidad

**Piensa...**

¿Cómo saber si:  $739.524 \div 2$  es una división exacta, sin la necesidad de realizar la división? ¿Será posible saber si:  $739.524 \div 3$  también es una división exacta?

Puedes averiguarlo resolviendo ambas divisiones:

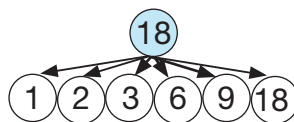
--	--

Otra forma de averiguar es utilizando la regla de los criterios de divisibilidad.

### ¿Qué es divisibilidad?

Un número A es divisible por otro B siempre y cuando su división sea exacta, es decir, si el resto de la división es cero.

Los números que pueden dividir exactamente al 18 son:



Por lo tanto, el número 18 es divisible por, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

### ¿Qué son los criterios de divisibilidad?

El número 739.524 es divisible entre 2, porque termina en 4 y 4 es par. Entonces, todo número es divisible entre 2 y terminan en par.

El número 739.524 es divisible entre 3, porque la suma de:

$$7 + 3 + 9 + 5 + 2 + 4 = 30 \rightarrow \text{y } 30 \text{ es múltiplo de } 3.$$

El número 739.524 es divisible por 6, porque es divisible entre 2 y 3.

El número 135.740 es divisible entre 5 porque termina en 0. Todo número que termina en 0 o 5 es divisible entre 5.



### Actividad 65.

1. Verificamos si las siguientes cifras cumplen con los criterios de divisibilidad.

- ¿12 es divisible entre 2?                      Sí    porque el 12 termina en un número par.
- ¿318 es divisible entre 3?                    \_\_\_\_\_
- ¿551 es divisible entre 5?                    \_\_\_\_\_
- ¿3102 es divisible entre 6?                  \_\_\_\_\_
- ¿10125 es divisible entre 9?                \_\_\_\_\_
- ¿47200 es divisible entre 10?              \_\_\_\_\_

2. Anotamos un número que cumpla la divisibilidad por la pareja de números.

- a. 5 y 2 = .....      b. 3 y 10 = .....      c. 6 y 5 = .....      d. 2 y 3 = .....

3. Aplicamos los criterios de divisibilidad y señalamos con una X las opciones correctas.

Número	Divisible entre:					
	2	3	5	6	9	10
18						
105						
480						
1.038						
5.027						

4. Reemplazamos cada letra por un número para que la cifra final sea divisible entre 3.

- 27 A                      3 B 5                      C 80                      5 D 2                      94 E

5. Reflexionamos, contesta “Sí” o “No”, y justifica tus respuestas:

- a. Doña Gabriela desea distribuir Bs1.563 destinados a la canasta familiar para las próximas 3 semanas. ¿Será posible que el dinero se distribuya de forma equitativa sin que sobre nada?
- b. Miguel ordena sus 288 canicas en 6 cajas. Quiere distribuir las canicas en igual cantidad en cada caja, sin que sobre ninguna. ¿Será posible esto?
- c. Si queremos formar equipos de basquet con la misma cantidad de estudiantes, ¿cuántos estudiantes completarán un equipo si en quinto

tenemos 28 estudiantes?

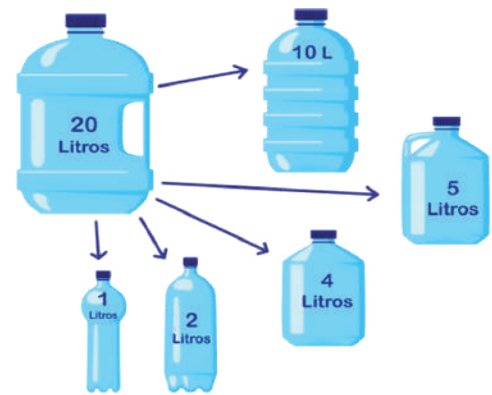
### Descomposición factorial

Piensa...

Marcelo desea distribuir el agua de un botellón de 20 litros en envases que contengan diferentes cantidades de litros.

¿Qué capacidad tendrán los nuevos envases?

¿Cuántos envases necesitará en cada caso?

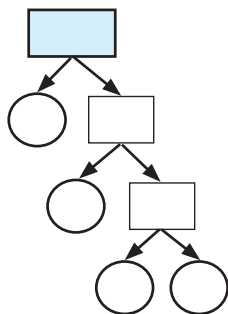


### Descomposición en factores primos

Todo número compuesto se puede expresar como un producto de factores primos.

Se puede descomponer mediante los siguientes métodos de descomposición:

Árbol de factores



- 36 •
- 18 •
- 9 •
- 3 •
- 1

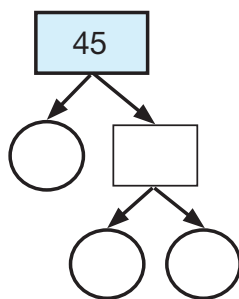
Divisiones sucesivas

- 2
- 2
- 3
- 3

Divisores o factores primos

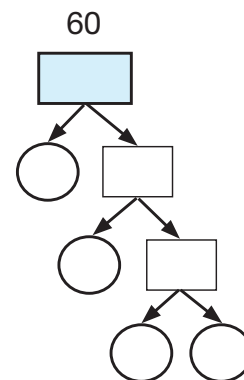
$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

**Actividad 66.** Descomponemos como producto de factores primos los números 45, 60, 72, 99 y 100



45

45 =



60

60 =

Eulalia quiere guardar 30 latas en cajas pequeñas sin que sobre ninguna lata. ¿De cuántas maneras puede hacerlo?

## Mínimo común múltiplo

### Piensa...

Daniela visitó a su abuela y marcó esa fecha en el calendario.

Si tiene decidido visitarla cada cuatro días, ¿cuántas veces visitará a su abuela este mes?

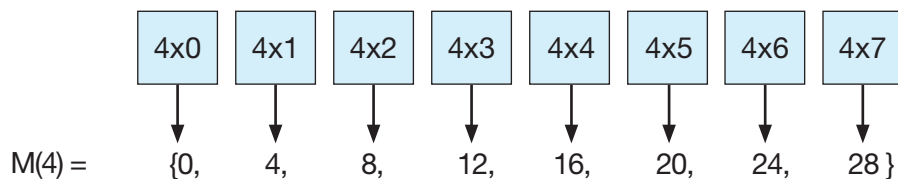
Puedes marcar todas las visitas de Daniela.

Febrero						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	1	2	3	<del>4</del>	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

### ¿Qué son los múltiplos de un número?

Son todos los números naturales que se obtienen al multiplicar dicho número por todos los números naturales.

Los primeros ocho múltiplos del número cuatro son:



**Actividad 67.** Escribimos los primeros siete múltiplos de 3, 6 y 12.

- $(3) = \{0, 3, \_, \_, \_, \_, \_ \}$
- $(6) = \{0, 6, \_, \_, \_, \_, \_ \}$
- $(12) = \{0, 12, \_, \_, \_, \_, \_ \}$

**Actividad 68.** Observa los ejercicios anteriores, reflexiona y completa.

- El cero es múltiplo de \_\_\_\_\_
- Todos los números son múltiplos de \_\_\_\_\_
- Un número es múltiplo de otro cuando la división es: \_\_\_\_\_
- Los múltiplos comunes de 3, 6 y 12 son: \_\_\_\_\_
- El mínimo común múltiplo de 3, 6 y 12 es: \_\_\_\_\_

**Actividad 69.** Resuelve los problemas.

- Cristina ayuda a cosechar naranjas a su familia. Por cada minuto recoge 20 naranjas. ¿Cuántas naranjas recogerá en 30 minutos?
- De la terminal salen flotas a la ciudad de Cochabamba: el primer bus sale a las 6:00 a.m., después de él salen cada 15 minutos. El 7mo bus acaba de salir, ¿qué tiempo esperó para partir?

### Pienso...

Los nietos de doña Agustina vienen a visitarla. Mario visita a su abuela cada 3 días y Daniela la visita cada 4 días. Hoy los nietos se encontraron, ¿dentro de cuántos días volverán a encontrarse?

Para averiguar escribimos los múltiplos de 3 y 4

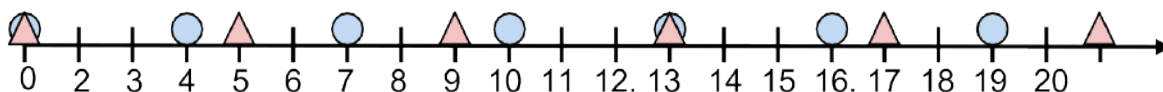
Mario	$M(3) = \{0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, \dots\}$
Daniela	$M(4) = \{0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 40, \dots\}$

Mario y Daniela volverán a coincidir el día 12 y el día 24.

De los múltiplos que tienen en común, al menor de estos múltiplos, distinto de cero, se le conoce como mínimo común múltiplo (m.c.m.)

### ¿Qué es el mínimo común múltiplo ( m.c.m.)?

Construyamos una recta numérica para ubicar los múltiplos de 3 y 4:



Los números 0, 12, 24,... son múltiplos de 3 y 4. De todos estos el menor, distinto de cero, es el 12. Entonces, el mínimo común múltiplo (m.c.m.) de 3 y 4 es el 12.

**Escribimos:** m.c.m. (3,4) = 12

**Leemos:** El mínimo común múltiplo de 3 y 4 es igual a 12.

**Actividad 70.** Calculamos y completamos el mínimo común múltiplo (m.c.m.). Utiliza la recta numérica.

1. m.c.m. (2,3) =
2. m.c.m. (4,12) =
3. m.c.m. (10,12) =
4. m.c.m. (10,15) =
5. m.c.m. (20,30) =
6. m.c.m. (24,30) =
7. m.c.m. (2,4,5) =
8. m.c.m. (3,6,9) =

### ¿Cómo obtener el m.c.m. mediante el método de divisiones sucesivas?

**1ro.** Intentar dividir cada cantidad por los números primos desde el 2.

- Si la división es exacta, se escribe el cociente debajo del número.
- Si la división no es exacta, se vuelve a escribir el número.

**2do.** Continuar con la división hasta que todos los cocientes lleguen a 1.

**3ro.** El m.c.m. es la multiplicación de los factores primos con su mayor exponente.



Calcula el m.c.m. de 12 y 18:

**Actividad 71.** Resolvemos los siguientes ejercicios:

- Calcula por el método de las divisiones sucesivas el m.c.m. de:
  - a. m.c.m. (6,9)
  - b. m.c.m. (9,16)
  - c. m.c.m. (12,15)
  - d. m.c.m. (16,40)
  - e. m.c.m. (25,30)
  - f. m.c.m. (36,42)

**Actividad 72.** Resolvemos los siguientes problemas:

- a. René tiene varios “recordatorios” en su celular: el primero, programado cada 15 minutos; el segundo, cada 20 minutos y finalmente, un tercero que le notifica cada 60 minutos. Hoy a las 06:00 de la mañana acaban de coincidir los “recordatorios”. ¿Dentro de qué tiempo volverán a coincidir?
- b. En quinto año, el cuaderno de prácticas se revisa cada 14 días y el de Ciencias cada 10 días. Hoy se revisaron ambos cuadernos. ¿Cuándo se volverá a coincidir en la revisión de ambos cuadernos?

**Método extenso**

12	2		18	2
6	2	$2^2 \times 3$	9	3
3	3		3	3
1			1	

$12 = 2^2 \times 3$   
 $18 = 2 \times 3^2$  escogemos de los factores  
 $m.c.m. (12, 18) = 2^2 \times 3^2$   
 $m.c.m. (12, 18) = 36$

**Método abreviado**

12	18	2	}	$2^2 \times 3^2$
6	9	2		
3	9	3		
1	3	3		
	1			

$m.c.m. (12, 18) = 36$

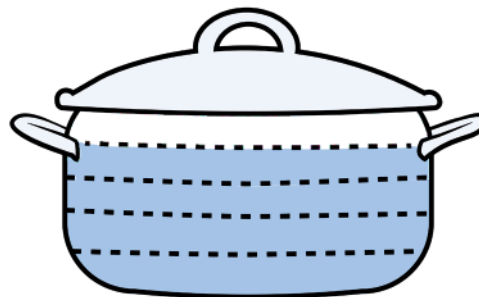
## Fracciones

### Fracciones equivalentes, homogéneas, heterogéneas y mixtas

#### Piensa...

Don Andrés debe preparar el desayuno para los cinco integrantes de su familia. Sirvió solamente cuatro tazas, debido a que su esposa salió para hacer las compras. Para endulzar utilizó  $\frac{1}{2}$  cuchara de azúcar por cada taza.

$$\frac{4}{5}$$



Expresa mediante dibujos todas las cantidades utilizadas por don Andrés en el desayuno de su familia.

#### Tipos de fracciones

**Fracciones propias.** Son las fracciones cuyo numerador es menor que el denominador. Por lo tanto, son menores que la unidad.

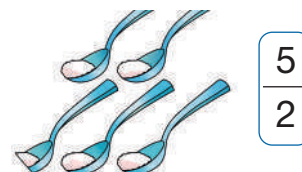
Las tazas que sirvió don Andrés para su familia hacen una fracción propia:  $\frac{4}{5}$

**Fracciones aparentes.** Es la fracción cuyo numerador es igual al denominador, es decir son iguales a la unidad.



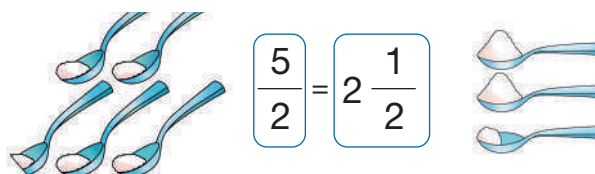
El desayuno preparado en la olla:

**Fracciones impropias.** Son aquellas fracciones cuyo numerador es mayor que el denominador. Por lo tanto, son mayores que la unidad.



La cantidad de cucharas de azúcar destinadas para el desayuno:

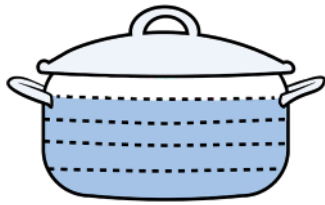
**Fracciones mixtas.** Es la representación de un número entero y una fracción propia.



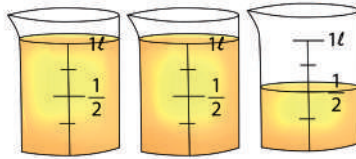
La fracción  $\frac{5}{2}$  podemos escribirla como una fracción mixta.

#### Actividad 73.

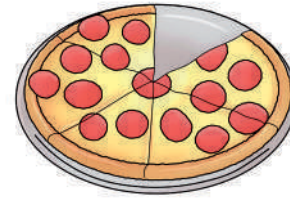
1. Escribimos la fracción correspondiente.



cuatro quintos



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

2. Construimos las fracciones según su clasificación:

a. fracciones propias

$\frac{\quad}{7}$

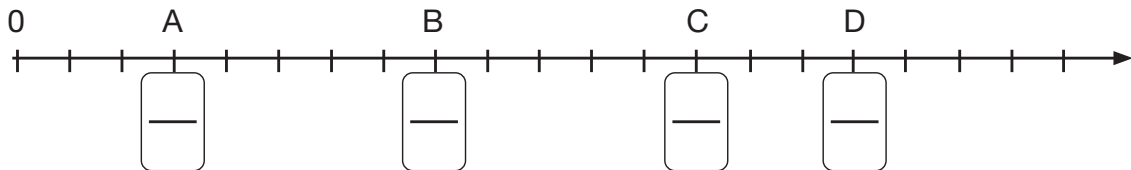
$\frac{11}{\quad}$

$\frac{\quad}{21}$

$\frac{32}{\quad}$

$\frac{16}{2}$

b. Identificamos en la recta numérica las fracciones que pueden construirse



### Relación entre fracción impropia y mixta

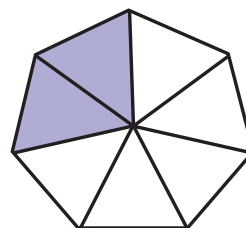
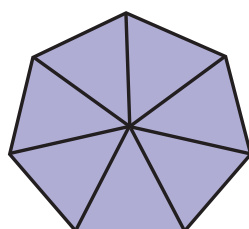
Las fracciones impropias se pueden representar como fracciones mixtas, que son números formados por una parte entera y una fraccionaria.

$$\frac{9}{7} = \frac{7}{7} + \frac{2}{7} = 1 + \frac{2}{7} = 1 \frac{2}{7}$$

Al mismo tiempo, una fracción mixta puede ser representada como fracción impropia.

Gráficamente:

$$\frac{7}{7} + \frac{2}{7} = \frac{9}{7} = 1 \frac{2}{7}$$



**Actividad 74.**

- Transforma cada fracción mixta en fracción impropia y represéntala en tu cuaderno.

a)  $3 \frac{2}{7} =$       b)  $5 \frac{4}{9} =$       c)  $6 \frac{2}{5} =$       d)  $1 \frac{3}{8} =$

- Transforma las fracciones impropias a mixtas y practica su representación.

a)  $\frac{25}{12} =$       b)  $\frac{35}{3} =$       c)  $\frac{19}{2} =$       d)  $\frac{23}{8} =$

**Fracciones homogéneas**

Dos o más fracciones son homogéneas cuando sus denominadores son iguales.

Las fracciones:  $\frac{2}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{5}, \frac{7}{5}$ ... son homogéneas porque tienen como denominador común al 5.

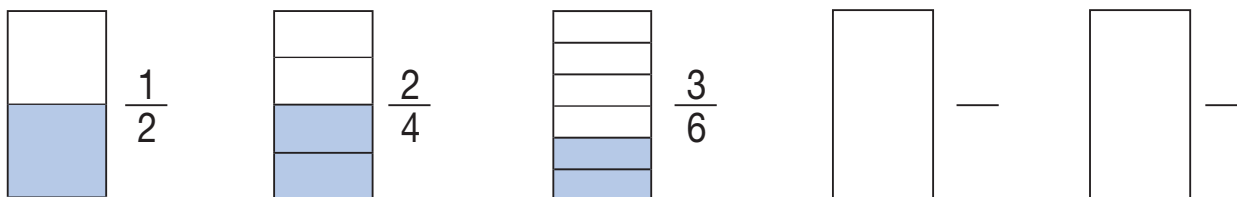
**Fracciones heterogéneas**

Cuando dos o más fracciones tienen denominadores distintos se dicen heterogéneas.

Las fracciones:  $\frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{5}{8}, \frac{9}{11}$ , ... son heterogéneas porque no tienen un denominador común.

**Piensa...**

Los siguientes recipientes de agua tienen diferentes graduaciones, pero en los tres primeros la cantidad de agua es la misma. Construye otros dos recipientes que contengan la misma cantidad.

**Fracciones equivalentes**

Dos o más fracciones son equivalentes si representan el mismo valor.

Para comprobar si dos fracciones son equivalentes se multiplica en forma cruzada:

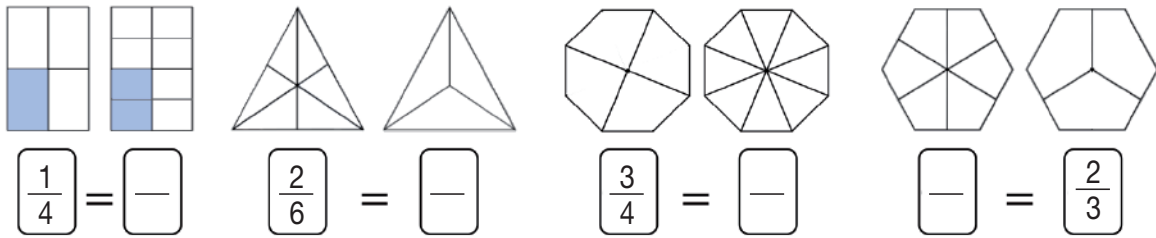
$$\frac{2}{4} = \frac{3}{6} \Rightarrow \quad \text{como} \quad \begin{array}{l} 2 \times 6 = 4 \times 3 \\ 12 = 12 \end{array}$$

las fracciones:  $\frac{2}{4}$  y  $\frac{3}{6}$  son equivalentes



### Actividad 75.

1. Pintamos las fracciones para construir fracciones equivalentes.

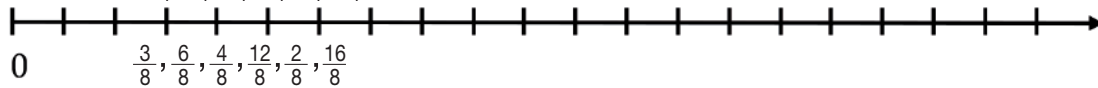


2. Comprueba si las fracciones son equivalentes, marca con un  $\checkmark$ ; si no lo son con un  $\times$ .

- a.  $\frac{3}{7}$  y  $\frac{6}{14}$        b.  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{6}{9}$        c.  $\frac{3}{8}$  y  $\frac{2}{4}$        d.  $\frac{2}{6}$  y  $\frac{6}{12}$

3. Identifica en la recta numérica las fracciones y responde.

Con verde:  $\frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{6}{4}, \frac{1}{4}, \frac{5}{4}, \frac{8}{4}$



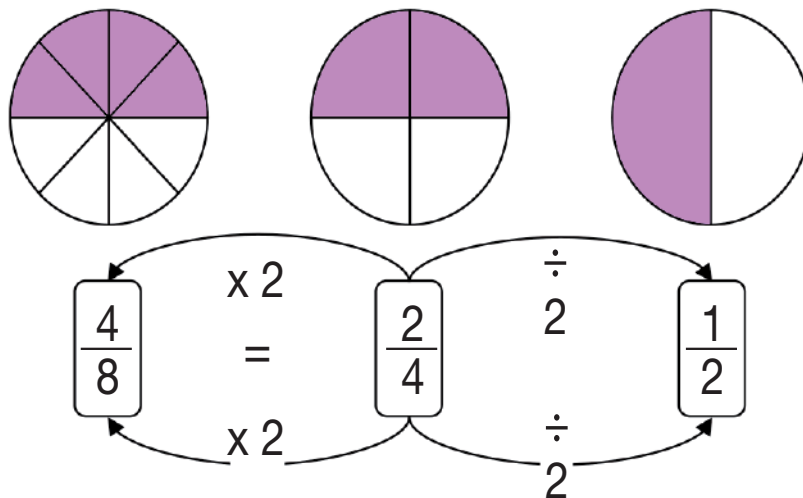
Con rojo:

a. Fracciones equivalentes

b. Fracciones no equivalentes

### Amplificación y simplificación de fracciones

Piensa...

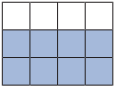
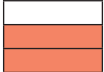


Para obtener fracciones equivalentes a una fracción, el numerador y el denominador de la fracción se multiplican o se dividen por un mismo número distinto de \_\_\_\_\_.

**Amplificar** una fracción es multiplicar el numerador y el denominador por un mismo número.  
**Simplificar** una fracción es dividir el numerador y el denominador por un mismo número.

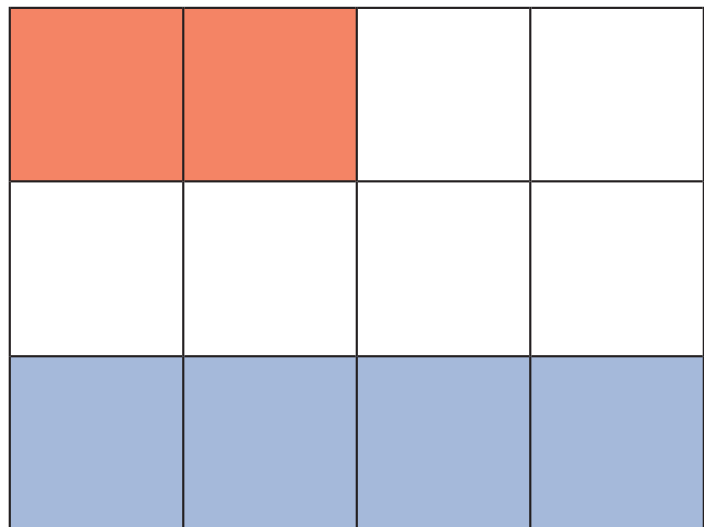
### Actividad 76.

Completamos la siguiente tabla amplificando y simplificando:  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{6}{8}$ ,  $\frac{6}{9}$ ,  $\frac{12}{15}$ ,  $\frac{6}{16}$

Gráfico	Amplificación	Fracción	Simplificación	Gráfico
	$\frac{4 \times 2}{6 \times 2} = \frac{8}{12}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3}$	
		$\frac{4}{10}$		
		$\frac{6}{8}$		

Resuelve el siguiente problema a partir de la gráfica.

Don Francisco ha dividido la parcela de su terreno para la siembra entre sus tres hijos: Andrés, Beatriz y José. Andrés sembrará en  $\frac{2}{4}$  partes del terreno, Beatriz en  $\frac{1}{3}$  y José en el resto. ¿En cuántas partes sembrará José?



### Fracción irreducible

Cuando una fracción no se puede simplificar más, se dice que es una fracción irreducible.

Simplificar  $\frac{18}{54}$  hasta obtener una fracción irreducible.

<p>Dividir el numerador y el denominador por el mismo número primo. Se empieza probando por el más pequeño de todos: el 2.</p>	<p>Se debe verificar si es posible dividir nuevamente por 2, caso contrario se continúa con el siguiente número primo: 3.</p>
<p>Se debe probar con todos los números primos hasta que los números resultantes no tengan divisores comunes más que el 1.</p>	<p>Por tanto, la fracción original y la última son equivalentes.</p>

**Actividad 77.**

- Simplifica hasta convertir las fracciones en irreducibles.

<p>a. <math>\frac{10}{20} = \text{---}</math></p>	<p>b. <math>\frac{24}{30} = \text{---}</math></p>
<p>c. <math>\frac{35}{14} = \text{---}</math></p>	<p>d. <math>\frac{50}{70} = \text{---}</math></p>
<p>e. <math>\frac{16}{20} = \text{---}</math></p>	<p>f. <math>\frac{27}{45} = \text{---}</math></p>
<p>g. <math>\frac{36}{42} = \text{---}</math></p>	<p>h. <math>\frac{20}{120} = \text{---}</math></p>

## Adición y sustracción de fracciones homogéneas y heterogéneas

### Piensa...

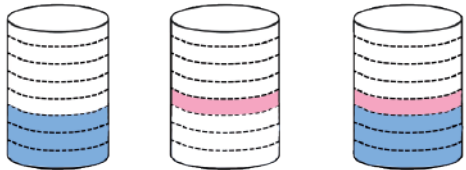
La familia de don Freddy no cuenta con agua potable. Ellos compran y la almacenan en turriles. Esta mañana, don Freddy llenó  $\frac{3}{8}$  del turril y Carlos, su hijo,  $\frac{1}{8}$ . Si quieren tener el turril lleno, ¿cuántas partes les faltan?



### Adición y sustracción de fracciones homogéneas

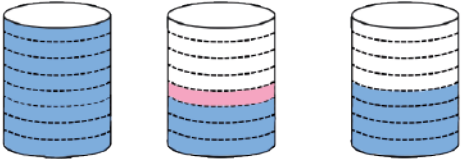
Para sumar o restar fracciones homogéneas, se suman o restan los numeradores y se conservan los mismos denominadores.

De la experiencia de la familia de don Freddy sumemos  $\frac{3}{8}$  y  $\frac{1}{8}$



$$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3+1}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

Para conocer cuánto falta ahora realicemos la diferencia del turril lleno  $\frac{8}{8}$  menos  $\frac{4}{8}$



$$\frac{8}{8} - \frac{4}{8} = \frac{8-4}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

### Piensa...

Este mes la boleta de agua subió más de lo habitual. Cuando se fue a pedir una explicación, el técnico señaló que partes del consumo se pierden por las fugas de cañerías en mal estado y por el goteo de las piletas que no se cerraron completamente. ¿Cuál es la parte de agua que no se desperdició?



### Adición y sustracción de fracciones heterogéneas

Para sumar o restar fracciones con distinto denominador, primero se reducen las fracciones a común denominador, luego se suman o restan los numeradores y se deja el denominador común para, finalmente, simplificar el resultado si es posible.



**Método de productos cruzados.** Realicemos la suma de  $\frac{2}{6}$  y  $\frac{1}{4}$

<p>1er paso: multiplica los denominadores.</p> $\frac{2}{6} + \frac{1}{4} = \frac{\quad}{6 \times 4}$	<p>2do paso: multiplica en cruz.</p> $\frac{2}{6} + \frac{1}{4} = \frac{(4 \times 2) + (6 \times 1)}{24}$	<p>3er paso: sumar los productos y simplifica.</p> $\frac{8 + 6}{24} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$
---	---	--

**Método del mínimo común múltiplo (m.c.m.).** Sumar  $\frac{2}{6}$  y  $\frac{1}{4}$

<p>1er paso: encontrar el m.c.m. entre los denominadores.</p> $\frac{2}{6} + \frac{1}{4} = \frac{\quad}{12}$ <p> <math>\left. \begin{array}{l} 2 \\ 3 \\ 1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 3 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 2 \\ 3 \\ 1 \end{array}} \right\} 2 \times 2 \times 3 = 12</math> </p>	<p>2do paso: el m.c.m. dividir y multiplicar con cada fracción.</p>	<p>3er paso: sumar los resultados y simplificar si fuera posible.</p> $\frac{(2 \times 2) + (3 \times 1)}{12} = \frac{4 + 3}{12} = \frac{7}{12}$
---	---	--

Para encontrar la parte de agua que no se desperdició escribimos la ecuación:

$$\text{total consumo} - \text{parte desperdiciada} = \text{parte no desperdiciada}$$

$$\frac{12}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}$$

Por lo tanto, la parte que no se desperdició es  $\frac{5}{12}$  de agua.

**Actividad 78.**

Encuentra el resultado de las siguientes adiciones y sustracciones.

a. $\frac{5}{6} + \frac{1}{3} =$	b. $\frac{7}{4} - \frac{1}{2} =$	c. $\frac{3}{5} + \frac{3}{10} =$	d. $\frac{2}{9} - \frac{7}{15} =$
e. $\frac{5}{6} - \frac{1}{2} + \frac{4}{3} =$	f. $\frac{1}{6} - \frac{4}{3} + \frac{5}{6} =$	g. $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} + \frac{1}{14} =$	h. $\frac{7}{9} + \frac{3}{2} + \frac{5}{3} =$

Completa los espacios faltantes.

a. $\frac{1}{4} + \text{---} = \frac{7}{12}$	b. $\text{---} - \frac{5}{6} = \frac{1}{4}$	c. $\frac{3}{5} + \text{---} = \frac{31}{35}$	d. $\text{---} - \frac{5}{9} = \frac{1}{3}$
--	---	---	---

**Resuelve los problemas**

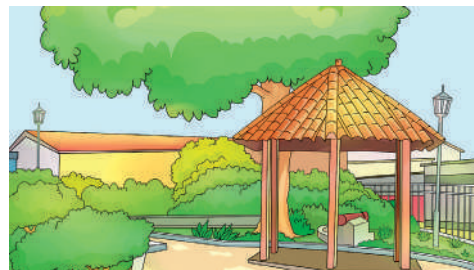
Jimena llevó una barra de chocolate a la escuela para compartirlo con Ruth. Jimena comió  $\frac{1}{2}$  del chocolate y Ruth los  $\frac{4}{8}$ . ¿Cuánto de chocolate comieron?

Para llegar a su unidad educativa Wara debe caminar  $\frac{3}{4}$  de hora, de regreso lo realiza en  $\frac{5}{6}$  de hora. En la tarde debe ir a casa de sus abuelos y le toma  $\frac{1}{2}$  hora todo el recorrido. ¿Qué cantidad de horas caminó Wara todo el día?

## Multiplicación y división de fracciones homogéneas y heterogéneas

### Piensa...

Han destinado  $\frac{3}{4}$  partes de la plaza para el área verde.  
 Los árboles ocupan  $\frac{3}{6}$  partes del área verde.  
 ¿Qué fracción de la plaza ocupan los árboles?

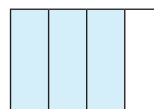


### Multiplicación de fracciones

Para multiplicar dos o más fracciones se multiplican los numeradores entre si y los denominadores entre si.

El cálculo para conocer  $\frac{3}{6}$  de  $\frac{3}{4}$  se debe multiplicar  $\frac{3}{6}$  por  $\frac{3}{4}$

$$\frac{3}{6} \times \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{6 \times 4} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$$

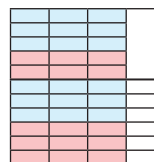


La forma gráfica de resolver es:

Dibujar las  $\frac{3}{4}$  de área verde

Los árboles ocupan  $\frac{3}{6}$  de los  $\frac{3}{4}$

Los árboles ocupan  $\frac{9}{24}$  de la plaza



### Actividad 79.

1. Encuentra el resultado de los siguientes productos.

a. $\frac{5}{3} \times \frac{3}{3} =$	b. $\frac{9}{4} \times \frac{7}{6} =$	c. $\frac{6}{8} \times \frac{3}{7} \times \frac{4}{5} =$	d. $\frac{3}{4} \times \frac{7}{12} \times \frac{8}{2} =$
---------------------------------------	---------------------------------------	--	---

2. Resuelve los problemas.

- Nicolás resuelve un ejercicio de fracciones en  $2\frac{1}{2}$  minutos. La maestra encargó hoy 12 ejercicios. ¿Qué tiempo le llevará a Nicolás resolver todos los ejercicios?
- Se necesitan  $3\frac{1}{2}$  naranjas para tener un vaso de jugo. ¿Cuántas naranjas se necesitan para 5 vasos?

### Piensa...

La familia de Tito compró una bebida de  $2\frac{1}{2}$  l. Se quiere saber para cuántos vasos de  $\frac{1}{4}$  de litro puede alcanzar.

$2\frac{1}{2}$  litros pueden expresarse como fracción impropia:  $\frac{5}{2}$



Para dividir una fracción entre otra se multiplican en cruz o se multiplica el dividendo por el inverso del divisor.

El inverso multiplicativo de un número es otro, con la condición de que el producto de estos sea igual a 1.

## División de fracciones

El inverso multiplicativo de  $\frac{1}{4}$  es  $\frac{4}{1}$ , porque  $\frac{1}{4} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{4} = 1$

<p>Método: multiplicación en cruz</p> $\frac{5}{2} \div \frac{1}{4} = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = \frac{20}{2} = \frac{10}{1}$	<p>Método: inverso multiplicativo</p> $\frac{5}{2} \div \frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = \frac{20}{2} = 10$
--	---

### Actividad 80.

Resuelve las siguientes divisiones.

a. $\frac{1}{2} \div \frac{3}{2} =$	b. $5 \div \frac{3}{8} =$	c. $\frac{7}{8} \div \frac{1}{4} =$	d. $3 \frac{4}{6} \div \frac{2}{3} =$
-------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

Javier debe empaquetar seis encomiendas para la ciudad de Santa Cruz siendo la masa total es de  $\frac{9}{10}$  kg. ¿Qué fracción de kg tendrá cada encomienda?

¿Cuántos estudiantes pueden trabajar juntos en el pizarrón del curso de  $5 \frac{1}{3}$  m de largo, si cada uno ocupa  $\frac{8}{6}$  ?

## Problemas fraccionarios simples y complejos

### Piensa...

Doña Juana tiene un terreno rectangular de 300m<sup>2</sup> para sembrar flores. Si siembra  $\frac{1}{3}$  del terreno con rosas,  $\frac{1}{5}$  con claveles y  $\frac{1}{4}$  de margaritas, ¿cuánto terreno le queda sin sembrar?

## Estrategia para solución de problemas

Para resolver problemas matemáticos es necesario seguir una serie de pasos a los que se conoce como estrategia.

Una estrategia para la solución de problemas matemáticos es el llamado método Pólya, el cual consta de cuatro pasos.

**Paso 1:** Leer el problema para **entender**. ¿Qué es lo que el problema te pide resolver?

El problema pide la parte del terreno que le queda sin sembrar.

**Paso 2:** Elaborar un **plan** para resolver el problema. ¿Qué operación vas a utilizar a partir de los datos del problema?

- Realizar la suma de fracciones de terreno sembrado:  $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}$
- El terreno sin sembrar es: total terreno - el terreno utilizado
- Elaborar una gráfica con los datos obtenidos.

**Paso 3: Resolver** el problema (con la operación elegida en el paso anterior)

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \frac{20 + 12 + 15}{60} = \frac{47}{60} \quad 1 - \frac{47}{60} = \frac{13}{60}$$

*Respuesta.- Queda sin sembrar  $\frac{13}{60}$  partes del terreno.*

**Paso 4: Revisar** el problema. ¿Es razonable la respuesta?

La respuesta en fracción  $\frac{13}{60}$  puede expresarse en  $m^2 \frac{13}{60} \times 300 = \frac{39000}{60} = 650m^2$

## Clasificación y propiedades del paralelogramo

### Cuadriláteros

#### Piensa...

¿Puedes reconocer los cuadriláteros en la imagen?

Traza con colores los cuadriláteros que puedan distinguirse.



#### ¿Qué es un cuadrilátero?

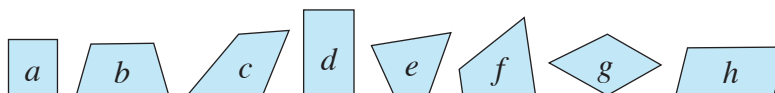
Un cuadrilátero es toda figura geométrica plana cerrada con 4 lados.

### Reconocemos cuadriláteros

#### Actividad 81.

- Reconoce y escribe el nombre de los siguientes cuadriláteros

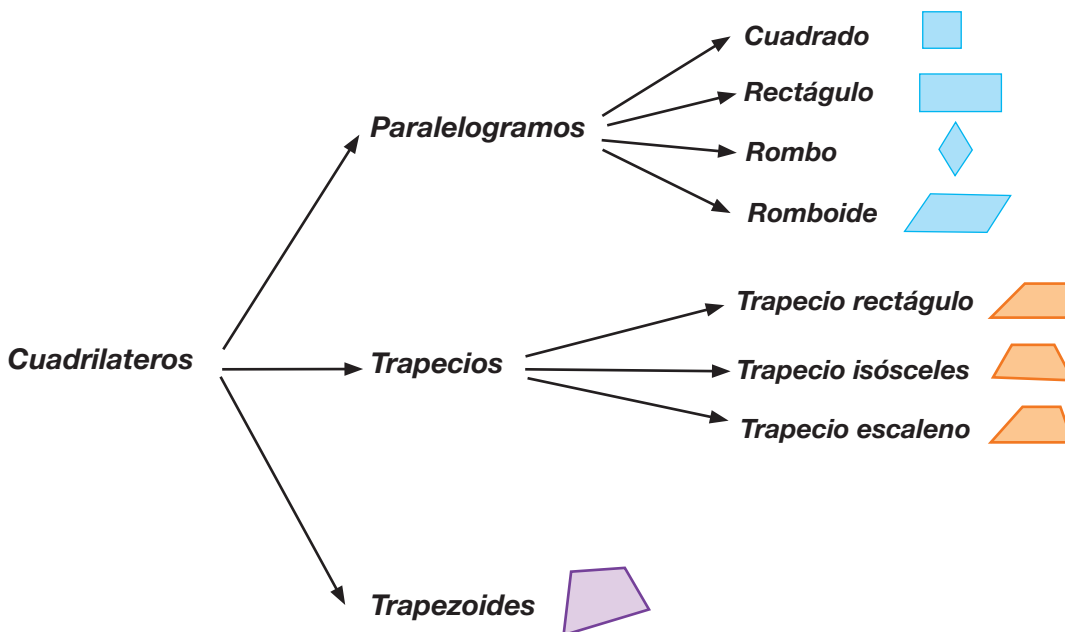
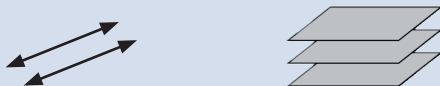
<b>Cuadrado</b> 	<b>Rectángulo</b> 	<b>Rombo</b> 	<b>Romboide</b> 
4 lados iguales 4 ángulos rectos	Lados iguales 2 a 2 4 ángulos rectos (90°)	4 lados iguales Ángulos iguales 2 a 2	Lados iguales 2 a 2 Ángulos iguales 2 a 2
<b>Trapezio rectángulo</b> 	<b>Trapezio isósceles</b> 	<b>Trapezio escaleno</b> 	<b>Trapezoide</b> 





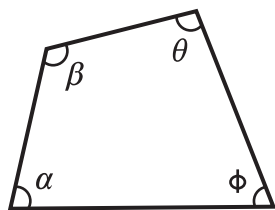
## Clasificación y propiedad de cuadriláteros

**Por su paralelismo.** Una clasificación de los cuadriláteros depende del paralelismo que existe entre los lados de las figuras. Paralelismo o paralelo se refiere a líneas o planos que mantienen una distancia constante y por lo tanto no pueden encontrarse.



**Por la medida de sus ángulos.** Otra clasificación es de acuerdo a los ángulos que se forman en un cuadrilátero.

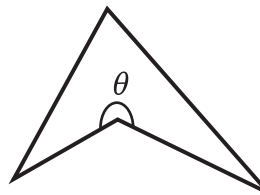
**Cuadriláteros convexos.** No tienen ángulos interiores que midan más de  $180^\circ$



$$\alpha, \beta, \phi, \theta < 180^\circ$$

**Cuadrilátero no convexo (cóncavo).**

Al menos uno de sus ángulos interiores mide más de  $180^\circ$



$$\theta > 180^\circ$$

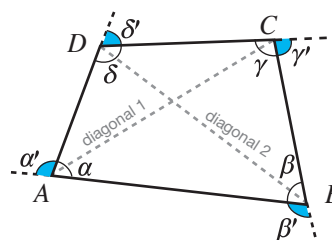
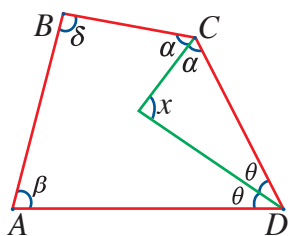
### Elementos y notación de los cuadriláteros

Todo cuadrilátero se indica por las letras mayúsculas de sus vértices, así como por letras griegas para la nominación de sus ángulos: (alfa), (beta), (gamma), (delta), etc.

Todos los cuadriláteros presentan:

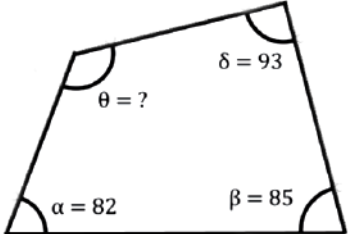
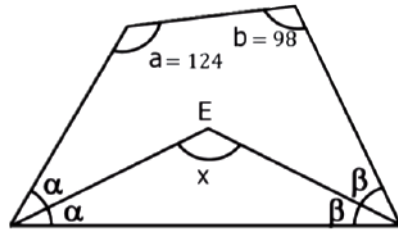
- 4 lados:  $\underline{AB}$ ,  $\underline{BC}$ ,  $\underline{CB}$  y  $\underline{DA}$
- 4 ángulos interiores:  $\alpha, \beta, \gamma$  y  $\delta$
- 4 ángulos exteriores:  $\alpha', \beta', \gamma',$  y  $\delta'$
- 4 vértices:  $A, B, C$  y  $D$
- 2 diagonales:  $\underline{AC}$  y  $\underline{BD}$

Propiedades de los cuadriláteros



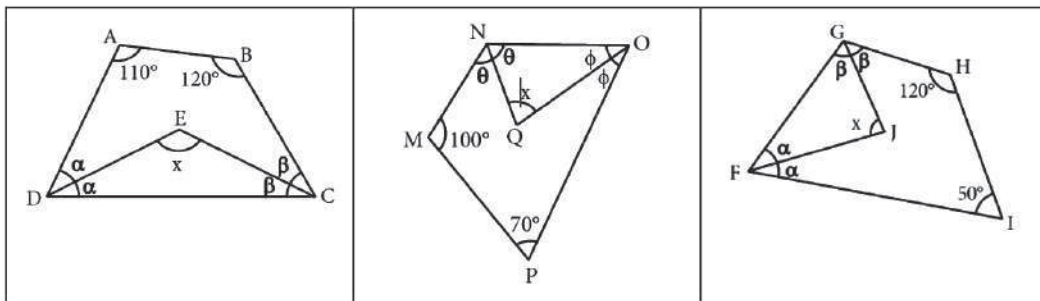
En todo cuadrilátero  $\square$  ABCD se cumple que: Los ángulos interiores:  $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$   
 Los ángulos exteriores:  $\alpha' + \beta' + \gamma' + \delta' = 360^\circ$ . El ángulo  $x$  se construye por bisectrices:  $x = \frac{\beta + \delta}{2}$

Por lo tanto, al aplicar la propiedad en el cálculo de los ángulos simplemente se debe restar los ángulos conocidos a  $360^\circ$ .

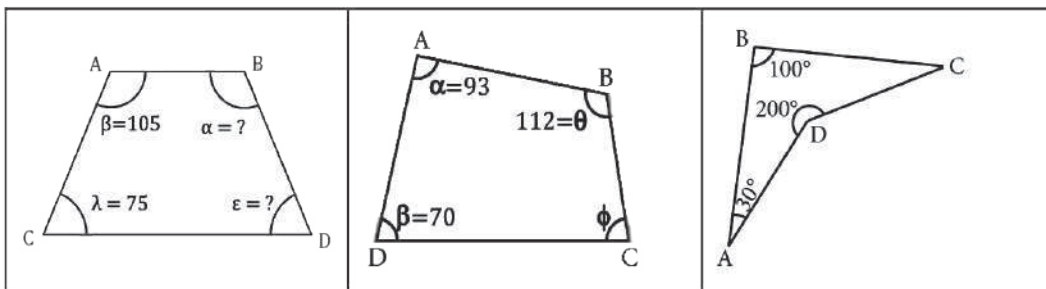
<p>Calculamos el valor del ángulo</p>  <p>a ecuación se puede escribir como:</p> $360^\circ = \alpha + \beta + \delta + \theta$ $360^\circ = 82^\circ + 85^\circ + 93^\circ + \theta$ $360^\circ = 260^\circ + \theta$ $\theta = 360^\circ - 260^\circ$ $\theta = 100^\circ$ <p>El valor del ángulo <math>\theta</math> es <math>100^\circ</math></p>	<p>Calculamos el valor del ángulo x</p>  <p>a ecuación se puede escribir como:</p> $x = \frac{a+b}{2}$ $x = \frac{124^\circ + 98^\circ}{2}$ $x = \frac{222^\circ}{2}$ $x = 111^\circ$ <p>El valor del ángulo <math>x</math> es <math>111^\circ</math></p>
--	---

### Actividad 82.

1. Dibuja el cuadrilátero, traza sus diagonales, resalta con rojo el lado "y".
2. En las siguientes figuras calcula el valor del ángulo "x":



3. Encuentra la medida de los ángulos.



### Perímetro y área en las figuras planas

#### Piensa...

En el patio de la escuela toma las medidas de la cancha de voleibol.

¿Cuál será la medida total de todas las líneas?

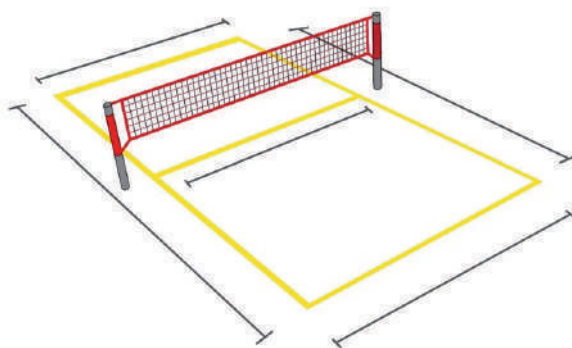
¿Cuál será la medida del área donde se juega voleibol?

#### ¿Qué es el perímetro?

El perímetro es la longitud o distancia que se encuentra alrededor de una figura o forma.

#### ¿Cómo calculamos una determinada área?

El área mide el espacio que se encuentra dentro de una figura.

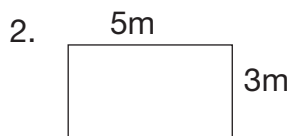


**Actividad 83.** Calculamos el área y perímetro de las siguientes figuras:



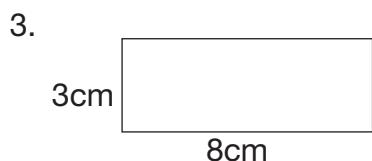
Perímetro:  +  +  +  =  cm

Área:    cm<sup>2</sup>



Perímetro:  +  +  +  =  m

Área:    m<sup>2</sup>



Perímetro:  +  +  +  =  m

Área:    m<sup>2</sup>

## Paralelogramos

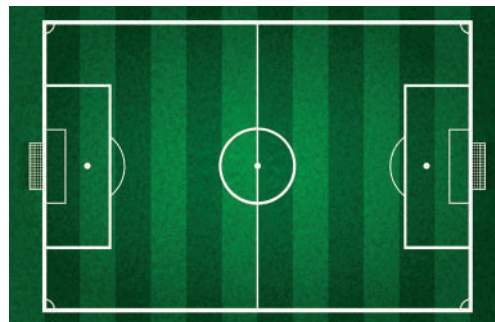
### Clasificación de los paralelogramos

#### Piensa...

Con la ayuda de tus compañeros realiza la medición de una cancha de fútbol.

¿Cuántos paralelogramos puedes contar y reconocer?


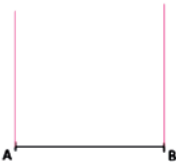
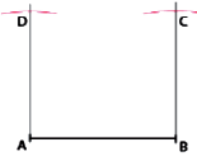
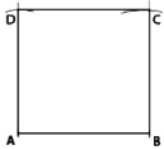
#### ¿Cómo clasificamos a los paralelogramos?



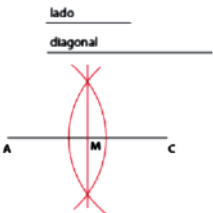
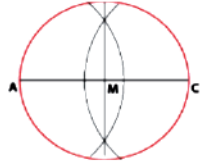
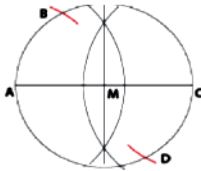
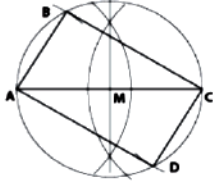
Un paralelogramo es un cuadrilátero que consta de cuatro lados y cuatro ángulos. Sus lados son iguales y paralelos de dos en dos.

Los paralelogramos se clasifican en: cuadrados, rectángulos, rombos y romboides.

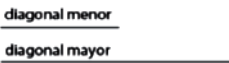
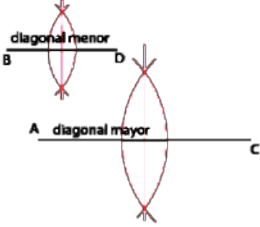
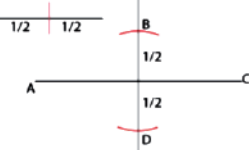
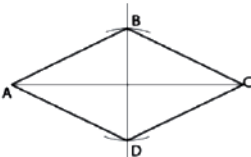
**Construcción del cuadrado.** Utilizando el estuche geométrico procedemos a la construcción del cuadrado.

<p>Dibujar el segmento <math>\underline{AB}</math></p> 	<p>Trazar rectas perpendiculares desde <math>A</math> y <math>B</math></p> 	<p>Tomar la medida de <math>\underline{AB}</math> con el compás y trasladar desde <math>A</math> y <math>B</math> sobre las perpendiculares.</p> 	<p>Unir <math>C</math> y <math>D</math></p> 
--	--	---	---

### Construcción del rectángulo

<p>Trazar dos segmentos: "lado y diagonal". Se traza la mediatriz de la diagonal <math>M</math></p> 	<p>Dibujar una circunferencia con centro en <math>M</math> y la "diagonal" como diámetro.</p> 	<p>Con la medida "lado", con el compás hacer punto en <math>A</math> y <math>C</math> para trasladar <math>B</math> y <math>D</math> en la circunferencia.</p> 	<p>Se unen los cuatro puntos: <math>A, B, C,</math> y <math>D</math></p> 
--	--	--	---

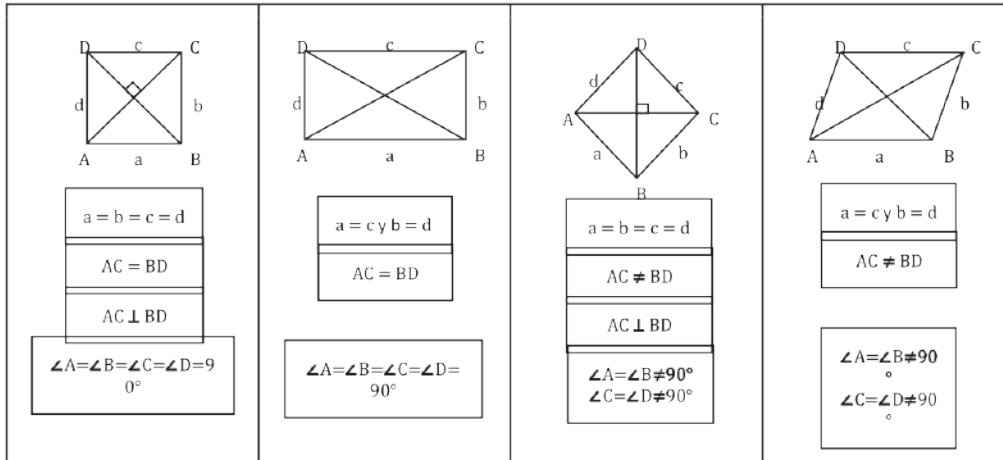
### Construcción del rombo

<p>Dibujar dos diagonales: menor y mayor:</p> 	<p>Encontrar la mediatriz de ambas diagonales</p> 	<p>Trasladar la mitad de la diagonal menor hacia arriba y abajo sobre la mediatriz de la diagonal mayor</p> 	<p>Se unen los cuatro puntos: <math>A, B, C,</math> y <math>D</math></p> 
---	---	--	--

### Elementos de los paralelogramos

Los paralelogramos se distinguen por la relación de sus elementos como paralelismo, perpendicularidad y la igualdad o diferencia entre sus lados y ángulos.





