



Texto de **APRENDIZAJE**

EDUCACIÓN PRIMARIA COMUNITARIA VOCACIONAL
SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

© De la presente edición

Texto de aprendizaje
5to año de escolaridad. Educación Primaria Comunitaria Vocacional
Subsistema de Educación Regular

Texto oficial 2025

Omar Veliz Ramos
Ministro de Educación
Manuel Eudal Tejerina del Castillo
Viceministro de Educación Regular
Delia Yucra Rodas
Directora General de Educación Primaria a.i.

DIRECCIÓN EDITORIAL
Delia Yucra Rodas
Directora General de Educación Primaria a.i.
Waldo Luis Marca Barrientos
Coordinador del Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional

COORDINACIÓN GENERAL
Equipo Técnico de la Dirección General de Educación Primaria
Equipo Técnico del Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional

REDACTORES
Equipo de maestras y maestros de Educación Primaria

DIAGRAMACIÓN
Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional

Depósito legal:
4-1-16-2025-P.O.

Cómo citar este documento:
Ministerio de Educación (2025). Texto de aprendizaje. 5to año de escolaridad. Educación Primaria Comunitaria Vocacional. Subsistema de Educación Regular. La Paz, Bolivia.

Av. Arce, Nro. 2147 www.minedu.gob.bo

LA VENTA DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROHIBIDA



5^{to}
Año de Escolaridad

Texto de APRENDIZAJE

Índice

Presentación	7
--------------------	---

PRIMER TRIMESTRE

Comunicación y Lenguajes	10
El folleto	10
El diptongo y el hiato	15
Analogías: relación de sinónimos	18
Abreviaturas del diccionario	19
La poesía	20
Tilde diacrítica en monosílabos	23
Determinantes indefinidos y numerales	25
Palabras monosémicas y polisémicas	26
La declamación	28
El artículo informativo	30
Acentuación de palabras compuestas	33
Determinantes posesivos y demostrativos	35
Analogías: relación de función	38
Técnicas de estudio: la síntesis	39
El debate	42
El lenguaje formal	44
La argumentación	45
Ciencias Sociales	49
Guerra Federal entre liberales y conservadores	49
Mapa de pérdidas territoriales de Bolivia	52
Usurpación del Litoral por parte de Chile y acciones heroicas de Genoveva Ríos y Juancito Pinto	55
La Guerra del Chaco	57
Culturas antes de la colonia en el territorio nacional	59
Ciencias Naturales	63
Pisos ecológicos: las cuencas y su relación con el clima, flora y fauna en Bolivia	63
Erosión del suelo por la acción natural y artificial y sus efectos en la biodiversidad	66
Etapas y procesos que forman el ciclo integral del agua	68
El saneamiento básico y su aporte a la reducción de riesgos de acuerdo con el contexto social	71
Normas de actuación en emergencias y evacuación	73
Sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas	75

Energía radiante, energía magnética y energía mecánica	77
Matemática	80
Múltiplos y divisores	80
Números primos y compuestos	80
Mínimo común múltiplo (mcm)	85
Máximo Común Divisor (MCD)	86
Fracciones	88
Adición y sustracción de fracciones homogéneas y heterogéneas.....	91
Multiplicación y división de fracciones homogéneas y heterogéneas	94
Multiplicación y división de fracciones homogéneas y heterogéneas.....	96
Resolución de problemas fraccionarios simples y complejos	98
Clasificación y propiedades del paralelogramo	99
Paralelogramos	103
Paralelismo e intersección	106
Paralelismo en figuras y cuerpos geométricos	107
Perpendicularidad en figuras y cuerpos geométricos	108
Plano cartesiano	110

SEGUNDO TRIMESTRE

Comunicación y Lenguajes	114
La entrevista	114
Tilde de palabras interrogativas y exclamativas	116
El verbo: modos y conjunción	117
La entrevista: expresión oral	125
La cuña radial: comprensión lectora y producción escrita	128
Uso de la B y V	130
La oración: sujeto y predicado	133
Analogías: relación de ubicación	134
Cuña radial: expresión oral	135
Locución, música y efectos de sonido	137
El reportaje: comprensión lectora y producción escrita	139
Uso de la G y J	142
El sujeto: clases y estructura	146
Conectores de equivalencia y finalidad	147
Técnicas de estudio: el mapa conceptual	148
El reportaje: expresión oral	150
Ciencias Sociales	154
Consecuencias contra la vida, cultura y economía de la invasión española	154

Organización política y social en la época colonial y resistencia de los pueblos indígenas	156
Movimientos independentistas en el Alto Perú y creación de la República de Bolivia	158
El tributo indígena, resistencia y principales rebeliones de los pueblos indígenas en la República	160
Líderes y héroes de las Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos ...	162
Ciencias Naturales	165
Sistema respiratorio	165
Sistema circulatorio	168
Sistema digestivo	171
Los sistemas reproductores	174
Dieta equilibrada y clasificación de los alimentos	177
Medicina natural y convencional	179
Matemática	182
Razones y proporciones	182
Reglas de tres simple	190
Sistema Internacional de Medidas no convencionales del contexto y NyPIOs	195
Medidas de superficie y volumen	195
Medidas de volumen: múltiplos y submúltiplos del metro cúbico	199
Múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado	200
Equivalencias y conversiones de las unidades de medida de superficie y volumen	201
Relación y equivalencias entre volumen y capacidad.....	203
Medidas de capacidad no convencionales de uso en la comunidad y sus equivalencias.....	205
Medidas de capacidad propias de los NyPIOs y sus equivalencias	207

TERCER TRIMESTRE

Comunicación y Lenguajes	212
Refranes y proverbios	212
Uso de la H	218
El predicado y su estructura	219
Símil y metáfora	221
Los textos discontinuos	223
El diálogo	228
Uso del lenguaje no verbal	231
El cómic	233
El punto y coma	236

El adverbio	237
El orden en la redacción de textos	239
La narración	242
El lenguaje, la lengua y el habla	246
Técnicas de estudio: los esquemas	249
Ciencias Sociales	252
Mujeres lideresas y sus aportes en la historia de Bolivia	252
Lucha de las NyPIOCyA en la construcción del Estado Plurinacional	255
Aporte histórico de las Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos para la construcción de un nuevo Estado	256
Asamblea Constituyente y fundación del Estado Plurinacional	259
Constitución Política del Estado Plurinacional: modelo de Estado y derechos fundamentales	261
Construcción de una sociedad plural y los pueblos indígenas	263
Ciencias Naturales	265
La fotosíntesis: su proceso e importancia	265
El bosque está en equilibrio con la biodiversidad de la Madre Tierra	268
Biodiversidad: recuperación y cuidado de especies en extinción	270
El agua en el planeta Tierra	274
El Sol, la Luna y la Tierra	277
Matemática	280
Potencia	280
Potencia de base 10 y 100.....	285
Pictogramas y gráfico de barras simples	286
Lectura e interpretación de pictogramas	289
Lectura e interpretación de gráficos de barras simples	293
Glosario	303
Referencias bibliográficas	305

Presentación

La educación es el pilar fundamental sobre el que se forja la nueva generación de bolivianas y bolivianos, es una herramienta decisiva para dinamizar el desarrollo y la economía de los pueblos. Por ello, en el año de conmemoración del bicentenario de la fundación de Bolivia, el Ministerio de Educación expresa su compromiso ante el Pueblo de Bolivia, de garantizar el derecho a una educación de calidad para todas y todos. En esta ocasión, lo hace mediante la publicación de la cuarta versión de textos de aprendizaje orientados a fortalecer el proceso educativo que desarrollan maestras y maestros en el Subsistema de Educación Regular.

La política de distribución gratuita de textos de aprendizaje iniciada por el Presidente Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia, Luis Alberto Arce Catacora, el año 2021, constituye una de las principales acciones en respuesta a la crisis educativa generada por la clausura del año escolar, el año 2020 y la crisis sanitaria, ocasionada por la pandemia del Covid-19. Dotar este tipo de textos, no solo ayuda a la institucionalización de la educación y el mejoramiento de los aprendizajes en los diferentes contextos en los que esta se concreta, sino que coadyuva a reducir las brechas socioeconómicas entre las familias, permitiendo a todas y todos los bolivianos acceder a este importante recurso pedagógico.

La serie de textos de aprendizaje que corresponden a la presente gestión, fue elaborada con el propósito de reforzar el aprendizaje de los estudiantes en cada nivel y año de escolaridad en el que se encuentran. El texto está estructurado por trimestres y su contenido se encuentra relacionado con los Programas de Estudio respectivos. En cada trimestre, se desarrollan diferentes áreas de saberes y conocimientos a partir de actividades que sirven como pautas para un mejor abordaje del contenido, promoviendo especialmente el desarrollo de la comprensión lectora, pensamiento lógico matemático, pensamiento científico y sociopolítico, además del desarrollo de capacidad creativa.

Es importante considerar que, debido a la gran diversidad de regiones y contextos con los que cuenta Bolivia, el contenido del texto en algunos casos puede ser contextualizado a las particularidades de cada uno de ellos y, en otros complementado con el propósito de profundizar el conocimiento de los estudiantes. De la misma manera, es posible su adaptación en función a los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes u otras situaciones particulares. Este es un recurso educativo flexible que puede ser adaptado y complementado para apoyar y fortalecer el trabajo educativo que desarrollan la maestra y el maestro, a fin de alcanzar los objetivos educacionales establecidos por el sistema educativo para cada nivel y año de escolaridad.

Por último, el Ministerio de Educación reitera su compromiso de trabajo y de apoyo permanente a la importante labor que desarrollan las maestras y los maestros, conscientes de que solo así, trabajando juntos, es posible mejorar la calidad de la educación.

Omar Veliz Ramos
Ministro de Educación

Primer Trimestre



Comunicación y Lenguajes

El folleto

Actividad 1. Observamos las imágenes y las comentamos:



Actividad 2. Reflexionemos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué información nos brindan las imágenes?
- ¿Conoces alguno de los lugares que se muestran en las imágenes?
- ¿Dónde se encuentra Samaipata?
- ¿Conoces Copacabana?
- ¿Qué sitios turísticos conoces?

Actividad 3. Con ayuda de la maestra o maestro, averiguamos y describimos las características geográficas, culturales, históricas y sociales de los lugares que se ven en las imágenes anteriores.

Actividad 4. Leemos y conocemos:

Fuerte de Samaipata

Declarado por la UNESCO en 1998 como Patrimonio Cultural de la Humanidad, el “Fuerte de Samaipata” o “Ruinas de Samaipata” es un espectacular e impresionante monumento construido en una gigantesca roca de tipo arenisca que domina sobre lo alto de una colina a más de 1.950 metros sobre el nivel del mar (msnm).

Tal reconocimiento y su inigualable e incomparable belleza, único en todo el continente americano, lo hace un lugar digno de visitar y contemplar.

Aunque existen muchas teorías que intentan explicar y entender el origen de las ruinas de Samaipata, de quiénes y para qué construyeron este monumento, los investigadores concuerdan en que quizás fue construido por pobladores originarios de los llanos amazónicos.

Posteriormente, fue habitado por grupos indígenas guaraníes e incas que se asentaron aquí e hicieron de este lugar su centro de culto y adoración durante los siglos XIV a XVI antes de la colonización española.

De hecho, fueron los mismos colonizadores españoles quienes le dieron el nombre de “Fuerte” (que no tiene nada que ver con el uso que quizás se le dio al lugar), debido a su aspecto estructura y su ubicación en lo alto de la montaña.

Pero también es probable que quienes la construyeron la utilizaran para realizar ceremonias religiosas donde se acudía para comunicarse con los dioses, o quizás haya tenido alguna función astronómica.

Las impresionantes ruinas de Samaipata mantienen un espectacular y maravilloso monumento rocoso antiguo que mide aproximadamente unos 200 metros de largo por 60 metros de ancho (12.000 m^2) para disfrutar y además contemplar el hermoso paisaje natural.

El Fuerte de Samaipata, de Santa Cruz Bolivia, consta de dos secciones:

La parte esculpida de la inmensa roca (petroglifo más grande del mundo), en la cual se encuentran numerosos grabados rupestres de estilo zoomorfo (serpientes, pumas, jaguares, canales y demás formas geométricas) que muy posiblemente tienen algún tipo de significado mágico-religioso, llenos de mucha creatividad, calidad única, tallados y esculpidos a la perfección en las paredes y techo de la enorme roca de composición arenisca. Y la segunda es la sección residencial o administrativa ubicada en la parte sur de la roca esculpida. Esta sección está conformada por estructuras arquitectónicas construidas por los diferentes pobladores guaraníes e incas que se asentaron.



Fuente: Destino turístico Santa Cruz (2024).
Samaipata y Valles Cruceños.



Fuente: Destino turístico Santa Cruz (2024). Samaipata y Valles Cruceños.

El sitio arqueológico del Fuerte de Samaipata se encuentra en el centro de Bolivia, específicamente en el Departamento de Santa Cruz.

A 3 km de distancia se encuentra el pequeño poblado del municipio Samaipata, desde el cual, el visitante o turista puede arribar a las Ruinas de Samaipata a través de un recorrido de cuatro horas que podemos realizar caminando o, si lo preferimos, también podemos ir en automóvil.

Allí en Samaipata también encontraremos guías capacitados de la localidad que nos ayudarán a llegar a este lugar por medio de una caminata guiada en la cual podremos dar un vistazo al espectacular paisaje montañoso de Samaipata.

Las ruinas de Samaipata, en sí mismas, son un lugar especial, un lugar cautivante lleno de mucha emoción que atrae cada año a miles de visitantes, tanto nacionales como extranjeros, debido a la impresionante y gigantesca roca esculpida en lo alto de la colina.

Un lugar que parece haberse detenido en el tiempo, cuyos grabados sobre la roca han dejado una huella que esconde una historia que aún falta por descubrir y conocer, que le dan un aspecto muy peculiar (una de las partes de monumento pareciera tener forma de pista de aterrizaje de avión), como si fuera un lugar de otro mundo.

Algunos opinan que el Fuerte de Samaipata de Santa Cruz es una versión pequeña de la antigua ciudad de Macchu Picchu en Perú, debido a la misma similitud en el tipo de construcción inca. De esta manera, este es un monumento único en el mundo que impresiona a muchos de los visitantes que llegan para conocer las ruinas de Samaipata.

A pesar de que todavía no se conoce mucho acerca del origen de las ruinas de Samaipata y aún falta mucho por descubrir, este es un lugar que impresiona en gran medida con su rico y abundante valor histórico y cultural y se erige como unas de las construcciones precolombinas más impresionantes del continente americano y del mundo moderno.

Fuente: Bolivia turística (s.a).

Actividad 5. Ahora que conocemos el Fuerte de Samaipata, en nuestros cuadernos, respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿En qué departamento se encuentra el Fuerte de Samaipata?
- ¿Qué acciones realizó la UNESCO, en referencia al Fuerte de Samaipata?
- ¿Qué sucedió en los siglos XIV a XVI antes de la colonización española en Samaipata?
- ¿Cuál es el estilo de los grabados rupestres en el Fuerte de Samaipata?

¿Qué es un folleto?

Un folleto es un documento informativo destinado a la publicidad en papel o formato digital que se puede plegar en una plantilla. Es un documento promocional utilizado principalmente para presentar una empresa, organización, productos o servicios e informar a los posibles clientes o el público sobre los beneficios de determinado servicio o lugar. Por lo general, se distribuye en periódicos, se entrega personalmente o se coloca en estanterías para folletos en lugares de alto tráfico de personas.

Características de los folletos

Tomar en cuenta las siguientes características:



Tipos de folletos

Existen tres tipos de folletos que son:



Díptico: es aquel de forma rectangular, doblado en dos con cuatro caras.

Tríptico: doblado en tres y tiene seis caras.

Cuadríptico: se dobla en cuatro y tiene ocho caras.

3. Partes de un folleto



Fuente: Centro de Ecología y Pueblos Andinos (20 de julio de 2020). *Los Urus del Lago Poopó*.

Actividad 6. Con ayuda de la maestra o maestro, planificamos y elaboramos folletos.

No olvidemos las siguientes recomendaciones:



1. Temática. Es el tema o asunto que estará en nuestro folleto.

2. Objetivo. Es el mensaje o información que deseamos transmitir a los que leerán nuestro folleto.

3. Público. Elegimos a quién dirigiremos nuestros folletos, quiénes lo leerán.

4. Diseño. Debe tener imágenes, colores y letra creativamente presentados para atraer a los lectores.

Recuerda que hay muchos temas que preocupan en el mundo moderno. Por eso, te proponemos elaborar folletos con las siguientes temáticas:

- Prevención ante toda forma de violencia en nuestro barrio o comunidad.
- Cuidado del agua en nuestro barrio o comunidad.
- Cuidado del medio ambiente.
- Convivencia armónica y pacífica en nuestro barrio o comunidad.

El diptongo y el hiato

Actividad 7. Observamos las imágenes y las comentamos:



Fuertes / abiertas

Se caracterizan porque los labios se abren con **mayor** amplitud al pronunciarlas.

E A O

Débiles / cerradas

Se caracterizan porque los labios se abren con **menor** amplitud al pronunciarlas.

I U

¿Qué es el diptongo?

Es la unión de una vocal abierta y otra cerrada o la unión de dos vocales débiles. Los diptongos se los pronuncia en una sola emisión de voz; es decir en un solo tiempo y por eso van como parte de una sílaba que puede acompañar a una consonante, en algunos casos. Por ejemplo: a-cei-te, au-to, pai-sa-je, deu-da, ciu-dad, cui-da-do, etcétera.

Las combinaciones de vocales en los diptongos son:

ia	ie	io	ua	ue	uo	iu
ai	ei	oi	au	eu	ou	ui

Actividad 8. Con la ayuda de la maestra o maestro, completamos la tabla con palabras que contengan diptongos y realizamos su descomposición fonética.

Elemento	Palabra	Descomposición de palabras
	peine	pei – ne



¿Qué es el hiato?