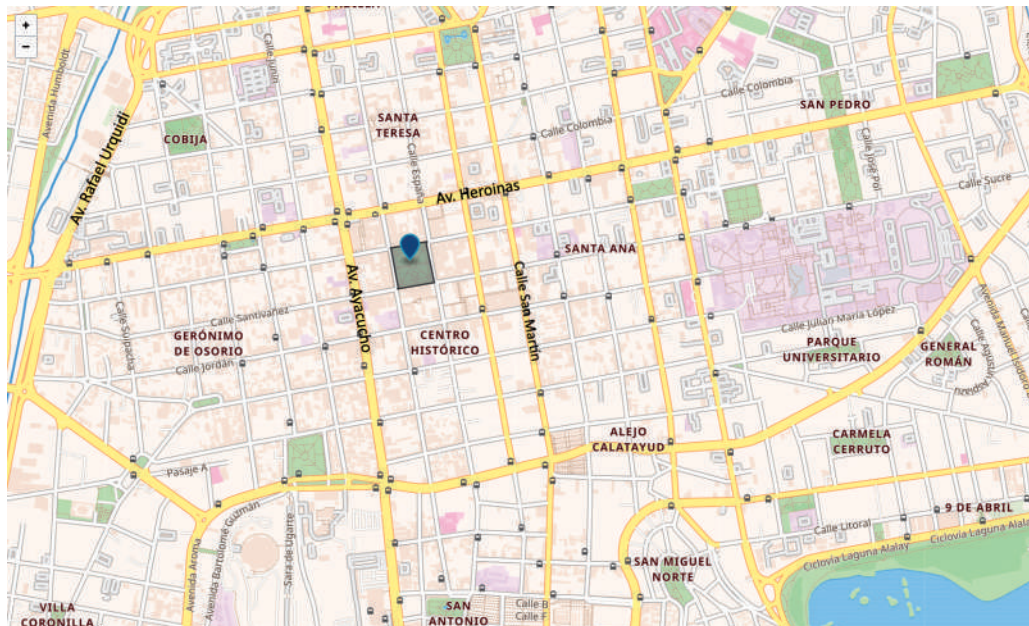
### Actividad 84.

- Investigamos y construimos el romboide con la ayuda de escuadras y el compás.

## Paralelismo e intersección

### Piensa...

En el mapa del centro de la ciudad de Cochabamba, ubicamos calles y avenidas.



Trazamos rectas en la Av. Heroínas y la Av. Rafael Urquidí. ¿Cuál es la relación de las líneas trazadas?

Extiende las rectas en la Av. Heroínas y la Av. Ayacucho. ¿Qué características encuentras en la intersección de estas dos avenidas?

Encuentra la Calle San Martín y extiende la recta en el plano. ¿Qué tipo de relación mantiene con la Av. Ayacucho?

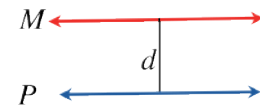
Extiende otras líneas que tengan las mismas características de las que dibujaste.

### Líneas paralelas

Dos líneas rectas son paralelas, si no se cortan en ningún punto. Por lo tanto, mantienen su misma distancia hasta el infinito.

Se simboliza:  $M \parallel P$

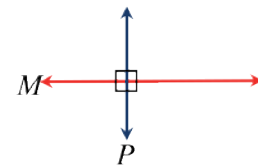
Se lee: la recta M es paralela a la recta P



### Líneas secantes

Dos líneas son secantes cuando comparten un punto en común.

Podemos reconocer dos tipos de rectas secantes: perpendiculares y oblicuas.

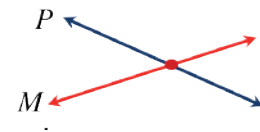


### Líneas perpendiculares

Dos líneas rectas son perpendiculares si se cortan formando ángulos de  $90^\circ$  (ángulo recto).

Se simboliza:  $M \perp P$

Se lee: La recta M es perpendicular a la recta P.



### Líneas oblicuas

Dos líneas llegan a ser oblicuas cuando al intersectarse no forman ángulos rectos.

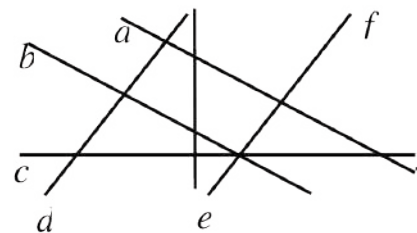
Se simboliza:  $M \not\perp P$

Se lee: La recta M es oblicua a la recta P

## Actividad 85.

Encuentra en la siguiente gráfica la relación de las rectas según la clasificación estudiada:

1. Líneas paralelas.
2. Líneas perpendiculares.
3. Líneas oblicuas.

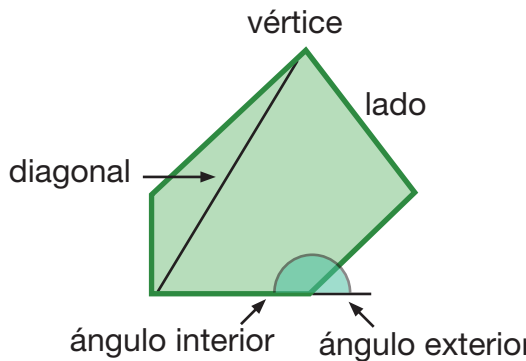
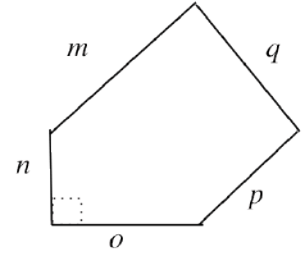


El siguiente croquis representa el barrio de una ciudad, observa y contesta las preguntas.

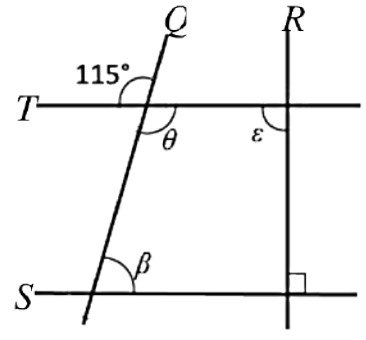
1. Escribe el nombre de dos calles paralelas a la Av. Bolívar.
2. Escribe el nombre de dos calles perpendiculares a la calle Potosí.
3. Identifica calles oblicuas que concurran en una esquina.



## Paralelismo en figuras y cuerpos geométricos

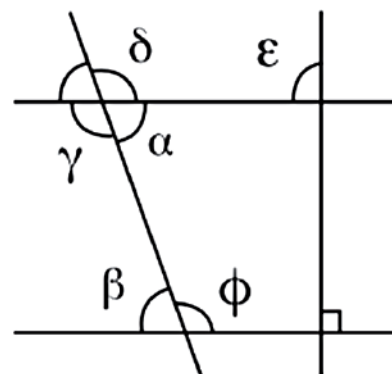
<p><b>Recuerda...</b></p> <p>Los elementos de una figura geométrica.</p> 	<p><b>Aplica</b></p> <p>Encontremos la relación de los segmentos (lados) dentro la figura de:</p>  <p>El lado <math>o</math> es perpendicular al lado <math>n</math>.                  El lado <math>m</math> es paralelo al lado <math>p</math>.                  El lado <math>q</math> es perpendicular a <math>m</math>                  El lado <math>q</math> es perpendicular a <math>p</math></p>
--	---

Observamos la figura y encontramos la relación de los segmentos y los ángulos que se construyen:

<p><b>Paralelismo y perpendicularidad en una figura</b></p> 	<p><b>Relación entre segmentos</b></p> <p>Por el ángulo recto que se reconoce en la figura:  <math>S \perp R</math>  <math>T \perp R</math></p> <p>Por lo tanto  <math>T \parallel S</math></p> <p>Las líneas oblicuas son:  <math>S \perp Q</math>  <math>T \perp Q</math></p>	<p><b>Relación entre ángulos</b></p> <p>Por la relación de perpendicularidad:  <math>\epsilon = 90^\circ</math></p> <p>Por ángulos opuestos por el vértice:  <math>\theta = 115^\circ</math></p> <p><math>\beta</math> es ángulo correspondiente y suplementario de <math>115^\circ</math>  <math>\beta = 180^\circ - 115^\circ</math>  <math>\beta = 65^\circ</math></p>
---	---	---

**Actividad 86.** Analiza la figura y responde:

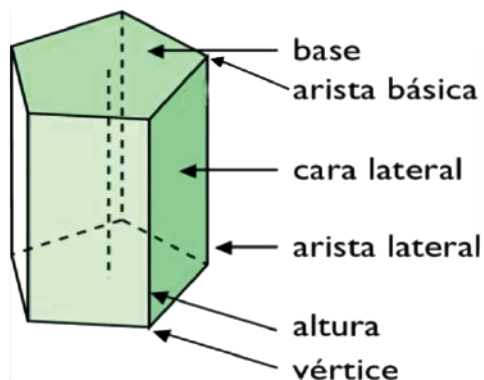
1. Escribe la relación entre de las líneas que forma la figura.
2. Encuentra la medida de los ángulos.
3. Explica qué sucederá si  $Q$  y  $R$  se extienden.



## Perpendicularidad en figuras y cuerpos geométricos

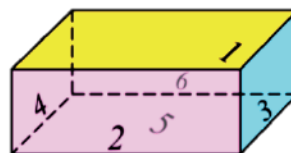
### Recuerda...

Los elementos de un cuerpo geométrico (prisma)



### Aplica

En los prismas rectangulares dos **caras adyacentes** son perpendiculares entre sí, además que las **caras opuestas** son paralelas.

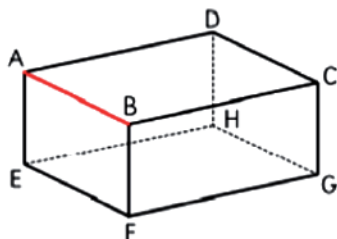


Las caras 1 y 5 son paralelas  
 Las caras 3 y 4 son paralelas  
 Las caras 1 y 3 son perpendiculares  
 Las caras 1 y 2 son paralelas

Descubre todas las relaciones de paralelismo y perpendicularidad que se dan en el ejemplo.

Observamos las figuras y encontramos la relación de las aristas.

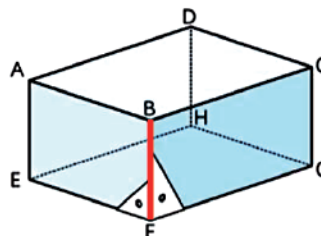
¿Qué aristas son paralelas a AB en el siguiente prisma?



Considerando los diferentes planos:

$AB \parallel CD$   
 $AB \parallel EF$   
 $AB \parallel HG$

Las arista BF es **perpendicular** a la cara EFGH. Encontramos otras aristas perpendiculares a la cara EFGH



Tenemos que:

$BF \perp EFGH$   
 $CG \perp EFGH$   
 $DH \perp EFGH$   
 $AE \perp EFGH$

## Plano cartesiano

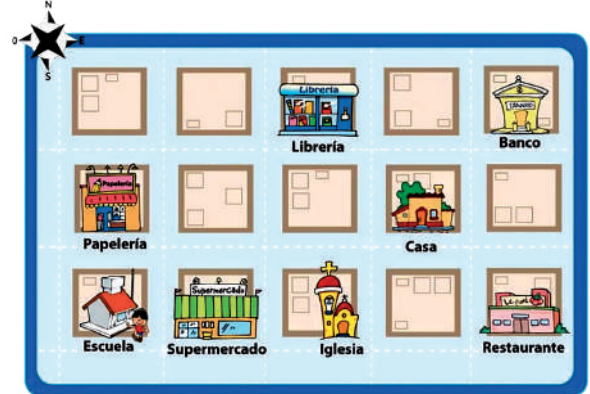
### Puntos y figuras en el plano cartesiano

#### Piensa...

Hoy Mario quiere invitar a sus amigos de la escuela. Para ello dibuja el croquis de su casa.

Explica: ¿cómo indicó Mario a sus amigos para que ubiquen su casa, tomando como referencia la escuela?

Realiza un croquis de tu casa explicando de cómo llegar a tu casa.



### Puntos en el plano coordenado

Los puntos en el plano coordenado se identifican por coordenadas bajo la forma  $(x,y)$ .

La coordenada  $x$  representa un valor sobre el eje horizontal.

La coordenada  $y$  representa un valor sobre el eje vertical.

Para identificar un punto  $(x,y)$  en el plano coordenado necesitamos contar la distancia horizontal y vertical al punto desde el origen  $(0,0)$ .

Ubiquemos la casa de Mario iniciando desde la escuela.

Desde el origen  $(0,0)$  avancemos en el eje hacia la derecha cuatro calles  $(4, \dots\dots\dots)$ .

Luego, avanzamos hacia arriba una sobre el eje  $y$  y graficamos el punto  $(4,1)$ .

### Figuras en el plano cartesiano

Para poder representar figuras en el plano cartesiano es necesario contar con tres o más coordenadas y a partir de ellos unir los mismos para descubrir la figura limitada por los segmentos.

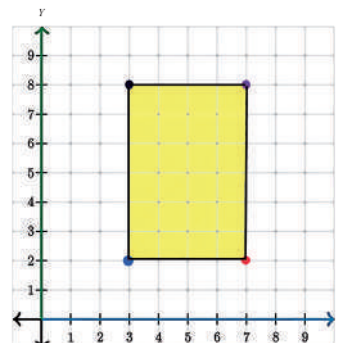
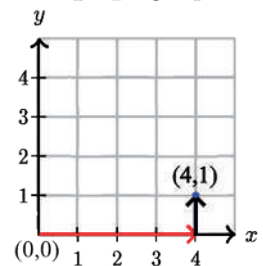
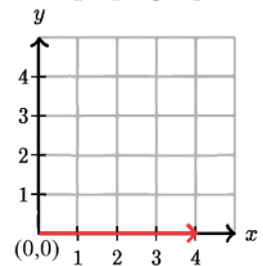
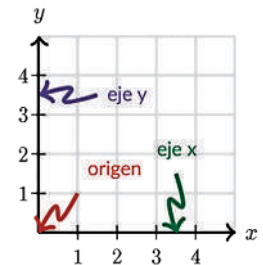
Ubica los puntos según los pares ordenados, luego únelos. ¿Qué figura se formó?

$A(3,2);$

$B(7,2);$

$C(3,8);$

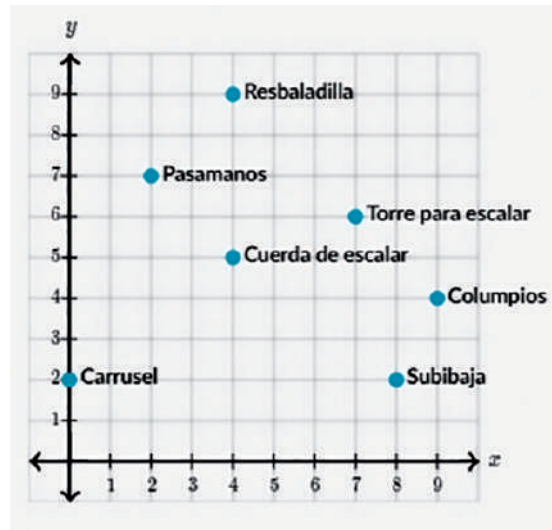
$D(7,8)$





### Actividad 87.

1. Los juegos, dentro del parque, se encuentran en diferentes lugares, escribe las coordenadas de cada juego.

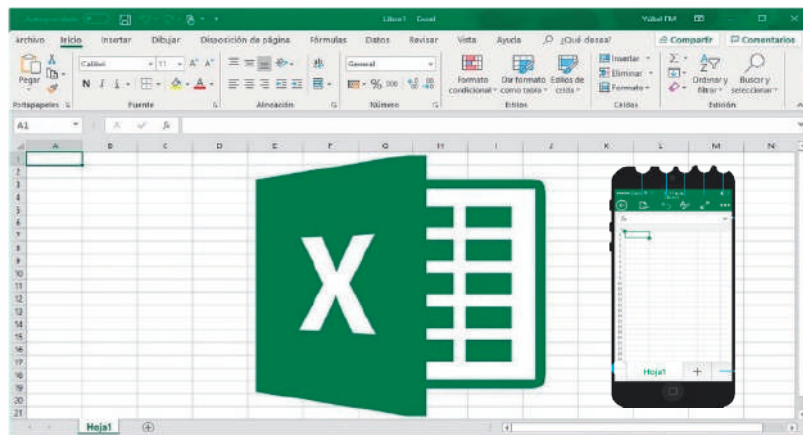


2. Ubica los pares ordenados en el plano cartesiano y únelos para descubrir la figura.  
 $A(2,6)$ ;  $B(1,7)$ ;  $C(1,9)$ ;  $D(2,8)$ ;  $E(3,9)$ ;  $F(3,7)$ ;  $G(9,7)$   
 $H(9,9)$ ;  $I(10,11)$ ;  $J(10,9)$ ;  $K(9,3)$ ;  $L(8,5)$ ;  $M(4,5)$ ;  $N(3,3)$

## La hoja de cálculo Excel: funciones básicas

### ¿Qué es Excel?

Excel es un programa de Microsoft Office instalado en la computadora que nos permite elaborar todo tipo de tablas, formularios, cuadros, además de realizar cálculos de manera automática utilizando fórmulas. Por eso se dice que Excel es también una hoja de cálculo.



### ¿Cuáles son las características de Excel?

Sus principales características son:

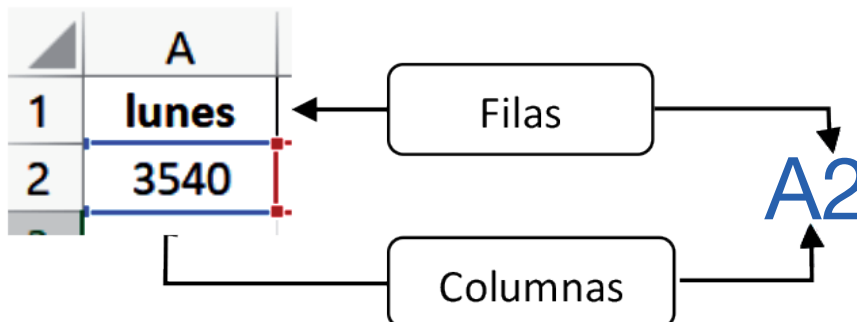
- Realizar desde simples sumas hasta cálculos de números grandes.
- Uso de fórmulas de Excel para realizar operaciones de cálculo en los datos de una hoja y obtener los resultados actualizados cada vez que los datos cambien.

Sin las fórmulas, nuestras hojas de cálculo serían como cualquier otro documento creado en un procesador de palabras.

Actualmente, Excel se utiliza casi en todas las actividades. Por esa razón es importante conocer su funcionamiento y manejo.

## ¿Qué son las fórmulas de Excel?

Una fórmula de Excel es un código especial que introducimos en una celda. Ese código realiza algunos cálculos y genera un resultado que es desplegado en la celda.



### Por ejemplo:

El Señor Edgar es un vendedor de abarrotes y necesita conocer las ventas que realiza diariamente, semanalmente, mensualmente y anualmente.

Ayudemos a organizar los siguientes datos:

El día lunes reunió Bs3.540 en venta, martes Bs5.475, miércoles Bs3.450, jueves Bs6.420, viernes Bs5.500 y sábado Bs7.890.

## Entonces, ¿cuánto serán sus ventas de manera semanal, mensual y anual, si sus ventas serían las mismas diariamente?

- 1° Registramos las ventas desde el día lunes hasta el viernes.
- 2° Para realizar la operación de la suma “Y”, elige una celda resultado y oprime el signo igual = sumando de acuerdo a la figura.
- 3° En la celda resultado aparecerá la cantidad de ventas de manera semanal. \_\_\_\_\_
- 4° Para obtener la venta por mes, en otra celda mes le multiplicaremos por cuatro (4) semanas que comprende el mes. \_\_\_\_\_.
- 5° **Luego**, para obtener el resultado de ventas anual, en otra celda se multiplica por doce (12) el número de meses del año \_\_\_\_\_.

VENTAS DEL SEÑOR JORGE						
LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	
3540	5475	3450	6420	5500	7890	
VENTA SEMANAL (6 DIAS)=			D5	32275	=A3+B3+C3+D3+E3+F3	
VENTA MENSUAL (4 SEMANAS)=			D6	129100	=D5*4	
VENTA ANUAL (12 MESES)=			D7	1549200	=D6*12	

En la celda D5 escribimos la fórmula: =A3+B3+C3+D3+E3+F3 pulsamos enter, VENTA SEMANAL

A la celda D6 multiplicamos por 4 semanas =D5\*4 y pulsamos enter y tenemos la VENTA MENSUAL.

A la celda D7 multiplicamos por 12 meses =D6\*12 y pulsamos enter y tenemos la VENTA ANUAL.

**Actividad 88.** Después de realizar la práctica llenamos nuestra tabla, registrando la información de algunos productos cuyos precios conocemos. Después, verificamos manualmente, con papel y lápiz, si los resultados obtenidos son correctos.

# UN PASO A LA ROBÓTICA EDUCATIVA

## Fundamentos de la robótica

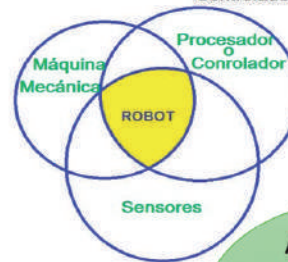
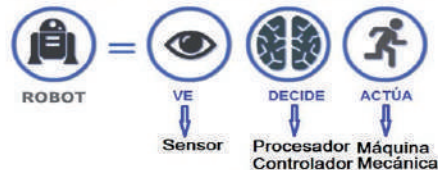
Escaneamos el código QR para observar el texto guía y fortalecer nuestro aprendizaje.



Aquí vemos la historia de la robótica a lo largo del tiempo.



### CÓMO FUNCIONA UN ROBOT



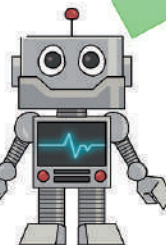
A sí que la robótica está en diferentes campos.



Robots en la medicina.

Robots en el hogar.

Robots en la educación.



Robots en la exploración espacial.

Robots en la industria.

Robots en el área militar.

### Algunos de los momentos más importantes en la historia de la Robótica.



300 a.C.

La Robótica parece haber visto la luz alrededor del año 300 a.C. en Alejandría.



1495

Leonardo Da Vinci diseña un autómeta humanoide.



1737

Jacques de Vaucanson construyó "El Pato con aparato digestivo", considerado su pieza maestra.



1801

Jacques Jacquard inventa una máquina textil programable mediante tarjetas perforadas.



1960

Unimate fue el primer robot industrial, se instaló en una fábrica de General Motors.



2000

ASIMO, primer robot humanoide del mundo, es presentado por la compañía japonesa Honda.



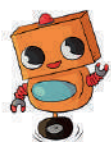
2014

Pepper, robot humanoide social, fue presentado en Tokio.



2020

Perseverance es el quinto vehículo Mars rover en ser lanzado con destino a Marte.



# SEGUNDO TRIMESTRE





# Comunicación y Lenguajes

## La entrevista

**Actividad 1.** Leemos con atención y respondemos a las siguientes preguntas.

**Carlos Diamond:**

**“De cada 2 mil personas, sólo una no sufre de dolores de columna”**

Un problema de salud muy frecuente lo constituyen los diversos dolores y desviaciones de espalda. El especialista Carlos Diamond Rivero conversó con ¡OH!, brindó consejos y advertencias.



**-¿Cuáles son los dolores o problemas más frecuentes en la espalda?**

-Son los de cintura, pero también se presentan las dorsalgias que se producen en la espalda media y cervical. En la parte cervical pueden causar dolores de cabeza, migrañas, trastornos del aparato vestibular, o sea, mareos y hasta que la persona pierda el equilibrio inclusive.

**-¿Cómo se producen estos problemas que se han vuelto tan frecuentes?**

-De cada 2 mil personas, sólo una no sufre de dolores de columna, o sea, tienen la columna totalmente alineada. No tienen dificultades y gracias a ello, frecuentemente el organismo funciona perfectamente, los órganos internos trabajan bien. La columna no es como un palo; es una vara que siempre va a buscar equilibrar la cabeza. Buscará que la cabeza esté en una posición vertical y los ojos estén mirando en una forma horizontal. Tenemos tres ejes que son bien importantes: el eje de la cintura, el de los hombros y el eje de la columna.

Cuando pasa un tiempo de estar en determinadas posturas. Por ejemplo, sentarse sobre una pierna para estar más cómodos se va desviando la columna. También la forma de pararse influye. Hacer más apoyo solamente en una pierna repercute en una basculación de la pelvis y las vértebras. Como las personas se han vuelto más sedentarias, ya no hay un trabajo de campo, los músculos están débiles para las vértebras. Volviendo al ejemplo de sentarse sobre una pierna, es como sentarnos sobre una billetera, en un determinado ángulo produce que una determinada fuerza muy sutil vaya rotando las vértebras.

Si la columna comienza a desviarse, entonces vamos a notar esa flexión en los hombros y en las caderas. Una cadera se hace más prominente que la otra, una clavícula, si uno se ve en el espejo, es más visible que la otra. Puede ser que ya una vez esté afectando, la caja torácica empiece a rotar. Y en esa rotación ya está implicando al funcionamiento de los órganos, o sea, va desplazando algún órgano. Lo más común es que se desplace al lado izquierdo.

**-¿Puede ampliar sobre otros efectos en los órganos?**

-Sí, por ejemplo, las costillas son más elevadas que las del lado derecho, en ese desplazamiento, presionan más sobre el hígado, sobre la vesícula biliar y ejercen cierta



presión sobre el lado del corazón. También influye en el aparato digestivo y en las mujeres puede repercutir en el aparato reproductor y producir quistes en los ovarios.

### -Escuché que también hay problemas a partir del parto. ¿Qué tan frecuentes son?

-Si es que la madre da a luz de forma natural y ella tiene una cadera más ancha que la otra, el niño al momento de salir se produce una rectificación en la parte lumbar. Es como una lordosis, como una cucharita. Entonces, eso se rectifica y hace que el coxis empuje al niño a través de la vagina para que salga y en la sínfisis púbica cuando hay una rotación se produce más o menos el sello: ese niño nace con la misma desviación que tiene la madre.

Si son partos secos, partos duros, entonces muchas veces las parteras lo sacan como desatornillando. Entonces, le arruinan la vida al bebé. Pero la mayor parte de esas situaciones ya no existen, ya que se ha hecho del parto una especie de enfermedad porque ya no son partos naturales, son cesáreas. Entonces, suelen surgir problemas después de la cesárea. Si el anestesiista no le ha pillado bien el lugar al nervio, al anestesiarse el nervio ha dañado un poco el disco. Ese disco después está picado y va presionando sobre el nervio. Luego, habrá que tratar ese tipo de dolencias.

### -¿Qué tan frecuentes son las famosas escoliosis?

-Son muy extrañas las personas que no sufren de escoliosis, una de cada dos mil. Casi todo el mundo sufre. No tener dolores de espalda no significa no tener escotación de terapeutas que traten estos problemas en los seguros sociales. Me parece que es una importante falencia. [https://www.lostiempos.com/sites/default/files/edicion\\_online/oh\\_webb\\_6\\_nov.pdf](https://www.lostiempos.com/sites/default/files/edicion_online/oh_webb_6_nov.pdf)

**Actividad 2.** Respondemos a las siguientes preguntas en el cuaderno.

- ¿Quién es el entrevistado?
- De acuerdo con el título, ¿de qué trata la entrevista?
- ¿La información tiene relevancia social? ¿Por qué?

## Características y partes de la entrevista

### ¿Qué es la entrevista?

La entrevista es un diálogo entre dos o más personas, permite extraer información acerca de un tema de interés colectivo o de relevancia para la sociedad. Se la realiza con el fin de conocer las opiniones o los sentimientos y experiencias de la persona entrevistada.

Es un método de investigación generalmente utilizado por periodistas, presentadores de televisión u otros medios de comunicación masiva. En la entrevista se pueden distinguir dos roles: el **entrevistador** es la persona que conduce la conversación o diálogo, y el **entrevistado** es quien brinda la información.



### Características de la entrevista

- Una entrevista debe grabarse en video, en audio o registrarse tomando notas.
- Las entrevistas pueden ser hechas cara a cara, por vía telefónica o por otro medio digital.

- Las preguntas deben seguir una secuencia, empezando por las más sencillas a las más complejas.
- Las preguntas deben ser cortas, puntuales y neutras.
- La entrevista puede llevarse a cabo de forma individual como colectiva; sin embargo, se debe tener en cuenta la cantidad de participantes; es mejor establecerla por grupos pequeños.
- Establecer una relación interactiva entre el entrevistado y el entrevistador.
- Existen tres tipos de entrevista que se utilizan para recabar y difundir información de relevancia social:
  - **Entrevista no estructurada o abierta.** El entrevistado puede expresarse libremente bajo la intervención casi nula del entrevistador; también se la conoce como historias de vida. Las preguntas son improvisadas, pero pertinentes al tema de la entrevista.
  - **Entrevista semiestructurada.** Se elabora una lista de temas y preguntas que pueden variar según el flujo de la conversación. El entrevistador prepara preguntas adicionales que pueden o no ser realizadas, ya que dicha información será comparada y contrastada con otra.
  - **Entrevista estructurada.** Sigue una serie de preguntas predeterminadas que pueden ser realizadas en persona o telefónicamente. Son las más rápidas a realizar y reducen las opiniones sesgadas de los posibles candidatos que se entrevistarán.

### Partes de la entrevista

- **Presentación.** Al inicio de toda entrevista se debe dar a conocer, de forma breve y amena, los datos de la personalidad del entrevistado, además del motivo por el que se le está entrevistando.
- **Cuerpo de la entrevista.** Sección en la que se presentan las preguntas y respuestas. Es importante elegir las preguntas para que la entrevista sea buena e interesante para el público. Asimismo, estas preguntas deben ser claras, breves y dirigidas al entrevistado con respeto.
- **Cierre.** El entrevistador presenta un resumen de lo hablado o concluye con un comentario personal breve.

**Actividad 3.** Realizemos una entrevista a un ser querido que admiramos, considerando el siguiente banco de preguntas. Escríbelas en tu cuaderno.

**Entrevista:**

#### Admiración al ser querido

- ¿Dónde naciste?
- ¿Cuándo naciste?
- ¿Qué nombre tenía la escuela primaria donde estudiaste?
- ¿Estudiaste en la universidad?
- ¿En qué universidad estudiaste?
- ¿Cuál fue tu primer trabajo?
- ¿A qué edad montaste en bicicleta por primera vez?



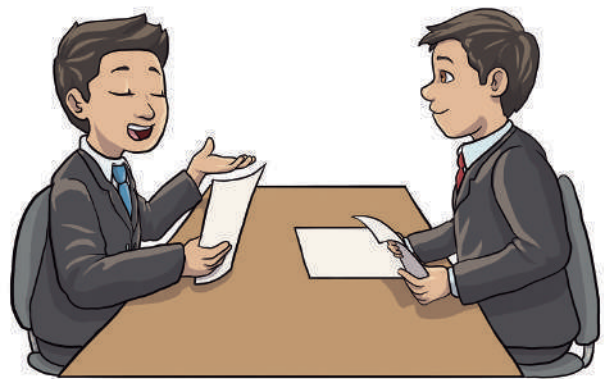
- ¿A qué edad aprendiste a hablar?
- ¿Tenías muchos amigos?
- ¿Sacabas buenas notas?
- ¿Qué actividades hacías después de la escuela?
- ¿Peleabas mucho con tus hermanos o hermanas?
- ¿Mantenías tu cuarto ordenado?
- ¿Eras miembro o pertenecías a un club/grupo? ¿Cuál?
- ¿Qué lugares visitaste en tu vida hasta ahora?
- ¿Qué metas lograste alcanzar?
- ¿Qué consejo darías a la nueva generación?

**Actividad 4.** Formulamos preguntas para utilizarlas en una entrevista de interés personal.

Recordemos que la entrevista es el diálogo más usado dentro en el proceso de comunicación social.

Cumple con una función principal de obtener información para facilitarla a una población amplia, es así que se convierte en un recurso informativo.

El recurso informativo se trata del diálogo de un periodista que cumple con el papel de entrevistador y un sujeto experto en determinada materia que viene a ser el entrevistado. La entrevista periodística es el desarrollo de un cuestionario planificado, organizado y coherente, por lo general dirigido a satisfacer incógnitas concretas y a descubrir soluciones.



Para efectivizar la entrevista se deben hacer preguntas concretas, claras y lo más concisas posible, también tener información previa del entrevistado antes del encuentro.

### Recomendaciones para realizar tu entrevista periodística u oral

- Acudir a la entrevista apropiadamente, bien arreglado.
- Mantener un nivel de igualdad con el entrevistado, es decir, como en una conversación normal.
- Formula primero las preguntas más sencillas.
- Observa atentamente al entrevistado.
- Manifiesta tu interés por lo que contesta.
- No condiciones las respuestas.
- Registra las palabras y frases lo más cercanamente posibles a la veracidad de la entrevista.
- Muéstrate imparcial y franco frente a las ideas de tu entrevistado.
- Establece algún vínculo con el entrevistado por si necesitas información adicional.
- No repitas las preguntas que ya hayan sido contestadas.
- Concede a tu entrevistado el tiempo necesario para pensar sus respuestas.

**Actividad 5.** Elaboramos una guía de preguntas para entrevistar a maestras y maestros y escribimos en la tercera fila de la siguiente tabla.

<b>PERSONAJE</b>	
<b>TEMA</b>	
<b>PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA</b>	

### Diversos modos de entrevistar

**Actividad 6.** Observamos y leemos con atención el siguiente texto.

**EYLEN NATHALY VASQUEZ MICHA:**  
Unidad Educativa “Pablo Neruda”

#### En su tiempo de cuarentena

Eylen Nathaly Vasquez Micha, más conocida como miss Naty, nació en comas un 16 de febrero de 1985. Se especializó en Educación Inicial, una gran profesional y extraordinaria mujer, aguerrida. Ella siempre está llena de humor, su corazón es divino.

#### ¿En compañía de quiénes está pasando esta cuarentena?

Estoy acompañada de mi esposo, mi adorada hija, mis padres y mi sobrino Joaquín.

#### ¿Cómo está pasando esta cuarentena?

Con responsabilidad, es decir, acato las disposiciones del gobierno, en bien de mi persona y por el inmenso amor que tengo a toda mi familia.

#### ¿Cuáles son sus actividades diarias?

Atiendo a madres y padres de familia por teléfono o vía WhatsApp. Asimismo, apoyo y monitoreo la parte académica y virtual de los estudiantes, maestros y maestras. Además, cumplo con mis labores en familia.

#### ¿Qué está aprendiendo de esta cuarentena?

A valorar mi vida y la de mi familia, a ser más tolerante y paciente. Asimismo, a pensar en los demás. Estoy atenta con la higiene, el distanciamiento y otros cuidados de salud.

- ¿De qué trata el texto que leíste?
- ¿Sobre qué trata el contenido de la entrevista?



### Modos para realizar una entrevista

Existen diversas maneras para hacer una entrevista, los cuales están sujetas a una clasificación según su forma o presentación.

## Por su objetivo

- **Entrevista de opinión**, su intención es dejar que el entrevistado se manifieste vertiendo su opinión.
- **Entrevista de noticia**, el objetivo principal es que el entrevistado proporcione información.
- **Entrevista de personalidad o retrato/ perfil**, la intención es que el entrevistado se muestre tal como es, dando información sobre su personalidad a través de sus declaraciones.



## Por el canal

- **Personal**, son las más efectivas para lograr un óptimo grado de confidencialidad, son abiertas, se obtienen respuestas más precisas, además que el entrevistador capta el lenguaje oral como el corporal del entrevistado.
- **Vía telefónica**, son relativamente efectivas en los medios audiovisuales y para obtener informaciones breves, son fáciles de desarrollar debido a su inmediatez del canal, además que se ahorra en costos y tiempo.
- **Cuestionario**, no son tan prácticas debido a que las respuestas pueden ser manipuladas o tergiversadas; asimismo, pierden la veracidad y vivacidad de las preguntas hechas personalmente; son usadas comúnmente cuando el entrevistado se encuentra en otro territorio, privado de libertad.

## Por el número de entrevistados

- **Individual**, hace referencia a la participación de un solo entrevistador o entrevistadora y entrevistado o entrevistada.
- **Colectivo**, se refiere a la participación de dos o más entrevistados. Sin embargo, se recomienda que el número no supere a cuatro o cinco sujetos, debido al orden que se sigue en el diálogo.

## Por su modalidad

- **Entrevista formal** está basada sobre la base de un cuestionario elaborado correctamente.
- **Entrevista informal** contiene preguntas respondidas en una conversación.
- **Entrevista focalizada** requiere una gran habilidad, experiencia y tacto para recabar la información, ya que no cuenta con una guía de preguntas, el entrevistador deberá actuar con agilidad y agudeza para desarrollar la entrevista.
- **Entrevista no dirigida** en esta forma de entrevista, el periodista encamina y da completa libertad al entrevistado para expresarse.

Las entrevistas periodísticas son consideradas como una de las vías más ágiles para dar a conocer una información de los hechos, sus causas y sus consecuencias. Además, que poseen un valor agregado debido al testimonio vivencial, lo que le da credibilidad a la información proporcionada.

**Actividad 7.** Respondemos a las siguientes preguntas.

- ¿En qué consiste la entrevista por cuestionario?
- ¿Cuál de las entrevistas llamó tu atención? ¿Por qué?
- Realiza una entrevista a la maestra o el maestro de la Unidad Educativa y escribe en tu cuaderno la información recogida.



**Actividad 8.** Encontramos las siguientes palabras en la sopa de letras.



- INFORMACIÓN
- INVESTIGACIÓN
- TEMAS
- ENTREVISTA
- SOCIAL
- DOCUMENTACIÓN
- PREGUNTAS
- ARTÍSTICO
- CÍVICO
- TECNOLÓGICO
- CONVERSACIÓN

## Tilde de palabras interrogativas y exclamativas

**Actividad 9.** En nuestro cuaderno copiamos la historieta y la leemos, analizamos e identificamos subrayando las palabras interrogativas y exclamativas.



Al momento de escribir ideas, es importante considerar la organización del orden de las oraciones primarias y secundarias, también las reglas y funciones de los signos de puntuación y de la acentuación, puesto que todos estos nos permiten comprender mejor cuando leemos lo escrito, eliminar incoherencias o ambigüedades y dar claridad en la entonación.

### ¿Qué es la tilde?

La tilde es la marca o raya inclinada que se escribe sobre la sílaba tónica donde recae el acento, llamado también tilde.

## Los signos de interrogación y de exclamación

Son utilizados para delimitar interjecciones, en enunciados interrogativos o exclamativos directos. Estos signos tienen normas de uso bien específicas que veremos más adelante. Por ejemplo, siempre se usa para abrir y para cerrar. Después del cierre de interrogación o de exclamación nunca se escribe punto.



Las palabras: **qué - cuál - cuánto - cuándo - dónde - quién - por qué - cómo** siempre deben llevar tilde, ya que se encuentran dentro de la pregunta. Es decir, sirven para preguntar. Asimismo, también llevarán tilde cuando manifiestan admiración o exclamación.

### Ejemplos:

¡Qué bonitos zapatos!

¿Cuál es tu libro favorito?

¡Cuánto frío está haciendo hoy!

¿Cuándo llegarás a casa?

¡Qué alegría poder contar contigo!

¿Dónde está la biblioteca?

**Actividad 10.** Completamos los signos de interrogación o exclamación donde correspondan.

\_\_ Qué bonito está el día \_\_

\_\_ Cuando irás de viaje \_\_

\_\_ Quieres un jugo \_\_

\_\_ Vamos a jugar \_\_

\_\_ Qué dolor tengo \_\_

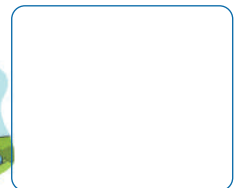
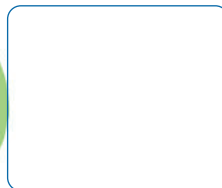
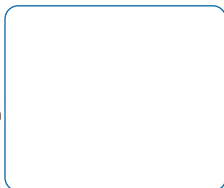
\_\_ Cómo te llamas \_\_

**Actividad 11.** Elegimos un texto en el cual identificamos marcando con un color diferentes signos de interrogación y exclamación.

**Actividad 12.** Escribimos una guía de preguntas, en nuestros cuadernos, para realizar una entrevista a tu amiga o amigo identificando los signos de interrogación y exclamación con color rojo.

## El verbo: modos y conjunción

**Actividad 13.** Observamos y describimos las acciones que realizan los siguientes personajes:



### ¿Qué es el verbo?

El verbo es la palabra con la cual se expresa el estado, la acción y el sentimiento.

A continuación, vamos a responder a la pregunta “¿Qué puedes hacer tú?”. Para eso completaremos los siguientes recuadros.




### Modos del verbo

Por la variación de actitud que tiene el hablante existen tres modos para dar a conocer la información.

- **Modo indicativo:** son acciones que expresan hechos reales.  
**Ejemplo:** estudia, lee, duerme, trabaja, descansa.
- **Modo subjuntivo:** verbos que expresan deseo o posibilidad.  
**Ejemplo:** ojalá estudie, quisiera comer, ojalá compre.
- **Modo imperativo:** expresa una orden o mandato.  
**Ejemplo:** anda, corre, ven, haz, canta.

### Actividad 14.

Escribimos el modo del verbo para cada oración.

Carla, trae tu texto.

Iván resuelve los problemas de matemática.

¡Quizás reconozca mi voz!

¡A correr en la cancha, mar!

Mamá fue al mercado y trajo muchas frutas.

### Conjugación del verbo

Conjugar un verbo es accionar en todas sus formas posibles con ayuda de los pronombres personales en primera, segunda y tercera persona, tanto en singular como en plural. Los verbos se conjugan en tres tiempos: pretérito o pasado, presente y futuro.

Conjugamos el **verbo amar**.

Pronombres personales	Pretérito (Ayer)	Presente (Hoy)	Futuro (Mañana)
Yo	caminé	camino	caminaré
Tú	caminaste	caminas	caminarás
Él - Ella	caminó	camina	caminará
Nosotros	caminamos	camina	caminares
Ustedes	caminaron	caminan	caminarán
Ellos - Ellas	caminaron	caminan	caminarán



**Actividad 15.** Completamos los cuadros conjugando los verbos ‘tener’ y ‘partir’.

Verbo **‘tener’**

Pronombres personales	Pretérito Ayer	Presente Hoy	Futuro Mañana
Yo			
Tú			
Él - Ella			
Nosotros			
Ustedes			
Ellos - Ellas			

Verbo **‘partir’**

Pronombres personales	Pretérito Ayer	Presente Hoy	Futuro Mañana

## La cuña radial

**Actividad 15.** Observamos, analizamos y respondemos las preguntas a partir de la intención del producto publicitario.



- ¿Qué producto se está publicitando?
- ¿Cuál es el eslogan de la industria?
- ¿Cómo harías tú para ofrecer un producto o servicio?

### Características y tipos

#### ¿Qué es una cuña radial?

Es un anuncio pregrabado, solo audio, tomando en cuenta la redacción de un guion de radio en el que se establecen las acotaciones y los parámetros del producto que se va a anunciar durante la emisión de radio.

Además, dicho anuncio o comercial publicitario no debe exceder el tiempo de 20 a 60 segundos de duración, el cual debe estar enfocado en impactar a sus oyentes para que el recuerdo del producto esté presente.

#### ¿Cómo se elabora una cuña radial?

Para la elaboración de cuñas radiales se necesita tener en cuenta una serie de elementos que ayudan a acentuar su efectividad y garantizar los resultados del mensaje; entre estos están:

- **La idea**, se debe establecer una buena comunicación entre el usuario, el locutor y quien desarrolla una idea que seleccione la voz, musicalización, efectos, lenguaje y demás elementos de impacto que tendrá la cuña radial.

**Ejemplo:** El guion de “Radio Clase”.

- **La música** dentro de la cuña es vital, esta podría ser una canción que las personas puedan reconocer fácilmente y asociar con la cuña radial.
- **La voz**, la buena pronunciación de las palabras, la entonación y el timbre de la voz que tenga el locutor o la locutora al momento de pronunciar la publicidad pueden generar sensaciones que estén en armonía con la cuña.

### ¿Cuáles son los tipos de cuñas radiales?

- **Cuñas radiales publicitarias o comerciales**

Ayuda a captar a los consumidores para mejorar las ventas. Ejemplo: productos lácteos, frutas, alimentos y otros. Son las que nos permiten promocionar o comercializar un producto o una empresa.

#### Variedad de papas



- **Cuñas radiales institucionales**

Su objetivo es consolidar la información sobre las acciones y las labores de una determinada institución u organización. Ejemplo: Logotipo del Ministerio de Educación, empresas estatales y de servicio.



### Estructura de la Cuña Radial

<b>Tema</b>	Medio Ambiente.	
<b>Objetivo</b>	Concientizar a los estudiantes para que pongan la basura a su lugar.	
<b>PERSONA</b> La(s) persona(s) que intervendrán	<b>TEXTO</b> (Escribir lo que dirán la/s persona/s, el texto que escribas debe ser convincente.)	<b>RECURSO</b> (Definir qué música irá de fondo o algún sonido de fondo)



<p><b>Locutor 1.</b> <b>José</b></p>	<p>¡Amigos y amigas! Recuerda que la escuela es nuestro segundo hogar. ¡No la ensucies! Pon la basura en su lugar.</p>	<p>Canción: Bolivia “Así es mi tierra” Grupo Tupay</p>
--	--	--

Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.



- **Persona o personas**, que intervendrán en el guion, puede ser una sola como en el ejemplo, o pueden ser varias como en un diálogo, se llaman locutores.
- **Recurso**, música de fondo pero sin que esté cantada, solo la melodía, sonidos cotidianos como el de la campana, el ruido de moviidades, el sonido de la lluvia y del viento. Los sonidos que pueden poner de fondo son infinitos.



**¡A grabar!**

La grabación puede hacerse en instalaciones de alguna radio cercana para que se grabe la voz de manera clara y sin ruido de fondo, caso contrario una app en el celular ayudará en un lugar o momento sin ruido. Luego de grabar la voz con la entonación necesaria, se hace la edición de la misma para agregarle la música de fondo.

**Actividad 16.** Escribimos, en nuestro cuaderno, dos anuncios publicitarios que llamaron tu atención.

**Actividad 17.** En pequeños grupos, elaboramos una cuña radial, grabamos, editamos y escuchamos el producto final.

Tema		
Objetivo		
<p><b>PERSONA</b> (La/s persona/s que intervendrán)</p>	<p><b>TEXTO</b> (Escribir lo que dirán la/s persona/s, el texto que escribas debe ser convincente)</p>	<p><b>RECURSO</b> (Definir qué música irá de fondo o algún sonido de fondo)</p>
<p><b>Locutor 1.</b></p>		

**Actividad 18.** Leemos con atención y respondemos a las preguntas:

*“Arranca el 2do trimestre de Tele Clases, de lunes a viernes las clases en tu hogar a través de Bolivia TV; por las mañanas nivel inicial y primaria de 9:00 a 10:30 y por las tardes secundaria de 15:00 a 16:30. Sigue tus clases a distancia, 2022 año de la revolución cultural para la despatriarcalización: por una vida libre de violencia contra las mujeres”.*

- ¿Qué información nos transmite la lectura?
- ¿A qué tipo de texto corresponde la información que leímos?

### ¿Como se elabora una cuña radial?

Para realizar una cuña radial es necesario grabar las voces, identificar la música, el sonido de fondo, los efectos especiales que se deben agregar y acompañar a la cuña radial.

### Aspectos para crear una cuña radial



### Estructura de un guion de radio

Para obtener un resultado óptimo en la transmisión del anuncio o cuña radial se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cortinilla**, es la música que se utiliza para dividir las secciones del programa.
- **Parlamento**, es el texto destinado para la emisión con las voces de los locutores.
- **Texto**, es lo que aparece escrito en el guion para dar indicaciones a los locutores y conocer cuándo lo leerán.

### Características para escribir tu anuncio publicitario

- Elegir un producto interesante para hacer el anuncio.
- Alentar a los oyentes a verse a sí mismos, disfrutando de los beneficios del producto.
- Buscar información sobre la audiencia para elegir un lenguaje apropiado que permita emitir el mensaje.
- Redactar el anuncio con diálogos cortos, claros y sencillos.

- Usar la menor cantidad de palabras posibles.
- Utilizar música y efectos sonoros que realcen la historia del anuncio.
- Revisar el borrador escrito del anuncio.
- Grabar la cuña radial o anuncio publicitario.
- Transmitir el comercial frecuentemente para entrar en la conciencia del radioescucha.

**Actividad 19.** Escribe un guion para la cuña radial o publicitaria sobre los productos que se ofertan en tu región.

## Uso de la B/ V

**Actividad 20.** Identificamos las palabras que tengan las consonantes “b” y “v” en medio del siguiente texto y escribimos un glosario en el cuaderno.

### El lobo disfrazado de cordero

Este era un lobo muy hambriento que vio un rebaño de ovejas. Un día encontró una piel de oveja en el bosque y tuvo una idea para despistar al pastor.

— Me disfrazaré con esta piel de oveja. Así las ovejas y el pastor creerán que soy una oveja más.

Y su plan funcionó. Al atardecer, el lobo fue llevado al establo con el resto de las ovejas. El lobo se relamió, pensando en el gran banquete que se daría por la noche. Pero, cuando anocheció, el pastor entró en el establo buscando carne para cenar. Y, creyendo que el lobo era una oveja, lo tomó y se lo llevó. (<https://www.vocaeditorial.com/blog/15-fabulas-de-esopo-para-ninos/>)

### ¿Por qué la ortografía es importante?

Porque es parte de la gramática que nos enseña a usar correctamente las letras, los acentos, las mayúsculas, entre otros, para interpretar los significados apropiadamente cuando leamos las palabras escritas.

#### Se escribe con b:

- Antes de cualquier consonante y después de **m**.

**Ejemplo:** **sable**      **cambio**      **brocha**

- Las palabras que empiezan por **ab – obs – bu – bur – bus**.

**Ejemplo:** **buscar**      **bucal**      **abdomen**

- Los verbos terminados en **bir**.

**Ejemplo:** **escribir**      **recibir**      **sucumbir**

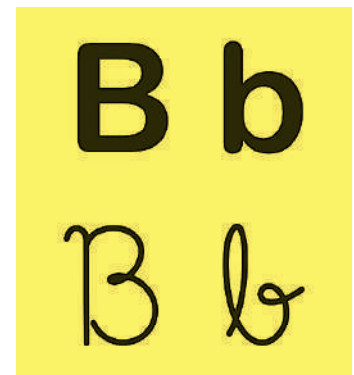
Excepto los verbos **hervir, servir y vivir** y sus compuestos.

- Los infinitivos y las formas verbales de **deber, beber, caber, saber y haber**.

**Ejemplo:** **debemos**      **sabría**      **cabe**

- Las terminaciones **aba, abas, ábamos “y” aban**.

Cant**aba**      ama**bas**      gan**ábamos**      temblab**an**



**Se escribe con v:**

- Después de las consonantes b, d y n.

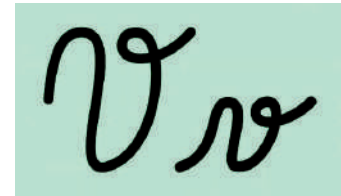
Ob**v**io                      ad**v**ertir                      in**v**ento

- Los verbos en pretérito y futuro: **estar, andar y tener.**

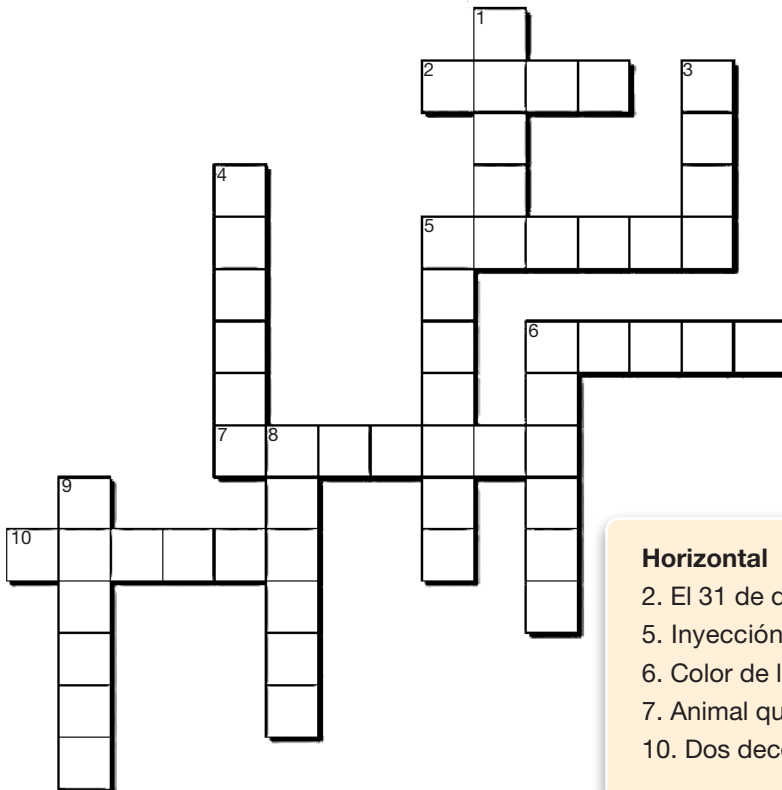
Estu**v**o                      andu**v**e                      tuv**v**iste

- En las terminaciones **ava, ave, avo, eva, eve, evo, iva e ivo.**

Oct**v**o    nue**v**e                      su**v**ave                      posit**v**o                      caut**v**a



**Actividad 100.** Completamos el siguiente crucigrama.



**Vertical**

1. Animal que da lana.
3. Mamífero que da leche.
4. Ave negra.
5. Orificio de las casas.
6. Instrumento musical de la cuerda frotada.
8. Aire en movimiento.
9. Estación cálida del año.

**Horizontal**

2. El 31 de diciembre casi a media noche comen 12.
5. Inyección que nos ponen para prevenir virus.
6. Color de la esperanza.
7. Animal que se reproduce poniendo huevos.
10. Dos decenas.

**Actividad 211.** Copiamos las oraciones en nuestro cuaderno y completamos las consonantes que correspondan.

- En prima\_\_era obser\_\_amos muchas bandadas de a\_\_es.
- Hoy \_\_amos al centro de salud para recibir la \_\_acuna del CO\_\_ID.
- La maestra re\_\_isa las evaluaciones para \_\_er que las respuestas estén \_\_ien.
- El no\_\_elista narra\_\_a las nue\_\_as a\_\_enturas de sus \_\_iajes.
- La letra V es la decimocta\_\_a consonante del alfa\_\_eto español.
- En las\_\_acaciones se pueden realizar muchas acti\_\_idades deporti\_\_as.
- La \_\_andera de mi país es la más \_\_onita.
- Llo\_\_ía cuando \_\_ol\_\_í a casa para \_\_er a mi familia.

## La oración: sujeto y predicado

**Actividad 22.** Describimos en 3 líneas la imagen presentada.

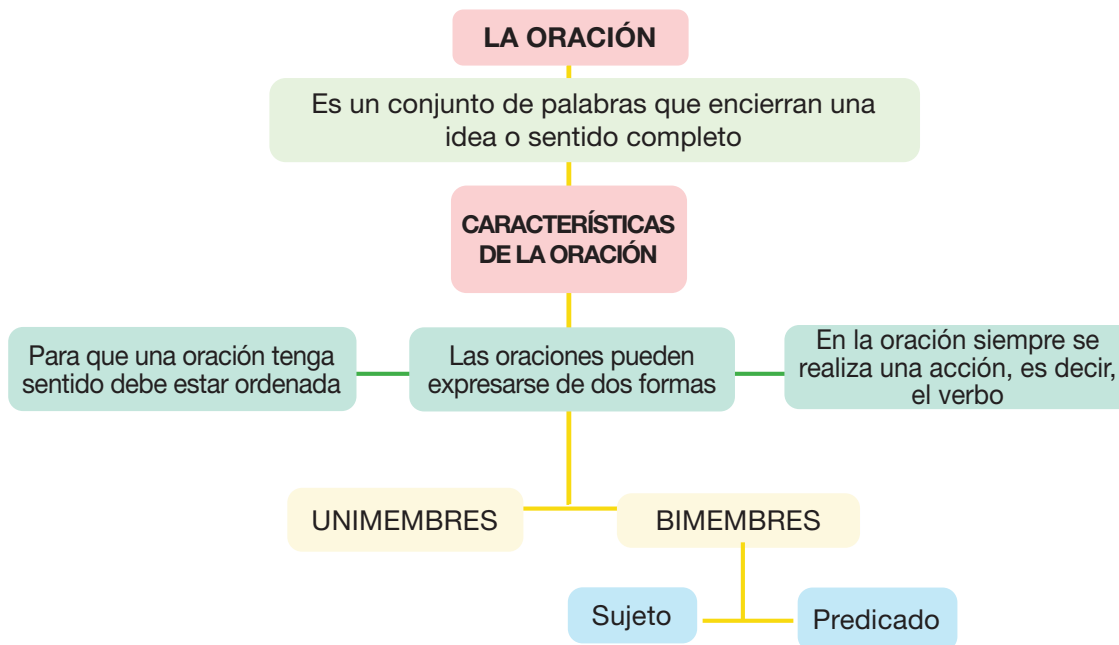


¿Cómo puedo expresar lo que siento?




### ¿Qué es la oración?

Es el conjunto de palabras que se usan para transmitir una idea o pensamiento completo. Al escribir una oración, empleamos la letra inicial mayúscula y terminamos con un punto.



### Oraciones unimembres

Son oraciones breves formadas por un único miembro sintáctico. Es decir, aunque tengan una o más palabras no se pueden separar en sujeto y predicado porque no tienen verbo; no se puede saber quién es el sujeto que cumple con la acción del verbo. Generalmente son expresiones de cortesía o educación y exclamaciones.

#### Ejemplo:

¡Cerro imponente!      ¡Bienvenidos!      ¡Hoy va a llover!      ¡Qué alegría!

### Oraciones bimembres

Son oraciones que poseen sujeto y predicado, es decir, dos miembros o elementos sintácticos, porque se puede saber quién hace la acción.



**Ejemplo:**

Los niños del quinto año de primaria realizaron una cuña radial.

La alegría es una emoción de felicidad.

La luna brillaba de noche alumbrando el camino.

**Actividad 23.** Analizamos las oraciones anteriores y completamos las filas del siguiente cuadro.

¿De quién se habla?	¿Qué se dice?

- **El sujeto** es de quién se habla en una oración; puede ser persona, animal, institución o cosa.
- **El predicado** es todo lo que se dice del sujeto.



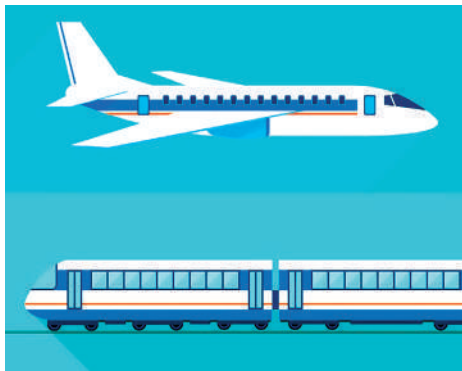
**¿Sabías que...?**

Cuando el sujeto no aparece en la oración, se le llama sujeto tácito y cuando aparece es conocido como sujeto expreso.

**Actividad 24.** Escribimos en nuestro cuaderno un reporte de una página sobre el área de saberes y conocimientos en la cual te desenvuelves con facilidad. Explica las razones por las cuales te va bien en esa área. También considera una estructura de inicio, desarrollo y cierre.

## Analogías: relación de ubicación

**Actividad 25.** Observamos la imagen y escribimos 3 similitudes encontradas.



.....

.....

.....

### ¿Qué es una analogía?

Es la relación de semejanza o similitud que se establece entre dos pares de palabras.

#### Ejemplo:

**El tren y el avión** son medios de transporte que llevan en su interior a varias personas como pasajeros. También llevan equipaje como cargas y la trayectoria del viaje es con destino a lugares lejanos.

Ambos medios guardan relación y comparten características similares.

Existen analogías:

**Simétricas**, el orden de los componentes de la base puede ser de libre intercambiar; puesto que en ambos miembros de la relación son equivalentes entre sí. Entre las cuales son:

<p><b>Sinonimia.</b> Se asume que ambos conceptos contienen o comparten el mismo atributo.</p> <p><b>Ejemplos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sereno - ecuánime</li> <li>• Aval - garantía</li> <li>• Veraz - sincero</li> <li>• Adorno - atavío</li> </ul>	<p><b>Antonimia.</b> Se caracterizan por vincular objetos que requieren del uno del otro para poder cumplir con su rol.</p> <p><b>Ejemplos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sueño - dormir</li> <li>• Hambre - comer</li> <li>• Escoba - recogedor</li> <li>• Martillo - cincel</li> <li>• Tampón - sello</li> <li>• Movilidad - Chófer</li> <li>• Puesto de venta - Vendedor/a</li> <li>• Clavo - martillo</li> </ul>	<p><b>Complementariedad.</b> Se caracterizan por vincular objetos que requieren el uno del otro para poder cumplir con su rol.</p> <p><b>Ejemplos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Violín - arco</li> <li>• Martillo - cincel</li> <li>• Sueño - dormir</li> <li>• Hambre - comer</li> <li>• Escoba - recogedor</li> <li>• Tampón - sello</li> </ul>
---	---	---

**Asimétricas**, en este tipo de analogías el orden de los términos que impone la relación a los términos componentes, pero no indica semejanza.

<p><b>Oposición o antonímicas.</b> Presentan en la base términos opuestos.</p> <p><b>Ejemplos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bueno - malo</li> <li>• Apto - incapaz</li> <li>• Sincero - mendaz</li> <li>• Atardecer - amanecer</li> </ul>	<p><b>Intensidad.</b> Cuando una de las palabras de la base tiene más intensidad que la otra.</p> <p><b>Ejemplos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abominación - antipatía</li> <li>• Aprecio - adoración</li> <li>• Rojo - rosado</li> <li>• Llama - incendio</li> <li>• Terror - miedo</li> <li>• Malo - pésimo</li> </ul>	<p><b>Inclusiva.</b> Se caracterizan porque parten de la noción de totalidad – componente, la cual es aplicable a conjuntos y a individuos. A partir de esta distinción se dividen en:</p> <p>Género – Especie</p> <p>Todo – Parte</p> <p>Conjunto – Elemento</p> <p>Continente – Contenido</p> <p><b>Ejemplos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Género - especie</li> <li>• Felino - gato</li> <li>• Ave - paloma</li> <li>• Especie - género</li> <li>• Carbón - combustible</li> <li>• Primate - mono</li> <li>• Bolivianos - moneda</li> </ul>
---	--	--

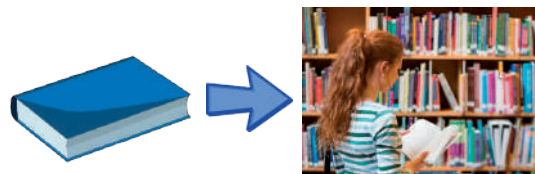
### ¿Qué es la analogía por ubicación?

Esta forma de analogía relaciona dos términos de la siguiente manera: un término hace referencia a un objeto, el cual, a su vez, hace referencia a un lugar por el que circula o se almacena. En estas analogías, el primer término hace referencia a un objeto y el segundo término señala dónde se guarda o se encuentra.

#### Por ejemplo:

- La **ropa** es al **ropero**

lo que el **libro** es a la **biblioteca**.



- El **lápiz** es a **estuchera** como **cuchara** es a **cajón** de vajillas.

**Actividad 26.** Realizamos la relación de las imágenes según la analogía por ubicación.



**Actividad 27.** Completamos según la analogía de las palabras.

- Profesor es a escuela como juez a .....
- Pizarra es a salón de clase como cama a.....
- Mecánico es a taller como minero a .....
- Vaca es a establo como delfín a.....
- Auto es a cochera como sofá es a.....

## La locución, la música y los efectos de sonido

**Actividad 28.** Escribimos un relato del recuerdo que te produce oír el sonido de las campanas.

.....

.....

.....

.....



### ¿Qué es la locución?

La locución es una técnica vocal relacionada con la comunicación, ayuda a darle vida a un texto, comunicar verbalmente una idea que está escrita.

Existen técnicas para poder leer o pronunciar mejor las palabras y que facilitan expresarnos en público con seguridad y soltura.



## Elementos para una buena locución

- **Respiración**, la forma de respirar correctamente es la diafragmática, en la que el aire va al diafragma haciendo que el estómago suba y baje: Para ello, es necesario realizar ejercicios de respiración, utilizar el aire para hablar sin forzar las cuerdas vocales o la laringe.
- **Articulación**, es la pronunciación clara y distinta de las palabras. Con esta se producen las letras, las sílabas y las palabras; por eso es imprescindible ejercitar la lengua y los músculos de la boca.
- **Vocalización**, es articular correctamente distinguiendo entre vocales, consonantes y sílabas para que la pronunciación de las palabras sea inteligible, es decir entendible.

## Música y efectos de sonido

Son sonidos generados o modificados simultáneamente que se graban y se reproducen para dar un contenido narrativo o creativo.

La música en una cuña radial, es una llamada de atención con la que se pretende transmitir emociones y llegar a la audiencia reforzando el mensaje del anunciante. La música ayudará a evocar rápidamente. Los efectos de sonido cumplen la función de recrear sonidos naturales a través de objetos y materiales con el fin de producir efectos similares al de los animales, movimientos de acción, manipulación de objetos o elementos de la naturaleza, al igual que favorecen la reproducción de las imágenes mentales.



Por ende, la música y los sonidos son los responsables de manipular nuestras emociones dirigiéndolas al fin o propósito que se busca. Por ejemplo, en una obra teatral se utilizan efectos de sonido de risas o aplausos para inducir a la audiencia a reírse.



### ¿Sabías que...?

Nuestros oídos guían a nuestros ojos debido a que podemos ir en todas las direcciones. El secreto para retener la atención del público está principalmente en la audición.

**Actividad 29.** Escribimos los sonidos onomatopéyicos de las siguientes imágenes en nuestros cuadernos.














**Actividad 30.** Describimos el cómo harías los efectos de sonido de: viento, cascada, explosión y rayos.

## El reportaje

**Actividad 31.** Leemos con atención el siguiente texto y respondemos a las preguntas señaladas al final de este texto.

### La conciencia ecológica y la población: ¿qué estamos haciendo para proteger al planeta?

La conciencia ecológica no es solo cuidar y respetar a la naturaleza, es amar al planeta que nos acoge.

Apartir del año 1970 se generó una preocupación para crear conciencia entre la población sobre los problemas medioambientales, entre los cuales están la explosión del crecimiento demográfico, la contaminación del aire, del agua, del suelo, la extinción de la biodiversidad y el cambio climático.

El siglo XX ha sido uno de los más destructivos para la naturaleza debido al estilo de vida de la civilización industrial que está basada en el uso masivo de energías no renovables y contaminantes. La sociedad gasta innecesariamente y abusa de los recursos energéticos. Es por ello, que se ha ido generando un sentimiento de responsabilidad que ha dado lugar al nacimiento de lo que se llama ética ecológica, cuyo precursor fue el estadounidense Gaylord Nelson G. En este movimiento se instauró varias leyes que amparan la conservación del medio ambiente y la creación de la Agencia de Protección Ambiental (EPA).



Actualmente, se pretende que la generación del siglo XXI asuma la responsabilidad y el compromiso con el futuro. Eso significa tener conciencia ecológica. Para tener esa forma de conciencia es necesario entender que somos dependientes de la Naturaleza y responsables por su estado de transformación. Ignorar esa realidad equivaldría a ser autodestructivos porque al degradar el medioambiente estamos empeorando nuestra calidad de vida, poniendo en peligro el futuro de nuestra descendencia. Por lo tanto, la relación entre el ciudadano y la preservación de su entorno es un tema que debe ser previsto con urgencia para que las futuras generaciones puedan disfrutar de ese entorno. Es también, por eso que la educación debe estar orientada hacia los valores ecológicos, a aquellas actitudes, comportamientos que apoyen y fortalezcan la ética ecologista.

Cada 22 de abril se celebra el día Internacional de la Madre Tierra para recordar que la tierra es nuestro hogar. Entonces, es deber nuestro protegerla y así conservar los recursos naturales para las futuras generaciones. En el tema ecológico todos estamos implicados nos guste o no, por eso debemos intervenir y buscar soluciones. En nuestras manos está cambiar la dinámica consumista y la orientación económica que dirigen a nuestras sociedades.

*Sal de tu  $\frac{1}{4}$  , el  $\frac{1}{2}$  ambiente te necesita entero.*

*Por. B. Marisol Calderón Quisbert*

- ¿Qué pasó con el medioambiente en el período del siglo XX?
- ¿Cuándo se celebra el día internacional de la Tierra?
- ¿Qué harías tú para crear conciencia ecológica?

**Actividad 32.** Practicamos fluidez y velocidad de lectura.

Rango de palabras por minuto	115 – 124 p	Tiempo	Fluidez	Voz clara
		1 minuto		

### Estructura y características de un reportaje

#### ¿Qué es un reportaje?

El reportaje es un artículo amplio sobre un determinado tema de actualidad. Es como una noticia, pero mucho más desarrollada porque no solo narra hechos, sino que investiga e indaga en fuentes bibliográficas para profundizar y respaldar una posición crítica que pueda difundirse a toda la población.

Un buen reportaje requiere de investigación y documentación. El periodista debe acudir al lugar de los hechos, sacar fotografías, hacer entrevistas, investigar a detalle, entre otros aspectos.

#### Existen dos tipos de reportajes:

- **Reportaje objetivo**, la narración e interpretación de los hechos no incluye valoraciones personales ni opiniones.
- **Reportaje interpretativo**, este reportaje relata hechos de actualidad y juicios de valor del periodista, vierte su opinión sobre el tema en cuestión.

#### Partes de un reportaje

- **Titular.** Se expresa en letras grandes y es el encabezamiento principal.
- **Entrada.** Es el conjunto de oraciones que resumen y llaman a los lectores.
- **Cuerpo.** Es la parte del texto en el que el periodista incluye narraciones, descripciones y opiniones de personas entrevistadas; Los párrafos suelen organizarse por subtítulos.
- **Párrafo final.** Son oraciones que cierran el reportaje e incluso invitan al lector a reflexionar o a indagar un poco más sobre el tema expuesto.



## El vídeo reportaje

**Actividad 34.** Mediante el enlace QR, observamos el video del reportaje sobre el medioambiente y respondemos las siguientes preguntas.



Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.

- ¿Cuál es el titular del reportaje?
- ¿El video a qué audiencia va dirigido?
- ¿Cuál es el propósito del reportaje?

### El video reportaje

#### ¿Qué es un video?

Es la tecnología de la grabación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de imágenes por medios electrónicos digitales o analógicos de una secuencia de imágenes que representan escenas en movimiento.

Crear un video es algo que requiere una buena organización y bastante tiempo. No se trata de tomar la cámara y grabar, existe un proceso que hay que seguir.

#### Consejos para obtener un buen video

- Las tomas deben ser cortas y correctamente encuadradas.
- Deben tener sonido de calidad.
- Verifica que la luz se encuentra a espaldas del operador de cámara.
- Evita los efectos digitales.
- En lo posible evita el uso del zoom para no dañar la calidad del video.
- Antes de grabar prepara el reportaje en papel; es imprescindible contar con un guion literario y otro técnico para cuidar el esquema narrativo del reportaje.

#### ¿Cómo hacer un video de reportaje?

- Se elige un tema de interés en el que se basará toda la investigación para el reportaje.
- Realizar una investigación exhaustiva sobre el tema con el fin de conocer la información útil para el reportaje.
- La información recopilada debe ser organizada y clasificada según la necesidad del reportaje.
- Consultar fuentes de información; entrevistar a personas que conozcan el tema a profundidad para citar, dar veracidad y respaldo al reportaje.
- Escribir un borrador en el que se establezca un orden y se defina qué información formará parte de la publicación final. Además, determinar el propósito y el público para concretar el tipo de lenguaje que se utilizará en el reportaje.
- Redactar la versión final del reportaje audiovisual teniendo en cuenta las partes de un reportaje.

**Actividad 35.** Creamos un video de reportaje, en pequeños grupos, sobre un artículo de interés personal siguiendo las pautas anteriores.

**Actividad 36.** Revisamos nuestro reportaje anterior y creamos nuestra primera producción cinematográfica. Luego, presentamos en clase para alcanzar el propósito comunicativo a través del intercambio de opiniones

## Formato de publicación

**Actividad 37.** Observamos la imagen y describimos en nuestros cuadernos el contenido que se quiere transmitir.

### ¿Qué es el formato de publicación?

Es el modo de presentación de textos, información, objetos o documentos que se desea dar a conocer o difundir mediante medios físicos y virtuales, considerando los aspectos de forma y apariencia, lo cual se emplea para distinguir una entidad de otra.

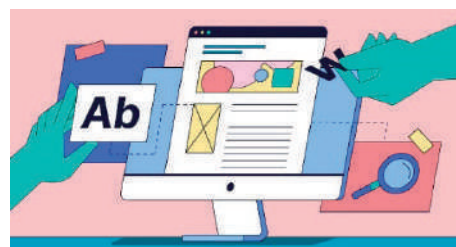


### Tipos de formato de publicación

Existe una variedad de formatos para realizar la publicación de textos; mencionaremos los más comunes:

#### Blogs posts o publicaciones de Blog

Es el formato más utilizado para crear contenido de forma personalizada en el que puedes incluir videos, audios, imágenes, gifs, entre otros. Te brinda la libertad de hablar de lo que quieras utilizando el lenguaje que más te parezca. Se recomienda crear publicaciones en los ámbitos educativos, informativos y en el área de interés personal.

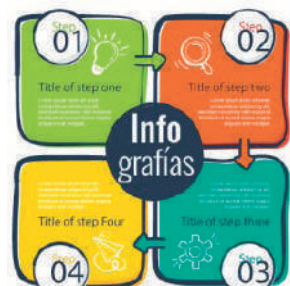
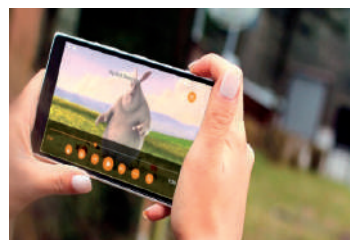


#### Audio posts

Formato creado para ser oído, se trata de narraciones humanas en forma de lectura de un texto publicado en una página. Es muy práctico para el público que no tiene el hábito de leer o no dispone de tiempo. Además, permite a la gente realizar dos acciones a la vez.

#### Videos

Según un informe de Cisco (2021), el video es formato de contenido más consumido de internet. Las plataformas como YouTube, Facebook, Instagram, Netflix, entre otros, y los sitios de noticias muestran videos dinámicos, populares y sus contenidos son consumidos más rápido por el público. Facilitan los contenidos de un texto no comprendido y lo convierten en un video explicativo de 2 minutos.



#### Infográficos

Son formatos que destacan datos y números; utilizan dinamismo, creatividad y belleza con colores, dibujos y pequeños bloques de texto para las informaciones. Las infografías se usan y comparten frecuentemente en las redes sociales.



## Informes de investigación

Formato que se usa para ampliar la información que se quiere compartir. Muestran gráficos, comentarios y explicaciones sobre datos encontrados ante la curiosidad del público siguiendo la estructura del formato de publicación.



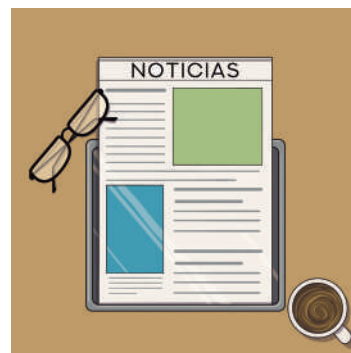
## Entrevista

Es una técnica de diálogo formal para compartir historias interesantes y conocimientos relevantes para el público. Esta técnica, formal, alcanzó su máxima difusión en los medios tradicionales de la TV y radio y se sigue publicando por internet. Sin embargo, este formato depende del entrevistado y del tema; si las elecciones realizadas son acertadas, existe la posibilidad de que los resultados sean óptimos y eficaces.

## Noticia

Es un relato o escrito adecuado para presentar novedades al público; puede ser una nota rápida, un reportaje completo o una entrevista.

Lo importante es pasar una noticia puntual y del interés de la audiencia del momento, manteniendo bien informado al público.



## Revistas digitales

Son publicaciones digitales en formatos que se aproximan a los libros electrónicos. El tamaño de su presentación no varía en relación al formato físico, además contienen una amplia gama de otros tantos formatos textuales como visuales

## Lives o transmisiones en vivo

Las transmisiones en vivo son formatos de video que han sido cada vez más aprovechados por usuarios normales, empresas y sobre todo por las personas famosas. Se utiliza para chatear con sus seguidores, hacer una entrevista, mostrar o transmitir un evento.



## Publicaciones en las redes sociales

Las publicaciones en las redes sociales son textos digitales de formato amplio, su éxito dependerá de la relevancia del tema y atractivo para sus seguidores. Se utilizan videos, imágenes, textos, entre otros.

**Actividad 38.** Escribimos en nuestro cuaderno considerando la siguiente pregunta: ¿qué otra forma de publicar información conoces?

## Uso de la G - J

**Actividad 39.** Volvemos a leer el reportaje “La conciencia ecológica y la población: ¿qué estamos haciendo para proteger el planeta?” y transcribimos las palabras que tengan las consonantes g – j.

### ¿Qué es la ortografía?

Es el conjunto de reglas que rigen el sistema de escritura en determinada lengua ayudando a resolver los problemas relacionados con la escritura de ciertas letras.

### Se escribe con g:

- La letra g representa un sonido suave, excepto cuando va seguida de las vocales “e” y la “i”.

Gallina	}	sonido suave
Gusano		
Goma		

Gelatina	}	sonido fuerte
Girasol		
General		

- Para suavizar el sonido de la g con las vocales e – i, se escribe una **u muda** entre ellas: **gue – gui**.

**Por ejemplo:** Manguera                      Aguinaldo                      Merengue

- Cuando se requiere leer la u en la gue - gui, se escribe diéresis (¨) sobre esa letra **güe - güi**.

Cigüeña                      Paragüitas                      Agüita

- Las palabras que empiezan por **gest.z**  
**Gest**ión                      **Gest**icular                      **Gest**ación

- Las palabras que terminan en **gencia y gente**.

Urgencia                      Regente                      Vigente

- Las palabras que terminan en **gia, gio , gía, gío, logía y gogía o gogia**

Magia                      Regia                      Litigio                      Alergia  
Pedagogía                      Demagogia                      Teología                      Analogía

- Excepto las palabras **paraplejía - tejía - crujía - herejía - bujía**.

Se escriben con j:

- Las palabras que empiezan con vocal o terminan en vocal.

Ejercito                      Ejemplo                      Ejercicio  
Carruaje                      Paisaje                      Aterrizaje

- Los sustantivos y adjetivos terminados en **jero, jera, jería**.

Extranjero                      Consejera                      Cerrajería                      Consejería

Excepto ligero.

- Las palabras que terminan en **eje y aje**.

Coraje                      Garaje                      Hereje                      Peaje

- Los verbos infinitivos conjugados de: ejecutar, dibujar, canjear, arrojar y callejear.

Ejecutado                      Dibujante                      Callejero                      Arrojaste



**¿Sabías que...?**

La ortografía no es una moda que cambia según las tendencias. Escribir bien es sinónimo de cultura y educación.

**Actividad 40.** Completamos las palabras de las oraciones con **g** o **j** según corresponda.

- Este cole\_\_\_io tiene mucho presti\_\_\_io.
- El gran\_\_\_ero miraba el paisa\_\_\_e de este para\_\_\_e.
- La flo\_\_\_era es la madre de todos los vicios.
- El lengua\_\_\_e del tío Lucas es muy exa\_\_\_erado.
- Una ca\_\_\_era negli\_\_\_ente no puso atención a las compras que realicé.

**El sujeto: clases y estructura**

**¿Qué es el sujeto?**

El sujeto es de quién se habla en una oración; puede ser un animal, planta, objeto o persona que realiza una acción.

**Actividad 41.** Observamos las imágenes y ordenamos los recuadros para completar los sujetos.



El	niño	de ojos tiernos.
Aquel	retrato	con collares.
Ese	gato y el perro	hermoso.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

cuenta una historia  
toca el saxofón  
tienen collares bonitos

El núcleo del sujeto es el sustantivo. Por eso se llama Núcleo Sujeto (N.S).

Existen dos clases de sujeto:

- Sujeto simple: tiene **un solo núcleo**
- Sujeto compuesto: tiene **dos núcleos**

El **loro** vive en las copas de los árboles.  
N.S

**Lucas** y **Severo** tienen que ayudar a mamá.  
N.S    N.S

## Estructura del sujeto

Las palabras que pueden acompañar al sustantivo son:

Modificador Directo (M.D) = Se unen al núcleo antes o después, sin ningún enlace o nexos; pueden ser adjetivos y artículos.

Modificador Indirecto (M.I) = Se unen al núcleo por medio de una preposición que funciona como un enlace o nexos; siempre van después del núcleo.

Estos modificadores complementan el significado del sustantivo.

### Ejemplos:

*La ilustre mujer aimara, de admirable belleza, fue Bartolina Sisa.*  
 M.D M.D N.S M.D M.I

La mujer sin miedo creó un plan de acción para enfrentar a los colonialistas.

M.D N.S (M.I)

Ejemplos de preposiciones que funcionan como enlaces o nexos son: de', 'sin', 'con', 'a', 'desde' y otros.

**Actividad 42.** Leemos los recuadros y formamos oraciones relacionando elementos de cada columna. Coloreamos la oración con un mismo color.

M.D	M.D	N.S	Predicado
Unas	linda	colegio	comen trigo.
Tres	tristes	zapatillas	estudia.
La	gran	niña	duermen.
Mis	nuevas	gatas	es el mejor.
Nuestro	amables	tigres	me encantan.

**Actividad 42.** Escribimos en el cuaderno diez oraciones y señalamos con colores el núcleo del sujeto, modificador directo y modificador indirecto.

## Conectores de equivalencia y finalidad

### ¿Qué son los conectores?

Los conectores son palabras que unen, enlazan ideas, palabras, frases u oraciones estableciendo relaciones semánticas con mayor sentido entre los distintos párrafos de un texto. Analicemos el siguiente ejemplo:

- Bartolina Sisa luchó **y** se sublevó contra la opresión y esclavitud de su comunidad.

En este caso, la letra **y** es el conector que da la idea de adicionar o agregar un hecho al anterior.

Por la diversidad de palabras que sirven de conexión o de enlace, estas se agrupan por su función gramatical dentro de la oración.

### Conectores de equivalencia

Son palabras que presentan la misma idea o lo que ya se dijo de otro modo. Normalmente se escriben entre comas. Las más usuales son:

**es decir – en otras palabras – o sea – esto es – dicho de otra manera**

#### Ejemplos:

- Se quedó mudo, **es decir**, sin palabras.
- Ignoraba la situación, **en otras palabras**, no estaba enterada de nada.
- Estaré puntual, **o sea**, llegaré a la hora prevista.
- Mañana trabajaré duro, **dicho de otra manera**, me esforzaré más.

### Conectores de finalidad

Son palabras que se utilizan para generar una conexión entre una oración principal y una dependiente, cuyo objetivo es transmitir la intención o finalidad del acto comunicativo. Las más usadas son:

**para que – a fin de – a que – con el propósito de – de tal manera – de modo que**

#### Ejemplos:

- El presidente del club reventó un globo **para que** todos nos callemos.
- Mamá me pidió que pusiera los individuales sobre la mesa **a fin de** que pudiéramos comer.
- He mejorado mis calificaciones **con el propósito de** aprobar todas las materias.
- Asistiré a la reunión, **de modo que** pueda preparar las actividades.

**Actividad 43.** Completamos las siguientes oraciones utilizando los conectores que están en el recuadro.

**es decir – para que – con el fin de - para – esto es**

- Escribiré un poema  sea publicado en el periódico mural.
- Realizaré un reportaje  fomentar la vacunación en los niños.
- Alex nos comentó que padece de agorafobia,  que le tiene pánico a espacios abiertos.
- Estudiaré mucho  obtener buenos resultados.
- Tus notas son buenas,  eres un buen estudiante.

**Actividad 44.** Escribimos oraciones usando los siguientes conectores:

- a fin de =
- esto es =
- es decir =
- para que =



## Técnicas de estudio: el mapa conceptual

**Actividad 45.** Escribimos en nuestro cuaderno considerando la siguiente pregunta: ¿qué realizamos para estudiar o prepararnos para una evaluación?

### ¿Qué son las técnicas de estudio?

Son estrategias de aprendizaje, procedimientos, que permiten a los estudiantes obtener resultados óptimos a través de ciertas habilidades para facilitar el estudio y la comprensión de un tema o contenido.

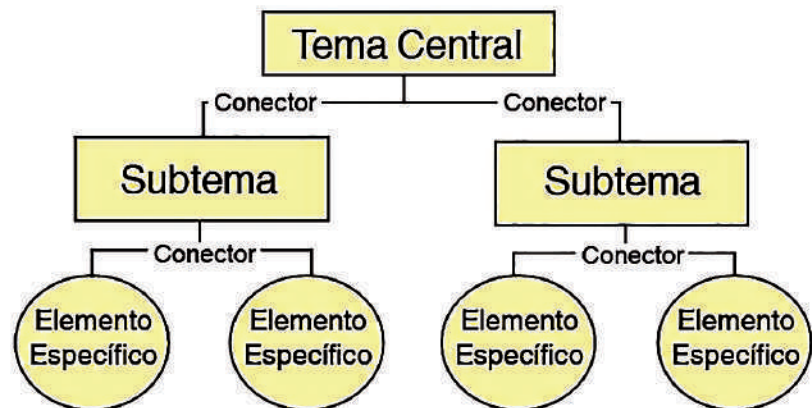
Existen varias técnicas de estudio, se utilizan dependiendo de la finalidad que se pretende, ya sea para aprobar un examen, organizar información, entre otras.

Las técnicas de estudio más frecuentes son: leer y releer, subrayar en una lectura; elaborar resúmenes y síntesis; hacer esquemas, cuadros comparativos; realizar apuntes; resolver ejercicios; llenar cuestionarios o test; elaborar cuadros sinópticos, diagramas (mapas mentales, mapas conceptuales), y el trabajo distribuido.

### El mapa conceptual

Es un diagrama que utiliza la información visual y organizada para relacionar ideas y conceptos de forma jerárquica.

Las ideas o conceptos se conectan con palabras de enlace en las líneas para explicar la relación que tienen una con otra.



<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A>

### Pasos para elaborar un mapa conceptual

- Extraer del texto o tema de estudio los conceptos clave e ideas centrales.
- Ordenar de forma visual y según su importancia los conceptos manteniendo la relación entre sí.
- Situar los conceptos en el diagrama.
- Conectar los conceptos con enlaces señalando la relación.
- Comprobar si está correcto, quitar o aumentar conceptos.
- Reflexionar sobre el resultado final: si cumple con la finalidad del tema de estudio.

### Importancia de las técnicas de estudio

Las técnicas de estudio son importantes porque facilitan la comprensión de los contenidos desde diferentes formas de expresión escrita, como la narrativa, la descriptiva, la expositiva y/o argumentativa.

- **La expresión narrativa.** Es la representación verbal escrita de una secuencia de acciones o de hechos reales o imaginarios que les suceden a las personas o a los personajes.
- **La expresión descriptiva.** Es el detalle de las características de alguien o de algo que estamos describiendo mediante diversos recursos.

- **La expresión expositivo-argumentativa.** Es la que nos permite transmitir información (por eso es expositiva) y difundir conocimientos, contenidos o discusiones para también aportar con ideas y posturas propias que se defienden con razones o argumentos (por eso es argumentativa) acerca de un determinado texto o tema.

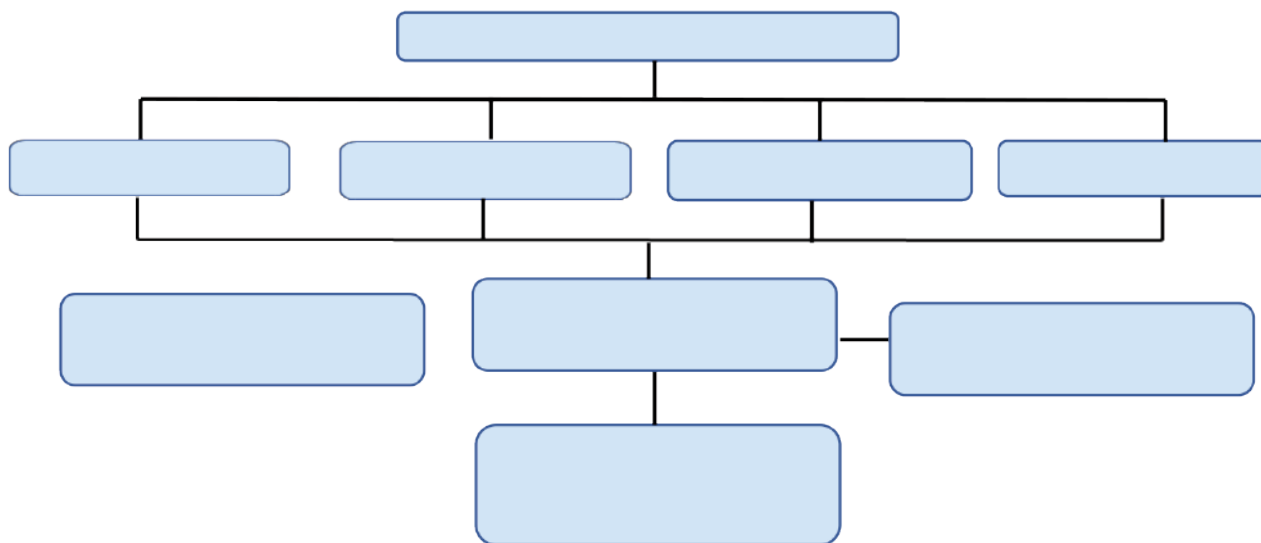
**Actividad 46.** Leemos el siguiente fragmento y extraemos datos para elaborar el mapa conceptual.

### Los derechos de los pueblos

Los Pueblos Indígenas Originario tienen derechos que preservan su identidad, su cultura, su religión y sus creencias. Estos derechos nos permiten vivir y disfrutar cada día. Podemos expresar lo que pensamos y sentimos libremente, tenemos la posibilidad de hacer lo que queremos cuando lo decidimos. Pero debemos saber que, así como tenemos derechos, también tenemos deberes que debemos cumplir. Uno de ellos es el respeto a los demás. El respeto implica una actitud de escucha, es un modo de ser solidario e involucra la reciprocidad en la convivencia con las otras personas.



Todas las personas, mujeres y varones, tenemos las mismas capacidades, los mismos derechos y las mismas oportunidades. A eso se le llama equidad de género.



# Ciencias Sociales

## Consecuencias de la invasión española

**Actividad 47.** Observamos con atención el siguiente video para luego comentar acerca del proceso de colonización y sus consecuencias.



Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.

Para los españoles puede ser descubrimiento y colonización, para nosotros fue y será una invasión. En 1492 comenzó la invasión a nuestras tierras ancestrales del Abya Yala. Españoles, portugueses, ingleses y franceses consumaron esta tarea.

En 1532, los españoles, a la cabeza de Francisco Pizarro, ingresaron con armas en una mano, con la cruz y la biblia en la otra; llegaron e invadieron, saquearon y explotaron inhumanamente nuestras riquezas y recursos naturales.

Nos despojaron y se apropiaron de nuestras tierras. Nuestros abuelos, dueños ancestrales de estos lugares, quedaron sojuzgados, con obligaciones y sin derechos. A esa trágica etapa de nuestra historia se denomina conquista y colonización española. Los invasores españoles fueron venciendo la resistencia de nuestros abuelos, a la vez que iban controlando el territorio. Sometieron a nuestros ancestros persiguiendo y capturándoles salvajemente. Fundaron colonias para asentar su dominio, forzaron el aprendizaje de la religión católica y el español como idioma.

Montaron castigos, torturas y mutilaciones como espectáculos para doblegar el espíritu. Repartieron la tierra de los vencidos, los sometieron a trabajos forzados a través de la encomienda, la mita y el yanaconazgo.

**La encomienda:** consiste en la entrega de una determinada cantidad de indígenas a un español (encomendero) para controlar a todos los indígenas (encomendados) con trabajos forzados que les obligaban a ser evangelizados y a pagar un tributo.



**La mita:** fue otra forma de trabajo forzado que impusieron los conquistadores a la población indígena. Este sistema era el trabajo para el Estado que realizaban en el incario; pero los españoles le dieron la vuelta y lo utilizaron para su beneficio personal. Fue implementado para el trabajo en las minas.

**El yanaconazgo:** era otra forma de trabajo forzado impuesto por los colonizadores o los dueños de las haciendas que también eran españoles, pero que no tenían el beneficio de la mano de obra gratuita como los encomenderos, porque no participaron en la conquista. Llegaron después y compraron las tierras y para el desarrollo del trabajo agrícola utilizaron el yanaconazgo.



Durante el dominio del incario, los yanacas o yanaconas dejaban sus pueblos de origen y pasaban a depender del Inca para tareas del Estado. Los españoles le dieron vuelta, conservaron la práctica, pero para explotar a los indígenas en su beneficio.

Los invasores también trajeron la gripe y otras pestes, que al igual que sus portadores, hicieron estragos en la población. Al respecto, escribe el historiador

Marco Antonio Flores Peca quien dice: “El 12 de octubre de 1492, una pequeña expedición europea al mando de Cristóbal Colón llegó al Nuevo Mundo. Al desembarcar de los botes en las Bahamas, no simplemente descendieron hombres barbados que traían la cultura del Viejo Continente, sino que, inconscientemente, también traían una serie de enfermedades infecciosas agudas, como ser el sarampión y la viruela”.

Estos asesinos invisibles (las enfermedades), paulatinamente, penetraron en los territorios conquistados ocasionando la silenciosa muerte de miles y miles de indígenas, cuyos sistemas inmunológicos no estaban preparados para hacer frente a estas calamidades.

La gripe fue la primera enfermedad epidémica en llegar al Nuevo Mundo. Durante el segundo viaje de Colón, causa efectos muy nocivos en los naturales de estas tierras.



Más adelante, la viruela introducida por los esclavos africanos llegaría a diezmar a la población indígena, facilitando a su vez el sometimiento y la conquista del imperio Azteca por parte de Hernán Cortez y del imperio Inca por parte de Francisco Pizarro.

**Actividad 48.** Respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles fueron las diferencias y semejanzas entre los trabajos forzados que impusieron los españoles?
- ¿Qué entendemos por colonización? (Sugerencia: encontrar sinónimos de la palabra colonización.)
- ¿La colonización española qué consecuencias dejó en nuestra región?
- ¿Qué tipos de explotación existieron durante la colonización española?
- Ubica en un mapamundi o globo terráqueo el trayecto que realizaron los españoles para llegar al Abya Yala.



## Organización política y social en la época colonial, resistencias de los pueblos indígenas

**Actividad 49.** Observamos la imagen de la pirámide social en la época colonial y analizamos su estructura en grupos.



La vida de los pueblos americanos cambió para siempre cuando los españoles trajeron a América nuevas instituciones políticas y también nuevas prácticas económicas; además hicieron que los pueblos nativos adoptaran la religión cristiana y la cultura de Europa.

Pronto la cultura de los españoles se fue mezclando con la cultura de los pueblos indígenas y con las tradiciones de los pueblos africanos que fueron traídos a América. Así que a partir del siglo XVI en Hispanoamérica lentamente se fueron formando nuevas sociedades que serían el resultado del intercambio cultural entre españoles, indígenas y africanos.

La organización política, económica y social de los territorios americanos estuvo completamente bajo el control de los españoles.

### Organización Política

La organización política estuvo bajo el control del rey de España, él era la máxima autoridad política de España y de todos los territorios españoles en otros continentes.

La monarquía española creó numerosas instituciones políticas con la intención de que éstas les ayudaran a gobernar sus territorios americanos. Una de estas instituciones fue el **Consejo de Indias**, que se encargaba de aconsejar al rey sobre cuáles eran las medidas administrativas legislativas y judiciales más adecuadas para los territorios americanos. Otra importante institución fue la **Casa de Contratación**, organismo que se encargaba de regular todas las relaciones comerciales que existían entre Hispanoamérica y España, pero tanto el Consejo de Indias como la Casa de Contratación estaban ubicados en territorio español.

La principal forma de organización territorial en América fueron los **virreinos**, que estaban dirigidos por un virrey que se encargaba de gobernar los territorios americanos en nombre de la monarquía española. Entre los siglos XVI y XVII, los dominios españoles en América se dividieron en dos grandes virreinos:



- **El virreinato de Nueva España:** se extendía por gran parte del Norte y el Centro de América.
- **El virreinato del Perú:** se extendía por el sur del continente.  
Sin embargo, durante el siglo XVIII fueron creados dos nuevos virreinos:
- **El virreinato de Nueva Granada:** estaba conformado por los actuales territorios de países como Colombia, Venezuela, Panamá y Ecuador.
- **El virreinato del Río de la Plata:** abarcaba los actuales territorios de Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia.

**Otras formas de organización política** fueron las gobernaciones y las capitanías generales. Por último, no podemos olvidar dos instituciones que tuvieron un papel muy importante en la organización política de la América española, estas instituciones fueron las reales audiencias y los cabildos.

### Organización económica

La economía se basaba principalmente en la encomienda.

**La encomienda** fue una institución creada por la monarquía con la intención de organizar la economía de las tierras conquistadas y evangelizar a los pueblos indígenas. En esta institución, la corona española permitió que algunos de los españoles en América tuviesen a un grupo de indígenas bajo su control; a estas personas se les conocía como encomenderos.

Los indígenas estaban obligados a pagar tributos al encomendero, a cambio el encomendero debía enseñarles a los indígenas la religión y las costumbres de los españoles. De esta manera, la encomienda sirvió para que los españoles se aprovecharan del trabajo de los indígenas y también para que ellos adoptaran la religión y la cultura de España. Las encomiendas se concentraron sobre todo en el desarrollo de la agricultura en las haciendas y en la extracción de minerales en las minas.

**Las grandes plantaciones** también representaron otro importante centro de producción durante la época colonial. En estas plantaciones se producían azúcar, algodón y tabaco, allí trabajaban los esclavos africanos que fueron traídos porque había poca población indígena.

**El comercio** fue otra importante actividad económica. El crecimiento de la producción agrícola y ganadera ayudó a incrementar el comercio dentro de los territorios americanos y también a aumentar las exportaciones hacia España.

### Organización social

Las sociedades coloniales estuvieron marcadas por el mestizaje.

**El mestizaje** consistió en la mezcla entre la población española, indígena y afrodescendiente. Este proceso de mestizaje provocó que en Hispanoamérica surgieran sociedades con una gran diversidad étnica. Esto no significa que en ellas no existieran diferencias sociales, todo lo contrario, las sociedades coloniales estuvieron fuertemente jerarquizadas.

En lo más alto de la pirámide social se encontraban los **peninsulares (españoles)**, es decir las personas que nacían en España; ellos eran grandes comerciantes y ocupaban los cargos políticos más importantes. Luego estaban los **Criollos**, quienes eran hijos de españoles que habían nacido en territorio americano, ellos eran encomenderos,

hacendados y terratenientes, pero a pesar de que tenían un gran poder económico no podían ocupar los puestos políticos más altos. Más abajo se encontraban los **mestizos**, ellos trabajaban en los campos como peones o podían ser artesanos carpinteros y albañiles. Después estaba la población **indígena** que en su mayoría formaba parte de las encomiendas; y por último se encontraban los **esclavos (negros)** de origen africano, quienes eran forzados a trabajar en las plantaciones y en las minas.

No obstante, el poder efectivo de la monarquía hispana no se hizo sentir de igual manera en todo el territorio americano. En muchos casos los controles políticos, sociales y económicos aplicados al conjunto de las colonias no resultaron del todo eficaces. Esta situación se vio acentuada en aquellos territorios considerados problemáticos, lo que produjo la permanencia organizativa de los pueblos originarios, que logró funcionar de forma paralela y clandestina. Claro ejemplo es la organización social, económica y cultural del Ayllu, que sobrevive al presente con algunas modificaciones.

De esta manera estuvo organizada Hispanoamérica durante la época colonial. Es muy importante conocer todo esto, ya que toda forma organizativa en lo político, económico y social marcó la historia y trascendió en las actividades humanas de los que hoy viven en Hispanoamérica.

**Actividad 50.** Respondemos las preguntas y desarrollamos las actividades.

- ¿Cuál crees que es la razón por la que la sociedad está representada en una pirámide?
- ¿Qué rol jugó el origen racial en la sociedad colonial?
- ¿Qué consecuencias socioculturales acarreó esta forma de estratificación social?
- Investiga y comenta en la clase sobre las características de la vestimenta de las clases sociales durante la colonia.
- Dibuja el mapa de los Virreinos de Sudamérica y ubica a Bolivia en el mismo.

### Resistencias y rebeliones

La resistencia y rebelión empezó desde el inicio de la invasión, luego del asesinato de Atahualpa por los españoles. Después de esto, los españoles nombraron a un Inca que



murió intempestivamente. Manco Inca heredó el trono, quien logró escapar de Cusco para asentarse en Wilcabamba y desde ahí organizó la rebelión. Manco Inca y los alzados fueron derrotados por los invasores que utilizaron para este propósito a los “nativos descontentos”.

Posteriormente, los españoles se repartieron la tierra y a los vencidos los sometieron a realizar trabajos forzados y a pagar tributos.

La resistencia indígena en tierras del Collasuyu (hoy Estado Plurinacional de Bolivia) empezó durante la expedición de Diego de Almagro. El encargado del Collasuyu, Chalco Yupanqui, contrario a los propósitos aimaras para resistir la invasión, ordenó colaborar a los españoles con gente y alimentos. Durante el coloniaje, la resistencia fue activa y finalmente desembocó en rebelión.

La estrategia de sometimiento a los pobladores originarios estaba basada en la persecución y captura brutal, castigos, establecimiento de ciudades para administrar las colonias (tierras y pobladores), imposición de la religión católica y

construcción de iglesias. Entre los castigos se implementaron las mutilaciones públicas de extremidades, pies y manos, “el aperreamiento” aplicado a los jóvenes originarios, quienes eran desnudados y engrasados con cebo para que los perros de los españoles los destrozaran a mordidas. Muchos pobladores nativos, que eran perseguidos y cazados por la mita, preferían arrojarse a los precipicios. La población estaba diezmada inmisericordemente.

A pesar de las formas brutales de explotación, trabajo forzado y castigos, los pueblos originarios buscaron formas de resistencia. Se resistieron a pagar tributos escapando del Ayllu o convirtiéndose en yanaconas para pagar solo el 50% de los españoles a los pueblos originarios. Entonces, los españoles trajeron esclavos de África como mano de obra para las minas de Potosí.

Por la década de los 1770, los pueblos originarios ya manifestaban su descontento hasta que en los años 1780 los levantamientos se generalizaron. Entonces surgieron líderes como: Tomás Katari, Dámaso y Nicolás Katari, Kurusa Yawi, Túpac Katari, Bartolina Sisa, Gregoria Apaza, Andrés Tupac Amaru, entre otros.

### Levantamientos Indígenas

En 1779, se levantaron los indígenas encabezados por los hermanos Katari, cansados de los abusos de los invasores; 365 comunidades potosinas realizaron 2 cabildos, una en Poquewata y otro en Macha. Estas grandes reuniones, en las que participaron los hermanos Katari, encomendaron a Tomás Katari ir a Buenos Aires para entrevistarse con el nuevo virrey.