Es la relación de dos vocales abiertas que generan sílabas independientes debido a que se pronuncian en dos tiempos o en dos emisiones de voz. Ejemplos:



Elemento	Palabra	Descomposición de palabras
	Mareo	Ma – re – o
	Leonardo	Le – o – nar – do
	Meteorito	Me – te – o – ri – to

¿Qué es el adiptongo?

El adiptongo es la unión de una vocal débil o cerrada con una abierta y viceversa, situación en la cual la vocal débil o cerrada lleva tilde y por eso no forma diptongo en una palabra. En otras palabras, se refiere al rompimiento del diptongo. En este caso, las dos vocales van en sílabas separadas porque se pronuncian en dos tiempos o en dos emisiones de voz. Ejemplos:

Cobardía	Sofía	Raíz
Co – bar – dí – a	So – fí – a	Ra – íz



Actividad 9. Con ayuda de la maestra o maestro, descomponemos las palabras en la tabla y marcamos con una "X" en la columna correspondiente si son diptongos, hiatos o adiptongos.

Nº	Palabra	Descomposición	Diptongo	Hiato	Adiptongo
1	campeón	cam – pe – ón		X	
2	nutrición				
3	cooperativa				
4	mausoleo				
5	leer				
6	ordenamiento	or – de – na – mien – to	X		
7	científico				
8	reemplazar				
9	hielo				
10	jardinería				

Analogías: relación de sinónimos

Ejemplos:



Cerdo – chancho – marrano



Resbala – desliza

En las imágenes podemos observar que, existen varias clases de palabras que se diferencian por su significado, pronunciación y escritura, en este caso la analogía sinónima.

¿Qué es la analogía?

Una analogía se define como la relación de semejanza entre dos cosas distintas. Por ejemplo, la relación entre un conductor y un automóvil es similar a la relación entre un piloto y un avión, así como la relación entre un maquinista y una locomotora.

¿Qué es un sinónimo?

Son aquellas palabras o expresiones que cuentan con el mismo significado o, al menos, uno muy similar. Por ejemplo: cerdo es a puerco, como resbala es a desliza.

Actividad 10. Con ayuda de la maestra o maestro, relacionamos con una línea los sinónimos correspondientes de las palabras proporcionadas:



Camino es a:

Volver es a:

Regalo es a:

Anillo es a:

Preguntar es a:



sortija

sendero

interrogar

regresar

obsequio

Abreviaturas del diccionario

¿Dudas al escribir?

Seguro que en ciertas ocasiones al momento de escribir se han presentado dudas en las palabras correctas que se deben utilizar o bien en el uso de determinadas letras para escribirlas de manera adecuada. Para ello casi siempre nos sugieren el uso del diccionario.

¿Qué es un diccionario?

Es un libro de consulta de palabras o expresiones de nuestra lengua, que nos ayuda a escribir correctamente y a conocer el significado de las palabras.

¿Cómo usar el diccionario?

El uso del diccionario prevé que debemos conocer lo siguiente:

1

Conocer. El diccionario está organizado alfabéticamente de la **a** hasta la **z**.

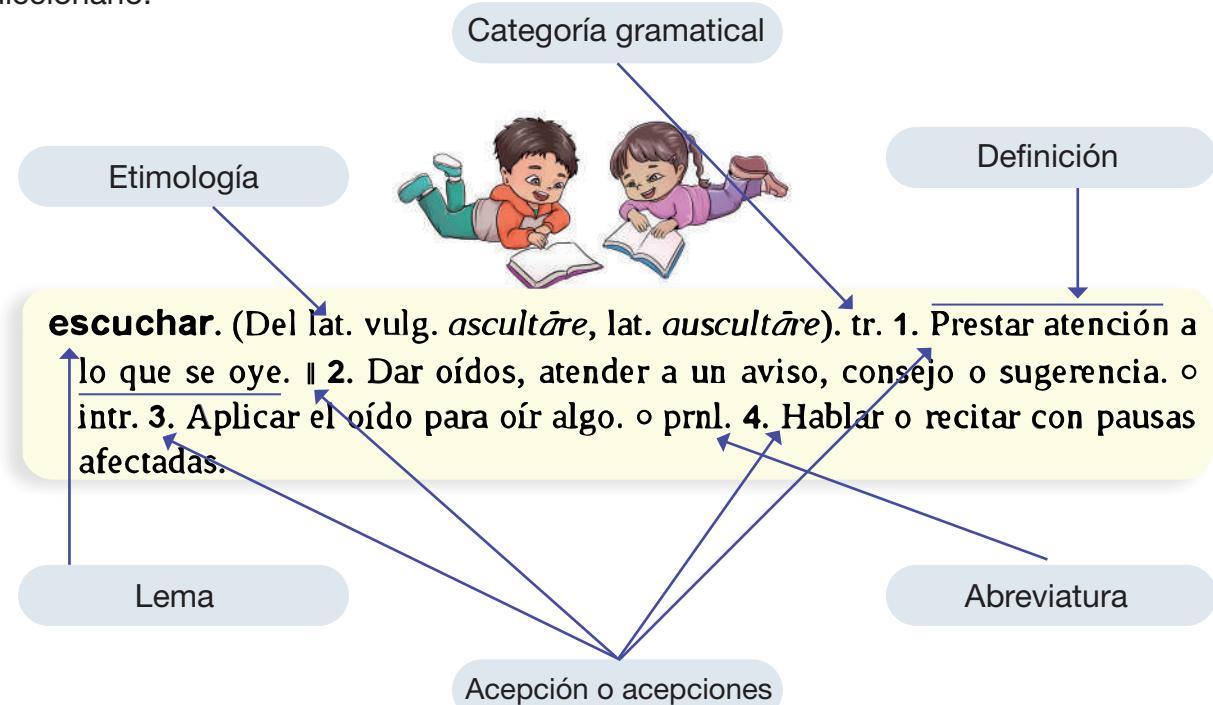
2

Reconocer. El diccionario tiene abreviaturas en su inicio.

3

Identificar. Las palabras y sus significados están ordenados de manera estructurada.

A continuación, te mostramos las partes que debes conocer para comprender el uso del diccionario:



Fuente: elaboración propia

RECUERDA

- **Lema:** es la unidad léxica (palabra) buscada por el usuario.
- **Etimología:** es el origen de la palabra, es decir de dónde proviene su forma y su significado.
- **Definición:** es el significado de la palabra en primer lugar.
- **Acepción:** hace referencia a los distintos significados o sentidos que puede tener una misma palabra.
- **Categoría gramatical:** especifica las propiedades gramaticales de la palabra en artículo, sustantivo, adjetivo, pronombre, verbo, adverbio entre otros.
- **Abreviaturas:** pueden aparecer en los diccionarios y ofrecen información adicional.

Actividad 11. Con ayuda de la maestra o maestro, buscamos las siguientes palabras en el diccionario y señalamos sus partes:

enseñar	paciente	liquidar	bondadoso	ayuda
viaje	alimentar	maltrato	elocuente	fugaz

La poesía

Actividad 12. Leemos y comentamos:

Pequeña voz helada

Autor: Óscar Alfaro

Estás llorando madre,
todos lloramos.
Nos echan de casa,
¿Dónde nos vamos?
Las aves y las fieras
tienen morada.
¿Por qué nosotros nunca
tenemos nada?
Los animales llevan
plumas y pelos.

¿Por qué sufren, desnudos
tus pequeñuelos?
Yo he visto a los pichones
morir de frío,
cuando en noches de
invierno,
caen del nido...
¡Mira mi cuerpecillo,
cómo tiritá!...
¿No iremos a morirnos,
verdad mamita?



Actividad 13.

Comentamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué mensaje nos transmite el poema?
- ¿Qué personajes encuentras en el poema?
- ¿Qué otras poesías de autores nacionales conoces?
- ¿Qué quiso decir el autor del poema con la siguiente frase?
“Las aves y las fieras tienen morada”

Actividad 14.

Con la ayuda de la maestra o maestro, buscamos autores de poesía boliviana y los compartimos con las compañeras y compañeros.

¿Qué es el poema?

Es una composición literaria que utiliza el lenguaje para expresar emociones, ideas o sentimientos. Los poemas pueden ser escritos en diferentes formatos y estilos y emplean recursos como la rima, la métrica y las imágenes poéticas para crear un efecto estético y comunicar un mensaje.

Cualidades del poema

a. Características del poema.

Rima

Es la repetición de los sonidos al final de dos palabras que van al final de dos versos.

Versos

Son las líneas o frases que forman parte de un poema. Puede tener un ritmo y longitudes diferentes.

Estrofa

Es el conjunto de versos que componen un poema, como si fueran párrafos.

Ritmo

Es la repetición de varios elementos (acentos, pausas, etcétera) que les dan musicalidad a los versos de un poema.

Recursos literarios

Se refiere al uso de comparaciones, metáforas, personificación, hipérboles, etcétera, para embellecer el mensaje de los poemas.

Tono subjetivo

El poema transmite emociones, sentimientos y pensamientos del autor en torno a la vida.



b. Partes del poema

Los poemas tienen un título, versos, estrofas y rima.



Las estrofas son grupos de versos que conforman cada una de las partes divididas de un poema.

Estás llorando madre,
todos lloramos.
Nos echan de casa,
¿Dónde nos vamos?

Los versos son cada una de las líneas de texto que forman la estrofa.