### Tomás Katari

Nacido en Macha, Potosí, en 1740 fue asesinado el 15 de enero de 1781. Era un cacique que reclamaba los derechos de los indígenas y era reconocido por el nuevo virrey español; lideró una insurrección que fue escamoteada por las autoridades locales. Junto a Tomás Achu, viajó a Buenos Aires a pie, 2.300 km. En esos tiempos a los indios les estaba prohibido montar a caballo; la pena eran azotes públicos, multas, trabajo en galeras y la muerte.

En noviembre de 1778, Katari y Achu se entrevistaron con el primer virrey de Buenos Aires, Juan José Vertiz. A su regreso fueron encarcelados por las autoridades locales, pero indígenas armados con palos los liberaron.

En Charcas fue apresado por segunda vez el 8 de enero de 1780, los indígenas lo liberaron nuevamente. El 10 de junio del mismo año se presentó a la Audiencia de Charcas confiado en el reconocimiento del virrey Vertiz, pero fue arrestado e incomunicado.

El 23 de julio de 1780, el joven Tomás Achu, que había acompañado a Katari de ida y de vuelta hasta Buenos Aires, se acercó al corregidor Joaquín Alos, exigiendo que cumpliera su palabra. Este lo mató. Los indígenas presentes atacaron a los soldados españoles y

los mataron en el lugar. Joaquín Alos fue apresado y canjeado de esta manera: “La vida del corregidor por la de Tomás Katari”.

La Audiencia de Charcas afirmó públicamente que se respetaría la autoridad de Tomás Katari, pero en secreto ordenó a los españoles su asesinato. Una patrulla al mando del español Manuel Álvarez Villarroel capturó a Katari y atado de manos lo empujó al abismo en la cuesta de Chataquilla, cerca de Yamparáez. Isidro Serrano, un español testigo del asesinato, también fue asesinado.

La sublevación se extendió hasta el mes de diciembre. Kurusa Yawi, esposa de Tomás Katari; Dámaso y Nicolás Katari, hermanos de Tomás, continuaron la rebelión. Al lado de miles de originarios cercaron la ciudad española La Plata, hoy Sucre.

### Túpac Katari (Julián Apaza)

Nació en Ayo Ayo el año 1750. Su padre, Nicolás Apaza, era un mitayo que murió en las minas de Potosí; su madre fue Marcela Nina. Junto a su esposa, Bartolina Sisa y a su hermana, Gregoria Apaza, encabezaron una de las más importantes rebeliones contra el imperio español. Murió en Peñas descuartizado por las huestes españolas el 15 de noviembre de 1781.



Entre 1780 y 1781 se produjeron los grandes levantamientos quechua aimara, liderados por Túpac Amaru II en el Cusco y Julián Apaza Nina en el Alto Perú (hoy Bolivia). El asesinato de Tomás Katari adelantó los planes insurreccionales de Túpac Amaru. En cambio, Julián Apaza esperó a que madurara su movimiento hasta formar un ejército de 40.000 hombres. “Naya saporukiw jiwypaxitaxa nayxarusti, waranqa, waranqanakaw tukutaw kut’anipxani...” “A mí solo me matarán , pero mañana volveré y seré millones”, Julián Apaza Nina, conocido como Túpac Katari.

### Cerco a nuestra Señora de La Paz en 1781

El 13 de marzo, las fuerzas de Túpac Katari sitiaron la ciudad española llamada Nuestra Señora de La Paz para tomarla. La misma contaba con alrededor de 11.000 habitantes en su mayoría españoles.

#### CERCO A NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ EN 1781

FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
Tupac Katari reúne un ejército de 40.000 hombres.	El día 13 baja con su ejército de la Ceja de El Alto e inicia el cerco de La Paz.				El día 1, el ejército español rompe el cerco.	2do. cerco.		El ejército español rompe el cerco y vence a Julián Apaza.	El día 9 y día 15, Tupac Katari es descuartizado por los españoles.

Julián Apaza formó un ejército de 40.000 mil hombres y cercó dos (2) veces la ciudad, proclamando la abolición del tributo y la mita. Levantó su cuartel de campaña en la Ceja de El Alto.

El primer cerco a la ciudad duró 109 días; el segundo 64 días. En ambos, los españoles lograron romper y retomar la ciudad logrando derrotar la rebelión. El 9 de noviembre, los insurrectos perseguidos fueron traicionados y entregados a los españoles.



El 15 de noviembre de 1781, el juez español Francisco Tadeo Díez de Medina condenó a Tupac Katari a morir descuartizado, porque consideró que no convenía ni al rey ni al Estado que quede semilla de las rebeliones de Túpac Amaru y Túpac Katari.



### Bartolina Sisa

Nació en Caracato en 1750. Su padre fue José Sisa y su madre, Josefa Vargas. A la edad de 25 años se unió a Túpac Katari, su esposo, para organizar y liderar los levantamientos contra el imperio español, tras vivir la explotación e injusticias cometidas por los invasores. Encabezó el cerco al pueblo de Sorata junto a Andrés Túpac Amaru, sobrino de José Túpac Amaru. También participó en el cerco a La Paz. Fue traicionada y entregada a los españoles.

El 5 de septiembre de 1782, el criollo Francisco Tadeo Díez de Medina la condenó a ser llevada del cuartel a la plaza mayor a recorrer, atada a la cola de un caballo con una soga de esparto al cuello, hasta que naturalmente muera y después se claven su cabeza y manos en picotas y se fijen para el público como escarmiento. Luego de unos días, llevaron la cabeza a los pueblos de Ayo Ayo y Sapahaqui, con la orden de quemarla y después arrojar sus cenizas al aire (Valle, 2008).

**Actividad 51.** Respondemos a las siguientes preguntas y resolvemos las actividades:

- ¿Cuáles fueron los motivos principales para la gestación de los movimientos indígenas y la resistencia a la colonia?
- ¿La nación o pueblo indígena originario al que perteneces habrá participado de los levantamientos indígenas?
- En la actualidad ocurren hechos similares. ¿Por qué?
- Luego de conocer sobre los levantamientos y resistencias indígenas, describe acerca de la conformación de las naciones del Estado Plurinacional.

## Movimientos independentistas en el Alto Perú y creación de la República de Bolivia

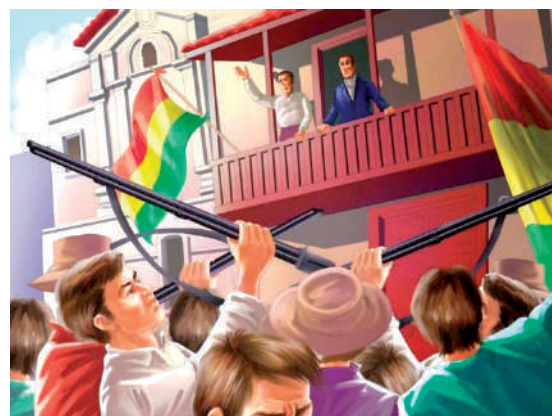
**Actividad 52.** Observamos con mucha atención el video en el siguiente enlace



Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.

La Guerra de la Independencia de Bolivia transcurrió en su territorio durante el periodo que abarcó desde el año 1809 hasta el año 1825. En este conflicto se enfrentaron los patriotas alto peruanos contra los realistas españoles.

Los patriotas resultaron vencedores, consiguiendo la independencia de Bolivia. Este conflicto se prolongó 15 años entre los sucesos que se desarrollaron en la sede de la Audiencia de Charcas, de Chuquisaca (actual ciudad de Sucre) desde el 25 de mayo de 1809 y el último combate





que involucra a soldados rebeldes enfrentando a soldados regulares leales a España en la batalla de Tumusla, el 1 de abril de 1825.

Durante todos esos años, los rebeldes del territorio conocido como Alto Perú (actual territorio del Estado Plurinacional de Bolivia), que abarcaba la jurisdicción territorial de la Audiencia de Charcas dentro de los límites del Virreinato del Río de La Plata, combatieron contra el absolutismo español de las autoridades coloniales políticas y militares que representaban la lealtad a España en las figuras de la Junta de Sevilla. Esto sucedió durante los años que duraría la ocupación militar francesa de los territorios de la península ibérica (España) y del cautiverio del rey Fernando VII de España en manos del emperador Napoleón y, por último, cuando este recupera el trono.



Durante 1809 y 1825, las batallas en los territorios del Alto Perú se desarrollaron entre las grandes campañas que se produjeron durante los primeros años, producto de la presencia de los Ejércitos Auxiliares provenientes de las Provincias Unidas del Río de La Plata y luego una Guerra de Guerrillas permanente protagonizada por criollos (hijos de los españoles nacidos en sus colonias), mestizos (hijos de los españoles con los naturales de sus colonias), naturales

(descendientes de los pueblos indígenas conquistados por los españoles) y españoles (provenientes de la península ibérica en el continente europeo). Muchas veces entremezclados entre los dos bandos antagónicos: el bando de los rebeldes (conocidos como patriotas en la historia oficial de Bolivia) y el bando de los leales a España. La Guerra de Guerrillas se prolongó hasta la Batalla de Tumusla que se produjo en abril de 1825.

Sin embargo, después de esta Guerra de Guerrillas y después de proclamada la independencia de la República de Bolivia, se desarrolló un último intento de preservar el orden anterior a 1825. En el año 1828, se produce un levantamiento en la región de Vallegrande protagonizado por el coronel Francisco Javier Aguilera, de origen mestizo, proclamándose general en jefe del Ejército Real. Quien luego de reunir una fuerza combatiente significativa de 180 hombres de caballería e infantería, proclama el reinado de Fernando VII"; fue perseguido y derrotado el 23 de octubre de 1828, en un combate en las inmediaciones de Vallegrande por el coronel Anselmo Rivas. Al final, Aguilera fue capturado el 23 de noviembre de 1828. Pero hasta 1825 se tiene una etapa conocida, en el actual territorio del noroeste argentino, como de la Guerra Gaucha que representó para los habitantes de los pueblos que intervinieron.



Un sacrificio que produjo la estabilización de la guerra de independencia en la frontera norte de las Provincias Unidas del Río de La Plata, amenazadas constantemente por el ejército colonial español. Sin embargo, la contribución de Tarija. También, fue importante

para la estabilización de la guerra de independencia evitando la caída de la línea defensiva que Martín Miguel logró impedir la invasión española. Al final se obtuvo la independencia de Argentina. Comenzó en 1809, con el establecimiento de las Juntas de autogobierno en las ciudades de La Plata y La Paz. Las Juntas fueron disueltas poco después, la Provincia de Charcas quedó bajo el dominio español nuevamente (Texto recuperado de López, 2021).



La Revolución de mayo de 1810 permitió que el virreinato de Buenos Aires estableciera su propia Junta. Buenos Aires mandó tres campañas militares al Alto Perú al mando de Juan José Castelli, Manuel Belgrano y José Rondeau, pero los realistas lograron derrotarlos. Sin embargo, el conflicto se mantuvo hasta volverse una guerra irregular contra las Republiquetas que sostenían Guerrillas, dificultando la presencia de los realistas. Simón Bolívar y Antonio José de Sucre derrotaron al Ejército Real del Perú

años después, lo que resultó seguidamente en la independencia de Bolivia en 1825, tras las batallas de Junín, Ayacucho y Tumusla. Bolívar llamó a Bolivia su “hija predilecta”.

**Recuerda.** En estos conflictos se enfrentaron patriotas altoperuanos y realistas españoles cuyas acciones dieron lugar a nuestra independencia.

**Actividad 53** Analizamos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles fueron las causas de la guerra de la independencia?
- ¿Quiénes se enfrentaron en este conflicto?
- ¿Qué otro título le darías a la lectura?
- Realiza un dibujo sobre la guerra de la independencia, según tu imaginación y creatividad.

## El tributo indígena, resistencia y principales rebeliones de los pueblos indígenas en la República postcolonial

**Actividad 54.** Observamos con atención las siguientes imágenes y respondemos a las preguntas.

- ¿Conoces el significado de estos símbolos?
- ¿A quiénes representan?
- ¿De dónde nace el movimiento indígena?

El movimiento indígena se generó como reacción de resistencia a las diversas formas de explotación económica, opresión sociopolítica y cultural a los que fueron sometidos los indígenas durante más de cinco siglos.





Por sus características particulares, la resistencia de estos pueblos al predominio cultural occidental fue distinta, así como también lo fueron las estrategias que los colonizadores utilizaron para someterlos.

En los últimos tiempos, los movimientos indígenas generan propuestas alternativas para la constitución de un Estado y sociedad que consideren las necesidades y expectativas de los pueblos indígenas.



Las organizaciones indígenas suprarregionales que se constituyeron son la Coordinadora de Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA), que tiene su sede en Quito - Ecuador y el Consejo Indígena de Centro América (CICA), con sede en Guatemala.

La organización más reciente es la Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas CAOI, fundada en Julio de 2006, bajo los principios del Ama suwa, Ama llulla, Ama qhilla, dualidad, complementariedad, reciprocidad,

equidad y solidaridad. Está conformada por algunas organizaciones matrices del Ecuador, Perú, Bolivia, Colombia y Chile, y tiene su sede en Lima.

Un logro importante de la lucha de los pueblos indígenas, en el ámbito internacional, fue la declaración del “Decenio Internacional de las Poblaciones Indígenas 1994-2005”, por las Naciones Unidas, como un paso significativo en el establecimiento de nuevas relaciones entre los pueblos indígenas, los Estados y las sociedades nacionales.

Conozcamos ahora los movimientos indígenas en la República (1825-1945). En este periodo republicano los ataques de la oligarquía por desarticular a los ayllus, la revocación de propiedades comunitarias, la individualización y comercialización de la tierra, quitar a los indios de sus tierras, continuaron con mayor fuerza. Frente a estos hechos surgen levantamientos de Apiahuayki Tumpa en el territorio guaraní, y en el altiplano boliviano, de Zárate Willka.

Santos Marka T'ula promovió el movimiento de Escuelas Indígenales. Viajaba a pie por largos días, meses y años para reunir documentación, como ser testimonios, títulos de tierras en las notarías de distintos departamentos. Encontrar los títulos o documentos escritos en la época colonial, realizados por el Virrey Toledo en 1569-1581, fue una de sus principales preocupaciones para demostrar legalmente que esas tierras eran propias. En muchas ocasiones, lo encarcelaron acusándolo de «sublevado». En marzo del año 1919, logra que lo reconozcan como apoderado de los ayllus de La Paz; con eso pudo garantizar la inscripción de sus documentos de tierras en el Archivo General de la Nación para sus custodios. Después de su lucha incansable y de las constantes persecuciones y encarcelamientos, cayó enfermo y murió en La Paz, el 13 de noviembre de 1939.

Con los títulos se pudo recuperar los antiguos límites de los ayllus, marcas y sus legítimas autoridades. Los caciques de sangre utilizaron la escuela para defender sus tierras comunitarias.

En el período republicano también se dieron otros acontecimientos entre (1952-1990). Las políticas de posesión de la tierra para los conservadores fueron por la fuerza y la imposición; para los liberales fueron por medios persuasivos, legales y por la escuela. Sus efectos fueron la destrucción del sistema político, la creación de partidos y movimientos revolucionarios. De esta manera, surgen nuevos temas de debate nacional.

Se organizaron sindicatos agrarios, como el de “Huasa Calle” en el Valle de Cochabamba, el cual se realizó del 11 al 16 de mayo de 1945, donde participaron 2000 caciques campesinos. Las resoluciones giraban en torno a la supresión del pongueaje, el derecho a establecer escuelas rurales y lograr el Código del Trabajador Agrario. También se realizó el I Congreso Nacional Indígenal de 1945, donde participaron mineros, artesanos y campesinos en la lucha política y la reivindicación de sus tierras, instauraron el gobierno del cambio social histórico. Sus logros fueron: Reforma Agraria, Nacionalización de la Minas, Voto Universal y Reforma Educativa.

En 1973, se publica el Manifiesto de Tiahuanacu: “Un pueblo que oprime a otro pueblo, no puede ser libre”. Somos explotados económicamente, oprimidos cultural y políticamente. Somos extranjeros en nuestro propio país, no se toma en cuenta nuestra visión del mundo. “La educación es ajena y sólo busca hacer del indio un misti” (Movimiento katarista).

En el año 1990, por los numerosos atropellos y la falta de atención a las demandas de la población indígena, se realiza la histórica “Marcha por el Territorio y la Dignidad” que marca una profunda huella en la conciencia de la población boliviana que ayuda a ver y entender la diversidad étnica y lingüística del país. Desde entonces, suceden otras como las marchas por la ley de tierra, la guerra del agua, la guerra del gas, al igual que se plantean la propuesta educativa de los pueblos indígenas y la propuesta de Asamblea Constituyente por el Pacto de Unidad de organizaciones indígenas y campesinas.

**Actividad 55.** Respondemos a la siguiente pregunta, ¿qué sabes de la historia indígena que no se cuenta?

## Líderes y héroes de las Naciones y Pueblos Indígenas Originarios Campesinos

**Actividad 56.** Leemos el siguiente cuento, comentamos y reflexionamos sobre el mismo.

Estaban Juana y la señora Micaela hablando animadamente de lo buenas que eran sus niñas con todos los habitantes. Hablaban muy bien de ellas, que varios de los que pasaban por allí quisieron ver sus mejores acciones. Al día siguiente, Adela y María se dedicaron a mostrar todo lo bueno que podían llegar a hacer.

La pequeña Adela decidió llevar agua a todos los niños enfermos de la zona que no tenían fuerzas para llegar



hasta la laguna para beber un poco de agua. Su gesto fue milagroso para muchos pues aquel año era muy seco, además estaban tan lejos de la laguna que pensaban que no aguantarían si intentaban llegar hasta ella. Por su parte, María se pasó todo el día molestando y gritando a los demás para que no se queden al interior de la laguna a fin de que salgan rápido para poder seguir jugando. Todos estaban muy molestos por la forma como los estaba tratando.

Cuando todos estuvieron a salvo se mostraron sinceramente agradecidos y sorprendidos de ser salvados por Adela y la felicitaron.

**Actividad 57.** Respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Quién era una buena líder?
- ¿Cómo ayudó Adela?
- ¿Quién no era una buena líder?
- ¿Qué actitud tenía María?



### Tupac Katari

Su nombre fue Julián Apaza. Líder de la rebelión aimara ante el yugo de la colonia española. En el año 1781, comandó el levantamiento indígena y tomó el poder en varias provincias. Esos hechos precedieron a la acción más importante que fue el primer cerco a La Paz, el cual duró más de cien días.

### Tomás Katari

Era un importante Cacique de Chayanta que luchó por los derechos de su pueblo, denunció los abusos que cometían las autoridades coloniales de Charcas, realizó un viaje de varios meses hasta Buenos Aires, capital del Virreinato del Río de la Plata, para hablar con el Virrey Juan José Vertiz.



### Bartolina Sisa



Nació en Caracato, en 1750. Su padre fue José Sisa y su madre, Josefa Vargas. A la edad de 25 años, se unió a Tupac Katari, su esposo, para organizar y liderar los levantamientos contra el imperio español, tras vivir la explotación y las injusticias cometidas por los invasores. También participó en el cerco a la Paz. Fue traicionada y entregada a los españoles el 5 de septiembre de 1782. El criollo Francisco Tadeo Diez

de Medina la condenó a ser llevada del cuartel a la Plaza Mayor atada a la cola de un caballo, con una soga de esparto al cuello hasta que naturalmente muera y después claven su cabeza y manos en una picota y se fijen para el público como escarmiento.



### Juana Azurduy de Padilla

Nació en Chuquisaca, Alto Perú (Bolivia), en el año 1780. Huérfana de sangre mestiza, se casó con el general Manuel Ascencio Padilla. Adoptó la causa de la libertad, concientizando a los indígenas para que se unieran a la revolución. Con gran coraje combatió en la guerra de la independencia de nuestro país.



### Apiahuayqui Thumpa (1892)

Nació en la Provincia Cordillera del departamento de Santa Cruz. En la comunidad de Kuruyuki, fue elegido como jefe principal de la sublevación a través de una asamblea. Líder indígena que combatió por defender la libertad de los indígenas que originariamente vivían en la zona del Chaco boliviano, dirigió una de las



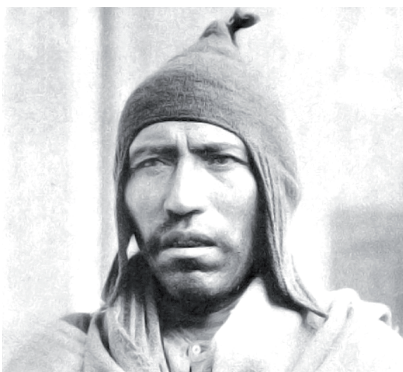
batallas más cruentas del pueblo indígena guaraní por su soberanía e identidad.

### Pablo Zárate Willka

Nació en Imillaimilla de Sica-Sica, el año 1899. Se casó con Aída Aguilar y tuvieron 4 hijos. La memoria colectiva indígena le permitió conocer desde niño el sacrificio de sus antepasados, su misión era luchar por la liberación india y la recuperación de sus tierras. Willka organizó su ejército aimara en 4 meses logrando el levantamiento de los “come cocas o pico verdes”. Juntos lucharon por la “restitución de tierras comunales usurpadas, contra la agresión del criollaje latifundista, el desconocimiento de la autoridad impuesta y la constitución de un gobierno indio autónomo”. La estrategia de Zárate Willka



consistía en agrupar montoneras humanas distribuidas en pequeñas unidades. De esa manera logró la victoria sobre los conservadores el 10 de abril de 1899. Después fue traicionado y arrestado, junto a 60 líderes comunales; lo interrogaron y torturaron “sus aliados y amigos liberales”. Se desconoce la fecha de su muerte, pero se dice que, desde el 10 de mayo de 1903, Zárate Willka ya no estaba en la cárcel de Oruro. Parece que fue fusilado por su custodio en Chojllunkeri.



### Santos Marka T'ula

Fue un cacique apoderado ante la justicia para la defensa legal de las tierras comunales y educación para el indio. Murió el 13 de noviembre de 1939.

## Eduardo Leandro Nina Quispe

Nació en el ayllu Chivo de Taraqui el 9 de marzo de 1887. Como primer maestro indígena, organizó en 1930 la Sociedad República del Qullasuyu y el Centro Educativo Qullasuyu, para continuar con la lucha indígena mediante un proyecto educativo indígena promovido desde la ciudad de La Paz.

## Avelino Siñani

Nació en Warisata, comunidad aimara en la provincia Omasuyos del departamento de La Paz, el 6 de febrero del año 1881. Fundó la escuela **Ayllu de Warisata**, la cual estaba enfocada en las culturas y tradiciones indígenas del altiplano boliviano. Estableció un modelo educativo-productivo, cuyo compromiso se basa en la “Liberación del Indio”.

La ley N° 070 (Avelino Siñani-Elizardo Pérez), promulgada el 20 de diciembre del año 2009, lleva su nombre junto al de Elizardo Pérez, como justo reconocimiento por tan loable labor educativa.



## Gregoria Apaza

Nació en Sullkawi, Ayo Ayo, provincia Aroma de La Paz. Comandó el ejército aimara de Sorata y el altiplano norte.

## Genaro Flores Santos

Nació en Sica Sica, provincia Aroma, La Paz, el 10 de septiembre de 1941. Fue un histórico dirigente sindicalista y político boliviano. En el año 1970, fue elegido máximo dirigente sindical

campesino del departamento de La Paz. El 2 de agosto de 1971 ascendió al cargo de máximo dirigente nacional.



Debemos saber que existieron y existen muchos más líderes indígenas que marcaron y seguirán marcando historia en pro del bienestar de nuestro país.

**Actividad 58.** Realizamos las siguientes actividades.

- Consultamos a nuestros abuelos sobre algunos líderes y héroes indígenas que ellos conozcan y redacta la historia que te relaten.
- Nos organizamos en grupos e investigamos sobre los líderes indígenas en Bolivia mediante los diversos cortes de billetes de nuestro Estado Plurinacional de Bolivia.
- Elaboramos la lista de los líderes indígenas que están en los diversos cortes de billetes, luego comentamos si hay alguna razón para que sus nombres y retratos estén en esos billetes.

# Ciencias Naturales

## Sistema respiratorio

La importancia del cuidado de nuestro cuerpo y el medio ambiente para una convivencia en armonía es una decisión de vida saludable.

**Actividad 59.** Leemos el siguiente poema sobre el cuidado del cuerpo para crecer sanos y felices. Luego respondemos a las preguntas.

### Mi cuerpo está contento

Si mi cuerpo cuido, sano crecerá,  
necesito ayuda de papá y mamá.  
Comer saludable, hacer ejercicios  
traerán a mi cuerpo muchos beneficios.

Tengo dos manitos, dos piernas, dos brazos  
con los que a quien amo, le doy un abrazo.  
Si voy a la plaza y respiro aire puro,  
sano mis pulmones, de eso estoy seguro.

Si camino mucho o ando en bicicleta  
mis músculos todos estarán de fiesta.  
Para crecer sano, feliz y vital  
hacer ejercicio es fundamental.

Cada parte de mi cuerpo  
cumple siempre una función  
aunque una se destaca y esa es mi corazón,  
no sólo porque sin él yo no podría vivir,  
sino porque me regala la gran magia de sentir.

El cuerpo es una unidad  
formada por muchas partes  
Todas merecen cuidado,  
pues todas son importantes.

¿Cuál es el tema central de este poema?

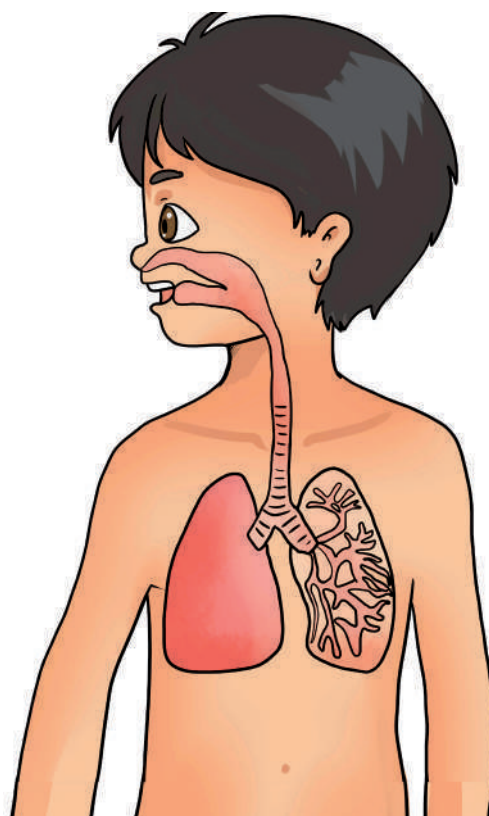
- ¿Cómo crees que influye el cuidado del cuerpo en tu salud?

**Actividad 60.** Realiza con material reciclable una silhueta del cuerpo humano y sus partes principales.

**Actividad 61.** Desde tus vivencias relata ¿el coronavirus de qué manera afecta al sistema respiratorio?

**El sistema respiratorio** es el conjunto de órganos que poseen los seres vivos, con la finalidad de intercambiar gases con el medio ambiente.

**La función del aparato respiratorio** consiste en captar el oxígeno del aire y de desprender el dióxido de carbono que se produce durante la respiración mitocondrial.





**La estructura del sistema respiratorio** está compuesta por los pulmones, las vías aéreas de conducción, las partes del sistema nervioso central relacionadas con el control de los músculos de la respiración y la pared torácica.

**Actividad 62.** Respondemos a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la forma de vida que llevas y qué aprendiste después de la pandemia del Covid-19?
2. ¿Qué haces para cuidar tu sistema respiratorio?
3. ¿Qué enfermedades afectan el sistema respiratorio?

## Sistema circulatorio



### ¿Sabías que...?

El sistema circulatorio lleva oxígeno y nutrientes a las células y elimina el dióxido de carbono.

El sistema circulatorio está estructurado por el corazón, la sangre y los vasos sanguíneos.

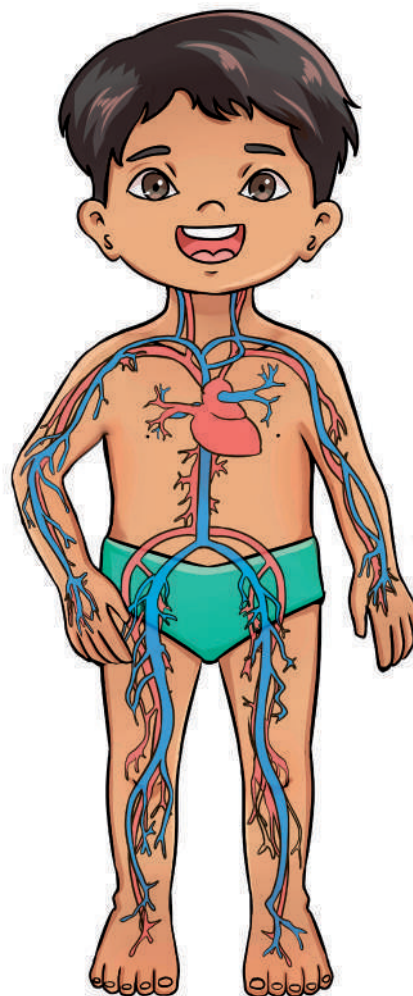
**El corazón.** Es el órgano principal de nuestro cuerpo, es el motor del aparato circulatorio. Está formado por un músculo del tamaño de un puño y pesa alrededor de 300 gramos. Se encuentra en el lado izquierdo del tórax, entre los dos pulmones. El corazón tiene cuatro cavidades llamadas aurículas y ventrículos, (izquierdo y derecho). Su función principal es bombear la sangre a todo el cuerpo mediante dos movimientos:

**Sístole:** cuando el corazón se contrae y expulsa la sangre hacia las arterias.

**Diástole:** cuando el corazón se relaja y se expande, volviendo la sangre al corazón.

**La sangre.** Es un tejido líquido. Está formada por una parte líquida y una sólida. La parte líquida es el plasma, de color amarillento y contiene nutrientes, hormonas, proteínas y productos de desecho. La parte sólida contiene los siguientes elementos:

- **Los glóbulos rojos**, llamados también eritrocitos, que tienen forma de disco aplanado. Contienen la hemoglobina, que es una proteína que transporta oxígeno.
- **Los glóbulos blancos**, llamados también



leucocitos. Se encargan de defender al organismo de infecciones, gérmenes, bacterias y virus. Algunos glóbulos blancos fabrican anticuerpos que ayudan a combatir las sustancias extrañas de nuestro cuerpo.

- **Las plaquetas**, llamadas también trombocitos. Se ocupan del proceso de la coagulación de la sangre. Cuando un vaso sanguíneo se lesiona, las plaquetas se agrupan en el área afectada formando un tapón, para detener el sangrado.

La sangre es la responsable de transportar nutrientes y oxígeno a todo el cuerpo para que pueda funcionar. También transporta dióxido de carbono y otros materiales de desecho hasta los pulmones, los riñones y el sistema digestivo, que se encargan de expulsarlos de nuestro organismo.

**Los vasos sanguíneos.** Son conductos que transportan la sangre desde el corazón hacia todo el cuerpo. Son vasos sanguíneos las arterias, las venas y los capilares.

Las arterias son los vasos que tienen la pared más gruesa y resistente. Llevan la sangre desde el corazón hacia los capilares.

Los capilares son tubos más pequeños. Actúan como puente entre las arterias y las venas para el transporte de nutrientes y de oxígeno.

Las venas son vasos que ayudan a la circulación transportando la sangre hacia el corazón. Se caracterizan porque contienen sangre desoxigenada y transportan

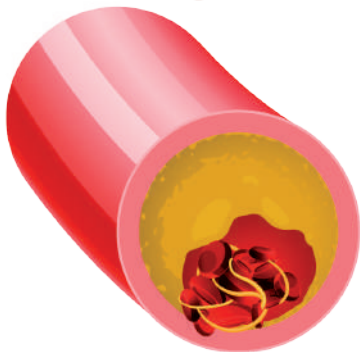
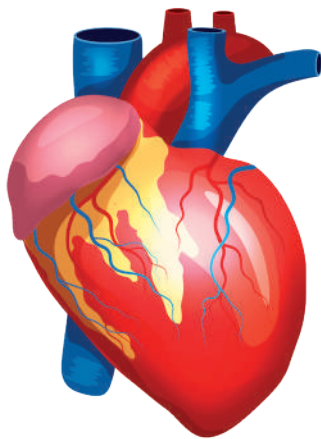
dióxido de carbono y desechos metabólicos que provienen de los tejidos y los lleva hacia algunos órganos encargados de eliminarlos.

**Funciones del sistema circulatorio.** Las principales funciones del sistema circulatorio son:

- Transportar los nutrientes desde las células hasta los órganos.
- Transportar productos de desecho, como el dióxido de carbono.
- Regular la temperatura del cuerpo y el equilibrio hídrico.
- Transportar moléculas de defensa, hormonas e información hasta el cerebro.

**Hábitos de cuidado que debemos tener con nuestro sistema circulatorio.**

- Alimentación equilibrada.
- Controlar el nivel de glucosa en la sangre.
- Practicar deporte, evitar la obesidad.
- Controlar la presión arterial.
- Evitar el consumo de tabaco (No fumar cigarrillos).
- Evitar consumir alimentos ricos en colesterol y grasas animales.
- Tratar de reducir el estrés y las situaciones de tensión.
- Evitar el sobrepeso y la obesidad.
- Beber suficiente agua (entre 1,5 y 2 litros diarios).





**Actividad 63.** Investigamos y respondemos en nuestro cuaderno:

- ¿Cuántas palpitations del corazón por minuto debe tener niñas, niños y cuántos las personas adultas?
- ¿Qué ejercicios nos sirve practicar para fortalecer nuestro corazón?
- ¿Qué alimentos nos sirve consumir para ayudar a la reproducción de glóbulos rojos?
- Investigamos en tu familia si alguien padece de alguna enfermedad del aparato circulatorio y cuáles son los cuidados que toma para hacer frente a su enfermedad.

## Sistema digestivo

El aparato digestivo trabaja sin descanso; tal vez no recuerdes qué fue tu desayuno el día de hoy, pero tu sistema digestivo ha trabajado muchísimo para convertir ese alimento en nutrientes que necesitas para crecer, saltar, correr y estudiar.

**1. El aparato digestivo** es el encargado de absorber los nutrientes y de desechar lo que no sirve. Esta función se llama digestión y consiste en transformar los alimentos en materiales más sencillos para que el cuerpo los asimile y los utilice.

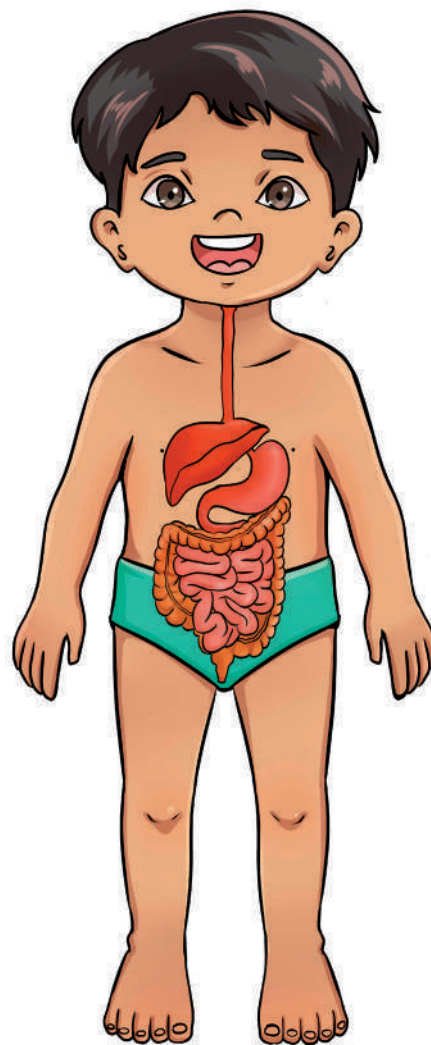
**2. La digestión** es un proceso que comienza con la masticación de los alimentos hasta convertirlos en bolo alimenticio; luego pasa por el esófago hasta el estómago, siguiendo los pasos que se presentan en el esquema:

### Cuidados de nuestro sistema digestivo:

- Consumir alimentos con fibra.
- Consumir grasas saludables.
- Consumir cada día cinco porciones de frutas y verduras.
- Tomar leche.
- Beber suficiente agua.
- Evitar los alimentos que contienen grasa.
- Evitar la comida chatarra.

Todos los alimentos poseen diferentes nutrientes ricos en proteínas, vitaminas que nuestro cuerpo necesita para crecer y funcionar adecuadamente.

**Trastornos y desequilibrios alimenticios.** Son un conjunto de enfermedades que afectan a la salud e implican problemas serios relacionados a lo que pensamos sobre la comida. Estos trastornos son difíciles de tratar, quien los sufre no se siente bien con su cuerpo ni con la comida, generándole problemas de salud muy serios; por su condición física hasta llegan a enfrentar bullying.



**Estos trastornos pueden ser:**

- La **desnutrición infantil**, que se produce cuando las niñas y niños consumen pocos alimentos saludables sin los nutrientes necesarios para su desarrollo y su crecimiento. También se relaciona con la pobreza y la falta de alimentación sana.
- La **obesidad** se produce por el consumo exagerado de alimentos, sobre todo comida callejera, alimentos poco saludables y comida chatarra, alimentación inadecuada de grasas y carbohidratos.
- La **anorexia** es un trastorno que se caracteriza porque la persona pierde peso de manera exagerada, se ve con sobrepeso, sufre disformia corporal, se ve gorda y distorsionada.
- La **bulimia** es una enfermedad en la cual las personas comen demasiado y posteriormente vomitan voluntariamente o utilizan laxantes para evitar subir de peso.

Debemos aprender a mantener equilibrio en nuestra alimentación, a alimentarnos saludablemente. Aceptar nuestro cuerpo es muy importante, consumir agua, realizar actividades físicas y descansar bien.

**Actividad 64.** Respondemos a la pregunta.

¿Qué quiere decir “nada en exceso es bueno” referente a nuestra alimentación?

**Actividad 65.** Realiza un menú saludable para tu merienda del mes.

Alimentación saludable				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes

## Los sistemas reproductores

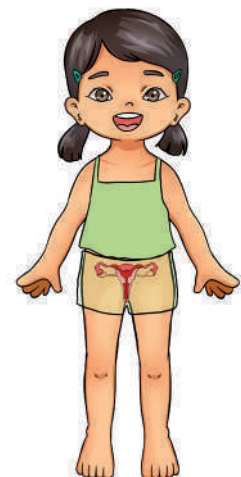
Es fundamental que desde niñas y niños conozcan nuestros cuerpos, sus partes, los sistemas reproductores, sus funciones, las etapas de cambios y cuidado de los mismos. Conocer a detalle los órganos sexuales, internos como externos por sus nombres correctos de manera natural es parte de la educación integral en sexualidad y el desarrollo humano.

### ¿Qué son los sistemas reproductores?

El sistema reproductivo es el conjunto de tejidos, glándulas y órganos que participan en la procreación de seres humanos. En la mujer, son los ovarios, las trompas de Falopio, el útero, el cuello uterino y la vagina. En el hombre, están la próstata, los testículos y el pene.

### ¿Qué es la reproducción?

La reproducción es el proceso biológico que permite la formación de nuevos organismos donde participan dos tipos de células sexuales o gametos.



El gameto masculino, o espermatozoide, y el gameto femenino, u óvulo, se unen en el sistema reproductor femenino. Esta unión se fertiliza en un óvulo y recibe el nombre de cigoto. El cigoto atraviesa un proceso, desde embrión y se desarrolla hasta convertirse en un feto, una nueva vida.

Los seres humanos transmiten algunas de sus características a la siguiente generación mediante los genes que provienen del espermatozoide masculino y del óvulo femenino. También, es importante señalar que cada niña o niño son únicos pese a sus apariencias a algún familiar, mamá o papá.

### Los sistemas reproductores

Los aparatos reproductores están compuestos por órganos externos e internos y por la función que cumplen sus partes, como ser las gónadas que son las encargadas de producir hormonas para el desarrollo de espermatozoides en el hombre y óvulo en la mujer.

### El sistema reproductor femenino

Está compuesto por órganos internos y externos: los ovarios, las trompas de falopio, el útero y la vagina. Órganos externos, la vulva.

### Los ovarios

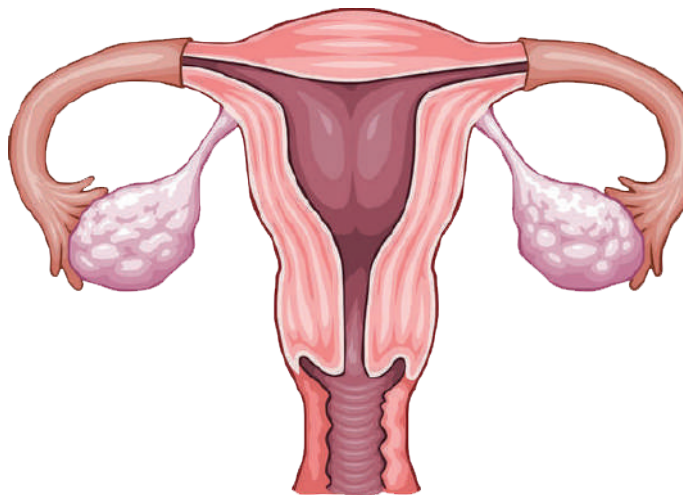
Los ovarios son las glándulas sexuales femeninas que tienen dos funciones: a) Producir las hormonas femeninas: estrógenos y progesterona que ayudan al desarrollo de los caracteres sexuales femeninos, y b) Liberar el óvulo cada mes durante la vida reproductiva.

### Trompas de Falopio

Son conductos en los que se produce la fecundación del óvulo y que sirven para transportar los óvulos fecundados hacia el útero. Reciben ese nombre porque fueron descubiertas por Gabriel Falopio, un anatomista y médico italiano.

### El útero

Este órgano sirve para alojar al feto y permitir su desarrollo. El útero consta de tres partes: el cuerpo, trompas de Falopio y el cuello uterino, conectados con el cuerpo y con la vagina. La parte mucosa interior del útero se llama endometrio y se renueva en cada menstruación.



#### ¿Sabías que...?

Cuando consumimos alimentos, incorporamos a nuestro cuerpo los nutrientes necesarios para mantener el funcionamiento de nuestros sistemas y aparatos, como también para tener energía.

## Vagina

La vagina es un conducto que conecta partes del aparato reproductor femenino con el exterior que va desde la abertura hasta el útero.

## Vulva

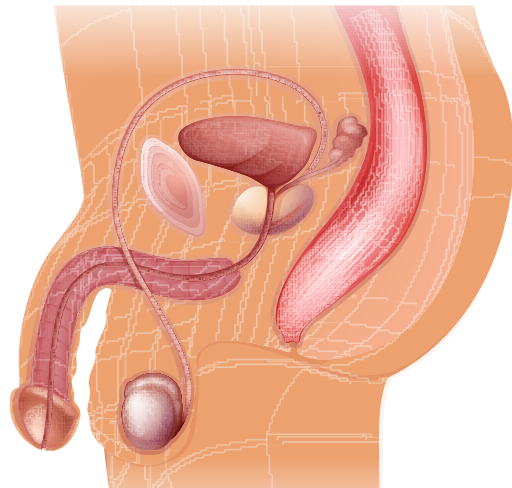
La vulva es un conjunto de órganos sexuales primarios, se encuentra en la parte externa del sistema reproductor femenino, encargado de proteger la vagina y la uretra. Además, se encuentran: monte de venus, labios mayores y menores, clítoris, vestíbulo de la vagina, glándulas vestibulares y se ubican los orificios de la uretra y la vagina.

## Sistema reproductor masculino

El sistema reproductor masculino está compuesto por dos grupos de órganos genitales fundamentales. Los genitales internos: testículos, conductos deferentes, vesículas seminales, uretra y la próstata. Los genitales externos están compuestos por el pene y el escroto.

### Los testículos

Son dos órganos que tienen una forma ovalada y son encargados de crear los espermatozoides, la hormona sexual masculina llamada testosterona. Esta hormona hace que los niños empiecen a cambiar la voz, vellos en las axilas y alrededor de los genitales (vello púbico) y experimenten otros cambios de la pubertad entre los 10 y los 14 años.



### El escroto

El escroto es una piel cuya función es proteger, contener, los testículos y mantiene la temperatura adecuada de espermatozoides.

### El pene

Es el órgano copulador y urinario del hombre, parte sensible para expulsar los espermatozoides al exterior a través de la uretra. Tiene dos partes, el tronco y el glande. En el glande hay una abertura, el final de la uretra, por la que sale la orina y los espermatozoides.

### Conducto deferente

El conducto deferente es un tubo que tiene forma de espiral y que sirve para llevar los espermatozoides fuera de la bolsa escrotal.

### La próstata

Tiene la función de fabricar un líquido que da energía a las células reproductoras para facilitar el movimiento de los espermatozoides.

### Vesículas seminales

Se encuentran por encima de la próstata y producen gran parte del líquido seminal.

### La uretra

Es un conducto que va desde la vejiga urinaria hasta el exterior pasando por el pene. La uretra sirve para conducir los espermatozoides o la orina al exterior.

## Cuidado del sistema reproductor

Es importante cuidar la salud del sistema reproductor, manteniendo una buena higiene de la zona genital que ayuda a evitar infecciones. Al respecto tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Es necesario bañarse diariamente con abundante agua y no utilizar perfumes.
- Tener una dieta alta en fibras y baja en grasas.
- Beber agua en abundancia.
- Dormir el tiempo necesario y recomendable mayor a 8 horas.
- Controlar y evitar el estrés de forma equilibrada y saludable.
- Es importante lavarse las manos antes y después de hacer nuestras necesidades biológicas como orinar y defecar, para evitar infecciones o enfermedades.

**Actividad 66.** Respondemos a las siguientes preguntas:

- En el caso de los seres humanos, ¿cuáles son las células que al unirse dan lugar a una nueva vida?
- ¿Qué cuidados debemos tener para preservar la salud y el buen estado del sistema reproductor?

## ¿Qué es la pubertad?

Es el primer momento en la adolescencia donde las niñas empiezan a experimentar cambios físicos y psicológicos.

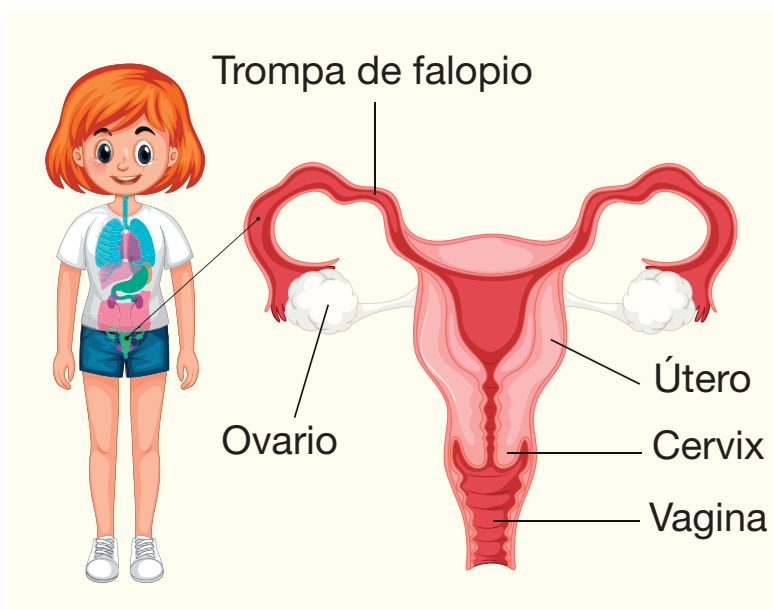
Los cambios físicos se relacionan con nuestra anatomía sucede a partir de 9 años en niñas y a los 10 en los niños.

## Importante

- Los cambios físicos son algo que todos y todas pasaremos, no debe ser motivo para asustarnos ni avergonzarnos.
- La menstruación se puede vivir de manera diferente en cada adolescente, por eso es necesario hablar del tema porque es algo natural.
- Es importante que la información sea de conocimiento de niñas, niños, adolescentes, porque necesitan hablar de sus sentimientos sobre los cambios en su cuerpo, sus temores y curiosidades.

## ¿Qué es la menstruación?

La menstruación es la sangre que sale del útero de las mujeres por la vagina, expulsando el óvulo maduro no fecundado acompañado de sangre y otras materias procedentes del útero. Un ciclo regular dura 28 días.



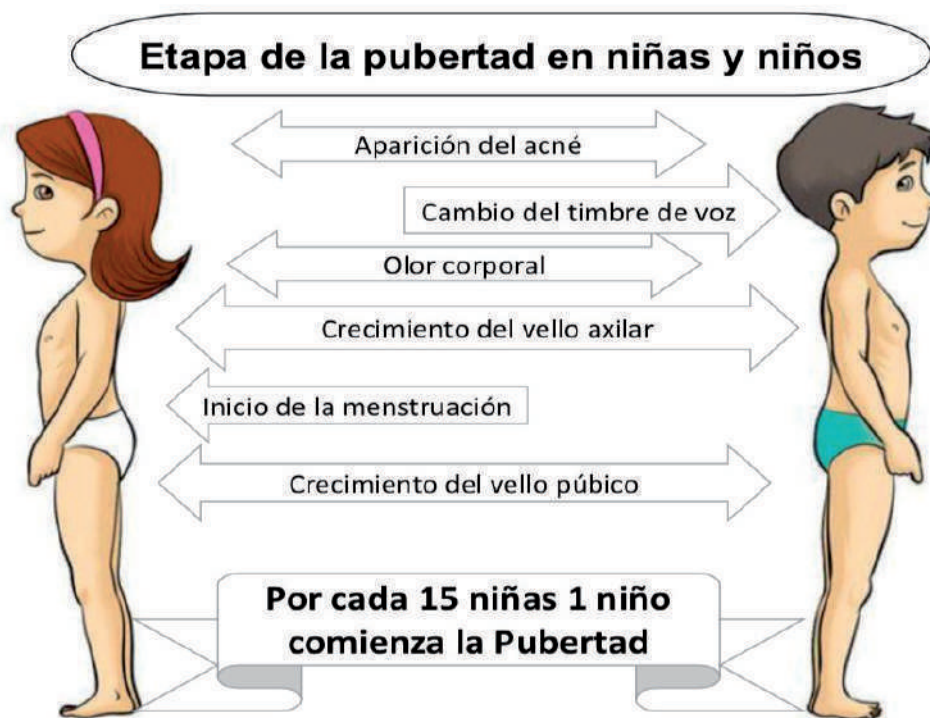


La primera menstruación, denominada menarquia, es el inicio de la pubertad o del periodo fértil de la mujer, aparece entre los diez y doce años de edad. Durante la menstruación las mujeres tienen la posibilidad de procrear; esto no quiere decir que estén aptas para hacerlo. Es importante que la persona siga su proceso de desarrollo en el crecimiento del cuerpo, madurez psicosocial, alcance de su proyecto de vida definido, toma de decisiones, como situaciones económicas para asumir responsabilidades.

La terminación de la menstruación es denominada menopausia e inicia aproximadamente a los 40 años y en algunas mujeres a los 50 años.

La menstruación no debe ser un tema tabú se debe socializar a los, niñas y niños deben conocer su cuerpo, cuáles son los cambios que se producen y las razones de ellos.

## Cuáles son las principales diferencias en los cambios de niñas y niños?



Los cambios ocurren por la acción de las hormonas.

En esta etapa de la pubertad o preadolescencia, los cambios físicos, fisiológicos y psicológicos son parte biológico y natural de la vida misma

Los seres humanos, desde la concepción, en el vientre materno comenzamos a crecer y desarrollarnos.

Así como las mujeres experimentan la menstruación, los hombres experimentan un ciclo denominado sueños húmedos, que consiste en la liberación del semen.

## Importancia de la orientación en la pubertad

Frente a la manifestación de cambios constantes del cuerpo es importante que madres, padres de familia y tutores ayuden en la orientación y asesoramiento oportuno de manera adecuada y sin tabús. La responsabilidad de adultos debe ayudar a comprender la experimentación de cambios sociológicos y físicos que se van presentando en esta etapa.

Está claro que la pubertad es una etapa de cambios y es aconsejable asumir como parte de la vida de cada persona.

**Actividad: 67.** Analizamos y respondemos, con palabras propias, las siguientes preguntas en tu cuaderno:

¿Qué estamos entendiendo por la pubertad?

¿Cuáles son los principales cambios que se producen en la etapa de la pubertad?

¿Qué información debemos saber acerca de la menstruación?

## Dieta equilibrada y clasificación de los alimentos energéticos: reguladores y formadores

**Actividad 68.** Analizamos la lectura y respondemos a las preguntas.

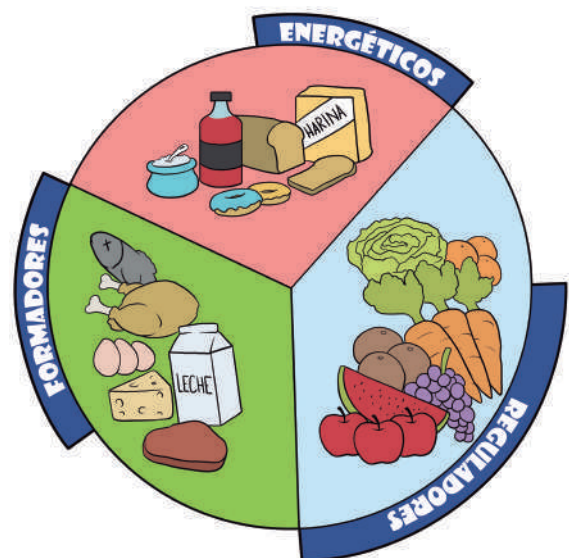
Hugo sabe que el aporte adecuado de nutrientes en la alimentación infantil es un factor decisivo para conseguir un estado de salud adecuado y un desarrollo en peso y estatura óptimos. El aporte correcto de nutrientes debe cubrir en el niño las necesidades que su organismo necesita en calorías, principios inmediatos, sales, vitaminas y otros nutrientes. Para ello, Hugo debe buscar que la comida de los niños sea lo más variada posible, de esta manera, además de nutritiva conseguir que la comida no sea aburrida y romper con la monotonía. Así, el niño no solo estará bien alimentado, sino que aprenderá, gracias a los diferentes sabores que irá descubriendo, la importancia de diversificar su alimentación desde pequeño.

- ¿Qué tipo de alimentos consumimos a diario?
- ¿Cómo es la alimentación equilibrada?
- ¿Sabes a qué tipo de alimentos pertenecen los alimentos que consumes?

La alimentación es el conjunto de actividades realizadas por una persona desde que adquiere sustancias para su consumo, directamente o tras modificarlas en la preparación hasta el momento que las ingiere, mastica o deglute.

### ¿Qué son los alimentos?

Los alimentos son muy importantes para la vida, proveen al organismo la energía necesaria para la formación, el crecimiento y la reconstrucción de los tejidos mediante el aporte de diferentes nutrientes a nuestro cuerpo.



El alimento es cualquier sustancia sólida o líquida ingerida por los seres vivos con fines nutricionales y psicológicos, ya que al consumir esos alimentos pretendemos obtener los nutrientes necesarios y también sensaciones gratificantes.

Los alimentos son ricos en hidratos de carbono y grasas, proteínas y minerales, contienen minerales, vitaminas y aminoácidos. Son fuente de energía: pan, pastas, legumbres, cereales, azúcar, miel, chocolate, dulces, aceites, mantequilla, nata, etc. Alimentos necesarios para las células, los tejidos y los órganos son el yogur, los quesos, las carnes, los pescados, los huevos, los frutos secos y los mariscos.

### Clasificación de los alimentos

Los alimentos se clasifican según la función que van a realizar en el organismo tras su ingestión. Estas funciones dependen de los nutrientes que contengan los alimentos y pueden ser como los siguientes:

Alimentos energéticos:	Alimentos formadores:	Alimentos reguladores:
<p>Son los que proveen de energía para realizar las diferentes actividades deportivas, trabajo, estudio y juego.</p> <p>Son ricos en hidratos de carbono y grasas. Estas sustancias, al ser consumidas por el organismo, proporcionan las calorías que el organismo necesita para mantener una correcta temperatura corporal y realizar las actividades habituales. Las proteínas también pueden ser quemadas en caso de emergencia, pero la obtención de energía a partir de ellas resulta antieconómica desde el punto de vista del metabolismo.</p> <p>Entre los alimentos energéticos tenemos: el maíz, el arroz, el trigo, la cebada, la papa, la yuca, el plátano y el aceite.</p>	<p>Los alimentos formadores son los que forman la piel, los músculos y otros tejidos; ayudan a la cicatrización de las heridas. Son ricos en proteínas y minerales. Su nombre viene de la función realizada por las proteínas que consiste en formar los tejidos del organismo durante el crecimiento y también de reponer el desgaste continuo de los tejidos.</p> <p>Ayudan a formar y fortalecer las diferentes estructuras y tejidos que componen nuestro cuerpo, como los músculos, la sangre, la piel y el pelo. Son las carnes, los huevos, los cereales y los lácteos.</p>	<p>Los alimentos son ricos en vitaminas y minerales. Estas sustancias regulan el buen funcionamiento del organismo y evitan las diferentes enfermedades contagiosas, favorecen la visión y conservan saludable la piel.</p> <p>Son aquellos que contienen oligoelementos, minerales, vitaminas y aminoácidos, sustancias que regulan los procesos metabólicos esenciales del organismo.</p> <p>Aseguran el buen funcionamiento de nuestro cuerpo y previenen las enfermedades, las verduras y las frutas son ejemplos de alimentos reguladores.</p>

### ¿Qué es la dieta?

Una dieta saludable es una dieta equilibrada. Una alimentación con nutrientes adecuada a las necesidades individuales de cada persona para mantener una vida saludable. La dieta contiene alimentos de los siguientes grupos: frutas, verduras, lácteos, cereales, proteínas y el consumo del agua.

**Actividad 69.** Dibujamos en el siguiente cuadro los alimentos que consumimos y los alimentos que debemos incorporar en nuestra alimentación.

--	--

## Medicina natural y convencional

**Actividad 70.** Respondemos a la pregunta: ¿Cuál es la medicina más común en tu vida diaria?

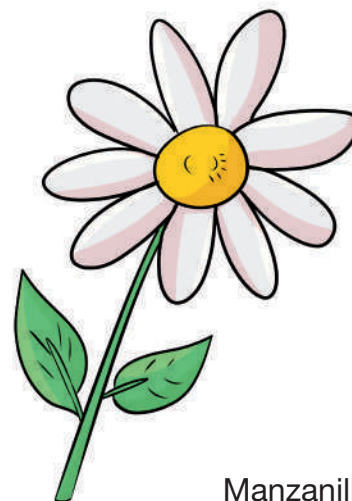
### Medicina natural

Es la que recurre a remedios proporcionados por la naturaleza para curar algunas dolencias de manera natural, evitando así la medicina artificial.

Las más recurrentes que se utilizan son con base en la materia prima para combatir algunas dolencias de manera natural y evitan la medicina artificial.

### Tipos de Medicina natural que existen

- Acupuntura y técnicas afines (digitopuntura, moxibustión, microsistemas, ventosas, farmacopuntura, laserpuntura, etc.)
- Fitoterapia y Apiterapia
- Homeopatía
- Magnetoterapia
- Masajes y ejercicios
- Microdosis
- Ozonoterapia
- Terapia Floral
- Hidroterapia
- Oxigenoterapia
- Plantas medicinales
- Fisioterapia












Manzanilla

### Ventajas de la medicina natural

- No tiene efectos colaterales porque no genera ningún tipo de daño en el organismo. Es apto para todas las personas que quieran utilizarla, incluyendo niños, adultos y ancianos.
- Es menos agresiva para el cuerpo debido a que es más fácil de asimilar.
- Entre otros beneficios que tiene están la reducción del estrés, el alivio de los problemas estomacales e incluso del insomnio.

## Plantas medicinales y sus beneficios

Entre las plantas medicinales más utilizadas para las diferentes afecciones tenemos una amplia variedad de opciones como la manzanilla, el jengibre, el tomillo, el aloe vera, el diente de león, el ginseng, la corteza de sauce, la lavanda, el ajo, la menta, etcétera.

<p><b>Manzanilla</b></p> <p>La manzanilla es una planta con florecillas de blancos pétalos, que se utiliza sobre todo con fines medicinales y terapéuticos. Es muy buena contra los dolores de estómago y efectiva para reducir la inflamación de encías y de heridas, son antibacteriana y antiinflamatoria y, además, tiene un efecto relajante.</p> 	<p><b>Jengibre</b></p> <p>Es una planta de la familia de las zingiberáceas, su tallo subterráneo es muy apreciado por su aroma y sabor picante. La planta llega a tener 90 cm de altura, con largas hojas de 20 cm. Esta especie tiene altas propiedades antivirales, antibacterianas y antiparasitarias que ayudan a combatir problemas digestivos como náuseas y vómitos. Muy buena para disminuir el dolor menstrual.</p> 	<p><b>Tomillo</b></p> <p>El tomillo es antiséptico y antioxidante. Por tanto, ayuda a mejorar la digestión y a aliviar problemas respiratorios. Además, se indica para tonificar la piel y el cabello.</p> <p>Evitar su consumo en personas que tienen problemas cardíacos y tienen problemas digestivos crónicos. No puede ser utilizado durante el embarazo y en el periodo de lactancia.</p> 
<p><b>Aloe vera</b></p> <p>Es una planta medicinal muy beneficiosa y la utilizamos para aliviar las quemaduras, reduce manchas y mejora nuestra piel. También se la utiliza para fortalecer el sistema inmunitario y mejorar la digestión.</p> 	<p><b>Diente de león</b></p> <p>Es una planta medicinal que cuenta con principios activos diuréticos y desintoxicantes. La planta segrega una savia lechosa en todas sus partes. También conocida como achicoria amarga, es un buen depurante natural. Se puede tomar en infusión o en cápsulas de polvo. No puede ser ingerida en la etapa de embarazo.</p> 	<p><b>Ginseng</b></p> <p>Es una planta que aporta una buena dosis energética, efectiva para combatir el cansancio y estimular las funciones mentales, reducir el estrés y mejorar la concentración. También ayuda al tratamiento de la diabetes y a mejorar la disfunción.</p> 
<p><b>Corteza de sauce</b></p> <p>Se utiliza para aminorar determinadas dolencias y como antiinflamatorio; es efectiva para combatir cefaleas, artritis o dolores de articulaciones. Igualmente, se emplea para curar problemas cutáneos las arrugas o los callos.</p> 	<p><b>Lavanda</b></p> <p>Contiene propiedades antiinflamatorias, sedantes, sirve bastante para reducir dolores de heridas y quemaduras. cicatrizantes y</p> 	<p><b>Ajo</b></p> <p>Es una planta medicinal que ayuda a fortalecer el sistema inmune, ayuda a la circulación sanguínea, es antioxidante y, además, contiene altas propiedades antibacterianas y es una de las mejores opciones naturales para evitar las infecciones víricas.</p> 



## Menta

La menta es una planta medicinal que ayuda a mejorar la digestión, evita los gases y actúa como analgésico y antiséptico. Por otra parte, se indica en casos de congestión nasal e irritaciones de garganta.



## Medicina convencional

La medicina convencional es la suma total de conocimientos, técnicas y procedimientos basados en las teorías, las creencias y las experiencias indígenas de diferentes culturas. Se la utiliza para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico y la mejora.

Busca prevenir, tratar y curar las enfermedades mediante el uso de fármacos, concentrándose en mayor medida en los síntomas por sobre las causas que originan.

## Ventajas y desventajas de la medicina convencional

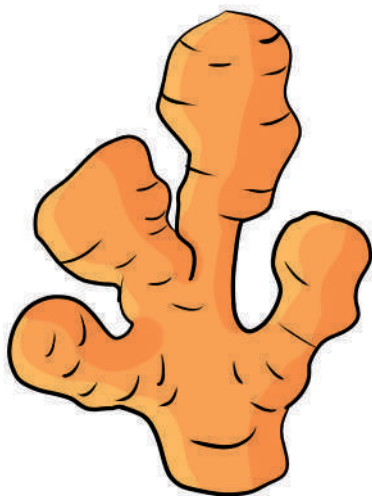
Las ventajas son los estudios sustentados, por conocimientos científicos respaldados, es ejercida por personal especializado, diagnósticos y tratamientos basados en resultados de evaluaciones clínicas.

Las desventajas de la medicina convencional es que en los procedimientos médicos son invasivos. Que implican hospitalización del paciente, pueden representar altos costos, algunos tratamientos representan efectos secundarios.

## Tipos de medicina complementaria y alternativa

- Sistemas médicos completos.
- Medicina de la mente y del cuerpo.
- Prácticas de base biológica.
- Prácticas de manipulación y de base corporal.
- Medicina energética.

**Actividad 71.** Realizamos una encuesta en la unidad educativa sobre el consumo de las plantas medicinales más consumidas por las y los estudiantes, padres y madres de familia. Luego, elaboramos un diagrama con el porcentaje de utilización de cada una y también calculamos una frecuencia de datos.



Jengibre

# MATEMÁTICA

## Razones y proporciones

En quinto año de primaria, la razón entre el número de niñas y niños es de 4 a 7. Si en total, en el curso hay 44 estudiantes, ¿cuántos niños y niñas hay en el curso de 5to de primaria?

### ¿Qué es la razón matemática?

Una razón es el cociente de dos números o de dos cantidades comparables entre sí, expresada como fracción. Es decir que la razón es una comparación entre dos magnitudes que se realiza mediante un cociente. Una razón se representa de varias maneras, como:

$a:b$        $a/b$       ó       $\frac{a}{b}$       y se lee “ a es a b”

**Ejemplo.** La razón entre 4 y 7 se puede escribir de la siguiente manera:

$4:7$        $4/7$       ó       $\frac{4}{7}$       y se lee “4 es a 7” ó también “4 a 7”

Entonces, de acuerdo con el problema planteado del curso 5to tenemos la siguiente ecuación:

$$\frac{a}{b} = \frac{4 * k}{7 * k} \quad a \text{ es el número de niños.}$$

$b$  es el número de niñas.

$k$  es la constante y se encuentra de la siguiente manera:

$$4k + 7k = 44$$

$$11k = 44$$

$$k = \frac{44}{11}$$

$$k = 4$$

Reemplazando la variable “k” en la ecuación

$$\frac{a}{b} = \frac{4 * k}{7 * k}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{4 * 4}{7 * 4}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{16}{28}$$

Donde  $a = 16$  y  $b = 28$  para verificar si las respuestas son correctas operamos de la siguiente manera:

$$\frac{a}{b} = \frac{\cancel{4} \cancel{4}}{\cancel{7} \cancel{4}}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{16}{28}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{16 \div 4}{28 \div 4}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{4}{7}$$

Entonces concluimos que son un total de 16 niñas y 28 niños, siendo un total de los 44 estudiantes de 5to “A” de primaria.

**Actividad 72.** Leemos con atención el siguiente problema:

En casa de Andrea, se tiene una caja de frutas con mandarinas y chirimoyas. La razón entre mandarinas y chirimoyas es de 5 a 8. Si en total hay 78 frutas, ¿cuántas mandarinas y cuántas chirimoyas hay en la caja de frutas?

$$\frac{m}{h} = \frac{5 * k}{8 * k} \quad m \text{ es el número de mandarinas.}$$

$h$  es el número de chirimoyas.

$K$  es la constante.



$$5k + 8k = 78$$

$$13k = 78$$

$$k = \frac{78}{13}$$

$$k = 6$$

$$\frac{m}{h} = \frac{5 * k}{8 * k}$$

$$\frac{m}{h} = \frac{5 * 6}{8 * 6}$$

$$\frac{m}{h} = \frac{30}{48}$$

Simplificando la expresión tenemos:

$$\frac{m}{h} = \frac{\cancel{5}^5 \cancel{6}^6}{\cancel{8}^8 \cancel{6}^6}$$

$$\frac{m}{h} = \frac{5}{8}$$



**Respuesta:**

m = 30 mandarinas

h = 48 chirimoyas

En la caja 30 mandarinas y 48 chirimoyas

**Actividad 73.** Realizamos los siguientes ejercicios.

- La razón de 15 y 3 es: \_\_\_\_\_
- La razón de 48 y 8 es: \_\_\_\_\_
- La razón de 20 y 5 es: \_\_\_\_\_

**Partes de la razón**

1. En una razón, al dividendo se denomina **antecedente** y al divisor se denomina **consecuente**

**Ejemplo:**

2.  $\frac{a}{b}$  → antecedente  
 $\frac{a}{b}$  → consecuente

$\frac{4}{7}$  → antecedente  
 $\frac{4}{7}$  → consecuente

Toda fracción puede ser considerada como una razón, pero no toda razón es fracción.

**¿Qué es una proporción en matemática?**

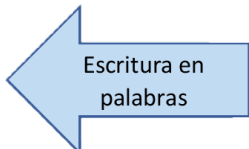
Proporción. es la relación de igualdad que existe entre dos razones equivalentes.

Las proporciones se pueden escribir en números o palabras.



$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

Uno es a dos como tres es a seis



En una proporción, los productos cruzados de razones son iguales. Una propiedad fundamental es que en toda proporción se cumple que el producto de los extremos es igual al producto de los medios.



extremos

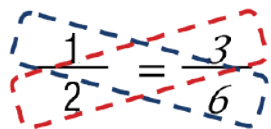
$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$a * d = b * c$$

medios

$a$  y  $d$  = extremos  
 $b$  y  $c$  = medios

Verifiquemos para el caso  $\frac{1}{3} = \frac{3}{6}$



extremos

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{6}$$

$$1 * 6 = 2 * 3$$

medios

$1$  y  $6$  = extremos  
 $2$  y  $3$  = medios

De la ecuación principal se pueden deducir todos los demás elementos:

$$\text{Si } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \quad a = \frac{b * c}{d} \quad d = \frac{b * c}{a} \quad b = \frac{a * d}{c} \quad c = \frac{a * d}{b}$$

De aquí se desprende que un extremo es igual al producto de los medios dividido entre el otro extremo y que un medio es igual al producto de los extremos dividido entre el otro medio.

**Actividad 74.** Resolvemos ejercicios de proporciones matemáticas.

- Hallamos el valor de las siguientes proporciones.

a)  $\frac{6}{x} = \frac{21}{7}$

b)  $\frac{5}{3} = \frac{x}{9}$

c)  $\frac{x}{5} = \frac{14}{2}$

## Regla de tres simple

En el Mercado Rodríguez, se venden naranjas para combatir el resfrío. Si en 4 días se vendieron 2.418 naranjas, ¿cuántas naranjas se venderán en 12 días?

Para resolver este problema debemos analizar los datos mediante la regla de tres simple.

### ¿Qué es una regla de tres simple?

Es un método aritmético que consiste en calcular el valor desconocido de una magnitud mediante la comparación de dos magnitudes. Es decir, es un procedimiento que se utiliza





- Sebastián se encuentra en una piscina, puede nadar 5 m, en 10 segundos. ¿Cuántos segundos tardará en nadar 12 m, a la misma velocidad?
- Es el cumpleaños de Hassan y se necesitan 2 tortas para 30 niños. ¿Cuántas tortas se necesitarán para 150 niños?

### La regla de tres simple inversa

Se aplica la regla de tres simple inversa cuando las magnitudes son inversamente proporcionales, es decir que cuando un valor aumenta el otro disminuye en la misma proporción (y viceversa).

#### Ejemplo:

Para resolver la regla de tres simple inversa se utiliza la siguiente fórmula:

$$\begin{array}{l} A \rightarrow B \\ C \rightarrow X \end{array} \quad X = \frac{A * B}{C}$$

Un minibús de nuestra localidad lleva una velocidad constante de 80 km/h y tarda 2 horas en hacer un recorrido. ¿Cuánto tiempo tardaría en realizar dicho recorrido si la velocidad fuera de 40 km/h?

#### Datos:

80km/h	2 horas
40km/h	x horas

#### Analizamos:

Si el minibus disminuye su velocidad, entonces tarda más horas en llegar a su destino.

Por lo tanto, son magnitudes inversamente proporcionales

Al ser las magnitudes inversamente proporcionales, la razón entre dos cantidades de la misma magnitud es igual a la razón inversa de la otra.

$$\frac{80}{40} = \frac{2}{x} \longrightarrow x = \frac{80 * 2}{40} = 4$$

Decimos entonces que, si la velocidad es de 40km/h, el minibús de nuestra localidad tardará 4 horas.

#### Actividad 76. Resolvemos los siguientes problemas:

- En la fábrica embotelladora de gaseosa Coca Cola, se envasan 800 botellas, cada una con capacidad de 2 l. Si se desea envasar la misma cantidad total de bebida en envases de 4 l, ¿cuántas botellas se necesitan?
- En una finca de Santa Cruz, hay pasto para alimentar a 600 vacas durante 8 meses. Si venden 200 vacas, ¿cuánto tiempo alcanzará el pasto que se tiene?
- La familia Laura de 6 integrantes (padres e hijos) compran productos del mercado 15 días. En las vacaciones llegan 3 integrantes más. ¿Cuántos días alcanzarán los productos?

## Sistema Internacional de Medidas, no convencionales del contexto y NyPIOs

### Medidas de superficie y volumen

La Sra. Eliana quiere saber cuál es la superficie de su casa. Ella solo sabe que el frente de su casa es de 13 metros y hacia el fondo mide 22 metros. ¿Cuántos metros de superficie medirá la casa de la Sra. Eliana?

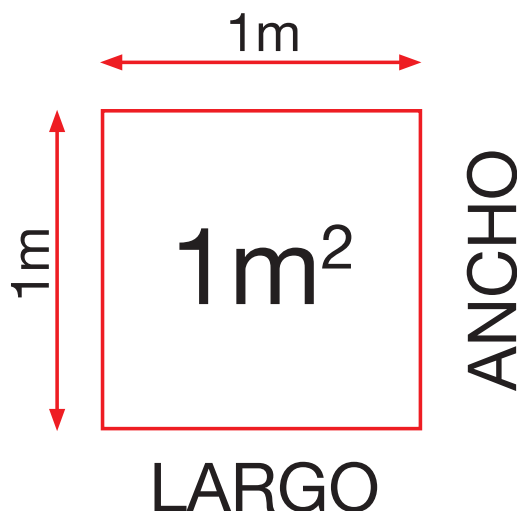
Para poder ayudar a la Sra. Eliana debemos saber cuáles son las medidas de superficie.

### Medidas de superficie

La superficie es una magnitud que expresa la extensión de un cuerpo en dos dimensiones: **largo y ancho**, y sirve para calcular las áreas planas.

Las medidas de superficie se utilizan para medir los espacios en figuras planas, como el área o extensión de un objeto, terreno o figura geométrica.

La unidad básica de medidas de superficie es el **metro cuadrado**.



### Ejemplo:

La casa de la Sra. Eliana mide de frente 13 m y de fondo 22 m. Entonces decimos que:

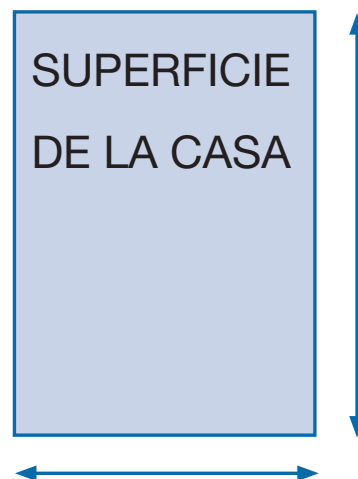
$$13 \text{ m} \times 22 \text{ m} = 286 \text{ m}^2$$

Se calcula la superficie multiplicando las dos dimensiones (largo y ancho). La superficie de la casa es de  $286 \text{ m}^2$ .

**Actividad 77.** Resolvemos los siguientes problemas:

1. ¿Cuál es la superficie del patio de un colegio si el ancho mide 24,5 m y el largo 8 m?
2. ¿Cuál es la superficie de una cancha de fútbol, si el ancho mide 45 m y el largo 120 m?

Para medir superficies mayores y menores que el **metro cuadrado**, se utilizan sus múltiplos y submúltiplos, que aumentan o disminuyen de 100 en 100.



**Múltiplos del metro cuadrado**

Existen unidades de medición de superficie más grandes que el metro cuadrado “m<sup>2</sup>”. Se utilizan para medir objetos, figuras y superficies grandes. Estas unidades son conocidas como múltiplos del metro cuadrado: el kilómetro cuadrado, el hectómetro cuadrado y el decámetro cuadrado.

Por ejemplo, Claudia y Patricia tienen un terreno de 24 kilómetros cuadrados, pero no saben a cuántos metros cuadrados se refiere esa cantidad de kilómetros cuadrados. Para medir la superficie de terrenos grandes se puede utilizar el kilómetro cuadrado.

- 1km<sup>2</sup> = 1.000.000 m<sup>2</sup>
- 24 x 1.000.000m<sup>2</sup> = 24.000.000m<sup>2</sup>
- El terreno de 24km<sup>2</sup> es igual a 24.000.000 m<sup>2</sup>.



**Submúltiplos del metro cuadrado**

Para medir superficies menores al metro cuadrado podemos utilizar: el decímetro cuadrado, el centímetro cuadrado y el milímetro cuadrado.

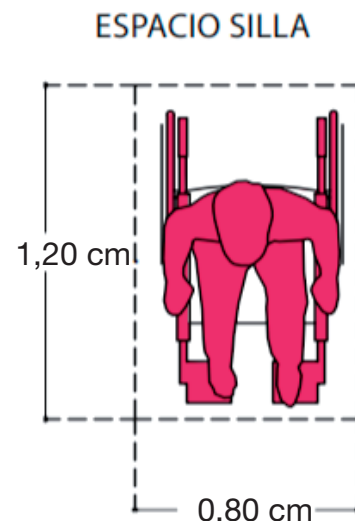
**Ejemplo:** Carlos y Camilo quieren medir el espacio que ocupa la silla que cada uno tiene en el aula de su unidad educativa.

Como es una medida menor que el metro cuadrado, tendrán que utilizar sus submúltiplos del m<sup>2</sup>.

$$1\text{m}^2 = 10.000 \text{ cm}^2$$

$$1,20 \text{ cm} \times 0,80 \text{ cm} = 0,96 \text{ cm}^2$$

El espacio/superficie que ocupa la silla es de 0,96 cm<sup>2</sup>



Observemos el siguiente cuadro:

### UNIDADES DE SUPERFICIE

Múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado

	Unidad	Símbolo	Equivalencia
Múltiplos	Kilómetro cuadrado	Km <sup>2</sup>	1 Km = 1000000 m <sup>2</sup>
	Hectómetro cuadrado	hm <sup>2</sup>	1 hm = 10000 m <sup>2</sup>
	Decámetro cuadrado	dam <sup>2</sup>	1 dam = 100 m <sup>2</sup>
	Metro cuadrado	m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
Submúltiplos	Decímetro cuadrado	dm <sup>2</sup>	1 dm = 0,01 m <sup>2</sup>
	Centímetro cuadrado	cm <sup>2</sup>	1 cm = 0,0001 m <sup>2</sup>
	Milímetro cuadrado	mm <sup>2</sup>	1 mm = 0,000001 m <sup>2</sup>



Recordemos que los **múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado** funcionan de la misma manera que las medidas de numeración. Cada unidad tiene un valor cien veces mayor que la unidad de la derecha y cien veces menor que la unidad de la izquierda. Se multiplica o divide por la cantidad que recorra a la derecha, a la izquierda.

**Actividad 78.** Calculamos las siguientes equivalencias:

- 400 dm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>   
  84000 m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ km<sup>2</sup>   
  7,6 m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>  
 3,72 km<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>   
  784 cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ dm<sup>2</sup>   
  103 cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

### Medidas de volumen

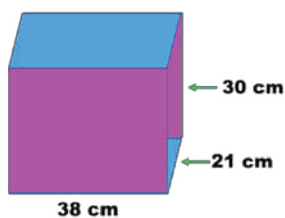
A Milenka le regalaron una planta. Ahora quiere comprar un macetero rectangular para plantar y cuidar de su planta; quiere saber qué espacio ocupará el macetero. ¿Cuál será el volumen de su macetero rectangular?

El volumen de un espacio de tres dimensiones se mide en unidades cúbicas, su unidad es el metro cúbico. Para calcular el volumen de un objeto se debe multiplicar su longitud por el ancho y por su altura.

Su unidad fundamental es el **metro cúbico (m<sup>3</sup>)**



**Volumen** = área de la base x la altura



$$V = \hat{a}_b \times h$$

$$V = (b \times h) \times h$$

$$V = (38 \times 21) \times 30$$

$$V = 798 \times 30$$

$$V = 23,940 \text{ cm}^3$$

Recuerda: La fórmula volumen es:

$V = \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{alto}$

**Ejemplo.** ¿Qué superficie tendrá la maceta de Milenka?

$$25 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} =$$

$$300 \quad \times \quad 12 \quad =$$

$$3.600 \text{ cm}^3$$



**Actividad 79.** Resolvemos:

- Encuentra el volumen de una impresora donde la altura es 25 cm, ancho 60 cm y longitud 35 cm.
- La casa de un perro tiene la longitud de 90 cm, ancho 70 cm y altura 85 cm. ¿Cuál es el volumen de la casa de este perro?

**Recuerda.** En el caso de líquidos/sólidos geométricos, se deben aplicar determinadas fórmulas a partir del área y altura u otras variables parecidas.

**Volumen de un paralelepípedo**  $v = l \times b \times h$ , donde  $l$  es longitud,  $b$  es ancho y  $h$  es altura.

**Volumen de un cubo**  $v = a^3$ , donde  $a$  es el lado del cubo, o  $a \times a \times a$ .

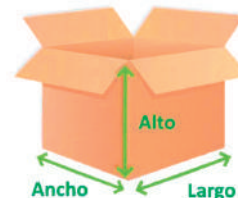
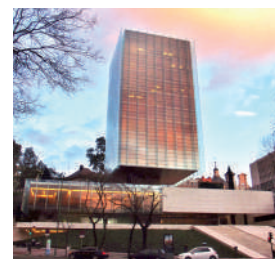
**Volumen de una esfera**  $v = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$ , donde  $r$  es el radio.

**Volumen de un cilindro**  $v = \pi \times r^2 \times h$ , donde  $h$  es la altura del cilindro y  $\pi \times r^2$  es la superficie de la base circular.

**Múltiplos del metro cúbico.** Estas medidas se utilizan para mediciones mayores al metro cúbico y son: decámetro, hectómetro y kilómetro cúbico, como el volumen de las casas, de los edificios, contenedores y otros.

### MÚLTIPLOS DEL METRO CÚBICO

decámetro cúbico	dam <sup>3</sup>	1 dam <sup>3</sup> = 1.000 m <sup>3</sup>
hectómetro cúbico	hm <sup>3</sup>	1 hm <sup>3</sup> = 1.000 dam <sup>3</sup>
kilómetro cúbico	km <sup>3</sup>	1 km <sup>3</sup> = 1.000 hm <sup>3</sup>
1 m <sup>3</sup> = 0,001 dam <sup>3</sup> = 0,000001 hm <sup>3</sup> = 0,000000001 km <sup>3</sup>		



**Submúltiplos del metro cúbico.** Estas medidas se utilizan para mediciones menores al metro cúbico como las cajas, artefactos y otros. Sus medidas son: decímetro, centímetro y milímetro cúbico.

### SUBMÚLTIPLOS DEL METRO CÚBICO

decímetro cúbico	dm <sup>3</sup>	1 dm <sup>3</sup> = 0.001 m <sup>3</sup>
centímetro cúbico	cm <sup>3</sup>	1 cm <sup>3</sup> = 0.001 dm <sup>3</sup>
milímetro cúbico	mm <sup>3</sup>	1 mm <sup>3</sup> = 0.001 cm <sup>3</sup>
1 m <sup>3</sup> = 1.000 dm <sup>3</sup> = 1.000.000 cm <sup>3</sup> = 1.000.000.000 mm <sup>3</sup>		

Se multiplica por 1.000

**Actividad 80.** Encerramos en un óvalo la respuesta correcta:

**1. El espacio que ocupa un cuerpo es:**

- a) Capacidad                      b) Volumen                      c) Ninguno

**2. La unidad fundamental del volumen es:**

- a) Milímetros cúbicos      b) Centímetros cúbicos      c) Ambos

**3. Completa:**

**4. El** \_\_\_\_\_ **es múltiplo del metro cúbico.**

**5. El** \_\_\_\_\_ **es un submúltiplo del metro cúbico.**

**6. 1m<sup>3</sup> es igual a** \_\_\_\_\_.

## Equivalencias y conversiones de las unidades de medida de superficie y volumen

Las equivalencias son los múltiplos y submúltiplos de las diferentes medidas de superficie y volumen. A continuación, te presentamos los cuadros de equivalencia de cada medida.

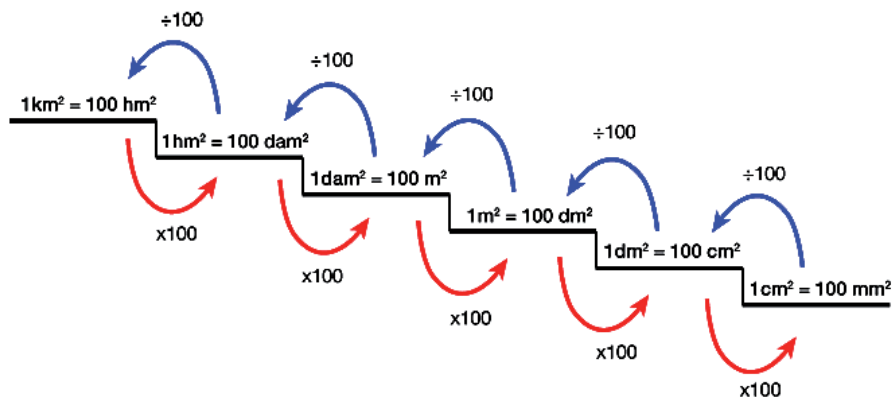
### SUPERFICIE

	Múltiplos			Unidad	Submúltiplos		
Nombres →	kilómetro cuadrado	hectómetro cuadrado	decámetro cuadrado	metro cuadrado	decímetro cuadrado	centímetro cuadrado	milímetro cuadrado
Símbolos →	km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
Equivalencia	1 000 000 m <sup>2</sup>	10 000 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	0,01 m <sup>2</sup>	0,0001 m <sup>2</sup>	0,000001 m <sup>2</sup>

### VOLUMEN

	Múltiplos			Unidad	Submúltiplos		
Nombres →	kilómetro cúbico	hectómetro cúbico	decámetro cúbico	metro cúbico	decímetro cúbico	centímetro cúbico	milímetro cúbico
Símbolos →	km <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	dam <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>
Equivalencia	1 000 000 000 m <sup>3</sup>	1 000 000 m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>	0,001 m <sup>3</sup>	0,000001 m <sup>3</sup>	0,000000001 m <sup>3</sup>

### Conversiones de las unidades de medidas de superficie y volumen



Para convertir las medidas de superficie se debe multiplicar por 100 (a medidas menores), se divide entre 100 (a medidas mayores).

**Ejemplo.** Convertimos 30m<sup>2</sup> a mm<sup>2</sup>

$$30 \times 100 \times 100 \times 100 = 3.000 \times 10.000 = 30.000.000 \text{ mm}^2$$

**FORMA 1**

**FORMA 2**

$$\frac{30\cancel{\text{m}^2}}{1\cancel{\text{m}^2}} \times \frac{100\cancel{\text{dm}^2}}{1\cancel{\text{dm}^2}} \times \frac{100\cancel{\text{cm}^2}}{1\cancel{\text{cm}^2}} \times 100\text{mm}^2 = 30.000.000\text{mm}^2$$

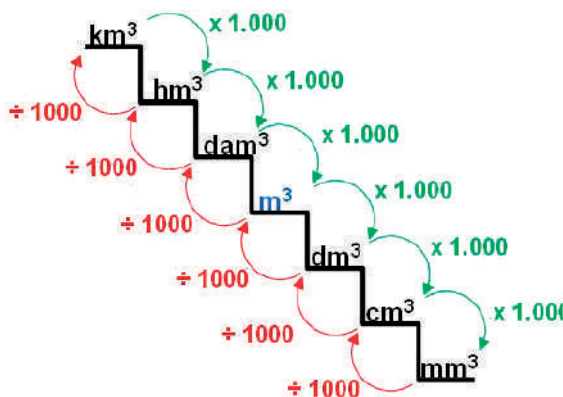
**Actividad 81.** Realizamos las conversiones de una unidad a otra:

- a) 200 m<sup>2</sup> a cm<sup>2</sup>
- b) 4.569 km<sup>2</sup> a dam<sup>2</sup>
- c) 15.364.800 mm<sup>2</sup> a m<sup>2</sup>
- d) 396dm<sup>2</sup> a km<sup>2</sup>

Para convertir medidas de volumen se debe multiplicar por 1000 (a medidas menores), se divide entre 1000 (a medidas mayores).

Ejemplo. Convertir 75 m<sup>3</sup> a dm<sup>3</sup>

$$75\cancel{\text{m}^3} : \frac{1000\cancel{\text{dm}^3}}{1\cancel{\text{m}^3}} = 75.000 \text{ dm}^3$$



**Actividad 82.** Realizamos las conversiones de unidades de medida:

- a) 543 m<sup>3</sup> a mm<sup>3</sup>
- b) 28 km<sup>3</sup> a m<sup>2</sup>
- c) 9.840 cm<sup>3</sup> a dm<sup>3</sup>
- d) 8.231 dm<sup>3</sup> a dam<sup>3</sup>

## Medidas de capacidad no convencionales de uso en la comunidad y sus equivalencias

Las medidas de capacidad no convencionales nos sirven para conocer la cantidad de líquidos que cabe en un recipiente, es decir son formas que nos permiten medir utilizando alternativas como: vasos, tazas, cucharas, jarras y otros.



Si a Carla le piden llenar agua en un turril, ¿con cuál de los instrumentos anteriores lo llenaría más rápido?

**Respuesta:** Carla llenaría más rápido un turril con el bidón.

1.- Une con una línea el objeto con su forma más rápida de llenar.



2.-De acuerdo con la información anterior selecciona la respuesta correcta en las siguientes preguntas

1. ¿Cuál es el recipiente que tiene más agua?

a	b	c
---	---	---

2. ¿Cuál es el recipiente que tiene menos agua?

a	b	c
---	---	---

**Actividad 83.** Realizamos las siguientes actividades:

### Medidas de capacidad

En la casa de Carlos se realizará una fiesta por su cumpleaños y se debe lavar el salón con 24 litros de agua, pero él solo tiene un recipiente de 2 litros de agua. ¿Cuántos recipientes de 2 litros de agua tendrá que usar?

$$24 : 2 = 12$$

**Respuesta:** Carlos tendrá que utilizar recipientes de 2 litros de agua.

Múltiplos	Kilolitro	kl	1000 litros
	Hectolitro	hl	100 litros
	Decalitro	dal	10 litros
	Litro	L	1 litro
Submúltiplos	Decilitro	dl	0.1 litro
	Centilitro	cl	0.01 litro
	Mililitro	ml	0.001 litro

### Las medidas de capacidad

Las medidas de capacidad sirven para medir principalmente los líquidos. Se relacionan con las medidas de volumen, porque estas nos permiten ver cuánto líquido cabe en un espacio.

**El litro es la unidad principal de medida de capacidad.**

un litro 1l =  $\frac{1}{2}$  litro +  $\frac{1}{2}$  litro

1 LITRO = 2 MEDIOS LITROS (TAMBIÉN SON 4 VASOS)

un litro 1l =  $\frac{1}{4}$  litro +  $\frac{1}{4}$  litro +  $\frac{1}{4}$  litro +  $\frac{1}{4}$  litro

1 LITRO = 2 MEDIOS LITROS (SON 4 VASOS)

$\frac{1}{2}$  litro =  $\frac{1}{4}$  litro +  $\frac{1}{4}$  litro



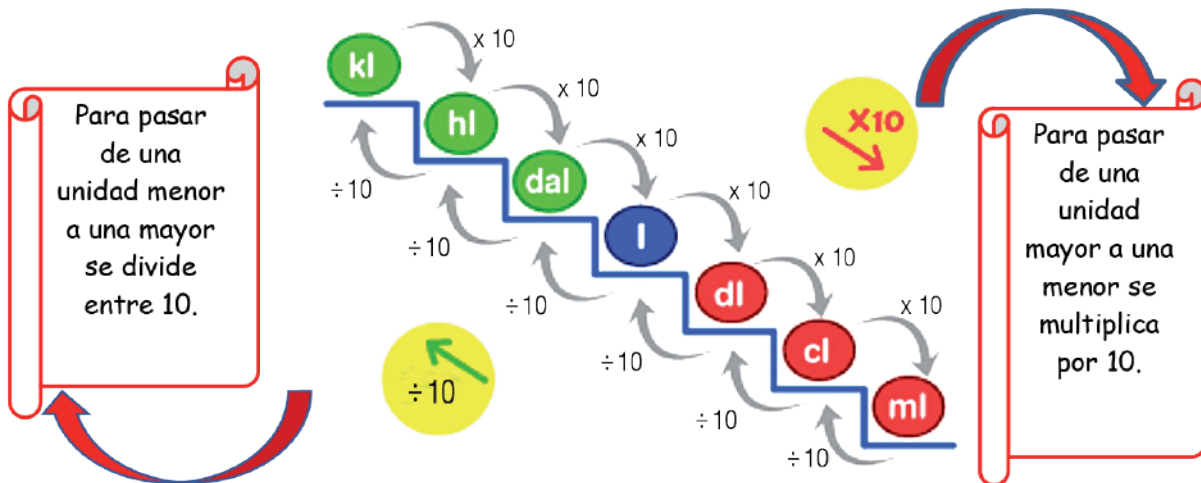
**Actividad 84.** Respondemos a las siguientes preguntas, de acuerdo a la imagen:

- ¿Cuántos 1/2 litros caben en 5 litros de agua?
- ¿Cuántos 1/4 litros caben en 7 litros de agua?
- ¿Cuántos 1/2 litros caben en 1/2 litro de agua?

## Los múltiplos y submúltiplos de medidas de capacidad

### Relación entre unidades de capacidad

**Ejemplo.** Convertimos 4 litros a mililitros:



Ejemplo. Convirtamos 4 litros a mililitros:

$$\begin{aligned}
 4 \times 10 \times 10 \times 10 &= \\
 40 \times 10 \times 10 &= \\
 400 \times 10 &=
 \end{aligned}$$

**FORMA 2**

**4.000 ml**

**FORMA 1**

$$\begin{array}{ccccccc}
 4\text{ lts} & \times & \frac{10\text{ dl}}{1\text{ lts}} & \times & \frac{10\text{ cl}}{1\text{ dl}} & \times & \frac{10\text{ ml}}{1\text{ cl}} & = & 4.000\text{ ml}
 \end{array}$$

**Actividad 85.** Resolvemos utilizando la segunda forma conversión de unidades

- |                 |                   |                   |
|-----------------|-------------------|-------------------|
| a) 36 ml a dl   | c) 745 kl a l     | e) 75.838 dl a cl |
| b) 9.802 l a hl | d) 87.456cl a dal |                   |

# TERCER TRIMESTRE



# Comunicación y Lenguajes

## Refranes y Proverbios

### Descubrimos al personaje

#### ¿Quién soy?

Hija de José Sisa y Josefa Vargas; de su nacimiento no se tienen datos precisos del lugar y fecha, ya que existen dos versiones; una señala el 24 de agosto de 1753 en la comunidad de Sullkawi, del ayllu del mismo nombre y la otra señala el 12 de agosto de 1750 en el ayllu de Uqiri Qara Qhatu de la comunidad de Sullkawi, provincia Loayza del departamento de La Paz en Bolivia.

Se dedicó al tejido y al comercio, actividades que desempeñó con coraje, pues le permitieron liberarse de la condición de servidumbre y esclavitud a la que estaba sometida su nación por los colonizadores españoles, criollos y por los cholos mestizos.

Fue convocada por Túpac Katari para llevar juntos las sublevaciones en contra de los españoles. Asumió el papel de autoridad militar, política y espiritual, un rol que solo era asignado a los hombres; ella se desempeñaba como generala. No era necesaria la presencia de los Kataris para tomar decisiones; así lo manifestaba cuando fue capturada por los españoles. Se unió a Túpac Katari en la rebelión de José Gabriel Condorcanqui, los hermanos Dámaso y Tomás Katari de Chayanta.

Bartolina Sisa y los hermanos Katari crearon un plan de acción para enfrentar a los colonialistas, reunieron a más de 150 mil indígenas en la región occidental del Perú, La Paz, Oruro y los valles de Chayanta en Bolivia, sitiando así la ciudad de La Paz en marzo de 1781. Ambos esposos fueron proclamados Virreyes del Inca por mérito propio y así llevar la contienda en contra de los españoles. De esa manera ella participa del cerco a la ciudad de La Paz, donde muchos soldados perdieron la vida.

Tras ese suceso, su esposo Túpac Katari intentó muchas veces liberarla, pero vanos fueron esos esfuerzos, además fue muerto antes que ella. En la madrugada del 5 de septiembre de 1782 la heroica comandante guerrera aimara es sentenciada a muerte en la horca, tras una horrenda tortura física y moral, flagelada, azotada y arrastrada a puntapiés, paseaba desnuda montada en un burro en la Plaza Colonial de La Paz, para luego ser descuartizada. Su cabeza fue exhibida en la punta de una picota, sus extremidades en varios ayllus y caminos como escarmiento para los indios.

\*Adaptado de Mujeres en rebelión. La presencia femenina en las rebeliones de Charcas del siglo XVIII. 1997.



**Actividad 1.** Analizamos la lectura y respondemos las siguientes preguntas:

- ¿De quién hablamos en la lectura?
- ¿A qué tipo de texto pertenece la lectura?
- ¿Qué mensaje extraes para aplicarlo en tu vida?

**Actividad 2.** Practicamos fluidez y velocidad de la lectura. Anota tus logros en el siguiente cuadro:

Rango de palabras por minuto	115 – 124 p	Tiempo	Fluidez	Voz clara
		1 minuto		

## Características y elementos de los refranes y los proverbios

### ¿Qué son los refranes?

Los refranes son frases de expresiones orales y escritas repetidas tradicionalmente que se usaron a través del tiempo, convirtiéndose en parte de la cultura o tradición de un país. Forman parte de la llamada sabiduría popular, pues las palabras de esas expresiones aún se mantienen hasta el presente.

**Ejemplo:** “No dejes para mañana lo que puedas hacer hoy”

La mayoría de los refranes son de autores desconocidos. Cabe señalar que algunos fueron extraídos de libros sagrados como la biblia, otros de Confucio, así como también de la literatura de cada país. Se mantienen vigentes porque transmiten valores u opiniones sobre los distintos aspectos de la vida.

### Características del los refranes

- Son parte de la tradición oral y escrita de la cultura de un país.
- Son de origen popular y se fueron transmitiendo de generación en generación.
- Están compuestos por palabras sencillas, de fácil comprensión y con un ritmo que permite memorizar sus palabras.
- Guardan relación con el idioma en el que fueron transmitidos.
- Dan a conocer una sentencia, advertencia o consejo definitivo sobre algún tema.

### Elementos de un refrán

Los refranes usualmente están constituidos por dos elementos:

- **Acción o situación**, verso que expresa la condición del sujeto respecto al entorno.

**Ejemplo:**

- Haz el bien...
- Caras vemos...
- Quien a buen árbol se arrima...

- **Sentencia o consecuencia**, expresión que transmite las consecuencias de las decisiones que hace el sujeto respecto a la acción realizada.

**Ejemplo:**

- ... sin mirar a quién.
- ...corazones no sabemos.
- ...buena sombra le cobija.



Salvado por la campana.

**Interpretación**

Cuando se nos asigna una tarea que no es de nuestro agrado, sucede una situación que nos libera de hacerlo.

Perro que ladra no muerde.

**Interpretación**

Cuando una persona grita y te amenaza con hacer algo, es casi seguro que no lo hará.



Quien a buen árbol se arrima, buena sombra le cobija.

**Interpretación**

Cuando alguien se acerca a una persona que tiene poder o le va muy bien, existe la posibilidad de contar con un futuro mejor.





**Actividad 2.** Indagamos y completamos la **sentencia o consecuencia** de cada refrán.

- Obras son amores y \_\_\_\_\_
- En boca cerrada \_\_\_\_\_
- Quien mal anda \_\_\_\_\_
- Cuando menos se piensa \_\_\_\_\_
- En tiempos de hambre \_\_\_\_\_

### ¿Qué son los proverbios?

Son expresiones de pocas palabras que se volvieron populares con la finalidad de transmitir una enseñanza, consejo moral o pensamiento. La palabra ‘proverbio’ proviene del latín *proverbium* y significa vaticinio, sentencia o predicción.

### Características de los proverbios

- Son ideas y expresiones que describen de manera breve y poética una situación de la vida.
- Presentan un mensaje claro y directo.
- Implican enseñanzas morales.
- Encierran un significado literal como también sugerido o no literal.
- Se transmiten de forma oral a través de tradiciones y costumbres.

**Ejemplo:**



Si te caes siete veces,  
levántate ocho.

#### Interpretación

Cuando te esfuerzas por alcanzar o llegar a la meta y no lo logras, no debes desistir o rendirte, sino volver a intentarlo.

**Actividad 3.** Buscamos y escribimos en nuestros cuadernos 5 proverbios con su interpretación.

**Actividad 4.** Emparejamos los siguientes refranes:

Gato con guantes •

Dios aprieta •

Más vale pájaro  
en mano •

Del árbol caído •

• que cien volando

• no caza ratones

• pero no ahorca

• todos hacen leña

## Uso de la H

**Actividad 5.** Resaltamos las palabras con la letra **h** en la lectura “¿Quién soy?”, (Pág. 188), luego escribimos en los recuadros.


¿Sabías qué es la letra **h**?

Es una consonante que no tiene sonido y se escribe al inicio o al medio de las palabras:

**Ejemplos:**

**Se escribe con h:**

- Las palabras que empiezan con los sonidos **hie – hue o hum.**

<b>h</b> ielo	<b>h</b> ueco	<b>h</b> umo
<b>h</b> ierro	<b>h</b> uella	<b>h</b> úmero
<b>h</b> iena	<b>h</b> ueso	<b>h</b> umor

- Las palabras que comienzan con los prefijos: **hexa, hepta y hecto.**

<b>h</b> exágono	<b>h</b> eptágono	<b>h</b> ectómetro
<b>h</b> exagonal	<b>h</b> ectolitro	

- Las palabras compuestas con **hemi – hipo – hiper – hidr.**

<b>h</b> emiciclo	<b>h</b> ipotermia	<b>h</b> ipertrofia
<b>h</b> idrofobia	<b>h</b> ipódromo	<b>h</b> ipérbola

- La conjunción del verbo **haber** y su forma plural.

<b>h</b> a	<b>h</b> an
------------	-------------

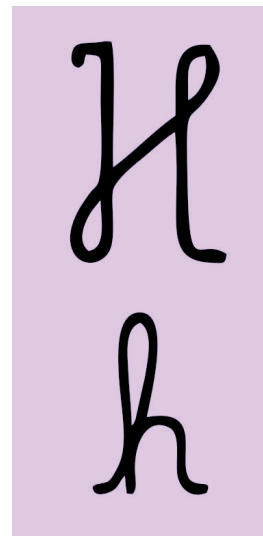
**Se escribe con h intermedia:**

- Después del **prefijo** en la palabra que inicia con h.

Des <b>h</b> ielo	pro <b>h</b> ibir	re <b>h</b> én
-------------------	-------------------	----------------

- Entre una vocal y el diptongo **“ue”** en el interior de algunas palabras.

pari <b>h</b> uela	a <b>h</b> uecar
--------------------	------------------



**Actividad 6.** Completamos la oración eligiendo la palabra correcta.

hola	errar	echa	habría	ala	hasta	as
ola	herrar	hecha	abría	hala	asta	has

- No nos veremos \_\_\_\_\_ el viernes.
- Ya está \_\_\_\_\_ la comida.
- No debes \_\_\_\_\_ el examen de matemática.
- El pavo real tenía un \_\_\_\_\_ rota.
- Vino una \_\_\_\_\_ y nos mojó a todos.

## El predicado y su estructura

**Actividad 7.** Escribimos en nuestros cuadernos tres aspectos del personaje de Bartolina Sisa.

### ¿Qué es el predicado?

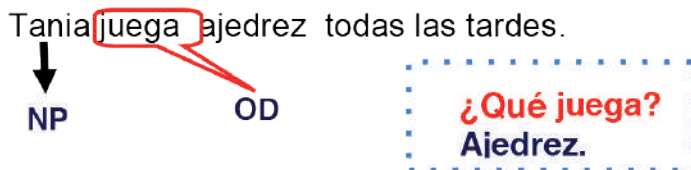
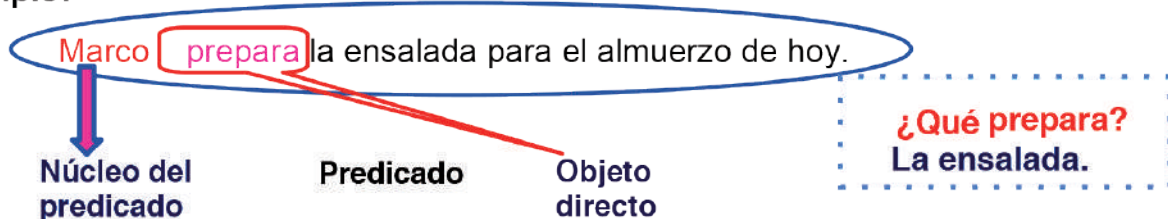
El predicado es todo lo que se dice, afirma o se niega del sujeto. Usualmente los sintagmas del predicado poseen siempre un núcleo, que es donde recae la mayor importancia sintáctica de la oración.