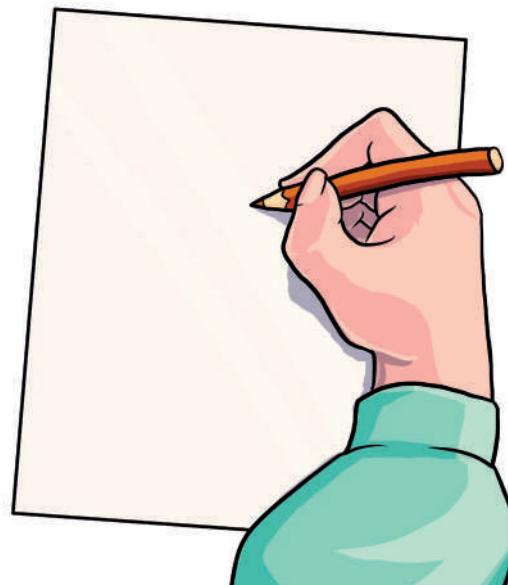
Las aves y las fieras
tienen morada.
¿Por qué nosotros nunca
tenemos nada?

¿Cómo escribir un poema?

Practicamos los siguientes consejos:

1. Nos inspiramos en alguna temática o problemática que observamos en nuestra casa, escuela, calle, etcétera.
2. Anotamos palabras que destaque el tema que utilizaremos como fuente de nuestro poema.
3. Mentalmente ordenamos nuestras ideas y palabras.
4. Escribimos en el orden de nuestra selección.
5. Ahora sí, brotará el poeta de nuestro interior.
6. Elegimos un título, desarrollamos nuestros versos y colocamos rimas; así nuestro poema tendrá ritmo.

Actividad 15. Con ayuda de tu maestra o maestro, realiza la composición de un poema de acuerdo con tu interés y prepárate para compartirlo con tus compañeras y compañeros.



Tilde diacrítica en monosílabos

Actividad 16. Leemos y reflexionamos en comunidad:

Agua

Autor: Benjamín Martínez

Agua,
agua limpia y cristalina,
eres la vida misma,
sin ti no podemos existir.

Pero hoy te veo sucia y turbia,
contaminada por el hombre.

¿Qué le has hecho para merecer esto?

¿Por qué nosotros te hemos dañado
tanto?

Te has convertido en un veneno,
en una amenaza para todos.

¿Cómo podemos arreglar esto?

¿Cómo podemos devolverte tu pureza?

Te lo pedimos,
por favor,
limpia nuestras almas,
limpia nuestros cuerpos,
limpia nuestras tierras.

Limpia el mundo entero,
para que podamos volver a vivir.



Actividad 17. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué situación nos presenta el autor del poema? ¿Qué mensaje nos transmite el poema?

¿Qué sucede con las palabras que están remarcadas?

¿Qué es la tilde diacrítica?

Es el acento gráfico que nos permite diferenciar palabras con escritura semejante, pero que tienen significado diferente y corresponden a categorías gramaticales distintas. Por ejemplo:

- **El** niño corría asustado por la calle; pero **él** no sabía hacia dónde iba.
- Mamá, **te** invito a tomar el **té** en mi casa.

Entonces no olvides que los monosílabos atildados cambian de significado.

- **Más.** Con tilde se trata de un adverbio de cantidad. Por ejemplo: Ya no rogaré **más**.
- **Mas.** Sin tilde se trata de una conjunción adversativa. Por ejemplo: Deseaba llamarte, **mas** no encontraba tu número.

¿Qué son los monosílabos?

Son palabras formadas por una sola sílaba. Por ejemplo:

ley	paz	flor	sol	tres	pan	mil	yo
-----	-----	------	-----	------	-----	-----	----

Actividad 18. Buscamos palabras relacionadas al poema en la sopa de letras:

L	R	E	S	S	T	A	Ñ	A
E	D	N	S	A	M	O	F	V
R	I	T	M	O	R	O	N	O
P	T	D	N	P	R	S	P	O
R	M	T	U	T	O	R	O	O
E	C	E	S	S	A	A	E	O
I	G	E	R	M	E	M	M	I
R	P	E	I	N	O	S	A	P
I	V	R	M	H	E	E	D	E



RIMA – ESTROFA – VERSOS

RITMO – TONO – POEMA

Actividad 19. Buscamos en el diccionario el significado de las siguientes palabras:

Melodía

Cristalina

Amenaza

Emociones

Estética

Cualidad

Poeta

Versos

Actividad 20. Con ayuda de la maestra o maestro, escribimos oraciones empleando monosílabos con tilde y sin tilde.

Determinantes indefinidos y determinantes numerales

Actividad 21. Leemos y reflexionamos en comunidad:

La leyenda del guajojó

Autor: Hernando Sanabria Fernández

Al caer el sol en la selva amazónica comienza un rito ensordecedor iniciado por un ave particular que los originarios han llamado guajojó. Es un plumífero "realmente muy feo", según los lugareños, pues no tiene plumaje colorido ni alas grandes que podrían hacerla especialmente llamativa; al contrario, a su color opaco y forma los confunden con troncas secas, una característica que ha ayudado a que sobreviva los ataques de los indígenas que la consideran mal agüero.

Sus plumas semi encrespadas parecen escamas encriptadas en un cuerpo no mayor al de una gallina. La característica principal de esta afamada ave no se concentra sólo en su horrenda apariencia, sino en sus desgarradores chillidos, dispuestos a perturbar a quien se concentre unos minutos para encontrarla.

El mito del guajojó es famoso en el oriente boliviano, en Beni, Pando y Santa Cruz. La tradición oral cuenta que una linda mujer, hija del cacique de uno de los pueblos del territorio amazónico, se enamoró de uno de los jóvenes más valientes de su tribu.

Sin embargo, su romance duró poco. Su celoso padre convocó a los hechiceros poderosos de la zona para que el pretendiente desapareciera antes de consumarse el acto de amor de la pareja, porque "el intruso" heredaría el trono y el amor de la hija.

Cuando la muchacha se dio cuenta de la desaparición de su amante y descubrió el plan de su padre se lanzó a correr por la espesa selva llorando desconsoladamente; gritaba mientras lo buscaba desesperada. Y cuando estuvo a punto de alcanzar a los hechiceros para evitar la muerte de su amado, estos la convirtieron en una horrenda ave prohibiéndole el resto de la vida hablar, por tanto, estaba destinada a deambular con su eterno lamento.

Desde entonces, el guajojó es ahuyentado de los sitios poblados porque cuando canta la gente en realidad cree que llora la muerte de su amado y atrae nuevos lamentos y los malos espíritus de los hechiceros que rompieron con su unión de amor verdadero.

Así las familias se escapan de la presencia del ave, seguras de que si se posa en una casa estarán destinadas al fracaso, a la muerte o a la mala suerte en cualquier sentido de sus vidas.



Actividad 22. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

¿En qué contexto de nuestro país se desarrolla la leyenda? ¿Cómo es descrito el guajojó por los lugareños? ¿Qué personajes existen en la leyenda? ¿Qué sentimientos podemos encontrar en la narración? ¿Qué mensaje nos transmite la leyenda?

Determinantes indefinidos

Son palabras que acompañan al sustantivo, indicando cantidad sin especificar el número justo. Por ejemplo:

- Si tienes sed, tengo **un poco** de agua en mi tomate.
- **Algún** día de estos podríamos ir al cine.
- Podríamos llevar **algunos** chocolates para la abuela.
- Tengo **bastante** frío, buscaré un abrigo.
- Le dije que **tales** cosas no podían volver a pasar.
- Hace **demasiado** calor, necesito beber un refresco.

Actividad 23. Con ayuda de la maestra o maestro, encontramos palabras determinantes indefinidos y escribimos oraciones en nuestros cuadernos.

Determinantes numerales

Son palabras que se unen al sustantivo y señalan un orden o una cantidad precisa. Por ejemplo:

- El acto cívico duró **una** hora.
- Es la **tercera** vez que falta a clases.
- Marcelo tiene **un** juguete muy costoso.
- Por estar cometiendo faltas, recibió **triple** sanción en el partido.
- Carlos es de estatura baja, por eso es **primero** en la fila.
- Pido que me entreguen **doble** ración, por favor.

Actividad 24. Con ayuda de la maestra o maestro, encontramos palabras determinantes numerales y escribimos oraciones en nuestros cuadernos.

Palabras monosémicas y polisémicas

Actividad 25. Observamos las imágenes y comentamos:



Ajedrez, juego de tablero.

Monosémicas



Banco, entidad financiera.



Banco, mueble para sentarse.

Polisémicas

Palabras monosémicas

Son aquellas que tienen un solo significado, es decir, solo aparecen con un solo significado. Por ejemplo: sandía, abeja, payaso, albañil, ajo, paraguas, zapatero, automóvil, etcétera.



SANDÍA



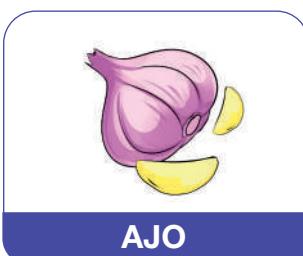
ABEJA



PAYASO



ALBAÑIL



AJO



PARAGUAS



ZAPATERO



AUTOMÓVIL

Palabras polisémicas

Son aquellas palabras que pueden tener varios significados. Por ejemplo: cura, sirena, etcétera.



CURA



SIRENA

Actividad 26. Con ayuda de la maestra o maestro y el diccionario, buscamos acepciones de las palabras de la tabla y las clasificamos según sean monosémicas o polisémicas:

Nro.	Palabra	Significado	Monosémicas o polisémicas
1	Cura		
2	Teléfono		
3	Lima		
4	Ajo		
5	Lengua		

La declamación

Actividad 27. Leemos y reflexionamos:

El Minero

Autor: Octavio Fuentes de la Cruz

Tu sombra es la injusticia
Esa que nunca te deja en paz
Porque al exigir más salario
Lo único que recibes
Son balazos y sepulcros, que son tu nuevo recinto
A pesar de la explotación
Y del látigo del desprecio del patrón
Lo único que te da fuerzas
Para que salgas avante y vencer cualquier adversidad
Es ver a tu familia prosperar.
Tu segundo nombre es Valentía
Si Valentía, cualquier ser humano tendrá miedo
De enfrentarse a las profundidades de la Tierra
Y de laborar en la oscuridad
Sabiendo que jamás podrás ver la luz del Sol.
Por la eternidad.
Gracias a ti, tenemos los metales más preciosos
Ni con el oro que es el símbolo de la realeza
Ni con el diamante, señal de la elegancia
Se comparan contigo
Porque lo más valioso del subsuelo
Eres tú querido Minero.



Actividad 28. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué mensaje nos transmite el autor del poema?
- ¿En qué evento de la unidad educativa es apropiado declamar un poema?
- ¿Qué características semánticas tiene un poema?

Ahora que sabemos qué es un poema, escribimos uno para declamarlo en un acto cívico de nuestra unidad educativa.

¿Qué es la declamación?

Es la interpretación de un poema que busca profundizar su mensaje con el uso armonioso de la voz y el ingenio de gestos o mímica, haciendo que el poema cobre vida.



Para declamar necesitas un poema y mucha confianza para hacerlo.

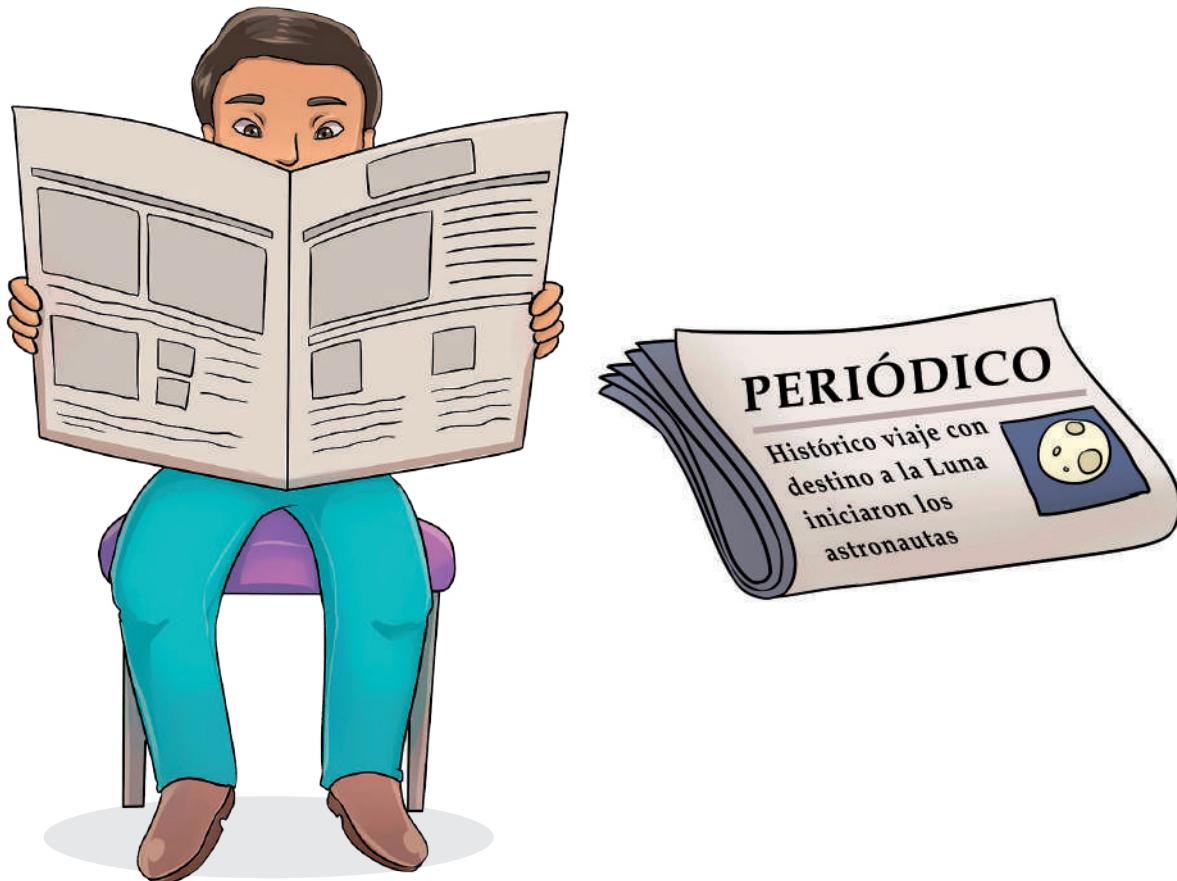
Una vez que tengas tu poema, prepárate y declámalo en tu unidad educativa. También te sugerimos algunos consejos para tu declamación:



Actividad 29. Con ayuda de tu maestra o maestro, selecciona un poema para presentarlo en un evento de tu unidad educativa y demuestra tu habilidad para declamar.

El artículo informativo

Actividad 30. Observamos la imagen y comentamos:



Actividad 31. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipo de textos observamos en las imágenes?
- ¿Cuándo empleamos estos textos?
- ¿Qué tipo de información podemos encontrar en un periódico?
- ¿Dónde se sitúa el titular en los periódicos?
- ¿Qué nombre lleva el periódico más conocido y de mayor circulación en nuestro departamento?

Actividad 32. Con la ayuda de la maestra o maestro, buscamos otros artículos informativos de actualidad. Por ejemplo:

- Cuidado del agua
- Seguridad ciudadana
- Cuidado del medio ambiente
- Trata y tráfico de personas

¿Qué es el artículo informativo?



Es un tipo de texto que nos proporciona conocimiento sobre un acontecimiento, asunto o tema. Se encuentra a menudo en periódicos, revistas, enciclopedias o manuales.

Características de los artículos informativos

Los artículos informativos tienen cualidades o características que los distinguen de otros textos y son:



Veracidad

Los hechos deben ser reales para que puedan ser verificados con facilidad.



Claridad

Informan con un lenguaje fácil de comprender.



Precisión

Emplean palabras adecuadas para comunicar la información.



Breveidad y densidad

El uso de frases y párrafos debe ser coherente y claro para mostrar la riqueza de la información.

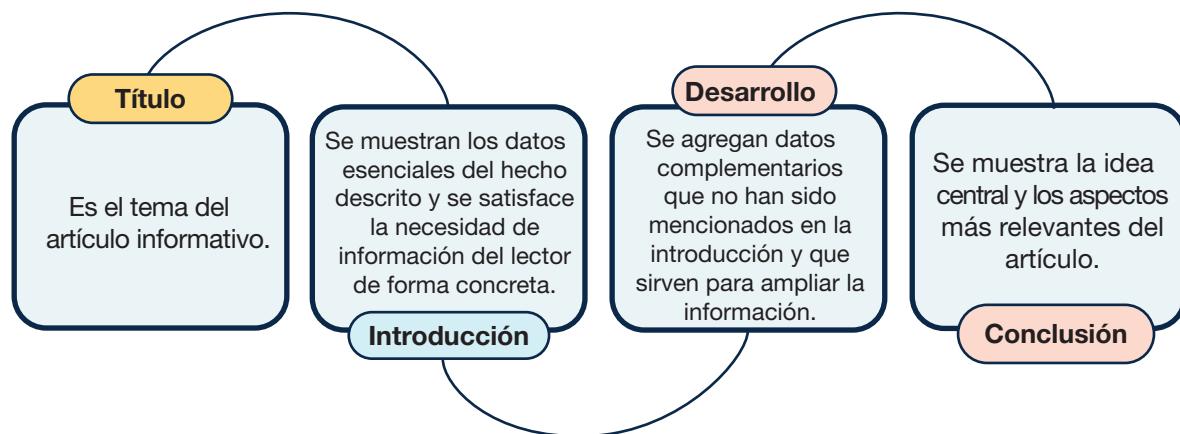
Función de los artículos informativos

Dan a conocer un hecho real de la forma más objetiva posible. Contienen ideas ordenadas, claras y bien explicadas que permiten que los lectores tengan mejor entendimiento.