### Estructura del predicado

Dentro de la extensión del predicado, las palabras que acompañan al núcleo son los complementos verbales, que, como dice su nombre, son palabras que complementan el sintagma del predicado; entre ellos están: el objeto directo, el objeto indirecto, complementos circunstanciales, complemento agente y complemento de régimen verbal.

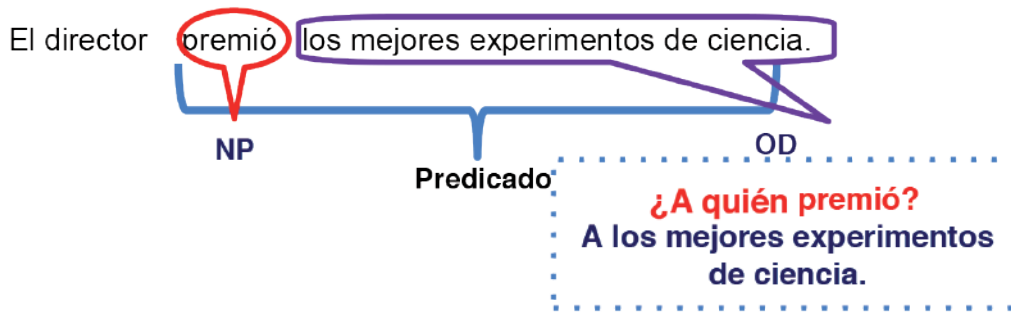
**Complemento directo u objeto directo**, se abrevia con letras mayúsculas **CD u OD respectivamente**. Señala al objeto sobre el cual recae la acción indicada por el verbo. Se reconoce el objeto directo preguntando al verbo '¿Qué!'.

Ejemplo:



- **Complemento indirecto u objeto indirecto**, se abrevia **CI u OI respectivamente**. Hace referencia al receptor de la acción del verbo. Se lo reconoce o identifica preguntando al verbo '¿Para quién?' o "¿A quién?".

**Ejemplo:**



**Actividad 8.** Identifica y subraya el **OD** en las siguientes oraciones:

- La señora escucha música moderna.
- El jugador de tenis golpeó al árbitro.
- Los colonizadores cargaron sus armas para la cruel batalla.
- Bartolina alzó su voz para defender a sus compatriotas.
- Las mujeres marcaron un hito dentro de la historia de Bolivia.

**Actividad 9.** Encerramos en círculo el **OI** de las siguientes oraciones:

- Mi tío trajo chocolates para los niños de mi salón.
- Los estudiantes compraron regalos para sus madres.
- Los libros guardan aventuras extraordinarias para los niños.
- El portero entrena todos los días para ser un ganador.
- Matilde compró frutas a Don Tomás.

## Símil y metáfora

**Observamos las características.**

¿Qué personaje es?

Más ágil que una tortuga...  
 Más fuerte que un ratón...  
 Más noble que una lechuga...  
 Su escudo es un corazón...  
 Es....



**¿Qué es un símil?**

Es una figura retórica de comparación que utiliza la semejanza entre los términos literarios. Su escritura es más simple que el de la metáfora, se vale de la exageración para deformar la realidad. Es decir, es una comparación hecha entre dos cosas que no se asemejan en la mayoría de sus partes, pero guardan similitud en cierto modo.

### Ejemplo:

Más **ágil** que una **tortuga**



Se refiere a la comparación de velocidad y lentitud, y en vez de decir 'lento', utiliza la representación de un animal cuyo andar es lento.

Más **fuerte** que un **ratón**.

Tus **ojos brillan** como **dos luceros**.

Su **piel** era tan **blanca** como **la nieve**. Tan **liviano** como la **pluma**.

### ¿Qué es una metáfora?

La metáfora es una figura retórica que se utiliza para señalar algo sin necesidad de nombrarlo; es decir, relaciona el significado de dos palabras a partir de una semejanza. Es un recurso utilizado en la poesía, como también en el habla cotidiana, ya sea para embellecer una descripción o para abordar conceptos abstractos mediante otros más concretos o sencillos. También nos ayuda a enriquecer el lenguaje y a expresarnos mejor.

### Ejemplo:

- El tiempo vale oro. Se refiere al valor del tiempo, costo comparado al del oro.
- Está que echa chispas. Hace referencia a la situación de enfado o enojo.
- Ese examen fue un regalo. Se refiere a que el examen estuvo fácil de resolver.

**Actividad 10.** Escribimos en nuestro cuaderno el significado de las metáforas.

- Eres la luz que ilumina mis días.
- Tu voz es música para mis oídos.
- Esas lágrimas de cocodrilo no convencen a nadie.

**Actividad 11.** Escribimos en nuestro cuaderno cinco metáforas que tu familia usa en sus conversaciones.

## Los textos discontinuos

**Actividad 12.** Observamos, leemos el cuadro y respondemos a las siguientes preguntas.

### Objetivos



Que todas las niñas y los niños podamos alimentarnos cada día.

### Objetivos

Que todas las niñas y los niños tengamos nuestras madres sanas.







Que todas las niñas y los niños podamos asistir a la escuela.



Que las niñas y los niños seamos iguales y podamos hacer las mismas cosas.



Que las niñas y los niños podamos ir al médico cuando estemos enfermos.

Que las niñas y los niños estemos sanos para ir a la escuela y jugar.



Que entre todas y todos cuidemos nuestro planeta.



Que entre todas y todos trabajemos juntos para hacer un mundo mejor.



¿Cuáles de estas consignas crees que son las más importantes para que seas feliz? ¿Por qué?

## ¿Qué son los textos discontinuos?

Son textos creados para apoyar una información que no siguen una línea de discurso. Se caracterizan por presentar la información organizada en secciones con gráficos, dibujos, fotografías, además de presentar una escala de colores y tamaños de letras, esquematizar y sintetizar la información de los textos de mapas, diagramas o formularios.

### Ejemplo:

- La estadística utiliza gráficos, la publicidad usa imágenes.

### Características de un texto discontinuo

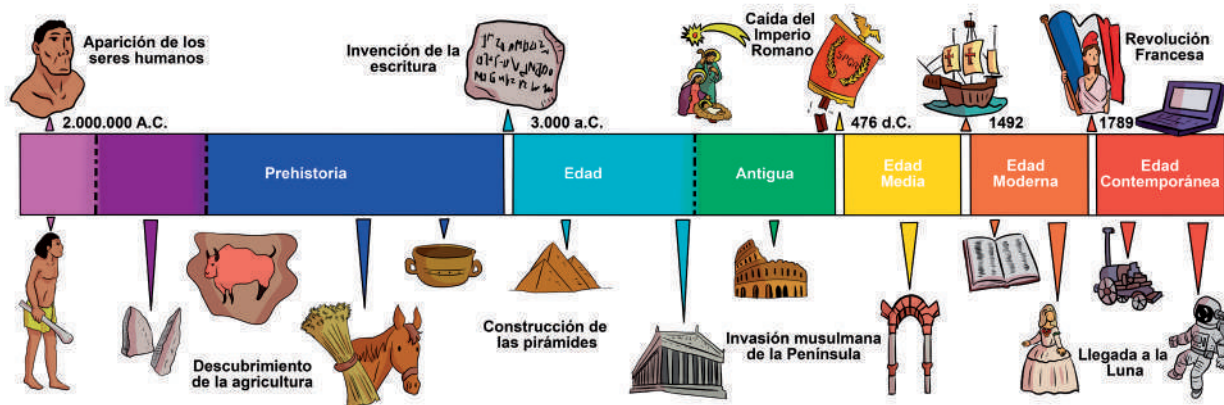
- La lectura no es continua, el lector no lee de arriba abajo, sino que los ojos van saltando de un lado a otro.
- Es un texto corto, escrito en fragmentos y señala una sola idea.
- Es necesario comprender la estructura del texto para comprender la información.
- Proporciona la máxima información en un espacio mínimo.
- La información está muy sintetizada.
- La información no mantiene una estructura ni un orden.

### Tipos de textos discontinuos

- **Tablas**, ofrecen una información exacta como en la presentación de textos científicos.
- **Diagramas**, se usan para representar una serie de elementos ordenados por la importancia de la información, no por el orden.
- **Gráficos**, son barras de colores que se usan para mostrar el valor de una medida.
- **Mapas**, usualmente son usados en el área de geografía para dar a conocer la ubicación de los territorios u otro tipo de información.
- **Infografía**, se usan para presentar información en párrafos cortos acompañados de dibujos que simbolizan lo que se explica o informa.

- **Líneas temporales o líneas de tiempo**, su uso tiene que ver con acontecimientos ocurridos en un periodo de la historia, explican hechos importantes secuencialmente definidos por la línea de tiempo.
- **Formularios**, son textos que tienen preguntas o espacios en blanco para rellenar y sirven para realizar ciertos trámites.
- **Historietas**, son relatos explicados mediante recuadros que contienen imágenes dibujadas que pueden o no contener un texto más o menos breve introducido en un globo de diálogo. Su objetivo es entretener.

**Ejemplo: línea de tiempo.**



**Actividad 13.** Buscamos textos discontinuos y los presentamos en nuestro cuaderno.

**El diálogo**



**Actividad 14.** Analizamos la conversación que tienen dos hermanos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Qué opinión comparte la familia sobre el trabajo del hogar?
- ¿Por qué crees tú que existen roles definidos para la mujer y para el hombre en esa familia?

## ¿Qué es el diálogo?

Es parte de una conversación entre dos o más personas que intercambian información, expresan opiniones y/o deseos sobre un tema particular o de interés común.

Dicho proceso puede manifestarse de forma oral o escrita. Por ejemplo, en los guiones de teatro, novelas, cuentos o fábulas. También se distinguen a los interlocutores: un **emisor** (quien habla) y un **receptor** (quien oye).

## Características del diálogo

- A las personas que intervienen en un diálogo se las conoce como interlocutores.
- Utiliza el lenguaje expresivo, ya que los interlocutores se sirven de los gestos, la entonación de voz y la actitud que desempeñan en el momento de expresarse.
- El diálogo debe manifestarse de forma natural y espontánea, puesto que sus frases son cortas y fáciles de comprender.
- Puede presentar una conclusión o dejar incertidumbre entre los interlocutores.
- Existe una relación de respeto, ya sea en la intervención, al emitir la opinión o al escuchar antes de responder.

## ¿Cómo se organiza un diálogo?

Los diálogos suelen contar con distintos momentos de acuerdo con la situación. Sin embargo, se distinguen los siguientes:

- **Apertura**, es el inicio o el deseo de entablar una conversación; suele darse a través de un saludo o llamada de atención.
- **Orientación**, es la dirección que tomará el diálogo; dará a conocer la intención del tema a tratar.
- **Desarrollo**, es el espacio en el que se desenvuelven los interlocutores vertiendo opiniones respecto al tema.
- **Cierre**, es la despedida o el final de la conversación.

## Tipos de diálogo

### Según las circunstancias del acto comunicativo

- **Diálogo espontáneo**, se produce en contextos familiares o amistosos, es decir no necesita de una planificación para hablar o expresar una opinión.
- **Diálogo planificado**, sucede en contextos formales donde se requiere una relativa planificación por parte de los interlocutores, como en los debates, foros, tertulias o entrevistas.

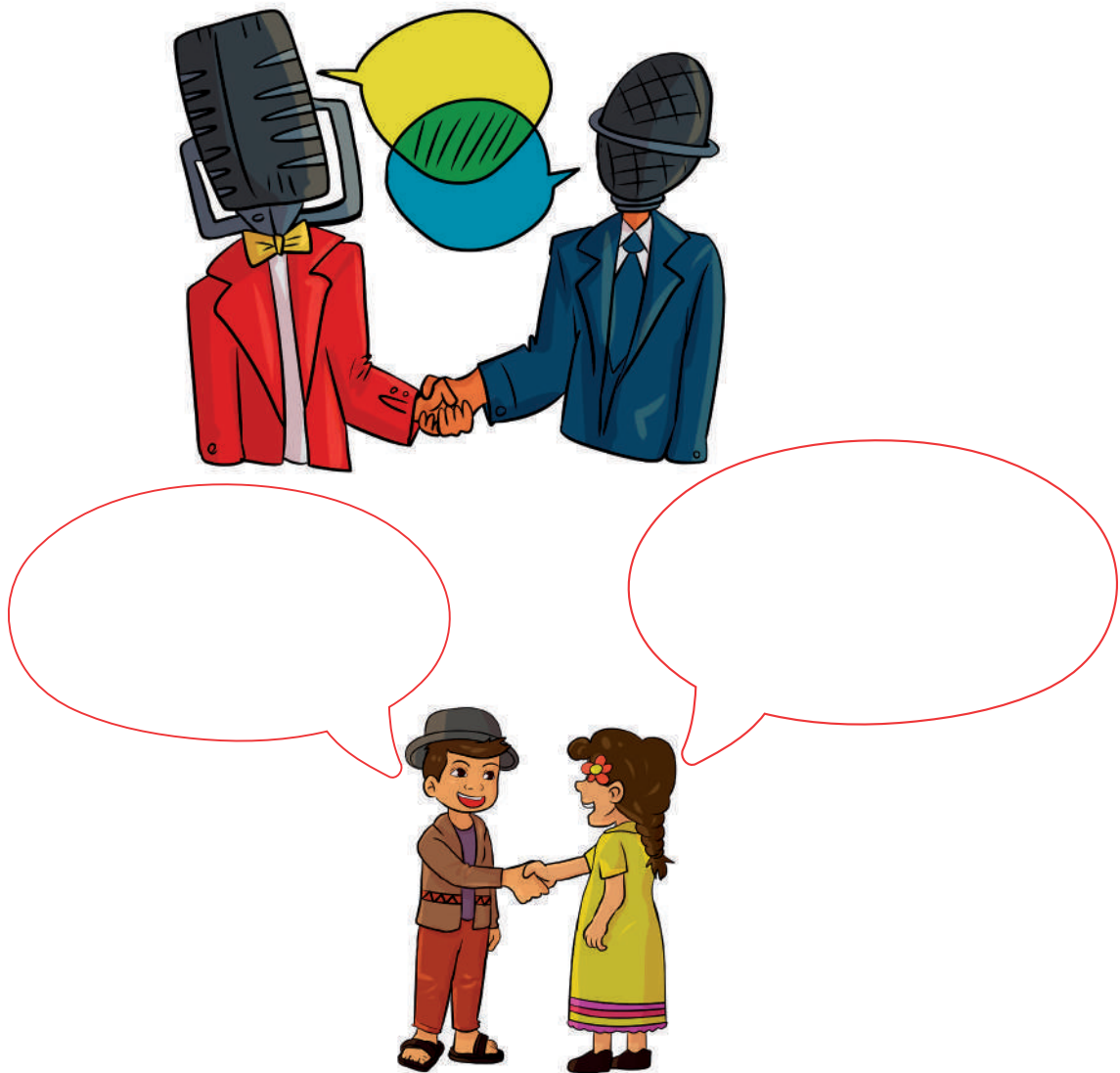
### Según la interpretación del narrador

- **Diálogo directo**, los personajes son quienes reproducen las palabras insertando rayas (guiones) o comillas.
- **Diálogo indirecto**, el narrador cuenta la conversación de los personajes o interlocutores que intervienen en el diálogo.

## Ejemplo:

Directo	Indirecto
¡Cuidado! - dijo el papá de Lucas. ¡Tendré cuidado papi, no te preocupes! - dijo Lucas.	El padre de Lucas le dijo que tuviera cuidado; su hijo le contestó que no se preocupara, que tendría cuidado.

**Actividad 15.** Completamos las burbujas o globos de diálogo, según la intención de la imagen.

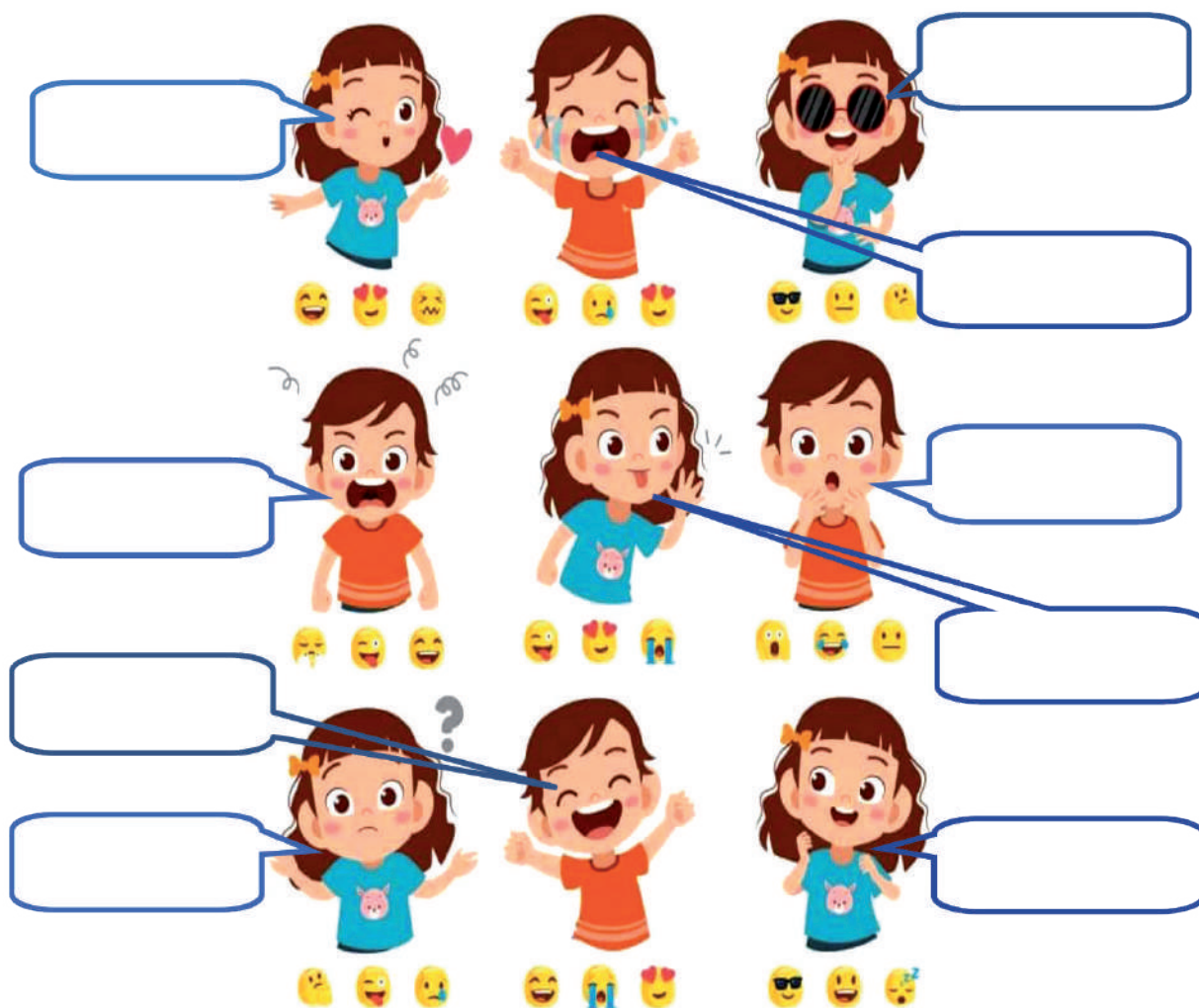


**Actividad 183.** Redacta un diálogo espontáneo, en tu cuaderno, sobre alguna actividad que realizaste el fin de semana.

## Uso del lenguaje no verbal

No usa palabras para comunicar, emplea movimiento de la cabeza, orientación de la mirada, la expresión facial (sonrisa), los gestos corporales.

**Actividad 16:** Observamos las imágenes, asociamos y reconocemos las expresiones de las emociones.



Respondemos: ¿para qué nos sirve reconocer las emociones?

### ¿Qué es el lenguaje no verbal?

Es una forma de comunicación que utiliza los gestos y el lenguaje corporal. De esta manera, transmite la información o mensaje sin la necesidad de usar la palabra. Esta forma de lenguaje también emplea imágenes y símbolos.

### Importancia del lenguaje no verbal

- Nos permite conocer las intenciones, sentimientos o los estados de las personas.
- Refuerza o apoya la información transmitida verbalmente.
- Apoya al desarrollo de la empatía y la asertividad.



## Lenguaje de señas o de signos

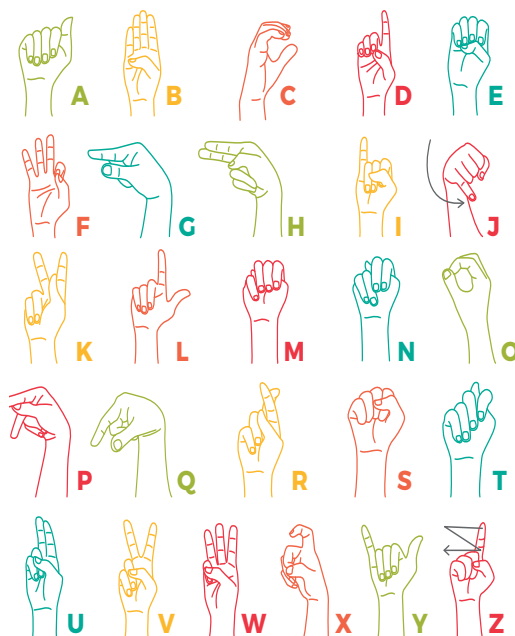
Es un lenguaje de expresión gesto-espacial y percepción visual, tiene una estructura gramatical definida y distinta al lenguaje oral. Es utilizado por personas sordas para entablar un canal de comunicación con su entorno social.

La Comunidad Sorda es una comunidad viva en la que participan personas sordas y oyentes: familiares y amigos, profesores de sordos e intérpretes.

En Bolivia se observan importantes avances, desde los esfuerzos en el campo educativo hasta los procesos de empoderamiento de la Comunidad Sorda, con actores que lograron el reconocimiento oficial de la Lengua de Señas Boliviana (LSB) a través del Decreto Supremo N° 0328.

**Lenguaje corporal** es una de las formas básicas del lenguaje no verbal, que emplea movimientos corporales para transmitir pensamientos, sentimientos y emociones.

**Actividad 17.** Realizamos diversos movimientos del lenguaje corporal con tus compañeros de clase y la familia.



**Actividad 186.** Adopta posturas de animales como expresión corporal.



## El cómic

Lee el cómic y responde a las siguientes preguntas.



[https://image.isu.pub/160713151453-f9055398e328ba94408db81675b38e9c/jpg/page\\_5.jpg](https://image.isu.pub/160713151453-f9055398e328ba94408db81675b38e9c/jpg/page_5.jpg)

- ¿Quiénes son los personajes del cómic?
- ¿Cuál es la intención comunicativa?



## El cómic

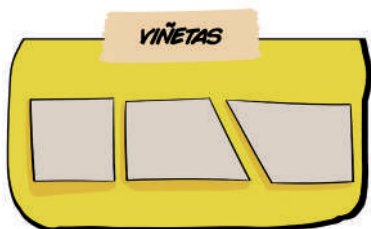
Es una forma de expresión artística visual que contiene una serie de ilustraciones con una secuencia de imágenes que permite al lector comprender el relato. El término cómic proviene de la lengua inglesa que quiere decir gracioso. Hoy en día este término es conocido como historieta o novela gráfica.

### Características del cómic

- En su narrativa marca los tiempos pasado, presente y futuro por medio de sus viñetas o recuadros y globos.
- Utiliza un lenguaje verbo-icónico, sus personajes se expresan mediante onomatopeyas y palabras.
- Se ha convertido en un medio de comunicación masiva.
- Usa viñetas, globos de habla, indicaciones de movimiento y expresiones gestuales.
- Tiene la finalidad de distraer. Actualmente las necesidades sociales lo utilizan como parte de un texto instructivo que busca una finalidad de enseñanza.



### Elementos de un cómic



- **Viñetas** son cada uno de los recuadros que cuentan el hecho siguiendo la secuencia de la línea temporal.

<http://lapiceromagico.blogspot.com/2020/09/el-comic-mapa-visual.html>

- **Cartelas** son recuadros con información de la escena.

<http://lapiceromagico.blogspot.com/2020/09/el-comic-mapa-visual.html>



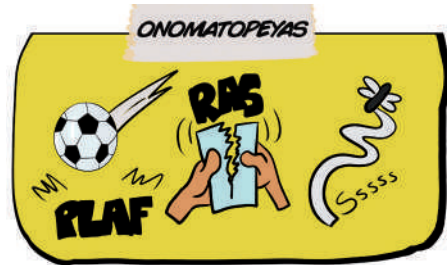
- **Bocadillos o globos** que encierran los diálogos o pensamientos de los personajes.

<http://lapiceromagico.blogspot.com/2020/09/el-comic-mapa-visual.html>



- **Onomatopeyas** son sonidos que representan palabras.

<http://lapiceromagico.blogspot.com/2020/09/el-comic-mapa-visual.html>



- **Personajes** que expresan los estados de ánimo de los personajes.

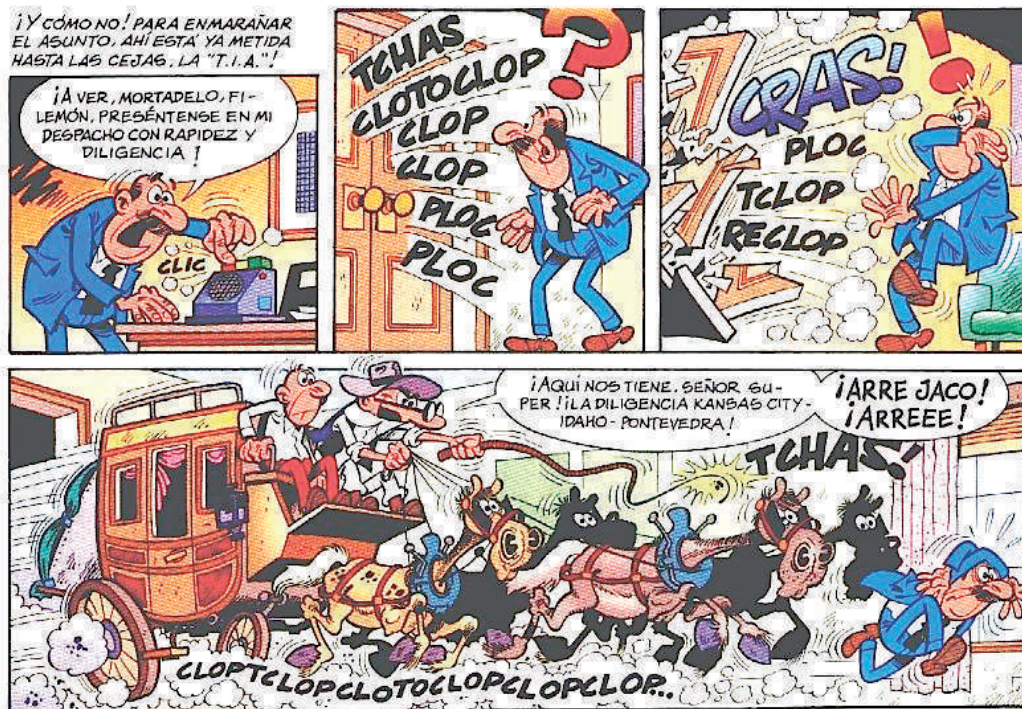
<http://lapiceromagico.blogspot.com/2020/09/el-comic-mapa-visual.html>

- **Líneas de movimiento** que expresan los desplazamientos de los personajes u objetos.

<http://lapiceromagico.blogspot.com/2020/09/el-comic-mapa-visual.html>



### Ejemplo: Comic



### Tipos de cómics

De acuerdo con el formato de publicación, se pueden distinguir:

- **La tira cómica** es una tira de una narración breve, de tres o más viñetas que se presenta en periódicos o revistas.



- **Revistas de historietas** son narraciones de superhéroes o aventuras asombrosas.
- **Novelas gráficas** son obras de arte escritas e ilustradas para un público informado dispuesto a interpretarlas.



Al igual que cualquier otro género literario, los cómics narran una historia con un significado o mensaje que se desea transmitir.

**Actividad 18.** Elaboramos un cómic sobre la despatriarcalización.





## El punto y coma

En el siguiente fragmento, encierra con un círculo los signos de puntuación.

Ayer fue mi cumpleaños; vinieron Luis y Valeri, mis primos; Toño y Cleo, mis vecinos; Alejandra y Favián, mis compañeros del salón.

Me puse muy contenta de ver a muchas personas que me querían y me deseaban salud, amor y felicidad; fue un hermoso día que no olvidaré jamás.

El punto y coma es un signo de puntuación que se utiliza para separar oraciones relacionadas o que encierran un significado complementario, o cuando en medio de ellas ya se han utilizado comas en casos de una enumeración.

### Se usa cuando:

- Se quiere separar partes en una enumeración.  
**Ejemplos:** Fuimos al mercado a comprar huevos, harina, aceite; no encontramos los demás ingredientes.  
¿Puedes prestarme regla, lápiz y tajador?; olvidé traer mis materiales.
- Se pretende introducir una explicación después de una afirmación.  
**Ejemplos:** Tendré que viajar a Beni; es necesario que acompañe a mi abuelita que está enferma.  
Hoy iré al cine; mis padres me dieron permiso por ser responsable en mis actividades.
- Delante de las conjunciones adversativas o locuciones: pero, más, aunque, no obstante, sin embargo.  
**Ejemplos:** Tania es una niña obediente; pero cuando mira televisión no escucha ni hace.

Tuvieron que cerrar el parque; aunque muchos estudiantes quisieron ingresar.

**Actividad 19.** Coloca el punto y coma donde corresponde.

- La niña se quedó temblando la película era muy espantosa.
- La venganza nunca es buena sin embargo el amor engrandece el corazón.
- Leo toma jugo de espinaca con plátano quiere crecer sano y fuerte.
- Las mentiras dañan a las personas, pero decir la verdad, dará buenos resultados.
- Liliam invitó a Luis, Camila, Nico más tarde llegaron sus primos.

**Actividad 20.** Analiza las oraciones y con una flecha une las dos partes.

Matías preparó el informe;

Después de pasear, al final volvimos a casa;

Hoy fue un caos, unos entraban, otros salían;

fue un día maravilloso.

nadie entendía nada.

aunque lo hizo sin leerlo ni revisarlo.

## El adverbio

Analizamos las imágenes y el significado de las oraciones.



Mi papá es **más** alto.



Luis está **cerca** de Alex.



Ana pintará **después** de dibujar.

### ¿Qué es el adverbio?

Es una categoría gramatical invariable, es la palabra que complementa a un verbo, sirve para expresar circunstancias del verbo. Puede ser de: modo, lugar, tiempo, cantidad, afirmación, negación o duda. Su abreviatura es **(Adv.)**.

### Clases de adverbio

- **Adverbio de modo:** son las palabras que indican la condición del verbo: regular, bien, mal, así, despacio, de prisa, rápido, lento y todos los verbos que terminan en **mente**. Por ejemplo: simplemente, sinceramente, ampliamente.

#### Ejemplos:

Ariel dijo **sinceramente** que no le gusta correr por las mañanas.

El conejo fue **rápido** y ganó la carrera a la tortuga.

- **Adverbio de tiempo:** se refiere a palabras que tienen que ver con la línea de tiempo. Por ejemplo: ahora, siempre, pronto, hoy, ayer, mañana, luego, aún, todavía, tarde.

#### Ejemplos:

Adriel viajará **mañana** a Santa Cruz.

Las mascotas **aún** no comieron sus croquetas.

- **Adverbio de lugar:** es una palabra que señala la procedencia, ubicación, o dónde se desarrolla una acción. Por ejemplo: cerca, aquí, lejos, ahí, encima, debajo, sobre, entre.

#### Ejemplos:

El árbol está **cerca** de mi casa.

Dejé mi trabajo escrito **encima** del escritorio.

- **Adverbio de cantidad:** es una palabra que modifica la intensidad o cualidad de un verbo, adjetivo o de otro adverbio. Por ejemplo: bastante, mucho, demasiado, más, menos, poco, nada, apenas, muy.

**Ejemplo:**

Boris tardó **mucho** en preparar la ensalada de frutas.

La gelatina cuesta **menos** que el flan de chocolate.

- **Adverbio de afirmación:** es una o más palabras que afirma o confirma un hecho. Por ejemplo: sin duda, en efecto, efectivamente, cierto, también, claro, ciertamente.

**Ejemplo:**

La música es **sin duda** el arte de combinar los sonidos.

Delia **también** fue a trabajar.

- **Adverbio de negación:** es una palabra que niega un hecho. Por ejemplo: tampoco, nunca, no, jamás

**Ejemplo:**

Roberto **nunca** fue a nadar al río.

Verónica **jamás** volverá a viajar sin llevar sus documentos.



- **Adverbio de duda,** son palabras que indican inseguridad, temor o deseo respecto a lo que se está indicando en la oración. Por ejemplo: acaso, quizás, probablemente, tal vez, posiblemente, puede ser.

**Ejemplo:**

**Tal vez** mejore mi situación.

Ella **probablemente** no conteste mis llamadas.

**Actividad 21.** Encierra en círculo los adverbios de las siguientes oraciones:

El estudiante estará dentro del salón.

La tierra gira alrededor del sol.

El gato está encima de la mesa.

Allá está mi hermano sentado en el sillón.

Lucas dijo que después comerá su gelatina.

## El orden de palabras en la redacción de textos

Analizamos el orden de las palabras, luego las colocamos en el lugar correcto.

muy / valiente / el / Mi / toca / bien / piano / hermana.

---

flores / abuela / del / La / por / jardín / las / riega / la / tarde.

---



### ¿Sabías que...?

La redacción es la capacidad y la habilidad de expresarnos de forma escrita de una manera clara, coherente y organizada.

### Características de la redacción

- **Claridad.** Transmite ideas con claridad, es decir con orden en las palabras y enunciados.
- **Concisión.** Usa las palabras necesarias, evitando el exceso verbal.
- **Sencillez.** Usa un lenguaje sencillo, fácil de comprender.
- **Adaptación.** Es adecuada para el público al que va dirigida.
- **Corrección.** Es correcta en su estructura, sintaxis y ortografía.
- **Coherencia.** Está organizada lógicamente y es posible interpretarla.
- **Ritmo.** Es el estilo de escritura que le confiere dinamismo al texto. Dependiendo del autor, puede ser rápido o lento.

### Criterios de ordenamiento para el plan de redacción

Para poder redactar un texto de forma coherente se debe seguir ciertos criterios de ordenamiento. Dichos criterios ayudan a conocer el hilo secuencial de las ideas. Para ello, es necesario conocer el esquema o la estructura general de redacción como pauta básica para la construcción del texto: introducción, desarrollo y conclusión.

Criterio de generalidad, el orden del texto debe empezar por la idea más general y concluir en una información específica.

- **Criterio de jerarquía o relevancia,** la idea de mayor importancia debe encabezar el texto, seguida por las demás oraciones de menor relevancia.

- **Criterio cronológico**, el texto se debe ordenar según la línea del tiempo de los acontecimientos, usualmente se empieza por el pasado y concluye en el tiempo futuro.
- **Criterio metodológico**, iniciar la explicación desde una visión total del asunto y concluir con los aspectos que la conforman.

**Ejemplo:** ordena la secuencia de los enunciados siguiendo los criterios de ordenamiento.

### La organización celular

1. Definición de la célula.
2. Funciones de la célula.
3. Clasificación de las células
4. Formas y tamaños de la célula
5. Partes de la célula.

#### Opciones de respuesta

- 2, 4, 3, 5, 1
- 1, 3, 5, 4, 2
- 1, 5, 3, 2, 4
- 2, 4, 1, 3, 5
- 4, 5, 2, 3, 1

**Actividad 22.** Sigue el criterio de ordenamiento para ordenar las ideas.

### La jirafa

1. Originaria de África.
2. Posee cuatro vértebras.
3. Es el animal más alto que existe.
4. Mamífero cuadrúpedo.
5. Posee un cuello alargado y descomunal en comparación con otras especies.

#### Opciones de respuesta

- 4, 1, 2, 3, 5
- 4, 1, 3, 5, 2
- 2, 1, 3, 4, 5
- 1, 2, 3, 4, 5
- 2, 3, 1, 4, 5

### El chavo del ocho

1. Aunque vivía en el departamento ocho.
2. Creado e interpretado por Roberto Gómez Bolaños
3. Su mayor sueño era comer una torta de jamón.
4. Solía pasar sus días en un barril.
5. Personaje de un famoso programa de Latinoamérica.

#### Opciones de respuesta

- 1, 2, 3, 4, 5
- 4, 2, 1, 3, 5
- 5, 2, 4, 1, 3
- 5, 4, 1, 2, 3
- 2, 5, 4, 3, 1

### Lavar en el río

1. Principalmente del río.
2. El agua corre limpiando la ropa.
3. Allí acuden los aldeanos para lavar su ropa.
4. Esta es secada en la piedra.
5. En las zonas rurales, la gente se vale mucho de la naturaleza.

#### Opciones de respuesta

- 5, 1, 3, 2, 4
- 5, 4, 3, 2, 1
- 5, 4, 1, 3, 2
- 1, 2, 3, 4, 5
- 2, 4, 3, 1, 5



## La narración

### Eres único

Liliam Sonia Achá Mamani

En el bosque viven diferentes aves, por ejemplo: nuestra amiga avestruz llamada Tara; Lila, la pavo real; Fluma, la flamenco; Zena, la ave del paraíso y Gisa, la gansa. Todos los días ellas se reúnen a orillas de una hermosa laguna de aguas tranquilas para beber, conversar y presumir todo lo que tienen.

Un día soleado, las amigas fueron a beber y bañarse a la laguna, fue Lila, la pavo real, quien empezó extendiendo su hermosa cola, mostrando sus colores; ella usaba una botitas blancas para cubrir sus patas, pues no eran muy bonitas. Continuó Tara, la avestruz, mojó sus fuertes y robustas patas, sacudiendo sus enormes alas; ella usaba un gorrito, pues a su cabeza le faltaban varias plumas. Al otro lado estaba Fluma, la flamenco, paseando por la orilla, mostrando sus largas y esbeltas patas y su hermoso plumaje rosado; ella tenía algo en particular porque usaba rodilleras, pues sus rodillas eran muy frágiles. En cambio, Zena, el ave del paraíso, arreglaba sus plumas una a una en la otra orilla; ella tenía algo que la hacía diferente, pues usaba un collar de perlas. Gisa, la gansa, simplemente disfrutó nadando en el agua para refrescarse.

Zena y Lila a veces no querían que las demás se les acerquen. Según ellas no lo merecían, encontraban defectos a medio mundo, incluso a sus vecinas y amigas cercanas; por ejemplo: a Tara le decían que era muy grande, nada agraciada; en cambio a Fluma la hacían a un lado por sus delgadas patas, decían ellas que parecía que en cualquier momento se quebrarían; a Gisa, simplemente no la querían porque tenía las patas planas; y así, para ellas todas eran imperfectas.

Un día por el lugar rondaba un cazador coleccionista de aves, en el lugar había puesto algunas trampas. Por la tarde las amigas fueron a beber a la laguna, primero llegaron las inseparables Lila y Zena. Lila vió algo raro en un árbol, voló y se acercó. De pronto una red cayó sobre ella, pidió auxilio. Zena no sabía qué hacer, fue a llamar a las demás aves. Ellas vinieron dispuestas a rescatarla, pero la trampa estaba cerrada.



El cazador estaba a unos metros a punto de llegar, Gisa lo escuchó venir, mientras Tara se ocultó entre los arbustos, Fluma se escondió detrás del árbol; Zena subió a las ramas más altas para avisar los pormenores y Gisa se echó al suelo, patas arriba, fingiendo estar muerta.

El cazador vio esto y se distrajo tratando de llevársela; cuando estaba a punto de levantarla, se agachó y Tara salió por detrás, dándole una fuerte patada, tanto que lo hizo caer al agua. Ahí salieron Fluma y las demás aves para picotearlo en todo el cuerpo; la parte más afectada fue su cabeza.

Cuando el cazador se paró, no sabía qué estaba pasando, de frente vio a la enorme Tara, la flaca Fluma, la gansa Gisa y Zena, dispuestas a dar pelea por defender a su amiga. Desconcertado y asustado, se echó a correr. Nunca más lo vieron por el lugar.

Las amigas liberaron a Lila, ella agradeció a cada una por el apoyo. Lila reconoció que sus amigas eran diferentes a ella, pero especiales y únicas, pues gracias a esas cualidades que tenían pudieron salvarla. Lila y Zena aprendieron a aceptar, querer y comprender a los demás.



**Actividad 23.** Responde las siguientes preguntas de comprensión:

1. ¿Quiénes son los personajes de la historia?
2. ¿Qué característica tiene cada uno de los personajes?
3. ¿Cómo era la actitud de Lila y Zena?
4. ¿Qué opinas de la actitud del cazador?
5. En la historia podemos encontrar 2 mensajes, ¿cuáles son?
6. ¿Te pasó que alguien te hizo a un lado por alguna particularidad que tienes?, ¿quién?, ¿por qué?, ¿cómo?

### ¿Qué es la narración?

La narración es contar una historia, un evento, un acontecimiento real o ficticio, de manera oral o escrita, en un determinado tiempo y lugar.

Las narraciones pueden ser la novela, el cuento, la leyenda y otros.

En la narración oral, se deben tomar en cuenta el tono, la velocidad y el volumen de voz.

Al momento de leer, se deben respetar los signos de puntuación para darle sentido y armonía a lo que narramos o relatamos.

### Elementos de la narración

- **Un narrador** es la voz que cuenta lo que va sucediendo en la historia, dando a conocer los acontecimientos, los personajes, el tiempo.
- **Personajes** en toda historia hay personajes principales o protagonistas de quienes trata la historia. De igual manera, existen personajes secundarios, dependiendo de su participación en la historia.
- **El tiempo** en la narración hace referencia a la duración de la acción.
- **El espacio** es el lugar o lugares donde se desarrolla la historia o relato.
- **Las acciones** son una serie de acontecimientos que suceden.

**Actividad 24.** Buscamos un cuento o leyenda de tu agrado que puedas narrar en el curso (se puede organizar un cronograma de narraciones para la participación de todas y todos los estudiantes).

Al momento de leer, no olvides darle la entonación necesaria, respetar los signos de puntuación y el volumen de tu voz, para que tus compañeros puedan escucharte.

Para narrar tu historia puedes llevar imágenes, títeres o disfrazarte, etc.

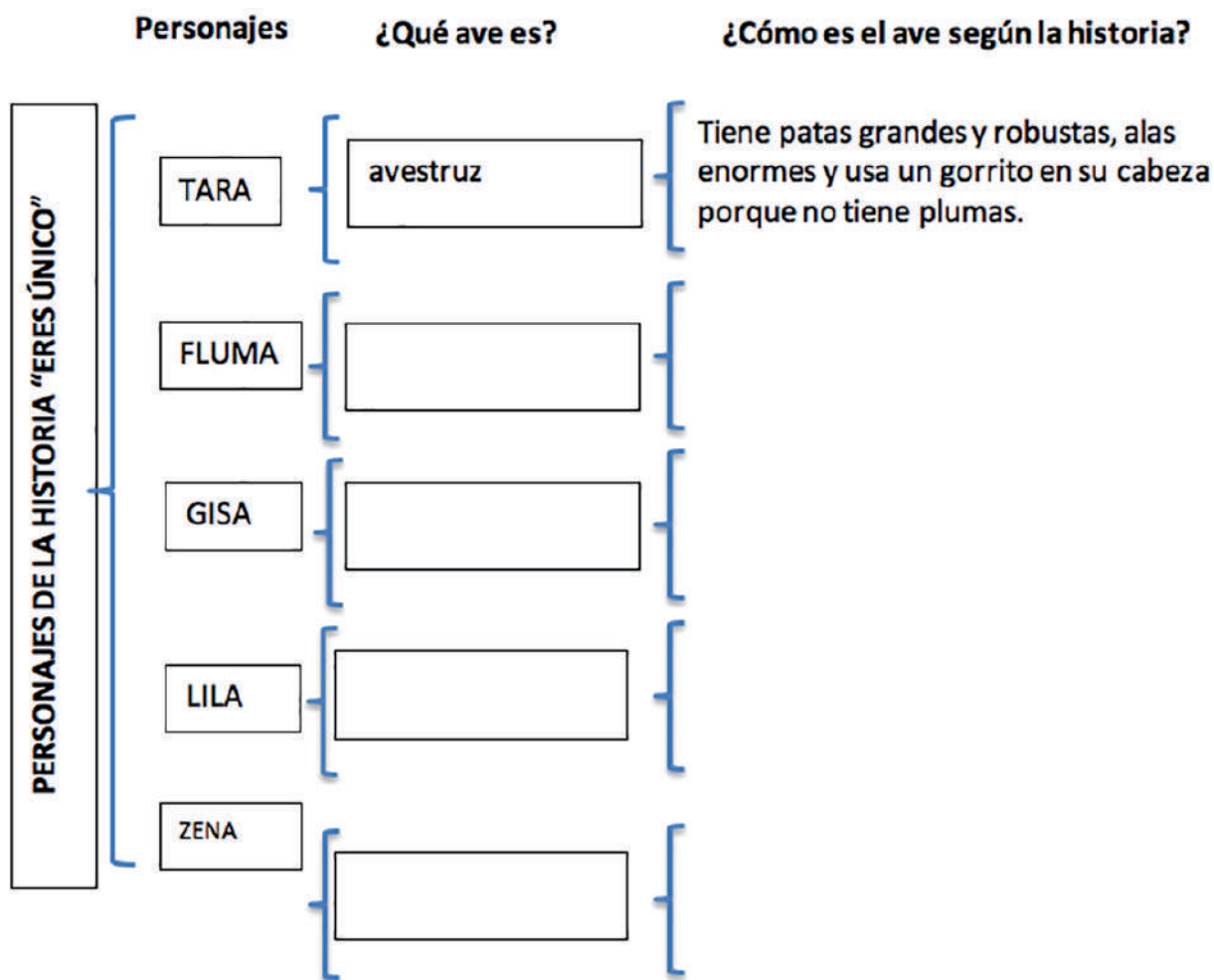
### ¿Qué es un esquema?

El esquema es una herramienta y técnica de estudio que ayuda a comprender y exponer una idea o un tema, de manera ordenada y visual.

### Esquema de Llaves

Es un esquema que usa llaves. Para hacerlo, se identifica la idea principal o el título, luego se coloca otra llave para agrupar ideas secundarias y así sucesivamente con las subsiguientes ideas. Parte de lo general a lo particular.

**Actividad 25.** Completamos el esquema de llaves según la historia “Eres único”.



## Recurso de la narración

### Recursos de la narración

Los recursos que emplea la narración son varios: la modificación del tono, la velocidad y el volumen de la voz.

### Modificación del tono

Cuando hablamos del tono literario de un texto nos referimos a la actitud del narrador a lo que él o ella narra. En otras palabras, el tono es la emoción principal que se refleja en el estilo narrativo del narrador.

### Velocidad narrativa

Es la relación que existe entre la duración de la historia en términos de tiempo (días, meses, años...). Entre ellos existen formas de modificar la velocidad como la aceleración y la desaceleración.

### Volumen de la voz

Es aquella que adopta el narrador para contar una historia. Por tanto, la voz narrativa se elige y no es casual.

Las matizaciones, el tono, el volumen, la expresividad dan muchísima información sobre la historia sin que eso afecte a la extensión del relato, que lo convierte en un recurso clave.



## El lenguaje, la lengua y el habla



### ¿Qué es el lenguaje?

El lenguaje es la capacidad que tenemos los seres humanos para comunicarnos usando signos. Está formado por la lengua y el habla. Esta forma de comunicación puede ser oral o escrita.

- **Lenguaje oral** es la forma hablada; se apoya en gestos y en el contexto, según la situación comunicativa; es inmediata.
- **Lenguaje escrito**, es representar información de manera escrita a través de letras; puede permanecer en el tiempo.

## ¿Qué es lengua?

Es un conjunto de signos lingüísticos que se utiliza de forma oral o escrita por un grupo determinado de personas.

La lengua es sinónimo de idioma, como el castellano, el aimara, el quechua, el guaraní, el inglés, el portugués, entre otros. En Bolivia tenemos treinta y seis lenguas indígenas originarias reconocidas constitucionalmente.

## Primera y segunda lengua

- **Lengua materna** es la lengua en la que una niña o un niño aprende a hablar. Es transmitida por la madre o por el entorno familiar. Por lo general, esta lengua es compartida por la comunidad o el grupo social donde vive, llamada también primera lengua.
- **Segunda lengua** es representar información de manera escrita a través de letras; puede permanecer en el tiempo

**Actividad 26.** Respondemos a las siguientes preguntas. De acuerdo con la imagen anterior, ¿cuál sería la lengua materna de cada niño o niña? ¿Cuál crees que sería la segunda lengua de los tres niños?

NOMBRE	LENGUA MATERNA	SEGUNDA LENGUA
René		
Cristian		
Telma		

## ¿Qué es el habla?

El habla es la expresión que un hablante le da a una lengua para comunicarse. Está caracterizada por aspectos sociales, regionales, culturales y educativas. Es decir, si tomamos en cuenta la edad, el habla de un niño o una niña no es igual al habla de un adolescente o de un adulto. Si tomamos en cuenta la región, el habla de un aymara no es igual al de un tapiete o un guaraní. El habla permite comunicarnos con los demás.

Se pueden distinguir dos formas de habla:

- **Habla informal (coloquial)** se la realiza en situaciones informales, con personas a quienes conocemos y tenemos cercanía (amigos, familiares), es un habla del día a día; se la realiza usando la segunda persona tú o tuteo.
- **Habla formal (cult)** esta se practica en situaciones formales, al hablar con autoridades o con personas ajenas; se la realiza de manera cuidadosa, con la distancia necesaria. Para eso se usa la segunda persona formal usted y no se tutea.



**Actividad 27.** Analizamos la situación y respondemos las siguientes preguntas:



Josefina y Emilio están conversando, son amigos desde hace dos años. Ella nació en Cochabamba, aprendió a hablar en la lengua quechua. Emilio nació en La Paz, aprendió a hablar en aymara, pero ambos se comunican en castellano.

Nombre	¿Cuál es la lengua materna y segunda lengua de la niña y el niño?	¿Qué forma de habla tienen entre ambos?	¿Qué lenguaje usan para comunicarse?
Josefina			
Emilio			

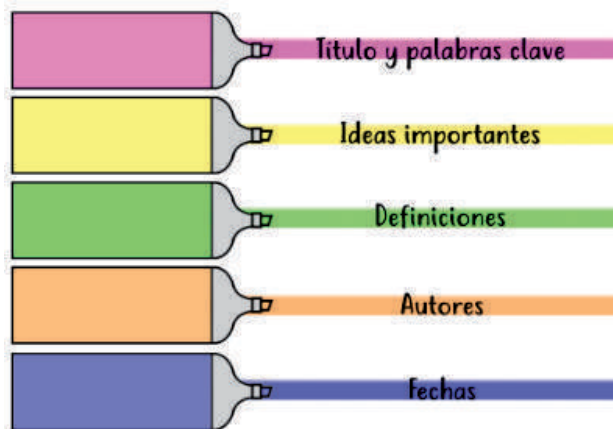
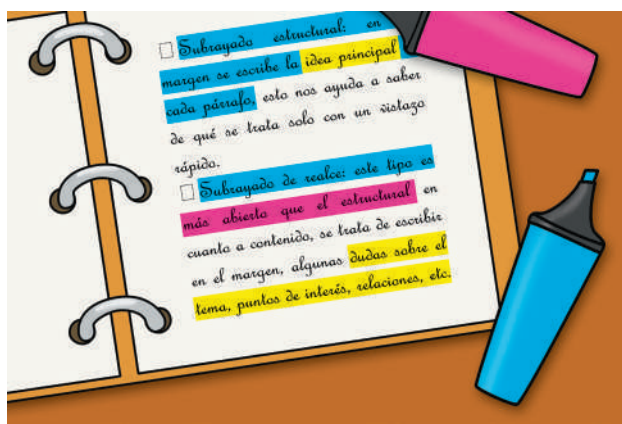
**Actividad 28.** Leemos con atención el siguiente texto y respondemos a las siguientes preguntas.

Su nombre es Sonia, vive en Bolivia, es médico. Está escribiendo una carta en inglés a su paciente que vive en Estados Unidos; son los resultados de análisis de sangre. Aprendió inglés en la universidad.

- ¿Cuál es la lengua materna y segunda lengua de Sonia?
- ¿Qué forma de habla emplea en la carta?
- ¿Qué tipo de lenguaje emplea para comunicarse?