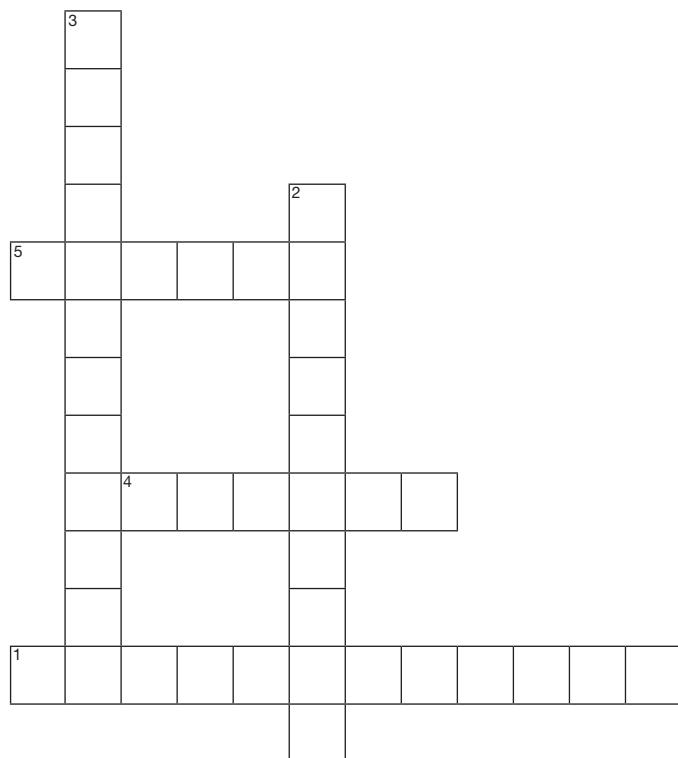


Estructura de los artículos informativos

Los artículos informativos tienen la siguiente estructura:



Actividad 33. Resolvemos el siguiente crucigrama referido a las partes de un artículo informativo.



Horizontal

3. Información detallada sobre el tema.
4. Título llamativo del artículo.
5. Sección que presenta el tema de manera interesante.

Vertical

1. Lista de fuentes utilizadas.
2. Resumen de los puntos principales.

Acentuación de palabras compuestas

Actividad 34. Observamos y comentamos:



Lustrabotas
Lustra - botas



Telaraña
Tela + araña



Cortaúñas
Corta - uñas

¿Qué son las palabras compuestas?

Son aquellas que se forman con la unión de dos palabras simples. Esta formación puede darse mediante un guion o sin él.

¿Cuándo se acentúan las palabras compuestas?

Para poder tildar las palabras compuestas debemos conocer los siguientes casos:

Primer caso

Al formarse la palabra compuesta, pierde la tilde en su primer elemento, por ejemplo:

Asimismo

Rioplatense

Sabelotodo

Así + mismo

Río + platense

Sábelo + todo

Segundo caso

Al formarse la palabra compuesta, conserva la tilde en su segundo elemento; por ejemplo:

Antiséptico

Decimoséptimo

Anglosajón

Anti + séptico

Décimo + séptimo

Anglo + sajón

Tercer caso

Si al unir dos palabras sin tilde se forma una compuesta, llevará tilde si así lo establece la regla gramatical; por ejemplo:

Sinfín

Veintidós

Ciempies

Sin + fin

Veinte + dos

Cien + pies

Palabras compuestas con guion

Si las palabras están unidas por un guion, cada una de ellas conservará la tilde; por ejemplo:

- El curso de manejo de automóviles será teórico-práctico.
- La alianza Perú-Bolivia permite mejoras económicas para ambos países.

Palabras compuestas sin guion

Son las palabras que no tienen guion y se atildan según las normas gramaticales de acentuación. Por ejemplo:

abrelatas

cortaplumas

decimoséptimo

abre + latas

corta + plumas

decimo + séptimo

Actividad 35. Con ayuda de tu maestra o maestro, identifica palabras compuestas en otros textos y escríbelas según los casos anteriormente mencionados:

	Palabra compuesta	Separación de palabras
1er caso		
2do caso		
3er caso		
Con guion		
Sin guion		

Determinantes posesivos y demostrativos

Actividad 36. Leemos y comentamos:

Primera mujer de pollera en el parlamento

Francisca Remedios Loza Alvarado, conocida también como Remedios Loza o comadre Remedios, nació el 21 de agosto de 1949 en la Zona Oeste de la ciudad de La Paz, específicamente en la calle Chorolque, aledaña a la plaza 14 de septiembre, más conocida como Garita de Lima. Remedios fue hija de un sastre, el cual poseía un taller de sastrería y su madre era artesana y se dedicaba a la elaboración de artesanías para la feria de la Alasita.

Remedios fue la mayor de once hermanos, cinco de los cuales murieron en la infancia, y desde muy joven se dedicó al diseño y confección de polleras y mantas tradicionales de las cholitas paceñas además de seguir con la tradición familiar de la artesanía típica de Alasitas.

Artesana y comunicadora social

En 1965, a sus 16 años de edad, Remedios hace su incursión en el programa radial Sabor a tierra, conducido por el periodista Carlos Palenque en Radio Illimani donde se presenta como artesana integrándose más adelante como conductora tanto en radio como en televisión, dando inicio a una nueva forma de comunicación alternativa que marcaría pautas en el mundo de los medios en el futuro. El programa ofrecía también ayuda social, legal y médica a personas de bajos recursos económicos o con pocos conocimientos de sus derechos y de las leyes.

Con esto, Remedios Loza fue la primera mujer de pollera en conducir un programa radial en primera instancia y más adelante televisivo en una época en la que la chola, denominación dada a las mujeres mestizas que conservaban la vestimenta tradicionalmente asignada, debía quitarse el sombrero para ingresar a oficinas públicas y su rol estaba limitado a actividades específicas.

Política

Años después, en 1989, Loza ingresa a la política apoyando a su mentor Carlos Palenque consiguiendo una diputación por el departamento de La Paz, llegando a convertirse en la primera mujer de pollera en ocupar un curul en el parlamento boliviano de la historia, en dos gestiones durante las cuales representó a la nación en eventos internacionales relacionados con asuntos de género e indígenas como los «Parlamentos Indígenas Latinoamericanos» de los cuales fue presidenta en 1992 y el «Encuentro Internacional de Mujeres» en China, además, se hizo cargo de la «Comisión de la Mujer» desde donde dio apoyo a mujeres de todas las clases sociales y con distintas problemáticas.

Presentó también el proyecto de ley para los derechos de las trabajadoras del hogar logrando su aprobación en pos de reivindicaciones para las trabajadoras del hogar. En medio de esto, la abrupta muerte de Carlos Palenque en 1997 —hecho que le causa profundo dolor— provocaría su elección como jefa del partido liderado por el extinto Palenque: CONDEPA, por el cual se presentaría

como candidata a la presidencia en las elecciones de 1997 obteniendo el tercer puesto en los resultados electorales, siendo también elegida de nueva cuenta como diputada de la nación.

En las elecciones nacionales de 1997, Loza sería pionera en un ámbito más grande dado que fue la primera mujer candidata a la presidencia, pisando un terreno inexplorado para las mujeres a nivel general hasta entonces.

En esta última gestión, su labor continuó con la misma visión: apoyo a las mujeres y los indígenas, propagación de la cultura y las lenguas aimaras en el mundo de los medios y, por encima de todo, la revalorización de la mujer de pollera en todos los ámbitos, pese a los prejuicios racistas y clasistas dominantes en el momento.

Retiro de la política

Loza, al finalizar su gestión parlamentaria (1997-2002), decide retirarse de la política y retorna a los medios, esta vez administrando su propio Sistema de Comunicaciones Andina donde continúa conduciendo un programa con los mismos tintes que La tribuna libre, propagando la cultura y el acervo autóctono.

A lo largo de toda su carrera, Loza nunca dejó de ser artesana, todos los años y a pesar de la falta de tiempo por causa de sus obligaciones como parlamentaria, preparaba los sombreros en miniatura que exponía en la feria de Alasitas. En 2006, abandonó definitivamente los medios de comunicación y se dedicó por entero a su labor como artesana.

Su última aparición en público fue el 7 de noviembre de 2018, cuando la Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia la condecoró por ser la primera mujer de pollera que ejerció el cargo de diputada por ese país. En dicho acto la "Comadre" como se la conocía pidió a los legisladores cuidar la democracia en un emotivo discurso.

Falleció el 14 de diciembre de 2018 a causa de un cáncer de estómago.

Fuente: Wikiwand (s.f). (Con algunas adaptaciones).

Actividad 37.

Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿De quién se habla en el texto?
- ¿A qué se dedicaba el personaje?
- ¿Qué logro consiguió para las mujeres?
- ¿Qué otros personajes notables mujeres conocemos en nuestra comunidad?

Actividad 38.

Con ayuda de la maestra o maestro, averiguamos y escribimos el nombre de tres mujeres ejemplares que lucharon o luchan en la actualidad por los derechos de las mujeres.

Nombre	Causa social de lucha

Palabras determinantes posesivos

Son palabras que concuerdan en género y número con un sustantivo al que acompañan y que expresan una pertenencia o posesión.

Mi	Tu	Su	Nuestro	Nuestra	Vuestro	Vuestra
Mis	Tus	Sus	Nuestros	Nuestras	Vuestros	Vuestras

Ejemplos:

- **Mi** tiempo es demasiado valioso como para desperdiciarlo.
- Tengo el celular que me dio **tu** abuela.
- Todos te podemos aconsejar, pero al final es **tu** decisión.
- **Sus** manos están congeladas por el frío.
- **Nuestros** terrenos no pueden ser avasallados.

Completamos las oraciones con palabras determinantes demostrativos:

- _____ obsequios son recibidos con agrado.
- Mateo recogió todos _____ juguetes en el cajón.

Actividad 39. Con ayuda de la maestra o maestro, buscamos palabras determinantes posesivos y escribimos oraciones.

Determinantes demostrativos

Son palabras que acompañan al sustantivo para especificar su significado e indican la distancia o proximidad entre el sustantivo y los sujetos.

Este	Estos	Esta	Estas	Ese	Esos
Esa	Esas	Aquel	Aquellos	Aquella	Aquellas

Ejemplos:

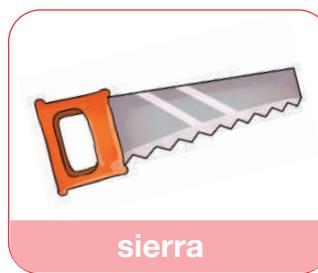
- **Ese** día Jorge estaba enfermo.
- Parece que **aquellas** mesas están vacías.
- **Este** cuchillo es muy antiguo.
- Compraré **aquella** bicicleta para Isabel.
- **Esas** botas son para la lluvia.

Actividad 40. Completa las oraciones con determinantes demostrativos:

- _____ gallina estaba perdida y no podía regresar.
- Cuando _____ día llegó, todos se alegraron.

Analogías: relación de función

Actividad 41. Observamos las imágenes y las comentamos:



es a:



es a:



Recordemos que:

Una analogía es una relación de semejanza que se establece entre dos cosas diferentes.

¿Qué es una analogía por función?

Son relaciones, que se establecen entre dos términos, uno es un objeto que se maneja para efectuar algo o un sujeto que realiza algo y el otro término hace referencia a una labor o a un propósito. Por ejemplo: Llave es a abrir como horno es a cocinar.

Actividad 42. Con ayuda de la maestra o maestro, completamos la siguiente tabla con analogías de relación de función:

Analogías en relación de función		
Cuaderno es a anotar	como	lápiz es a dibujar.

Técnicas de estudio: la síntesis

Actividad 43. Leemos y comentamos:

Metas alcanzadas

Héctor Garibay Flores nació en la localidad de Totoral el 9 de julio de 1988 del departamento boliviano de Oruro, donde vivió con sus padres hasta que se mudaron a la ciudad de Oruro en 2003, cuando tenía 11 años, para que siguiera sus estudios.

El atleta estuvo en diferentes clubes de fútbol de Oruro, y llegó a participar en alguna Copa Simón Bolívar, que se disputa a nivel nacional. Se desempeñaba como lateral izquierdo. Uno de los clubes que integró se llamaba La Joya, donde jugó en 2013. Garibay se graduó de Mecánica Industrial, y luego el trabajo de mecánico le permitió comprarse un taxi. Fue así como dejó de ser mecánico para dedicarse al fútbol y a ser taxista, para poder sostenerse económicamente.



Antes de empezar a competir en el atletismo, Héctor Garibay jugaba fútbol, hasta que tuvo una lesión que no le permitió seguir jugando por un tiempo. El fisioterapeuta le aconsejó que trotara para recuperarse, comenzando así a meterse al atletismo.

Garibay tuvo su primera experiencia internacional en 2019 al marcar un tiempo de 14:24.68 en el Campeonato Sudamericano de Lima, terminó décimo en los 5000 metros planos.

En 2021 llegó al Campeonato Sudamericano de Guayaquil con 30:35.85 min en el sexto puesto en los 10.000 metros planos.

Al año siguiente ganó los Juegos Bolivarianos de Valledupar en 29:42.54 min ganó la medalla de plata en los 10.000 metros planos detrás de su compatriota Vidal Basco y luego alcanzó el campeonato mundial en Eugene con 2:12:44 h, donde quedó en el puesto 36 en la maratón.

En octubre participó en los Juegos Sudamericanos de Asunción y ganó allí con 29:35.87 min la medalla de bronce en los 10.000 metros detrás de los chilenos Carlos Díaz e Ignacio Velásquez.

En 2019 y 2022, Garibay fue campeón de Bolivia en los 5.000 metros planos.

El 27 de agosto de 2023 participó en la Maratón Internacional de la Ciudad de México, donde además de conseguir el primer puesto, batió el récord histórico de aquella maratón, con 2 horas con 8 minutos y 23 segundos.

RÉCORDS PERSONALES

- 5.000 metros: 14:17.11 minutos, 6 de abril de 2019 en Cochabamba
- 3.000 metros (interior): 8:43.95 minutos, 19 de enero de 2020 en Cochabamba
- 10.000 metros: 29:35,87 minutos, 14 de octubre de 2022 en Asunción
- Maratón: 2:07:44 h,8 19 de febrero de 2023 en Sevilla (récord boliviano)

Después de investigar toda esta información me di cuenta cuáles eran las razones que hacen interesante a este atleta y por las cuales quisiera conocerlo en persona, porque logró tener reconocimientos no solo a nivel nacional sino también internacional.

Fuente: Scribb (s.f.) Héctor Garibay. Cargado por Alejandra Valencia.

Actividad 44. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿De quién se habla en el texto?
- ¿Qué talento podemos destacar del personaje?
- ¿Has participado alguna vez en una carrera?
- ¿Qué enseñanza nos transmite la vida del personaje?
- ¿Cuál es la meta que persigues?

Actividad 45. Con ayuda de la maestra o maestro, escribimos un comentario sobre la vida del personaje de la lectura.

¿Qué es una síntesis?

Es un tipo de escritura que resume los conceptos o ideas clave de un texto o tema determinado de forma condensada. La síntesis puede dar origen a libros, películas, artículos científicos y otros.

Características de la síntesis

La síntesis tiene las siguientes características:

Lógica

Las ideas deben tener conexión y relación lógica, es decir no pueden existir ideas sueltas ni contradictorias.

Claridad

El contenido de una síntesis debe comprenderse de manera rápida, es un excelente recurso que permite estudiar la información requerida.

Precisión

Las oraciones deben ser cortas y exactas para detallar la información, no deben dar lugar a ambigüedades.

Objetividad

La información sintetizada debe ser imparcial, regirse por las ideas centrales del texto para evitar las opiniones personales.



Pasos para realizar una síntesis:

Para realizar correctamente una síntesis, te sugerimos cumplir los siguientes pasos:



1. Lee y comprende el texto: lee el texto con mucha atención, repítelo si es necesario.

2. Identifica y extrae las ideas principales: subraya todas las ideas principales del texto.

3. Escribe la síntesis: redacta el texto con tus propias palabras, sin omitir las ideas principales, evita escribir opiniones personales y no olvides ser coherente con las ideas.

Actividad 46. Ahora que sabes cómo hacer una síntesis, escribe una sobre la lectura “Metas alcanzadas” apoyándote en el siguiente cuadro:

Título del texto

Ideas principales del texto

Redacción de la síntesis

El debate

Actividad 47. Observamos la imagen y comentamos:



Actividad 48. Dialogamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué observamos en la imagen?
- ¿Qué hacen los personajes en la imagen?
- ¿Dónde se encuentran los personajes de la imagen?
- ¿Quién está a cargo de la actividad?
- ¿Viste alguna vez esta situación?

¿Qué es un debate?

El debate es una técnica que permite a dos o más personas presentar sus argumentos bien fundamentados sobre uno o más temas polémicos mientras se escuchan entre sí para que tanto los ponentes como la audiencia puedan aclarar sus propias opiniones al respecto.

Estructura del debate

La estructura del debate contiene los siguientes momentos:

- 1 Inicio**
 - El moderador presenta el tema, los objetivos y a los participantes.
- 2 Exposición**
 - Cada grupo expone su postura y sus argumentos en un tiempo previsto.
- 3 Discusión**
 - Los equipos discuten y refutan los argumentos del otro.
- 4 Apertura**
 - Espacio para escuchar al público, quien pregunta y opina.
- 5 Cierre**
 - El moderador anuncia el fin del debate y brinda conclusiones.

Reglas de un debate

En un debate, debemos considerar las siguientes reglas:

- El moderador tiene la facultad de ejercer autoridad horizontal a lo largo del debate, y debe establecer las condiciones más adecuadas en el debate.
- El debate debe acontecer de manera organizada, tranquila y cortés, sin argumentos inconvenientes u ofensivos.
- Los ponentes deben adecuarse al tema de discusión y no renunciar a su participación mientras dure el debate.
- La paralización del otro debe evitarse, para ello el moderador fijará tiempo de participación y turnos.
- Las intervenciones deberán ser breves y concretas, para no acumular el tiempo e impedir que los otros participen brindando su punto de vista.