**Técnicas de estudio: los esquemas**

Las técnicas de estudio son consideradas como estrategias de aprendizaje, cuyo objetivo es de apoyar en el desarrollo de como el subrayado, la realización de esquemas y la participación en clases.



## EL subrayado

**El subrayado** es una forma de enfatizar secciones o ciertas partes de un texto, trazando líneas horizontales y verticales sobre la información (texto) esencial o resaltando debajo de ellas, para identificar lo más importante y organizarlo con el fin de estudiarlo y comprenderlo.








## Jerarquía de colores

Consiste en la asignación a cada tipo de información con un color diferente. No existe una regla que establezca que colores hay que utilizar, sino que cada uno define los colores que va a utilizar para los títulos, las explicaciones, las fechas, listados y otros.

## El esquema

Es una herramienta visual, muy útil para agrupar organizar un conjunto de conceptos sobre una determinada área o temática específica.

**Actividad 29.** Dibujamos en nuestro cuaderno mis resaltadores en blanco y definimos nuestros colores para definir nuestro código de colores y leemos un texto.

-  Títulos.
-  Subtítulos
-  Contenido importante.
-  Palabra clave.
-  Libros y autores.
-  Legislación.
-  Fechas.

# Ciencias Sociales

## Mujeres líderes y sus aportes en la historia de Bolivia

Leemos la letra de la siguiente canción en ritmo de cueca. Luego escuchamos ingresando al siguiente enlace:

Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.



**Título:** Juana Azurduy  
**Autora:** Mercedes Sosa  
**Ritmo:** Cueca

Juana Azurduy  
Flor del alto Perú  
No hay otro capitán  
Más valiente que tú  
Oigo tu voz  
Más allá de Jujuy  
Y tu galope audaz  
Doña Juana Azurduy

Me enamora la patria en agraz  
Desvelada recorro su faz  
El español no pasará  
Con mujeres tendrá que pelear

Juana Azurduy  
Flor del Alto Perú  
No hay otro capitán  
Más valiente que tú

Truena el cañón  
Préstame tu fusil  
Que la revolución  
Viene oliendo a jazmín

Tierra del sol  
En el Alto Perú  
El eco nombra aún  
A Túpac Amaru

Tierra en armas que se hace mujer  
Amazona de la libertad  
Quiero formar en tu escuadrón  
Y al clarín de tu voz atacar.

Truena el cañón  
Préstame tu fusil  
Que la revolución  
Viene oliendo a jazmín.



**Actividad 30.** Respondemos las siguientes preguntas

- ¿A quién está dedicada la canción?
- ¿Por qué la dedica la canción con ese sentido?
- Investiga la biografía de Juana Azurduy y Mercedes Sosa y escribe en tu cuaderno la historia de manera resumida.
- Busca las siguientes palabras en el diccionario: capitán, valiente, revolución, escuadrón y escribe el significado en tu cuaderno.

**Tomemos mucha atención:**

El Observatorio de la mujer indica que es importante destacar a 11 mujeres que hicieron historia en nuestro país.

**Gregoria Apaza**

Nació en Ayo Ayo, en 1781; hermana de Julián Apaza o Tupac Katari. Era la generala, porque en la batalla dirigía a los guerreros, también se encargaba de administrar los bienes y organizar los campamentos. Murió en La Paz.

**Bartolina Sisa**

Nació en Caracato, La Paz. Durante su vida se dedicó a luchar en contra de los colonizadores, buscando libertad y vida digna para los indígenas. Dirigió batallas junto a su esposo y también tuvo a su cargo el ejército aymara. Sus compañeros la traicionaron y entregaron a Sebastián Segurola como prisionera de guerra.

**Manuela Gandarillas**

Nació en Cochabamba, en 1752 y falleció el 27 de mayo de 1812, cuando luchaba contra el ejército español en la colina de la Coronilla, en Cochabamba. Ese día dirigía a un grupo de mujeres armadas con palos, piedras y cualquier otro objeto que pudiera infligir daño.

**Mariana Zudáñez**

Señalada como precursora de la independencia boliviana, fue un personaje clave para regar la semilla de la emancipación después de la revuelta de Chuquisaca, el 25 de mayo de 1.809.

Mariana pidió en las calles por su hermano Jaime, apresado por los españoles (lo acusaban de conspirar). Esa fue la chispa que desencadenó este llamado “Primer grito libertario de América”.

**Juana Azurduy de Padilla**

Es una de las madres de la patria. Nació el 12 de julio de 1.780 en La Plata (hoy Sucre). Luchó por la emancipación del entonces Alto Perú en manos del reinado español. Optó por las armas, aunque tenía que ser monja.

**Vicenta Juaristi Eguino**

Recibió una esmerada educación, como heredera de la nobleza, pero eso no la alejó para luchar por la libertad de su pueblo. Nació en La Paz, se casó con el español Rodríguez Flores: él a pesar de su origen, participó de la causa independentista de su esposa. Trabajó en los preparativos revolucionarios, siendo su casa un centro de reuniones patrióticas. Puso su cuantiosa fortuna al servicio de la Revolución del 16 de julio de 1.809, de La Paz.





**Adela Zamudio**

Fue escritora, pionera del feminismo que sembró la rebeldía de la mujer. Nació el 11 de octubre de 1.854 en Cochabamba. “Tengo sueño, quiero dormir”, fueron las últimas palabras que pronunció la escritora Adela Zamudio.

**Ignacia Zeballos**

Nació el 27 de junio de 1831, en lo que ahora es Warnes (Santa Cruz). Se la recuerda como heroína por su contribución de enfermera heroica en la Guerra del Pacífico.



**Lidia Gueiler Tejada**

Nació el 28 de agosto de 1.921, en Cochabamba. De profesión contadora, también política boliviana. Ella fue la primera presidenta mujer de Bolivia y en la historia de América Latina.

**María Barzola**

Era una palliri, mujer que trabajaba en las minas, del complejo minero Catavi, en Potosí, propiedad del multimillonario Simón Patiño. Una mujer considerada heroína de la masacre de Catavi, del 21 de diciembre de 1.942 en Potosí.



**Domitila Barrios de Chungara**

Nació en Pulacayo, Potosí. Fue la mujer que devolvió la democracia minera; representó en la tribuna de la Conferencia Mundial sobre la Mujer de México, realizada por Naciones Unidas en 1.975. Ahí dio testimonio sobre las condiciones de vida de los mineros ante un auditorio de naciente corriente feminista.

Es importante saber que en la lista anterior faltan muchas más mujeres líderes de estos tiempos que son parte de la historia de Bolivia.

También, debemos tener presente que las mujeres marcan un rol muy importante en la sociedad boliviana, realizando aportes muy significativos en el ámbito familiar, laboral y social. Por todo ello las mujeres merecen ser valoradas, cuidadas y respetadas por cada una de las personas que conforman nuestra sociedad, sean hombres o mujeres.

**Actividad 31.** Investigamos sobre alguna mujer líder de nuestra región y realizamos su biografía en nuestro cuaderno.



## Lucha del pueblo en la construcción del Estado Plurinacional

### Te invito a conocer las principales luchas. Empecemos: I Congreso Nacional Indigenal de 1945

Se realizó del 11 al 16 de mayo de 1945, donde participaron 2000 caciques campesinos. Las resoluciones giraban en torno a la supresión del pongueaje, el derecho a establecer escuelas rurales y lograr el Código del Trabajador Agrario.

### Revolución Nacional, 9 de abril de 1952

Participaron mineros, artesanos y campesinos en esta lucha política y la reivindicación de sus tierras. Instauraron el gobierno del cambio social histórico. Ellos lograron la Reforma Agraria, la Nacionalización de la Minas, el Voto Universal y la Reforma Educativa.

### Movimiento Katarista

En 1973, se publica el Manifiesto de Tiahuanacu, documento fundacional de los movimientos indígenas en Bolivia. Este manifiesto comenzaba por algo que el Inka Yupanqui había sostenido en 1810: “Un pueblo que oprime a otro pueblo no puede ser libre. Somos explotados económicamente, oprimidos cultural y políticamente. Somos extranjeros en nuestro propio país, no se toma en cuenta nuestra visión del mundo. La educación es ajena y sólo busca hacer del indio un misti”.



### Marcha por la vida (1980-1985)

El movimiento minero fue el mayor defensor de los intereses de los sectores pobres y marginados. En 1952, participó y triunfó en la Revolución Nacional e hizo realidad la nacionalización de las minas.

También lucharon y resistieron contra la dictadura de 1967 y la masacre del mismo año. Combatieron también contra las dictaduras militares de 1971 y 1980. Se unieron a la huelga de mujeres mineras más contundentes, dirigida por Domitila Barrios de Chungara, hecho que determinó la caída del dictador general Hugo Banzer Suárez en 1977.

El 28 de agosto de 1986 comenzó la “Marcha por la vida” desde Oruro. Con esta, los mineros se manifestaron en contra del D.S. número 21060, promulgado por el gobierno de Víctor Paz Estenssoro, que significó el despido de 27.000 trabajadores mineros de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL).

Después de promulgar el decreto, Paz Estenssoro dijo: “Bolivia se nos muere”. En respuesta al D.S. 21060, 8,000 mineros organizados se manifestaron en la Marcha por la Vida, que dejó un legado de luchas a los movimientos sociales. El Ejército con 2000 efectivos cercó a los mineros frenando la marcha en Calamarca (Provincia Aroma) que se dirigía a la ciudad de La Paz.

## **Marcha Indígena por el Territorio y la Dignidad (1990)**

En 1990, desde Trinidad – Beni se realizó esta marcha. Las organizaciones sociales del Oriente boliviano que llegaron caminando desde sus comunidades hasta La Paz. La marcha exigía el respeto a los territorios indígenas y la dignidad a ser reconocidos como ciudadanos bolivianos. Marcial Fabricano fue uno de los líderes que encabezó esta marcha.

En esa marcha, se planteó la necesidad de crear una Asamblea Constituyente que escribiera en la Constitución el derecho a la propiedad para los pueblos indígenas, la administración de las tierras que ancestralmente eran suyas y el derecho a la búsqueda de la autodeterminación.

### **¿Qué logros obtuvo esta gran marcha?**

Entre sus logros, la Marcha Indígena por el Territorio y la Dignidad de 1990 obtuvo el reconocimiento estatal de la existencia de los pueblos indígenas. Asimismo, exigió el reconocimiento del derecho propietario sobre sus territorios ancestrales, plasmados en el Decreto Supremo 22611. Este decreto, además establece el compromiso de restituir las áreas entregadas en el pasado a las empresas madereras, temas que habían provocado esta larga caminata, exigiendo el respeto de su Casa Grande.

El 15 de agosto de 2019, a 29 años de la histórica primera marcha indígena en reclamo del derecho al territorio y la dignidad, el presidente del Estado Plurinacional de Bolivia visitó la comunidad indígena Monte Grande del Apere para entregar el título ejecutorial a favor del Territorio Indígena Multiétnico (TIM), en el departamento del Beni, correspondiente a las ex-concesiones forestales ubicadas en el Bosque Tsimane, por una extensión de 183.722 hectáreas. Se cerraba con ello una de las etapas de la marcha que habían cambiado el rostro del país entero. Sin embargo, aún en la actualidad faltan algunas áreas que deberán titularse a favor de los territorios Tsimane y Covima.

## **La guerra del agua (2000)**

La Guerra del Agua es una de las experiencias de lucha más importantes de los últimos tiempos, sobre todo porque derivó en el triunfo de los movimientos sociales después de décadas de derrotas y adormecimiento. También, porque se convirtió en un referente que abrió una nueva época en Bolivia.

Esta serie de protestas surgió contra la privatización del agua en Cochabamba. Pues



en febrero de 2000, la multinacional Bechtel firmó un contrato con Hugo Banzer, presidente de Bolivia, para privatizar el servicio de suministro de agua, junto con otras empresas más. Luego de una larga campaña de protestas, presiones sociales locales e internacionales, Bechtel retiró la demanda y el pueblo ganó, lo cual marca un referente histórico a nivel mundial (López, 2006).

El aporte de Cochabamba al fortalecimiento de esta nueva conciencia mundial sobre el agua ha sido fundamental. La participación ciudadana en esta acción y su magnitud, han sido esenciales en el impulso a todas las organizaciones, personas y movimientos en el proceso de lucha contra las grandes empresas.



### La guerra del gas (2003)

El 11 de octubre del 2003 se inició un cerco a la ciudad de La Paz en el que los actores principales fueron los vecinos, los jóvenes universitarios y la sociedad en general. Todos ellos se movilizaron por la defensa del gas y su industrialización en Bolivia. El cerco, los bloqueos y las movilizaciones dejaron a la sede de gobierno paralizada, desabastecida de alimentos y de combustibles.

El 17 de octubre de 2003, los valerosos alteños lucharon por la no exportación del gas por Chile

hacia Estados Unidos. El resultado de esta lucha popular fue la industrialización de los hidrocarburos en Bolivia y el fin del gobierno neoliberal de Gonzalo Sánchez de Lozada, quien tuvo que abandonar la Casa Presidencial en un helicóptero hasta el aeropuerto de la ciudad de El Alto, de donde tomó un vuelo hacia la ciudad de Santa Cruz para luego dejar el país definitivamente y trasladarse a Estados Unidos de Norte América.

La Guerra del Gas tuvo como víctimas a 112 muertos y más de 420 heridos, quienes todavía claman por justicia y por la extradición de Sánchez de Lozada de los Estados Unidos, donde radica desde entonces.

**Actividad 32.** Investigamos y realizamos en el cuaderno una línea de tiempo sobre la duración de la Marcha por el Territorio y la Dignidad de 1990.

**Actividad 33.** Investigamos y escribimos en nuestro cuaderno sobre la importancia del agua y de su preservación.

**Actividad 34.** Escuchamos con atención el ritmo y la melodía de la canción de Savia Nueva, “Marcha por la vida”, luego compartimos nuestra opinión en la clase.



## Asamblea Constituyente y la refundación del Estado

Observemos con atención el contenido ingresando al siguiente enlace:

Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.



### ¿Sabías que...?

Una Asamblea Constituyente es un organismo que tiene como función reformar o redactar la Constitución de un país.

La Asamblea Constituyente de Bolivia se inició el 6 de agosto de 2006 en Sucre. Su propósito fue redactar una nueva Constitución Política, la cual fue promulgada el 10 de diciembre de 2007.

### La participación de las mujeres en la Asamblea Constituyente

Desde la Revolución Nacional de 1.952, la participación de las mujeres en los diferentes escenarios políticos y sociales fue progresiva. Nuestra sociedad se caracteriza por la presencia de múltiples organizaciones sociales que conviven la sociedad actual. En esos espacios, las mujeres fueron objeto de diferentes tipos y formas de discriminación y de marginación, impidiendo que la sociedad sea más justa e igualitaria.

Varios años antes de la Asamblea Constituyente se realizaron en todo el país marchas pidiendo la modificación de nuestra Constitución Política. A raíz de ello, el 16 de marzo de 2006 se aprobó la Ley de Convocatoria a la Asamblea Constituyente. En esa elección se eligió a 255 constituyentes



como representantes de cada sector social del país, tomando en cuenta la equidad de género. Esto significa que los representantes debían estar conformados por binomios mujer - hombre. De los cinco candidatos por departamento, dos como mínimo debían ser mujeres.

El 6 de agosto de 2006, se instaló la Asamblea Constituyente, iniciando de ese modo el proceso constituyente. En este, mujeres de diferentes organizaciones sociales fueron elegidas. Se alcanzó el histórico 33% de mujeres en la representación nacional, que incluso así no muestra igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. La primera mujer indígena que presidió la Asamblea Constituyente fue Silvia Lazarte Flores; ella, desde muy joven, había apoyado a su padre en el sindicalismo. La Asamblea aprobó la nueva Constitución Política el 10 de diciembre de 2007.

Aunque el Estado Plurinacional de Bolivia establece la igualdad política, en nuestra sociedad todavía patriarcal y machista, continúan existiendo dificultades para que las mujeres puedan participar en la vida política y sindical.

## Recordemos

En la refundación de Bolivia como Estado Plurinacional, las mujeres han tenido un rol muy importante en la toma de decisiones para beneficio de todas las bolivianas y los bolivianos.

**Actividad 35.** Realizamos un resumen, en nuestro cuaderno, acerca del rol que cumplen las mujeres en nuestra sociedad.

## Constitución Política del Estado Plurinacional: modelo de Estado y derechos fundamentales



### ¿Sabías que...?

La Constitución Política del Estado es la suprema norma jurídica que rige la organización de un Estado, estableciendo lo siguiente: autoridad y forma de ejercicio de esa autoridad, los límites de los órganos públicos, definiendo los derechos y deberes fundamentales de los ciudadanos y garantizando la libertad política y civil del individuo.

Bolivia se constituye en un Estado unitario social de derecho plurinacional comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías. Bolivia se funda en la pluralidad y en el pluralismo político, económico, jurídico, cultural y lingüístico, dentro del proceso integrador del país.

### Ejercicio de la democracia en el Estado Plurinacional de Bolivia

**De forma directa y participativa.** La democracia se ejerce mediante instrumentos como el referendo, la iniciativa legislativa ciudadana, la revocatoria de mandato, la asamblea, el cabildo y la consulta previa. Las asambleas y los cabildos tienen carácter deliberativo, conforme a la ley, tomando en cuenta la religión y las costumbres de quienes se reúnen en ellos.

**De forma representativa.** La democracia se ejerce por medio de la elección de representantes mediante el voto universal, directo y secreto conforme está establecida en la ley.

**De forma comunitaria.** La democracia se ejerce por medio de la elección, la designación o la nominación de autoridades y de representantes, siguiendo normas y procedimientos propios de las naciones y los pueblos indígenas originarios campesinos, entre otros, según nuestra Constitución Política del Estado.

### Principios y fundamentos que rigen en el Estado Plurinacional de Bolivia

En el Estado Plurinacional de Bolivia, se asumen y promueven los siguientes principios ético morales de una sociedad plural:

- Ama qhilla, Ama llulla, Ama suwa (No seas flojo; No seas mentiroso Ni seas ladrón).





- Suma qamaña (Vivir Bien).
- Ñandereko (Vida armoniosa).
- Teko kavi (Vida buena).
- Ivi Maraei (Tierra sin mal).
- Qhapaq ñan (Camino o la vida noble).



De acuerdo con nuestra Constitución Política del Estado boliviano se fundamenta en los valores de unidad, igualdad, inclusión, dignidad, libertad, solidaridad, reciprocidad, respeto, complementariedad, armonía, transparencia, equilibrio, igualdad de oportunidades, equidad social y de género en la participación, bienestar común, responsabilidad, justicia social, distribución y la redistribución de los productos y bienes sociales para vivir bien.

### Organización del Estado Plurinacional de Bolivia

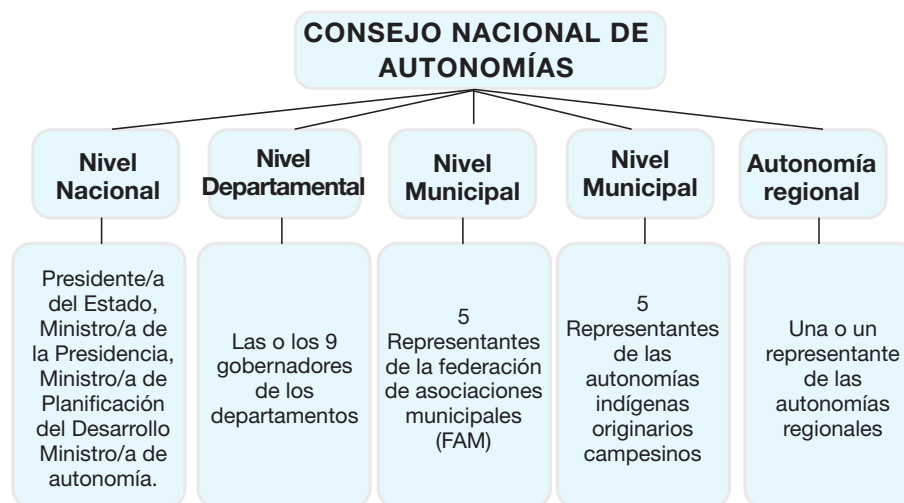
El Estado Plurinacional de Bolivia está organizado y estructurado por el poder público a través de los órganos Legislativo, Ejecutivo, Judicial y Electoral.

La organización del Estado se fundamenta en la independencia, la separación, la coordinación y la cooperación de estos cuatro órganos.

### Las autonomías en Bolivia

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia reconoce la existencia de cuatro tipos de autonomías en la organización territorial del Estado:

- La autonomía departamental
- La autonomía municipal
- La autonomía regional
- La autonomía indígena originaria campesina



### Modelo económico establecido en el Estado Plurinacional de Bolivia

En Bolivia, desde la aprobación de la actual Constitución, se estableció el modelo económico social es plural, orientado a mejorar la calidad de vida y bien vivir de todas las bolivianas y bolivianos.

## La religión en el Estado Plurinacional de Bolivia

Nuestro Estado respeta y garantiza la libertad de religión y de creencias espirituales, de acuerdo con la cosmovisión de las naciones. Asimismo, el Estado es independiente de la religión, lo que significa que Bolivia es un Estado laico.

**Actividad 36.** Reflexionamos y respondemos en nuestro cuaderno a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué se llama Estado Plurinacional de Bolivia?
- ¿Qué son las autonomías?
- ¿Cómo funciona las autonomías en tu departamento?

### ¿Sabías que...?



“El pueblo boliviano es de composición plural, desde la profundidad de la historia y está inspirado en las luchas del pasado, como ser la sublevación indígena anticolonial, en la independencia, en las luchas populares de liberación, en las marchas indígenas, sociales y sindicales, en las guerras del agua y de octubre, en las luchas por la tierra y territorio; y con la memoria de nuestros mártires, construimos un nuevo Estado”. (Preámbulo de la Constitución Política del Estado Plurinacional).

## ¿Qué son las Naciones y Pueblos Indígenas Originarios Campesinos?

Son todas las Naciones y Pueblos Indígena Originarios Campesinos reconocidos por la Constitución Política del Estado que comparten identidad cultural, idioma, tradición histórica, instituciones, territorialidad y cosmovisión, su existencia es anterior a la invasión colonial española.

## La plurinacionalidad en Bolivia

El Estado Plurinacional de Bolivia lleva ese nombre desde el año 2009 cuando, a partir de la petición de diferentes sectores sociales, se modificó la Constitución Política del Estado, reconociendo, por primera vez, el derecho de todas las Naciones y Pueblos Indígenas Originarios Campesinos. El Estado, en el Art. 5 de la CPE reconoce 36 naciones y nacionalidades; y en el Art. 8 de la Ley N° 269 declara como idiomas oficiales: el Aimara, el Araona, el Baure, el Bésiro, el Canichana, el Cavineño, el Cayubaba, el Chácobo, el Chimán, el Ese Ejja, el Guaraní, el Guarasu'we, el Guarayu, el Itonama, el Leco, el Machajuyai-Kallawaya, el Machineri, el Maropa, el Mojeño Trinitario, el Mojeño Ignaciano, el Moré, el Mometén, el Movina, el Pacawara, el Puquina, el Quechua, el Sirionó, el Tacana, el Tapiete, el Toromona, el Uru-Chipaya, el Weenhayek, el Yaminawa, el Yuki, el Yuracaré y el Zamuco.

## Conocemos las 36 Naciones del Estado Plurinacional de Bolivia

Leemos la información del siguiente cuadro, según Censo 2012 y otras fuentes, identificando los datos de la nación al que pertenecen tú, tu madre, padre y hermanos. Luego comparte la información con tus compañeros de estudio.

Pertenencia a Naciones o Pueblos Indígenas	Total	Sexo		Caracterización del territorio de las naciones que habitan en la actualidad	
		Hombre	Mujer		
<b>TOTAL</b>	<b>6.916.732</b>	<b>3.407.493</b>	<b>3.509.239</b>		
<b>PERTENECEN</b>	<b>2.806.592</b>	<b>1.390.913</b>	<b>1.415.679</b>		
<b>Afroboliviano</b>	16.329	8.785	7.544	Los Afrobolivianos es una nación que habita las provincias de provincias <b>Nor Yungas, Sur Yungas, Inquisivi, Caranavi y Larecaja, en el Departamento de La Paz.</b>	
<b>Araona</b>	910	452	458	Los <b>araonas</b> son una nación establecida en el norte del departamento de La Paz, pertenece a la familia de lenguas tacanas.	
<b>Aimara</b>	1.191.352	592.817	598.535	Los <b>aimaras (aimaras)</b> son una nación indígena originario de América del Sur que habita la meseta andina del lago Titicaca y partes de Madre de Dios, Oruro, La Paz, parte de Cochabamba y Potosí.	
<b>Baure</b>	2.319	1.219	1.1	Los <b>baure</b> son una localizados en el departamento del Beni, en la provincia de Iténez municipio de Baures.	
<b>Bésiro</b>	87.885	45.497	42.388	<b>Bésiro (chiquitano o monkox)</b> es un pueblo de la gran Chiquitanía, sabana tropical del departamento de Santa Cruz.	
<b>Canichana</b>	617	360	257	Los <b>canichanas</b> (canechi o kanisianas) son una nación que habitan en el municipio de San Javier, provincia de Cercado, en el departamento del Beni. La comunidad principal se denomina San Pedro Nuevo.	
<b>Cavineño</b>	2.005	1.118	887	Los <b>cavineños</b> son una nación asentados en los ríos Beni y Madidi, entre Beni y Pando. El idioma cavineño pertenece a la familia de lenguas tacanas.	
<b>Cayubaba</b>	1.424	738	686	Los <b>cayubabas</b> son una nación, viven en el municipio de Exaltación, provincia de Yacuma en el departamento del Beni.	
<b>Chácobo</b>	826	418	408	<b>Chácobo</b> es una nación entre los ríos Ivón, Benicito y Yata departamento de Beni. El idioma chácobo es una lengua de la familia pano.	
<b>Esse Ejja</b>	695	379	316	Los <b>ese'ejja</b> son una nación que habitan en las riberas de los ríos Beni y Madre de Dios. Lingüísticamente forman parte de las lenguas tacanas.	

<b>Guaraní</b>	58.99	29.918	29.072	Los <b>guaranís (chiriguanos)</b> son una nación que habitan en el suroeste de Santa Cruz, este de Tarija y este de Chuquisaca). Su idioma guaraní tiene tres variedades el ava, simba e isoceño.
<b>Guarasu'we</b>	42	25	17	Los <b>guarasuwes o pausernas</b> es un pueblo que vive a lo largo del río Iténez o Guaporé en la parte sureste del departamento del Beni y Santa Cruz. La lengua pauserna o guarasugwe es un idioma descendiente del guaraní y miembro de la familia Tupí.
<b>Guarayo</b>	13.621	6.846	6.775	Los <b>guarayos</b> son un pueblo asentado principalmente en la provincia Guarayos en los municipios de Ascensión de Guarayos, Urubichá, El Puente y San Javier del departamento de Santa Cruz.
<b>Itonama</b>	10.275	5.356	4.919	Los <b>itonamas</b> son una nación de la Amazonia de Bolivia, asentado en el departamento del Beni.
<b>Joaquiniano</b>	2.797	1.51	1.287	Los <b>joaquinianos</b> son una nación ubicado a orillas del río Machupo, San Joaquín en la provincia de Mamoré departamento del Beni.
<b>Leco</b>	9.006	4.82	4.186	Los <b>lecos</b> son una nación asentado en los municipios de Guanay y Apolo, al norte de La Paz.
<b>Machajuyai - Kallawaya</b>	7.389	3.824	3.565	Los <b>kallawayas</b> son una nación que habita principalmente en las regiones de Curva, Chajaya, Khanlaya, Huata Huata, Inka y Chary, situadas en los alrededores de Charazani en la provincia Bautista Saavedra del departamento de La Paz.
<b>Machinerí</b>	38	25	13	Los <b>machineris</b> son una nación que habitan a lo largo del río Acre, conviviendo territorio con los Yaminahuas, municipio de Bolpebra entre Bolivia, Perú y Brasil.
<b>Maropa</b>	2.857	1.55	1.307	El <b>maropa</b> , también conocido como reyesano, habitan en Reyes y Santa Rosa, provincia Ballivián, departamento de Beni.
<b>Mojeño trinitario</b>	31.078	16.564	14.514	Los <b>mojeños o mojos</b> son una nación que habitan principalmente en Trinidad y San Ignacio de Moxos en el departamento de Beni.
<b>Mojeño Ignaciano</b>				Los <b>mojeños o mojos</b> son una nación que habitan principalmente en Trinidad y pueblos aledaños en el departamento de Beni.

<b>Moré</b>	155	78	77	Los <b>morés</b> , (itenes o muris) son una nación que viven en el área del río Guaporé comunidades de Monte Azul y Vuelta Grande, municipio de Puerto Siles, departamento del Beni.
<b>Mosetén</b>	1.989	1.095	894	Los <b>mosetenes</b> son una nación que habitan a lo largo del río Beni en el departamento del Beni.
<b>Movima</b>	12.213	6.349	5.864	Los <b>movimas</b> son una nación, asentado principalmente en la provincia de Yacuma, departamento del Beni.
<b>Pacawara</b>	161	85	76	Los <b>pacahuaras</b> son una nación que habitan en Tujuré, cerca de las comunidades chácobos en el alto río Ivón, departamento del Beni.
<b>Puquina</b>				El <b>puquina</b> o <b>pukina</b> es una nación que aún perviven entre el departamento de Oruro y La Paz. El idioma puquina está en vías de recuperación. Censo 2012 no ha registrado pertenecientes.
<b>Quechua</b>	1.281.116	626.307	654.809	<b>Quechua</b> , (Qhichwa), es una nación de la Cordillera de los Andes habitan, mayormente en Potosí, Sucre, Cochabamba, parte de La Paz y Oruro de Bolivia. Existen quechuas en Perú, Ecuador, Chile, Colombia y Argentina.
<b>Sirionó</b>	446	245	201	<b>Sirionó</b> o <b>mbía</b> esa nación al sur de Beni y al noroccidente de Santa Cruz. El idioma sirionó pertenece a la familia Tupí-Guraní.
<b>Tacana</b>	11.173	6.06	5.113	Los <b>tacanas (takanas o totanas)</b> son una nación que habitan en las regiones de Ixiamas, Tumupasa y San Buenaventura, provincia Abel Iturralde, departamento de La Paz. También, se encuentran diseminados por los ríos Beni, Madre de Dios y Orthon, en el departamento del Beni y Pando. Pertenecen a la familia sociolingüística tacana.
<b>Tapiete</b>	99	59	40	Los <b>tapietes</b> son una nación que habitan en las comunidades de Samuwate o Samayhuate y Crevaux del municipio de Villa Montes; también en Cutaiqui y Cercada en la provincia del Gran Chaco del departamento de Tarija en el límite con Paraguay.
<b>Toromona</b>	00	00	00	Los <b>toromonas</b> son una nación que viven cerca del alto río <u>Madidi</u> y del río <u>Heath</u> en el noroeste de Bolivia. Censo 2012 no ha registrado a esta nación.



<b>Tsimane (Chimán)</b>	6.464	3.399	3.065	Los <b>t'simanes</b> , ( <b>tsimanés</b> o <b>chimanes</b> ) son un pueblo originario de las tierras bajas que habita en los municipios de San Borja, San Ignacio de Moxos, Rurrenabaque y Santa Ana de Yacuma, departamento de Beni.
<b>Uru Chipaya</b>	929	478	451	Los <b>Uru-Chipayas</b> es una nación que habitan en las provincias de Carangas, Sabaya y los Uru Muratos del Lago Poopó departamento de Oruro y los Uru (Uchumatacos) o Uru Iru-ltu en La Paz.
<b>Weenayek</b>	3.322	1.686	1.636	El <b>weenhayek</b> es una nación que forma parte del Gran Chaco a ambos lados del río Pilcomayo en el departamento de Tarija en Bolivia y en áreas contiguas de la provincia de Salta en Argentina.
<b>Yaminahua</b>	132	54	78	Los <b>yaminahuas</b> o <b>yaminawas</b> son una nación que habitan la cuenca del río Acre municipio de Bolpebra Bolivia. En Brasil habitan las riveras de los ríos Chandless y Yurúa, mientras que en Perú habitan las riveras de los ríos Purús, Curanja, Piedras, Mapuya, Huacapishtea, Tahuamanu, Cashpajali y Sepahua. El idioma yaminawa forma parte de la familia lingüística pano.
<b>Yuki</b>	202	102	100	Los <b>yuquis</b> o <b>yukis</b> son una nación de la familia lingüística tupí-guaraní habitan a orillas del río Chimoré, asentamiento llamado Bia Recuaté, municipio Puerto Villarroel, trópico de Cochabamba.
<b>Yuracaré</b>	3686	1880	1806	<b>Yuracaré</b> o <b>yurujare</b> es una nación que habita a lo largo de la ribera del río Iténez y la cuenca del río Chapare en los departamentos de Cochabamba y el Beni.
<b>Zamuco (Ayoreo)</b>	1.862	954	908	Los <b>ayoreos</b> (ayoreode o ayoréode) son una nación del Gran Chaco que viven entre los ríos Paraguay, Pilcomayo y Parapetí su idioma se clasifica en la familia lingüística zamucana.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística

**Actividad 37.** Investiga las formas de producción de una nación del departamento de Beni y describe la información en tu cuaderno.

### Organizaciones comunitarias e instituciones sociales

En la actualidad, las naciones y los pueblos indígenas originarios campesinos del Estado Plurinacional de Bolivia tienen organizaciones e instituciones que los representan. Veamos algunas de ellas.



### Central Obrera Boliviana (COB)

Es una organización sindical de trabajadores bolivianos que se fundó el 17 de abril de 1952. Su objetivo principal es la defensa de los derechos laborales fundamentales para liberar definitivamente a los explotados y marginados del pueblo boliviano.

### Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB)

Es una organización de asociados campesinos que integra todas las federaciones departamentales. Fundada después de la Revolución Agraria en 1953, con la finalidad de representar los intereses de varios sindicatos campesinos.



### Confederación Nacional de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia “Bartolina Sisa” (CNMCI OB “BS”)

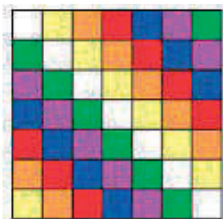


C.N.M.C.I.O.B  
B.S

Es una organización Nacional de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia. Su propósito es que las mujeres sean tomadas en cuenta en el proceso organizativo del ámbito político, económico, social, cultural y lingüística con participación igualitaria y consensuada.

### Confederación de Pueblos Indígenas del Oriente, Chaco y Amazonía de Bolivia (CIDOB)

Es la organización matriz que representa a los Pueblos y Naciones Indígenas que habitan en las tierras bajas de Bolivia. La CIDOB se fundó con la finalidad de fortalecer la unidad y la estructura organizativa de los pueblos en un nivel institucional, respetando sus formas ancestrales y tradicionales de organización.



**CONAMAQ**

### Consejo Nacional de Markas y Ayllus del Qullasuyu (CONAMAQ)

Se fundó el 22 de marzo de 1997, en la región del territorio de Quillacas Asanaques. Este consejo está conformado por las organizaciones originarias regionales aimaras y quechuas: Jatun Quillacas Asanaqis, J’acha Carangas, Charca Qhara Qhara, Consejo de Ayllus Originarios de

Potosí, Qhara Qhara, Ayllus de Cochabamba, Jach’a Suyu Pakajaqi, Urus Soras Chuwis y Kallawayas. El cumplimiento de sus funciones está enmarcado en el chacha-warmi. Los objetivos de lucha son la recuperación de la tierra-territorio, los recursos naturales y lograr la autodeterminación.

**Actividad 38.** Unimos con una línea los nombres de las organizaciones y a quiénes representan.

- Trabajadores Campesinos de Bolivia. CIDOB
- Mujeres Campesinas de Bolivia. COB
- Pueblos y Naciones Indígenas de las Tierras Bajas de Bolivia. CSUTCB
- Sindicatos de Trabajadores Bolivianos. CNMCIQB "BS"



### **Confederación Sindical de Comunidades Interculturales de Bolivia (CSCIB)**

La Confederación Sindical de Comunidades Interculturales de Bolivia (CSCIB), afiliada a la COB, fue fundado el 18 de febrero de 1971 con personería jurídica R.S. 218425 La Paz – Bolivia. Entre sus objetivos tienen promover y fortalecer a las organizaciones sociales de base afiliadas a la CSCIB.

Asimismo, la Confederación Sindical de Mujeres de Comunidades Interculturales de Bolivia, **fue fundada en la ciudad de Cochabamba el 25 de marzo de 2010.** Es una de las organizaciones matrices de los pueblos originarios de Bolivia que en los últimos años vienen contribuyendo a la participación de mujeres en aspectos políticos, sociales, culturales y otros del Estado Plurinacional de Bolivia.



El Estado Plurinacional de Bolivia por su pluralidad aglutina a organizaciones sociales y sindicales de diversas clases sociales. Entre ellos, tenemos las siguientes:

### **Confederación Nacional de Maestros de Educación Rural de Bolivia (CONMERB)**



La organización sindical matriz del magisterio rural boliviano, se fundó en la ciudad de La Paz, el 18 de diciembre de 1953, bajo el nombre de Federación Sindical de Maestros Rurales de Bolivia. Después de once años, en el V Congreso Nacional Ordinario realizado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra del 25 al 30 de mayo de 1964, cambió su razón social instituyéndose como CONFEDERACION NACIONAL DE MAESTROS DE EDUCACIÓN RURAL DE BOLIVIA (CONMERB).

La CONMERB a nueve (9) Federaciones Departamentales y 33 Federaciones Regionales, hasta la actualidad, y está afiliada a la Central Obrera Boliviana (COB). La entidad tiene como principios, entre varios, "a) Representar al Magisterio Rural en todos los ámbitos de actividad: Político – Sindical,

social, económica, profesional y cultural. b) Defender los derechos e intereses Político-sindicales, profesionales, sociales, económicos y la calidad de vida de sus afiliados y c) Defender y promover el mejoramiento de la Educación Fiscal, pública de calidad, con igualdad de oportunidades, como derecho inalienable del pueblo boliviano” (Estatuto Orgánico CONMERB, 2010).



### **Confederación de Trabajadores de Educación Urbana de Bolivia (CTEUB)**

Es la máxima y única organización sindical Confederación de los Trabajadores de Educación Urbana de Bolivia CTEUB, se constituye en la entidad suprema para la defensa de los intereses profesionales, laborales, sociales, culturales, económicos, políticos y democráticos bajo los principios: revolucionaria, independiente, democrática, unitaria, solidaria y pluralista como instrumento que coadyuve al proceso de liberación nacional y social del país. La CTEUB aglutina a nueve (9) Federaciones departamentales y 31

Federaciones Regionales a nivel nacional.

### **Confederación General de Trabajadores Fabriles de Bolivia (CGTFB)**

La organización fue fundada por mandato soberano del Primer Congreso de Trabajadores Fabriles el 7 de octubre de 1951, con la función de defender los intereses nacionales del pueblo boliviano y de los trabajadores del sector.

**Actividad 39.** Investiga que otras organizaciones existen en tu municipio, departamento y el país; luego registra sus principales funciones en el cuaderno.





# Ciencias Naturales

## La fotosíntesis

### El cuidado del medioambiente

**Actividad 10.** Respondemos a la siguiente pregunta:

¿Te interesa conocer por qué es importante el medioambiente y qué cuidados debemos tener?

**Actividad 39.** Encontramos las palabras clave del mensaje que transmite la imagen.

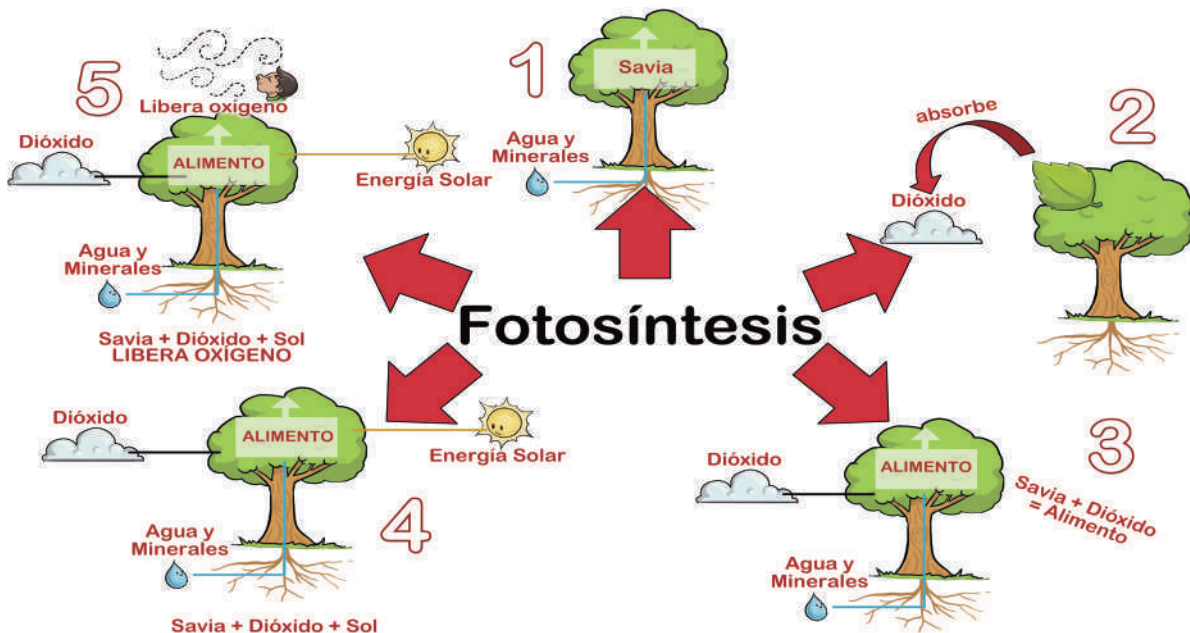
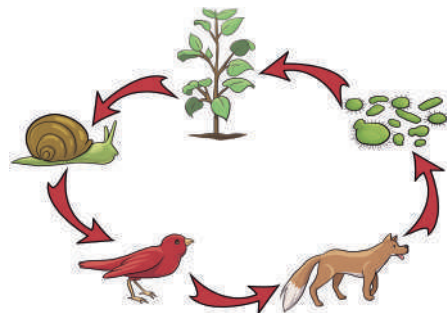
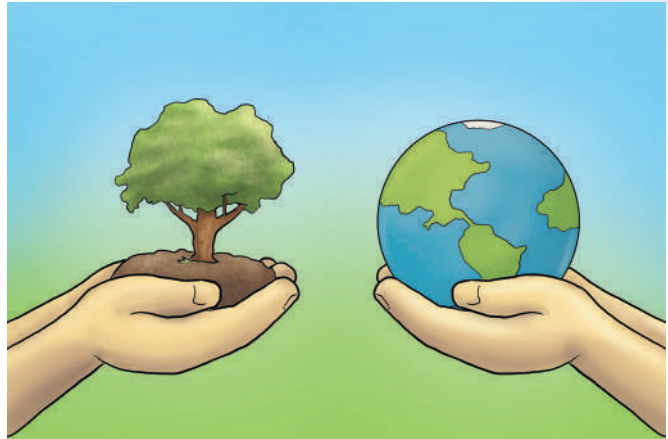
El cuidado del medioambiente representa a todas aquellas conductas que los seres humanos deben tomar en bien de la salud de la naturaleza. Su finalidad es hacer un medio de oportunidades y provecho que van a satisfacer la vida de las futuras generaciones.

Respondemos con nuestras propias palabras a las siguientes preguntas.

¿Sabes a qué se refiere la fotosíntesis?

¿Qué tipo de energía utiliza la fotosíntesis?

¿Qué es el dióxido de carbono?





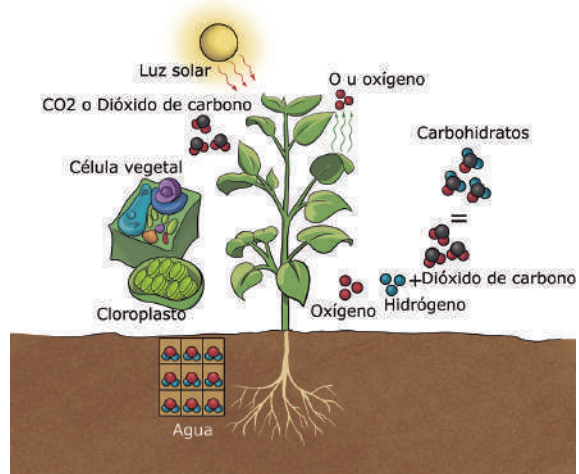
¿De qué forma contribuimos al cuidado de las plantas en tu casa y tu entorno?

### La fotosíntesis

Es un proceso que transforma la energía de la luz del sol en energía química a partir del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el agua (H<sub>2</sub>O) y los minerales. Con la ayuda de la luz solar la planta elabora azúcares que son su alimento.

Es un proceso que se produce en la transformación del calor solar en energía química a partir del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el agua (H<sub>2</sub>O) y los minerales. Durante la fotosíntesis, tanto el agua y el dióxido de carbono, se combinan para formar carbohidratos (azúcares) dando lugar a que el oxígeno se desprenda.

### PROCESO DE LA FOTOSÍNTESIS

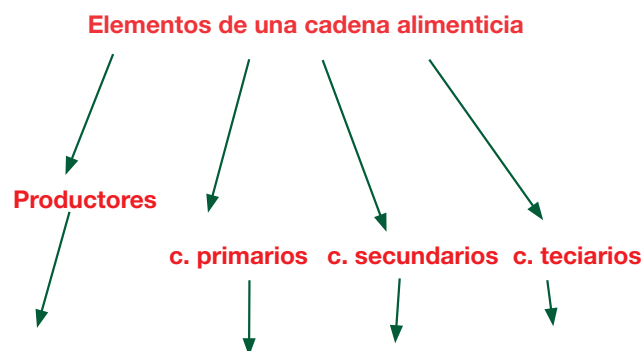


### Importancia de la fotosíntesis

Preservando y cuidando las plantas, también se preserva la vida humana y la de otros seres vivos que dependen del oxígeno para poder respirar y mantenerse con vida. De ahí la importancia de la fotosíntesis realizada por las plantas para autoalimentarse y aportar oxígeno al ambiente natural.

### Cadena trófica alimenticia

**Actividad 40.** Investigamos sobre la cadena trófica alimenticia y realizamos los dibujos correspondientes.



### El bosque en equilibrio con la biodiversidad de la MadreTierra

Nos organizamos en pequeños grupos de trabajo y observamos la siguiente imagen. Luego, respondemos a la interrogante: ¿cuál es la función de los animales, vegetación y otros en este paisaje?

**Conozcamos la importancia de:** El **equilibrio ecológico** se define como la estabilidad biológica de los seres vivos y el medio ambiente, cuyo estado

permite el sustento propicio de la vida y el desarrollo armónico de la naturaleza a través de las cadenas y redes alimentarias.

**El bosque** es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y arbustos que cubren una importante parte de la tierra; es hogar de muchos animales y especies de plantas. El clima, el tipo de vegetación y la fauna de un bosque varían según su ubicación geográfica, los pisos ecológicos.

### Importancia de los bosques para los ecosistemas

Los bosques nos proporcionan varios beneficios como ser: oxígeno, alimentos, materias primas renovables, productos y medios de supervivencia; controlan la erosión, así como la generación, conservación y recuperación del suelo.



### Biodiversidad en el bosque

La diversidad biológica en el bosque permite que las especies evolucionen y se adapten dinámicamente a condiciones ambientales cambiantes. Lo que se busca es mantener el potencial de crecimiento y mejora de los árboles para satisfacer las necesidades de los seres humanos y los otros sistemas de vida.

### Causas de la contaminación socioambiental

PROBLEMAS SOCIOAMBIENTALES	
Causas	Principales problemas
<p><b>Naturales</b> como los efectos que causan a la población los fenómenos naturales. Por ejemplo: terremotos, tsunamis, huracanes, inundaciones, sequías, entre otros.</p> <p><b>Antrópicos</b> son causados por las diferentes actividades de los seres humanos, como la contaminación del ambiente, agua, suelo y aire.</p> <p><b>Antrópicos naturales</b> se originan cuando las actividades del hombre afectan el medio ambiente generándole una amenaza. Por ejemplo, la deforestación provoca la degradación del suelo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La alta contaminación del aire es un riesgo.</li> <li>• La contaminación del agua y deterioro de las cuencas pueden ser incontrolables.</li> <li>• La pérdida de los suelos agrícolas o la desertificación causa infertilidad.</li> <li>• La mala disposición de los residuos sólidos.</li> <li>• El deterioro de las condiciones ambientales en las ciudades.</li> <li>• Especies de la fauna y la flora en peligro de extinción.</li> <li>• La deforestación o tala ilegal de especies de plantas.</li> </ul>



### ¿Sabías que...?

Muchos kilómetros cuadrados de bosque se pierden cada año debido a la deforestación, lo que representa una tragedia para nuestro planeta. Ese hecho podría llegar a ser un desastre irreversible para toda la vida en la Tierra.

### Leyes que protegen el medio ambiente en Bolivia

La Ley del Medio Ambiente N° 1333 fue promulgada el 27 de abril de 1992. Su objetivo fundamental es proteger y conservar el medio ambiente sin afectar el desarrollo del país, procurando mejorar la calidad de vida de la población, según el artículo 1 en el marco ambiental general.

Bolivia enfrenta una crisis ambiental más fuerte que afecta a cientos de familias, arrasando bosques y animales en los departamentos de Santa Cruz, Beni, Pando, Chuquisaca y Tarija. Se sufre por los incendios forestales denominados “sexta generación”, es decir incendios muy difíciles de apagar, sequías e incendios agravados. En municipios como Concepción, Lomerío y Río Blanco del oriente boliviano, como también en poblaciones de Potosí, La Paz en el altiplano, estamos viendo la escasez de agua y muchos otros desastres que suceden en nuestro país.

Entra al siguiente enlace y observa un video que te enseñará sobre la preservación del bosque y la biodiversidad.

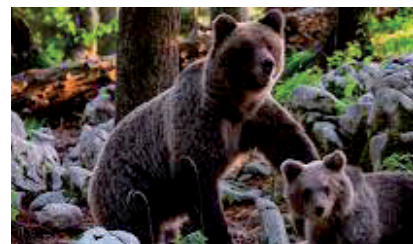
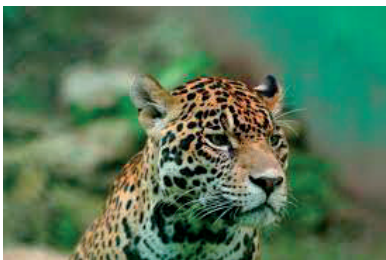
Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.



**Actividad 41.** Respondemos a las siguientes preguntas en nuestro cuaderno.

- ¿Qué hacer frente a problemas de desastres naturales?
- ¿Qué pasa si no cuidamos la biodiversidad en nuestro entorno?
- ¿Por qué existen desastres naturales en Bolivia?
- ¿Cómo ayudar a mitigar un desastre natural en tu zona o departamento?

### Biodiversidad: recuperación y cuidado de especies en extinción



**Actividad 14.** Observamos las diferentes imágenes y respondemos a las preguntas:

- ¿Dónde viven esta especie de animales?
- ¿Cómo se alimentan?
- ¿Por qué están en peligro de extinción?



Toda la vida en la Tierra forma parte de un gran sistema compuesto por una enorme riqueza biológica, mucha de la cual está en peligro y aún no conocemos.



### ¿Sabías que...?

La palabra Biodiversidad está compuesta por dos voces: “bio” del griego bios, que significa vida, y “diversidad” del latín diversitas, que significa variedad, es decir la variedad de la vida.

**La biodiversidad o diversidad biológica** es la variedad de organismos que viven en la Tierra. Estos organismos que conforman la biodiversidad del planeta están distribuidos de manera compleja en las selvas, bosques, desiertos, praderas, océanos, ciénagas, ríos y otros espacios. La riqueza actual de la vida en la Tierra se manifiesta en las diferentes genéticas, de forma, funciones y de conductas de los organismos que la habitan.

### Categorías de la diversidad en la Tierra

- Diversidad genética es la variedad de tipos de genes presentes en una especie o población.
- Diversidad de especies es la variedad de especies existentes en una región.
- Diversidad de ecosistemas es el número de ecosistemas presentes en un lugar determinado.

### Especie

Es el grupo de seres vivos con características anatómicas, fisiológicas y genéticas comunes que se reproducen entre sí que se originan nuevos organismos; por ejemplo: la especie humana.

En América Latina tenemos una gran variedad de paisajes, culturas, tradiciones y también de especies animales únicas. Sin embargo, como también sucede en otras regiones, la fauna latinoamericana no está exenta de amenazas que aumentan su vulnerabilidad. Veamos algunas especies animales latinoamericanas que hoy en día se encuentran en peligro de extinción:



La nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*), también llamada lobo de río, es un mamífero carnívoro que se encuentra en el Amazonas.

El manatí del caribe (*Trichechus manatus*) se distribuye desde el Golfo de México hasta la desembocadura del Río Amazonas.

El huemul o güemul (*Hippocamelus bisulcus*) es un ciervo endémico de la Patagonia.

El mono tití cabeciblanco (*Saguinus oedipus*) es endémico de los bosques y selvas de Colombia.

El pingüino de las Galápagos (*Spheniscus mendiculus*) es, como su nombre bien lo indica, endémico de las Islas Galápagos.

El delfín rosado (*Inia geoffrensis*) es el delfín de río más grande que existe. Vive en el Amazonas y puede llegar a medir más de 2 metros de longitud.

## Recuperación y cuidado de las especies en peligro de extinción

Algunas de las acciones que podemos realizar para salvar las especies en extinción son:

- Recuperar la concepción de vida desde la cosmovisión de los pueblos. El análisis de Fernando Huanacuni (2.010) sobre la vida sostiene que, desde la cosmovisión de nuestros abuelos y abuelas, todo vive, que las montañas viven, que el agua vive, que un árbol vive, el agua y la tierra, así como nosotros sentimos que nosotros sentimos y pensamos, ellos también sienten y piensan. Eso nos enseña cómo vivían nuestros ancestros, quienes, a su vez, nos enseñan que todo es importante, que no hay grande, ni pequeño. De esa concepción de vida nace el cuidado y respeto a todo, ya que la Madre Tierra nos abraza y nosotros somos sus hijos.



### Extinción

Es el fin de algo o de alguien. Se considera que una especie está en peligro de extinción cuando su existencia y reproducción tienen problemas para desarrollarse de manera natural.

**La relación de los pueblos con la tierra y el territorio:** los indígenas consideran que la tierra no es un objeto sin vida, la consideran como la madre, que es la fuente de vida, por lo que es sagrada y por tal motivo ellos la cuidan. Por eso se debe buscar vivir en equilibrio y armonía con ella. Los indígenas también la consideran como el origen de la identidad de la comunidad, el hogar de sus ancestros, porque los conecta con su pasado y presente, también les brinda alimentos y otras necesidades conectándolos con el futuro que será considerado como el legado para sus hijos y nietos.

Por todas esas razones, no podemos hablar de elementos separados tierra y territorio, ambos forman un algo integral con todos sus componentes y lo que existe en la naturaleza, lo que se produce en ella y la relación con el cosmos.

### Recuerda...

- Respeta las áreas protegidas y los parques naturales.
- Cuida las plantas nativas, pues proveen alimento y refugio a la fauna silvestre.
- Visita refugios de vida silvestre y aprende más sobre los animales que viven ahí.
- Evita el uso de herbicidas y pesticidas, pues pueden ser nocivos para la vida silvestre, aprende sobre las especies amenazadas en tu región.





- Enséñale a tu familia, amigas y amigos sobre la flora y fauna que se encuentran en tu entorno.

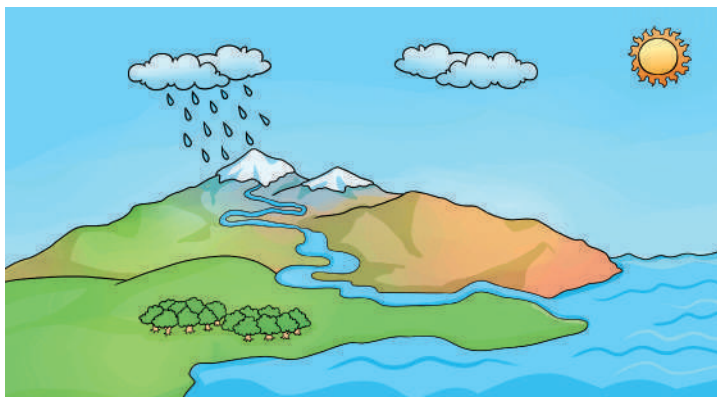
**Actividad 42.** Realizamos un collage sobre los animales que están en peligro de extinción.

¿Qué acciones tomarías para prevenir la extinción de animales?

## El agua en el Planeta Tierra

Analizamos y reflexionamos sobre el cuidado del agua en el planeta tierra y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Será que el agua es suficiente para cubrir nuestras necesidades durante muchos años más?
- ¿Cómo contribuyes al ahorro de agua en tu hogar y en el entorno en el que vives?



### ¿Sabías que...?

**El agua es** indispensable, es la sustancia más importante de nuestro cuerpo y de todas las formas de vida.

El agua está en muchos lugares como en: las nubes, los ríos, la nieve y el mar. También está donde no la podemos ver, como en el aire, los alimentos, bajo la tierra y dentro del cuerpo de los seres vivos.

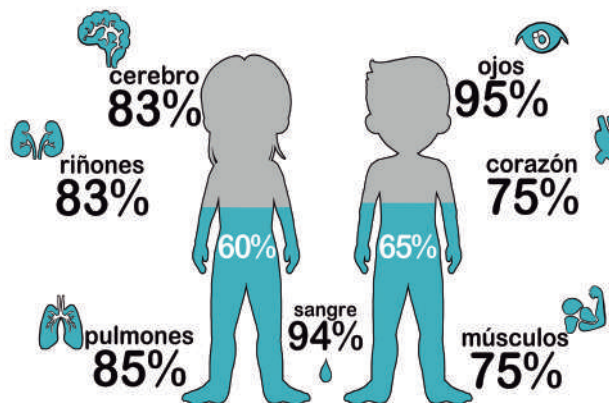
Debemos saber que nuestro cuerpo está constituido por un 70 % de agua.



### Aguas saladas

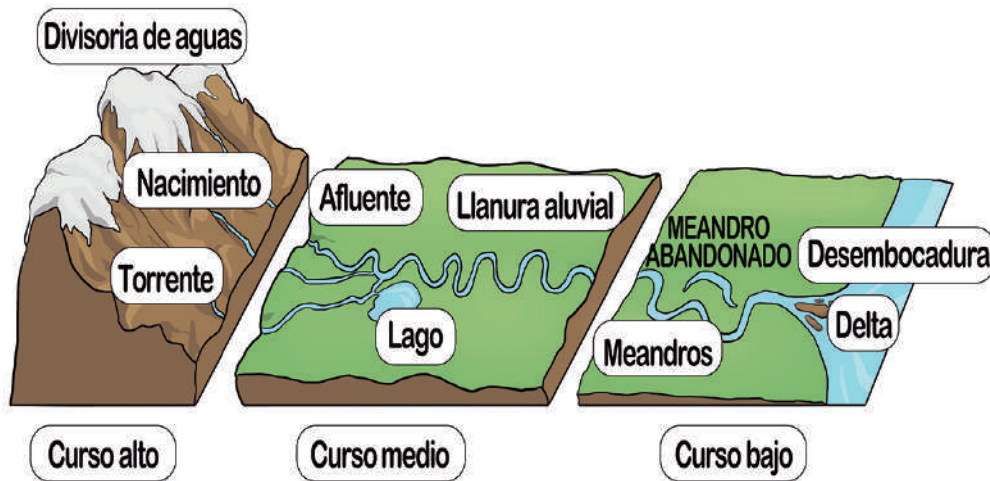
Son el 97% de aguas del total del planeta, no todas tienen las mismas características para determinar su salinidad.

- **Temperatura.** En la superficie, entre 12 y 30 °; y en las profundidades, entre 4 y -1°.
- **Salinidad.** En mares cerrados y los cálidos, tienen más sal; los abiertos y fríos son menos salinos.
- **Densidad.** Las aguas saladas son más densas que las dulces y más fáciles para navegar y nadar.



## Aguas dulces

El total de las aguas dulces solo ocupa el 3% del planeta y están repartidas por diferentes lugares. Es importante recalcar que estas aguas son las únicas aptas para el consumo humano.



## Aguas de los océanos y mares

Los océanos son las grandes masas de agua salada que se sitúan entre los continentes. Estos océanos son: Océano Atlántico, Océano Pacífico, Océano Índico, Océano Glacial Ártico y Océano Glacial Antártico.

Los mares son más pequeños, están alrededor de los continentes y forman parte de los océanos. Las olas son los movimientos ondulatorios que son provocados por la acción del viento.

**Aguas continentales.** Estas aguas pueden ser dulces (ríos, glaciares, aguas subterráneas y lagos).

**Los ríos.** Se originan por el agua procedente de la lluvia (río pluvial), el deshielo de las montañas (río nival) y manantiales (aguas subterráneas).

Los ríos son corrientes de agua que fluyen a lo largo de un cauce del río, desde tierras altas a otras más bajas, aguas que van a parar al mar, al lago y a otro ríos.

Vocabulario sobre los ríos:

- **Caudal:** es la cantidad de agua que circula por el cauce.
- **Cauce:** espacio por donde fluye el agua.
- **Curso:** recorrido que sigue por el río (alto, medio y bajo)
- **Sistema fluvial:** contiene el río y sus afluentes.
- **Cuenca fluvial o hidrográfica:** es la superficie por donde corre un sistema fluvial.
- **Arroyo:** corriente de agua no con mucho caudal e intermitente.
- **Valle fluvial:** valle originado por un río..

## En los ríos se distinguen tres cursos y tramos:

- **Curso alto:** desde su nacimiento y los primeros tramos.
- **Curso medio:** el terreno presenta menor pendiente, las aguas fluyen más despacio.
- **Curso bajo:** es el tramo final del río, acaba en la desembocadura del mar.

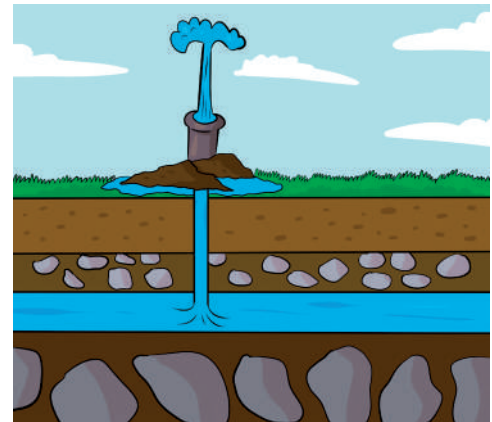
**Aguas subterráneas.** Estas aguas se forman por filtraciones de aguas de lluvia, ríos o arroyos a través de rocas permeables y porosas, hasta que una capa de rocas impermeables impide su circulación y forman depósitos subterráneos de aguas. Pueden aparecer en la superficie en forma de manantiales o se pueden extraer mediante pozos o galerías.

**Los acuíferos.** Son acumulaciones de agua subterráneas en zonas de roca.

**Los hielos.** Representan el 77 % del agua de la tierra, los tenemos en el Polo Norte, Groenlandia, Alaska e Islandia y sobre la Antártida.

**Los lagos.** Son acumulaciones de aguas en zonas hundidas en la superficie terrestre, las aguas de las que se alimentan pueden venir por diferentes medios (lluvias, ríos, aguas subterráneas, etcétera). Según información registrada los lagos pueden ser:

- Lagos glaciares, si han sido excavados por los hielos.
- Lagos volcánicos, si las aguas han ocupado un cráter.
- Lagos tectónicos, se forman en las zonas hundidas producidas por fallas o deformaciones geológicas.



### Importancia del agua como recurso

- Sin el agua no podríamos vivir, porque forma parte de nosotros mismos.
- El agua para consumo humano tiene que ser potable, por lo que, en muchos casos es necesaria su depuración para limpiarla de las impurezas.
- El agua está repartida en nuestro planeta de manera muy desigual, en algunas regiones es muy abundante y en otras escasea, lo que genera conflictos relacionados al agua.
- Agotamiento del agua debido al incremento de la población, el agua se está convirtiendo en un bien escaso. Por lo tanto, será necesario fomentar políticas para el ahorro, la utilización y la reutilización de manera racional.

### Contaminación del agua

La contaminación del agua sucede cuando las sustancias, productos químicos o microorganismos, contaminan los ríos, lagos, acuíferos u otros cuerpos de agua, degradando su calidad y convirtiéndola en tóxica para el consumo humano y el medio ambiente.

### Las principales causas de contaminación del agua son:

- Las aguas residuales.
- Productos químicos y residuos radiactivos.
- Los sedimentos arrastrados por las mismas aguas.
- La alteración de las plantas acuáticas.

**Actividad 43.** Respondemos a la siguiente pregunta y describimos la interpretación del texto:

¿Qué acciones realizamos para ahorrar el agua?

Ahora explicamos con nuestras propias palabras la frase “Sin agua no hay vida”.

## El Sol, la Luna y la Tierra



**Actividad 44.** Respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo influyen el Sol y la Luna en el planeta tierra?
- ¿Qué sucedería si la tierra no tuviera la influencia del Sol y de la Luna?



### ¿Sabías que...?

**La Luna** es el único satélite natural que posee el planeta tierra, gira alrededor de esta, cuenta con una superficie volcánica, carece de atmósfera y en ella se refleja la luz del Sol.

**El Sol** es una estrella que emite luz propia y los planetas giran a su alrededor.

**La Tierra** es el planeta donde vivimos, no tiene luz propia, por ese motivo recibe la luz y el calor del sol.

### El eclipse

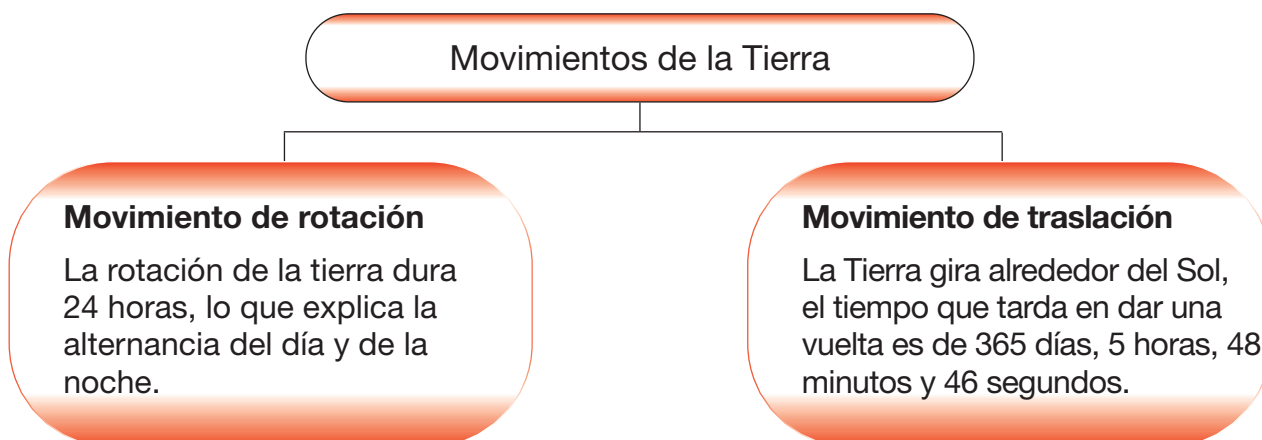
Sucede cuando un astro se oculta o interpone total o parcialmente, de manera momentánea, entre otros dos astros proyectando una sombra sobre uno de estos. Por ejemplo, en la tierra hay dos tipos de eclipse: el eclipse de Luna y el eclipse de Sol. Cuando la tierra se ubica entre el Sol y la Luna, se produce un eclipse de luna (esta se oscurece); y cuando la Luna está entre el Sol y la Tierra, es eclipse solar, porque la Luna bloquea una parte o toda la Luz del Sol, haciendo que la Tierra se oscurezca por unos minutos como si fuera de noche.

### Incidencia que tienen el Sol y la Luna sobre la Tierra

Científicamente la luna influye en la Tierra, porque, aun siendo más pequeña que el Sol, consigue mayor poder para mover el agua del mar y provocar las mareas, demuestra su fuerza de atracción atrayendo a los Océanos a su antojo.

### Influencia del Sol y la Luna en la Tierra

La variación entre la temperatura diurna y nocturna resulta del intervalo entre la exposición y oposición del Sol, unido a la ausencia de la atmósfera y la superficie lunar, que genera una gran refracción de la radiación solar.



### Influencia de la Luna en la vida del ser humano

La energía de la Luna es tan poderosa que sería capaz de modificar nuestras vidas. Por otra parte, desde la antigüedad, se sabe que la Luna afecta las mareas, pero también guarda relación con las cosechas y el comportamiento de los animales o incluso de las emociones humanas.

**Actividad 45.** Investigamos las fases de la Luna y las dibujamos en nuestros cuadernos.

La Luna influye en la vida del ser humano. ¿En algún momento de tu vida has sentido que eso ha sucedido? Explica cómo.



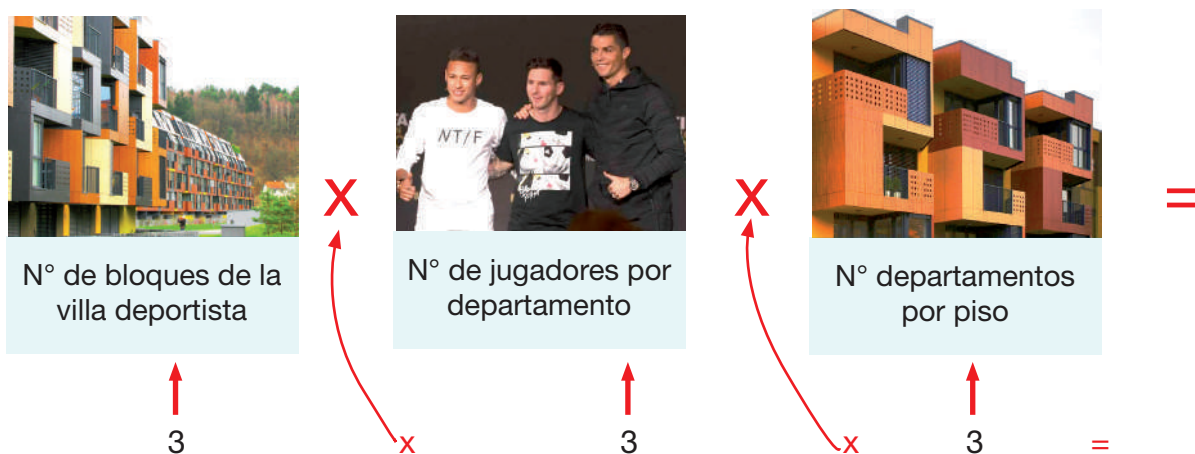
# Matemática

## Potencia

**Actividad 46.** En el mundial de fútbol Qatar 2022 hay una villa de deportistas donde residen los jugadores de fútbol durante la celebración de este torneo.

La villa de deportistas tiene tres bloques de tres pisos, en cada piso hay tres departamentos y en cada departamento residen tres futbolistas. Se debe calcular el número de futbolistas que residen (viven) en la villa de deportistas.

Para calcular procedemos de la forma siguiente:



Resolvemos:

$$\begin{array}{r} 3 \times 3 = 9 \\ 9 \times 3 = 27 \end{array}$$

Respuesta: 27 futbolistas viven en la villa.

### ¿Qué es una potencia?

La potenciación es la multiplicación de un número por sí mismo varias veces. El número que vamos a multiplicar se llama base, la cantidad de veces que se multiplica, se llama exponente.

#### Ejemplos:

- $2^2 = 2 \times 2 = 4$
- $2^3 = 3 \times 3 \times 3 = 8$
- $2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$
- $2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$
- $3^2 = 3 \times 3 = 9$
- $3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$

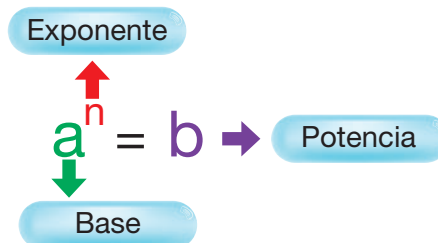
Cuando un producto tiene sus factores iguales, podemos expresarlos en forma de **POTENCIA**:

$$3 \times 3 \times 3 = 27 \rightarrow 3^3 = 27$$

**Actividad 47.** Analizamos y resolvemos. Si tenemos cinco recipientes, cada uno con cinco bolsas en cuyo interior hay cinco canicas, ¿cuántas canicas en total tenemos?

**Elementos de una potencia**

- **Base:** es el número o factor que se multiplica.
- **Exponente:** es la cantidad de veces que se multiplica la base.
- **Potencia:** es el producto de multiplicar factores iguales.



Se lee según su exponente. Primero se menciona el número base y luego y el exponente



Observemos el siguiente cuadro:

MULTIPLICACIÓN	POTENCIA	LECTURA
5 x 5	5 <sup>2</sup>	5 elevado al cuadrado
7 x 7 x 7	7 <sup>3</sup>	7 elevado al cubo
9 x 9 x 9 x 9	9 <sup>4</sup>	9 elevado a la cuarta

**Actividad 48.** Escribimos cada multiplicación en forma de potencia.

a)  $6 \times 6 \times 6 \times 6 =$      b)  $24 \times 24 =$      c)  $8 \times 8 \times 8 =$

d)  $10 \times 10 \times 10 =$      e)  $3 \times 3 \times 3 =$      f)  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$

**Actividad 49.** Calculamos las potencias siguientes:

a)  $5^2 =$                       b)  $4^5 =$                       c)  $9^3 =$                       d)  $6^4 =$

**Potencia de base 10**

$10^4$                        $10^6$                        $10^7$

Toda potencia de base 10 es igual a la unidad seguida de tantos ceros como indica la unidad del exponente.

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1.000$$

SISTEMA EN BASE 10						
CM	DM	UM	C	D	U	
100.000	10.000	1.000	100	10	1	
					$10^1 = 10$	Decena
					$10^2 = 10 \times 10 = 100$	Centena
					$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1.000$	Unidad de mil
					$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000$	Decena de mil
					$10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100.000$	Centena de mil

Base	Exponente	Potencia	Multiplicación	Potenciación	Lectura
7	2	$7^2$	$7 \times 7$	49	7 elevado al cuadrado
					15 elevado al cubo
		$10^4$			
			$16 \times 16 \times 16$		
				1.024	

**Actividad 50.** Resolvemos los siguientes problemas:

- Daniel ha comprado seis bandejas con seis barras de pan cada una. ¿Cuántas barras ha comprado en total? ¿Podrías expresar el resultado en forma de potencias?
- Pablo tuvo cinco hijos. Cada uno de sus hijos tuvo cinco hijos y cada uno de estos tuvo cinco hijos ¿Cuántos nietos y bisnietos tuvo Pablo? ¿Cuántos descendientes tuvo en total?

## Estadística

### Pictogramas y gráfico de barras simples

#### Piensa...

En el barrio de “Bella Vista” hoy se realizó la elección de la mesa directiva. Los votos se escribieron de la siguiente manera:

¿Quién fue el que asumirá como representante del barrio?

¿Qué representa cada “raya”? ¿Qué otro pictograma utilizarías?

Nombres	Votos	Cant.
Andrés		9
Gabriela		17
Amalia		13
Marcos		6
Delia		9

### ¿Qué son los pictogramas?

Los pictogramas son imágenes que expresan un mensaje, puede ser una palabra, un objeto, un hecho, un sentimiento, figuras, acciones o conceptos específicos.

Un pictograma se expresa a través de un gráfico que permite representar información en lugar de barras, en proporción a la información a representar de manera cuantitativa.

El pictograma es también denominado gráfico de imágenes o pictografía. Es un diagrama que utiliza imágenes o símbolos para mostrar datos para una rápida comprensión. Generalmente, se utiliza una imagen o un símbolo para representar una cantidad específica.

### La lectura de pictogramas

En la lectura de pictogramas los gráficos representan valores recogidos de una encuesta, la cantidad es proporcional a la preferencia de las respuestas. Además, el pictograma puede tomar el valor de la unidad o ser distinto; en ese caso se debe indicar el valor numérico del pictograma.

La lectura de pictogramas nos permite organizar información de una manera clara, precisa y difundir la información sistematizada.

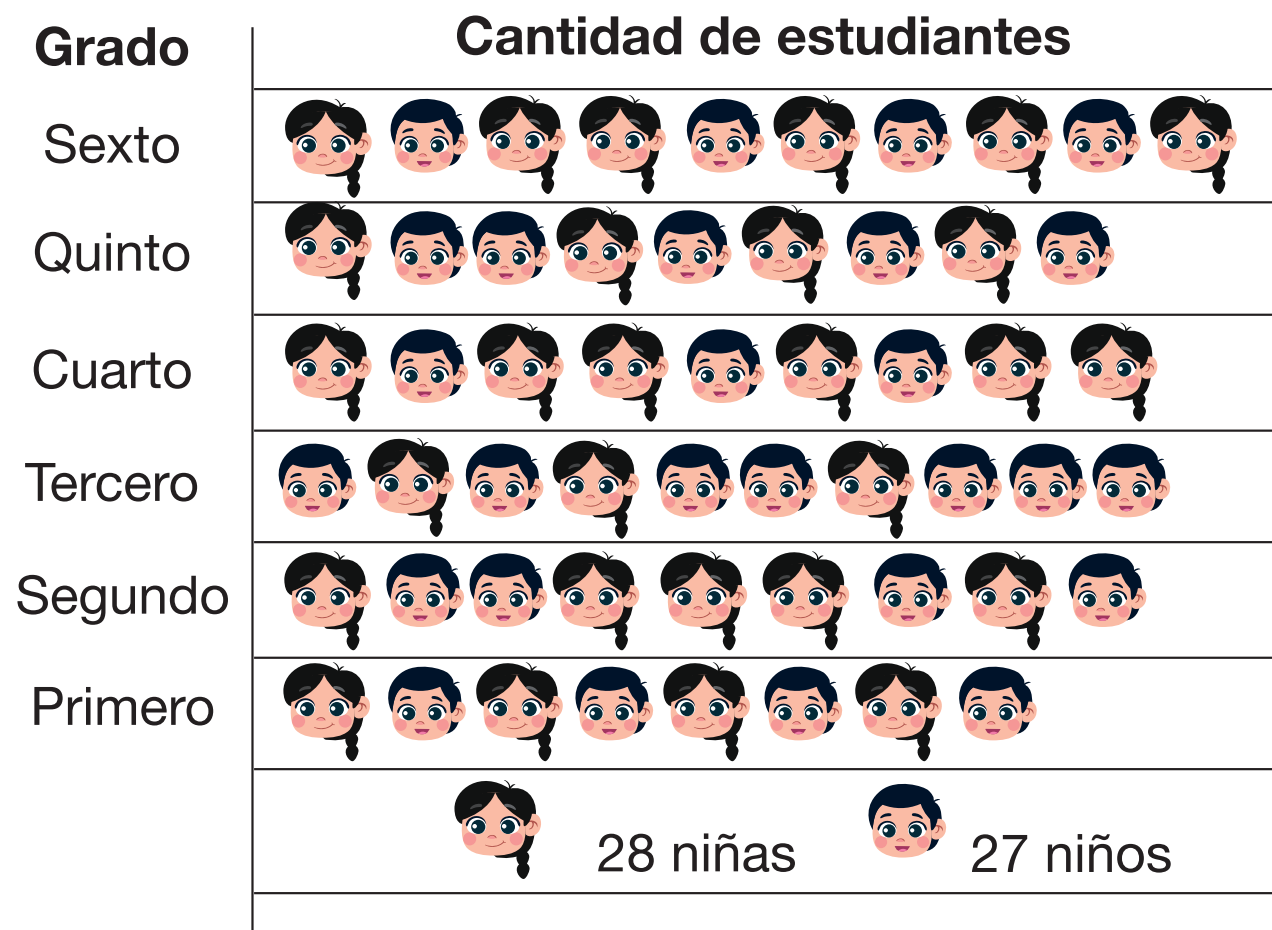
#### Deportes favoritos



### ¿Cuál es el deporte favorito que más practican?

- El deporte popular que más practican las niñas y los niños con ocho pelotas es el fútbol.
- El deporte que menos practican es el raquet con cuatro pelotas.

**Ejemplo:** Se realiza un censo de niñas y niños por año de escolaridad para conocer la cantidad de niñas y niños.



### Partes de una representación pictográfica

**Actividad 51.** De acuerdo al cuadro anterior respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas niñas y niños estudian en el Quinto año de escolaridad?
- De Cuarto a Sexto, ¿cuántas niñas y cuántos niños estudian?

**Actividad 52.** Realizamos una encuesta sobre el color de las movilidades que pasan por tu Unidad Educativa. Representamos en un pictograma e interpretamos.

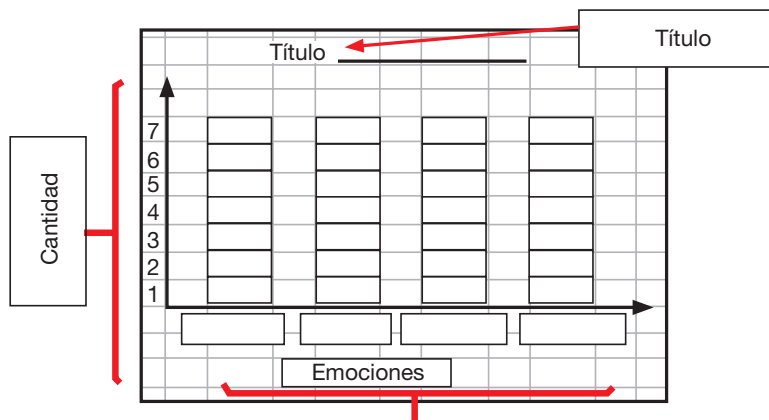


## ¿Qué es un gráfico de barras simples?

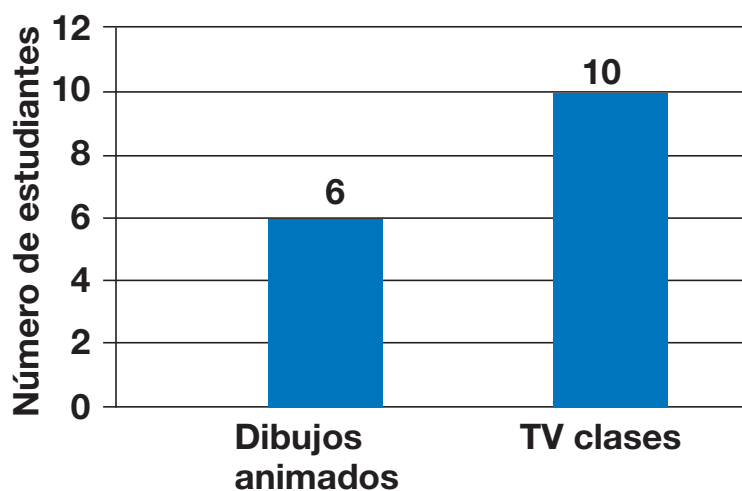
Es una forma de representación de valores estudiados, situados en dos ejes. Puede utilizarse para mostrar el progreso de una variable a lo largo de un periodo de tiempo o para comparar los valores de diferentes categorías.

Estas gráficas son las más sencillas para comprender. Para crear una buena gráfica de barras sea cual sea el tipo, todas sus barras deben tener el mismo ancho y el espacio que las separe debe ser igual.

**Ejemplos.** Observamos el siguiente gráfico de barras simples y respondemos.



### Programa de televisión favoritos



**Actividad 53.** Con la ayuda de las barras simples respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos estudiantes prefieren ver las Tv clases?
- ¿Cuántos estudiantes prefieren ver dibujos animados?
- ¿Cuántos estudiantes ven dibujos animados y Tv clases?
- ¿Cuál es el programa favorito?


**Actividad 54.** Realizamos una encuesta sobre las tareas que les gusta realizar en clases: leer, escribir y dibujar, representando en gráfico de barras simples.

## Lectura e interpretación de pictogramas





### Piensa...


El maestro Israel del curso 6to de primaria, dio como tarea a los estudiantes Néstor y Claudia que investiguen entre sus compañeros qué equipos de fútbol, tienen mayor apoyo en el Campeonato “Copa CONMEBOL Sudamericana 2023”. El maestro les mencionó que deben presentar los resultados de la investigación en pictogramas.


Claudia, ¿sabes que es un PICTOGRAMA?



Néstor, el maestro mencionó que observemos el cuadro para comprender que es un pictograma.

Tipo de sangre	Número de personas
<b>Tipo A</b>	
<b>Tipo B</b>	
<b>Tipo AB</b>	
<b>Tipo O</b>	

 = 5 personas



**El PICTOGRAMA** es un gráfico estadístico que se utiliza para representar características cuantitativas (cantidades), utiliza GRÁFICOS O DIBUJOS, cuyo tamaño o cantidad es proporcional a la frecuencia que representa.

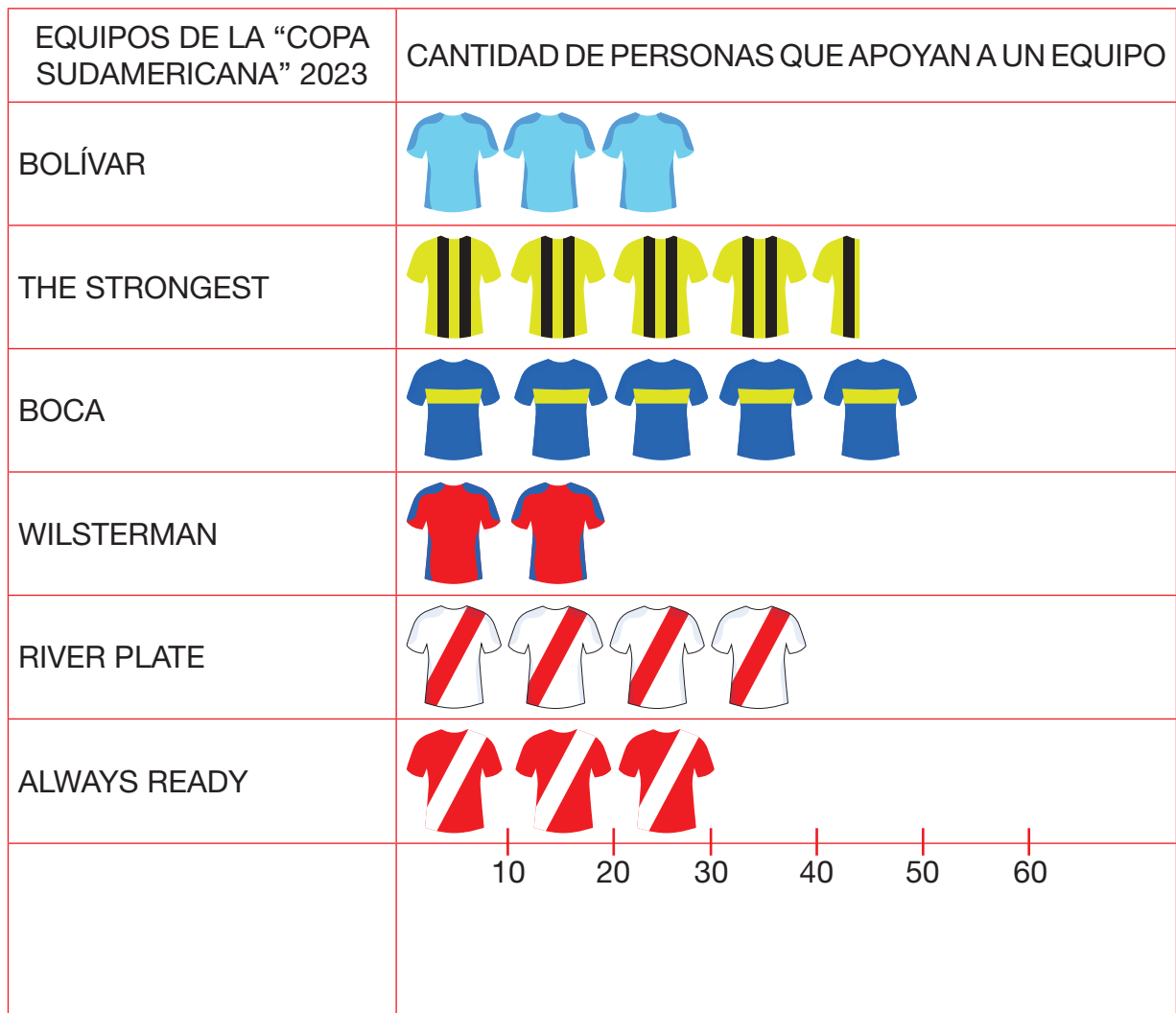
Son gráficos que se utilizan para representar datos mediante rectángulos, donde el tamaño es el proporcional según la cantidad que cada uno representa. A través del diagrama de barras se puede visualizar la información de forma resumida, ordenada y clara.

La construcción de los gráficos de barras puede ser tanto en forma vertical como horizontal respecto de dos ejes perpendiculares a los que se les asignan las variables según el estudio que se realiza.

### Resolvemos el problema planteado por la maestra o maestro.

- Los estudiantes Néstor y Claudia realizaron una encuesta para saber los resultados de qué equipos tienen mayor apoyo o preferencia en el Campeonato “Copa CONMEBOL Sudamericana 2023” y los resultados fueron: BOCA, RIVER PLATE, BOLIVAR, THE STRONGEST, WILSTERMANN Y ALWAYS READY.

EQUIPOS	FRECUENCIAS
BOLÍVAR	30
THE STRONGEST	35
BOCA	50
WILSTERMAN	20
RIVER PLATE	40
ALWAYS READY	30
<b>Total</b>	<b>205</b>



**¿Sabías que...?**

Para leer un pictograma se observa la imagen con el valor de la proporcionalidad que tiene determinado dibujo o diagrama, apoyándose en la tabla de frecuencias para dar un valor cuantitativo.

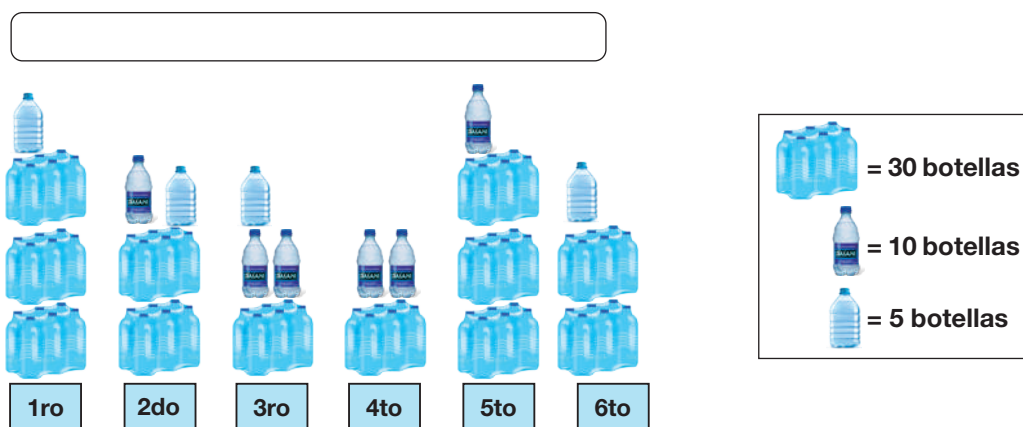
**Actividad 55.** Respondemos de acuerdo al anterior pictograma.

- ¿Cuál es el equipo con mayor apoyo? ¿Cuál es la cantidad?
- ¿Cuál es el equipo con menor apoyo? ¿Cuál es la cantidad?

**Actividad 209.** Realizamos la siguiente actividad y respondemos las preguntas:  
La escuela ha iniciado una campaña de reciclado de botellas. Para representar la cantidad acumulada han utilizado el siguiente pictograma.

Coloca un nombre al pictograma.

Completa la tabla con los datos del pictograma.



Completa la tabla con los datos del pictograma

Curso	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to
Cantidad de botellas						

¿Cuántas botellas más recogió 5to que 4to?

¿Cuántas botellas menos recogió 1ro que 6to?

## Lectura e interpretación de gráfico de barras simples

Un padre de familia quería saber qué redes sociales utiliza habitualmente su hija Monserrat de 15 años de edad. Para esto se dio a la tarea de realizar una investigación a través de una encuesta entre jóvenes de 14 a 18 años de edad. Realizó la encuesta a 30 jóvenes y señoritas.

El padre de familia obtuvo las siguientes respuestas al analizar la encuesta dada por los jóvenes y señoritas: Facebook 6, YouTube 4, WhatsApp 9, Instagram 2 y Tik Tok 9.

**EI GRÁFICO DE BARRAS** permite representar información numérica visual de datos por medio de barras rectangulares y proporcionales al valor que representan, para compararlas entre sí y comprenderlas con facilidad.

## ¿Para qué sirve un gráfico de barras?

Sirve para comparar dos o más valores, de modo que se pueda ver sin necesidad de que se tenga un texto.

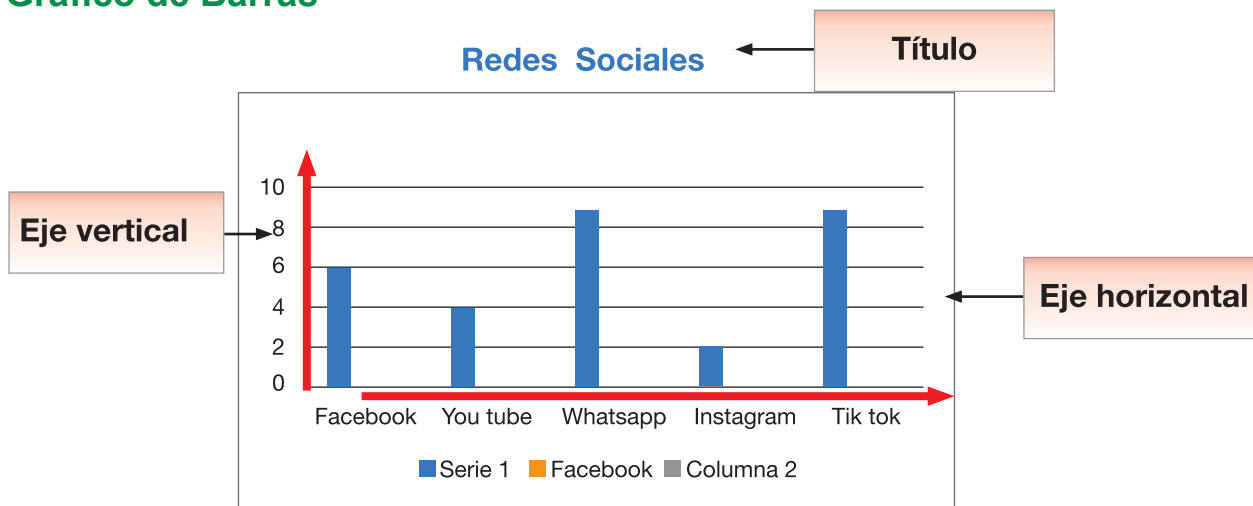
REDES SOCIALES	FRECUENCIAS
FACEBOOK	6
YOU TUBE	4
WHASAPP	9
INSTAGRAM	2
TIK TOK	9
<b>Total</b>	<b>30</b>



**Recuerda.** Para elaborar un gráfico de barras debemos tener:

- **Un eje vertical (y)**, con los datos numéricos o frecuencia.
- **Un eje horizontal (x)**, con las categorías o variables, que puede ser medida: edad, estatura, ciudad, etc.
- **Título**, nos ayuda a saber rápidamente a qué se refiere el gráfico.
- **Tabla de frecuencia**, el resultado de la recolección de datos.

## Gráfico de Barras



## Lectura del gráfico de barras

- Los jóvenes utilizan diferentes tipos de redes sociales.
- Las redes sociales más utilizadas son WhatsApp 9 y Tik Tok 9 que representa a 18 jóvenes y señoritas.
- La red social menos utilizada es Instagram con 2 jóvenes y señoritas de un total de 30 encuestados.



**Recuerda...**

Lo importante de realizar un gráfico de barras es que se puede apreciar de una mejor manera los resultados de la tabla, además de ser un buen instrumento para el resumen de datos y la toma de decisiones.

**Actividad 56.** Resolvemos el siguiente problema estadístico:

Un día cuatro amigos se reunieron para ir de compras. Gabriela compró 24 celulares, Lucio compró 6 celulares menos que Gabriela; Julio compró 7 celulares y Virginia compró 3 celulares más que Julio.

Completamos la **tabla de frecuencias** con los datos anteriormente mencionados:

Amigos	Celulares comprados
Gabriela	
Lucio	
Julio	
Virginia	
<b>Total</b>	

De acuerdo a la tabla de frecuencias en la que recolectamos los datos de la compra de celulares, realizamos un gráfico de barras utilizando la información del cuadro.

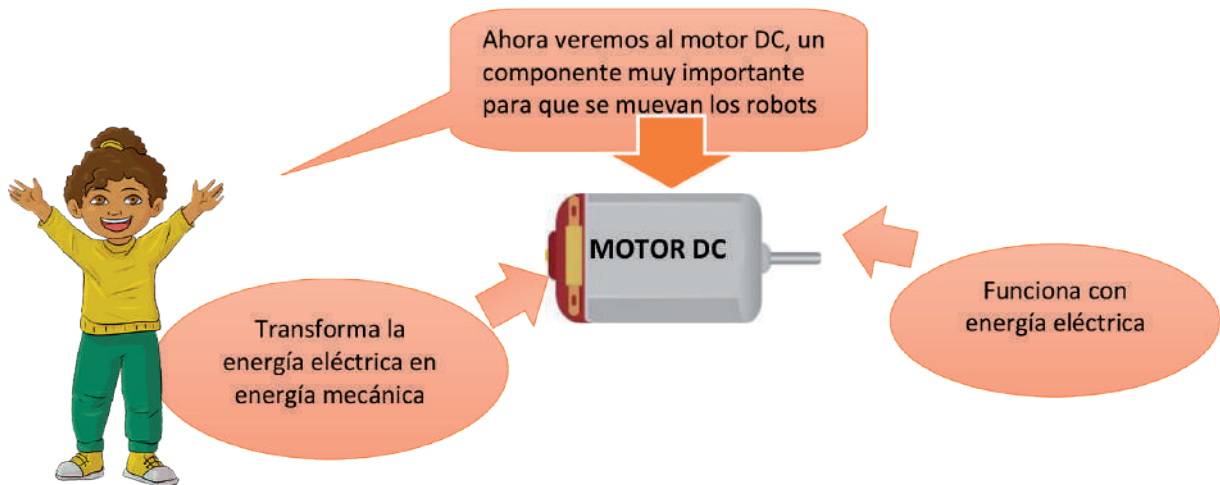
**Interpretamos nuestro gráfico de barras:**

- ¿Quién compró la mayor cantidad de celulares?
- ¿Quién compró menor cantidad de celulares?
- ¿Cuántos celulares se compraron en total?

## PASO A LA **ROBÓTICA** EDUCATIVA

### Componentes electrónicos para la construcción de mecanismos (motor eléctrico)

Escaneamos el código QR para observar el texto guía y fortalecer nuestro aprendizaje.



### Juguete robot móvil y el uso de fuentes de energía (pila o batería)

¿Cómo hacemos para que el motor dc funcione?

Yo te ayudo en eso

Las pinas o baterías eléctricas almacenan energía eléctrica, estas tienen polaridad, positivo y negativo

ACTIVIDAD 1 Con la ayuda y supervisión de la maestra o maestro y en equipos de trabajo comunitario, elabore el mosquito saltarín

The diagram illustrates the concept of a battery. At the top, a grey thought bubble asks "¿Cómo hacemos para que el motor dc funcione?". Below it, a cartoon girl with her arms raised is shown. To her right, a yellow thought bubble says "Yo te ayudo en eso". A large grey arrow points from a text box containing "Las pinas o baterías eléctricas almacenan energía eléctrica, estas tienen polaridad, positivo y negativo" towards a cartoon character of a battery with a face, arms, and legs. Below the text box is a green box with the text "ACTIVIDAD 1 Con la ayuda y supervisión de la maestra o maestro y en equipos de trabajo comunitario, elabore el mosquito saltarín". At the bottom center, a photograph shows a hand holding a small, silver DC motor.

Escaneamos el código QR para observar el vídeo y fortalecer nuestro aprendizaje.



# Bibliografía

- Enciclopedia Escolar Boliviana (2008). Siglo XXI. Primaria. Ed. Global Educación. La Paz- Bolivia.
- Ministerio de Educación (2023) Planes y Programas de Educación Primaria Comunitaria Vocacional. Resolución Ministerial 1040/2023. Editorial del Estado Plurinacional de Bolivia: La Paz, Bolivia.
- Ministerio de Educación (2022). Subsistema de Educación Regular. Educación Primaria Comunitaria Vocacional. “Texto de Aprendizaje” 5to año, segundo y tercer trimestre. La Paz, Bolivia.
- Ministerio de Educación. (2017). “Leer y escribir: para comprender la realidad y para producir y transformar la realidad”. Diplomado en Formación para el Desarrollo de la Lengua Oral y Escrita en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo. La Paz, Bolivia.
- PROEIB Andes (2008) Consejos Educativos de Pueblos Originarios de Bolivia (Coord.) Programa de Fortalecimiento de Liderazgos Indígenas. Historia del Movimiento Indígena en Bolivia. Módulo 1. Guía del participante. Cochabamba, Bolivia.
- Kaufman, Ana María y María Elena Rodríguez (2001). La Escuela y los Textos. Ediciones Aula XXI Santillana – Buenos Aires.
- UNESCO/OREALC (2016). Aportes para la enseñanza de la lectura. Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Santiago de Chile: Chile.

## Webgrafía

- Canal Educativo Bolivia (2022, abril 19). Libreto y cuñas radiales [Archivo de video]. YouTube.
- <https://www.youtube.com/watch?v=hXbjaSjdYEA>
- Portaleducativo.net. Definición de analogías. Recuperado el 17 de noviembre del 2022, de <https://actividadeseducativas.net/definicion-de-analogias-para-quinto-grado-de-primaria/>
- Canal Educativo Bolivia (2022, mayo 17). La metáfora o el símil [Archivo de video]. YouTube.
- <https://www.youtube.com/watch?v=8fIGIEqPmE0>
- Educapeques. Portal de educación infantil y primaria. Aprende a crear un cómic. Recuperado el 19 de noviembre del 2022, de <https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/ejemplos-de-historietas.html>
- Páginas de la Web en internet consultadas:
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Guerra\\_civil\\_boliviana](https://es.wikipedia.org/wiki/Guerra_civil_boliviana)
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Guerra\\_del\\_Chaco](https://es.wikipedia.org/wiki/Guerra_del_Chaco)
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Bartolina\\_Sisa](https://es.wikipedia.org/wiki/Bartolina_Sisa)
- <https://urgente.bo/noticia/11-mujeres-son-las-que-dejaron-huella-en-la-historia-de-bolivia>
- <http://www.proeibandes.org/wp-content/uploads/2018/12/Modulo01.pdf>
- <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-43459908>
- [https://www.katari.org/?page\\_id=486](https://www.katari.org/?page_id=486)
- <https://es.calameo.com/read/005103125af61351df6b8>
- <https://edu.gcfglobal.org/es/fraccionarios/numeros-mixtos/1/>
- [http://elbibliote.com/libro-pedia/manual\\_matematica/?tag=lados](http://elbibliote.com/libro-pedia/manual_matematica/?tag=lados)
- <http://el-plano-infinito.blogspot.com/2016/01/cuadrilateros-2.html>
- <https://i.pinimg.com/originals/8d/99/25/8d992504a6e7892868befb41e685a354.jpg>
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Plaza\\_14\\_de\\_Septiembre#/map/0/15/-17.3925/-66.1571](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Plaza_14_de_Septiembre#/map/0/15/-17.3925/-66.1571)

## **Equipo de redactores del texto de aprendizaje**

María Estefanía Gutiérrez Ribera (Santa Cruz)

Willan Diacomo Marca Cruz (La Paz)

Karla Paola Semler Sosa (Santa Cruz)

Liliam Sonia Acha Mamani (La Paz)

Shirley Gabriela Laura Pelaez (La Paz)

Betty Marisol Calderón Quisbert (La Paz)

El presente texto es un amplio trabajo colectivo en el que han participado los profesores mencionados en los créditos, así como diversas instituciones y que, además, recupera pasajes de los textos de aprendizaje publicados en la anterior gestión, 2022.

## CONSTANCIA DE USO Y ENTREGA

Este texto fue utilizado de forma responsable por la/el estudiante \_\_\_\_\_ de la U.E. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ en la gestión 2023.

El mismo es entregado a la/el estudiante \_\_\_\_\_ de la misma Unidad Educativa, para su correcto uso, en las actividades educativas de la gestión 2024.



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

 [www.minedu.gob.bo](http://www.minedu.gob.bo)


 [@mimedubol](https://www.facebook.com/minedubol)

 [@mimedubol](https://twitter.com/mimedubol)

 [@minedu\\_bol](https://www.instagram.com/minedu_bol)

 Ministerio de Educación - Oficial

 MinEduBol

 [informacion@minedu.gob.bo](mailto:informacion@minedu.gob.bo)

 (591) 71550970 - 71530671

 [@minedu\\_bolivia](https://www.tiktok.com/@minedu_bolivia)