Integrantes del debate

Básicamente en el desarrollo del debate participan los siguientes integrantes:



Actividad 49. Con ayuda de la maestra o maestro, planteamos algunas temáticas que necesitemos llevarlas al debate:

Temática en debate	Responsables del debate	Audiencia
“Uso de celulares en el curso”	Ponentes: estudiantes de quinto de primaria. Refutantes: comisión centro de estudiantes. Moderador: Pedro Secretaria: Karina	Niñas y niños de 5to y 6to de primaria de la Unidad Educativa “A”.
“Una fruta para el recreo”		

El lenguaje formal

Actividad 50. Observamos y comentamos:



Actividad 51. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué observamos en la imagen?
- ¿Cómo es la interacción verbal entre ambos?
- ¿Qué evento es el tema de conversación entre ambas personas?
- ¿De qué hablan los personajes?

¿Qué es el lenguaje formal?

Es el lenguaje empleado en situaciones lingüísticas donde las personas no tienen mucha confianza entre sí o cuando un código restrictivo es necesario, como en los ámbitos académicos, protocolares, diplomáticos o laborales, entre otros.

Diferencias entre lenguaje formal e informal

Te compartimos algunas diferencias:

Lenguaje formal	Lenguaje informal
Uso de normas gramaticales.	Omisión de normas gramaticales.
Se emplea el <i>usteo</i> .	Se emplea el <i>tuteo</i> .
Vocabulario elaborado, rico y técnico.	Uso de palabras muy coloquiales.
La pronunciación es importante para tener claridad.	Pronunciación sin importancia.
Uso de frases adecuadas	Frases inadecuadas.



Ejemplos:

Lenguaje formal	Lenguaje informal
Por favor, ¿cuál es su nombre?	Hola, ¿cómo te llamas?
Usted debe exponer.	Te toca exponer.
Entiendo, agradezco su atención.	Ya, bueno.
Buenas tardes, profesor.	Hola profe.
Hasta luego, gracias.	Ahí nos vemos, chau.



Actividad 52. Con ayuda de la maestra o maestro, escribimos diálogos con lenguaje formal en las siguientes imágenes:

**La argumentación**

Actividad 53. Observamos y comentamos:



Actividad 54. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué observamos en la imagen?

¿Dónde se encuentran los personajes? ¿Cuál es el tema de conversación?

¿Qué es la argumentación?

Es el arte de expresarse oralmente a favor o en contra de un tema determinado, empleando para ello modelos, reflexiones y propuestas concretas con el propósito de convencer a los receptores.

Actividad 55. Con ayuda de tu maestra o maestro expresa tu posición y argumentación sobre las siguientes temáticas que te presentamos:

Temáticas	Sí o no	Argumentos
“Uso responsable del agua”	Sí	<ul style="list-style-type: none"> • El calentamiento global es un peligro inminente para la humanidad. • En el mundo, la población sigue creciendo, mientras que la disponibilidad de agua disminuye.
“Campañas de arborización en nuestra comunidad”		<hr/> <hr/> <hr/>
“Erradicar toda forma de violencia en nuestra comunidad”		<hr/> <hr/> <hr/>
“Cámaras de seguridad en nuestra comunidad”		<hr/> <hr/> <hr/>
“Venta de golosinas sin registro sanitario en la unidad educativa”		<hr/> <hr/> <hr/>

No olvides que tus argumentos deben apoyarse o sustentarse en teorías o hechos comprobados.

Actividad 56. Leemos el cuento y analizamos argumentos planteados por los personajes:**Pedro y el lobo**

Érase una vez un pequeño pastor que se pasaba la mayor parte de su tiempo paseando y cuidando de sus ovejas en el campo de un pueblito. Todas las mañanas, muy tempranito, hacía siempre lo mismo. Salía a la pradera con su rebaño y así pasaba su tiempo.

Muchas veces, mientras veía pastar a sus ovejas, él pensaba en las cosas que podía hacer para divertirse. Como muchas veces se aburría, un día, mientras descansaba debajo de un árbol, tuvo una idea. Decidió que pasaría un buen rato divirtiéndose a costa de la gente del pueblo que vivía por allí cerca, haciendo burlas. Se acercó y empezó a gritar:

- ¡Socorro, el lobo! ¡Qué viene el lobo!

La gente del pueblo cogió lo que tenía a mano, y se fue a auxiliar al pobre pastorcito que pedía auxilio, pero cuando llegaron allí, descubrieron que todo había sido una broma pesada del pastor, que se deshacía en risas por el suelo. Los aldeanos se enfadaron y decidieron volver a sus casas. Cuando se habían ido, al pastor le hizo tanta gracia la broma que se puso a repetirla. Y cuando vio a la gente suficientemente lejos, volvió a gritar:

- ¡Socorro, el lobo! ¡Que viene el lobo!

La gente, volviendo a oír, empezó a correr a toda prisa, pensando que esta vez sí que se había presentado el lobo feroz, y que realmente el pastor necesitaba de su ayuda. Pero al llegar donde estaba el pastor, se lo encontraron por los suelos, riéndose de ver cómo los aldeanos habían vuelto a auxiliarlo. Esta vez los aldeanos se enfadaron aún más, y se marcharon terriblemente enfadados con la mala actitud del pastor, y se fueron enojados con aquella situación.

A la mañana siguiente, mientras el pastor pastaba con sus ovejas por el mismo lugar, aún se reía cuando recordaba lo que había ocurrido el día anterior y no se sentía arrepentido de ninguna forma. Pero no se dio cuenta de que, esa misma mañana se le acercaba un lobo. Cuando se dio media vuelta y lo vio, el miedo le invadió el cuerpo. Al ver que el animal se le acercaba más y más, empezó a gritar desesperadamente:

- ¡Socorro, el lobo! ¡Que viene el lobo! ¡Qué se va a devorar todas mis ovejas! ¡Auxilio!

Pero sus gritos han sido en vano. Ya era bastante tarde para convencer a los aldeanos de que lo que decía era verdad. Los aldeanos, habiendo aprendido de las mentiras del pastor, de esta vez hicieron oídos sordos. ¿Y lo qué ocurrió? Pues el pastor vio como el lobo se abalanzaba sobre sus ovejas, mientras él intentaba pedir auxilio, una y otra vez:

- ¡Socorro, el lobo! ¡El lobo!

Pero los aldeanos siguieron sin hacerle caso, mientras el pastor vio como el lobo se comía ovejas y se llevaba otras tantas para la cena, sin poder hacer nada, absolutamente. Y fue así que el pastor reconoció que había sido muy injusto con la gente del pueblo, y aunque ya era tarde, se arrepintió profundamente, y nunca más volvió burlarse ni a mentir a la gente.

Fuente: Guía Infantil (s.f.) *Pedro y el lobo - Cuento infantil con moraleja para niños.*

Actividad 57. Analizamos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Qué acciones contrarias a la honestidad encuentras en la lectura?
- ¿Qué opinión tienes respecto a la conducta de Pedro?
- ¿Qué significa tener una vida honesta?
- ¿Qué argumentos tenía Pedro para mentir a sus vecinos?

De acuerdo a la lectura, Pedro no era honesto con sus vecinos y se burlaba de ellos. Escuchaste decir:

“En boca del mentiroso, lo cierto se hace dudoso”

¿Qué significa?

Actividad 58. Escribimos ejemplos de actitudes honestas y deshonestas que hemos observado o escuchado en nuestra comunidad:

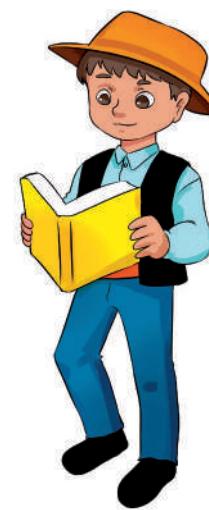
Actitudes honestas

Actitudes deshonestas

Actividad 59. Encontramos y completamos las palabras en la sopa de letras:

I	T	F	I	E	L	E	I	S	L	R
Y	N	E	S	S	N	E	M	A	R	O
M	O	T	E	I	U	E	N	E	T	E
A	M	G	E	P	T	O	E	S	A	A
E	E	O	T	G	P	O	E	O	S	E
N	N	O	M	N	R	N	R	O	O	O
E	T	G	T	N	O	O	R	R	T	S
U	I	I	O	H	S	E	O	T	S	M
E	R	N	S	G	A	S	Q	N	E	I
F	A	E	N	H	O	N	E	S	T	O
A	D	C	O	E	E	G	I	L	M	A

H_NE_TO
D_SH_NE_TO
FI_L
M_NT_R_



Ciencias Sociales

Guerra Federal entre liberales y conservadores

Actividad 1. Observamos las imágenes y comentamos sobre ellas:



Fuente: La Época (abril de 2019). Guerra Liberal.

Actividad 2. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué personajes identificas a la izquierda y a la derecha?
- ¿Qué suceso se muestra en la imagen del centro?

Causas de la Guerra Federal

A fines del siglo XIX, Bolivia atravesó graves tensiones internas entre liberales, conservadores e indígenas que provocaron la llamada Guerra Federal o Guerra Civil de 1899. Los factores fueron de orden político, regional y étnico. Los protagonistas más importantes fueron el Partido Liberal, los conservadores y los indígenas quienes participaron de forma ágil en el conflicto. Las causas principales fueron la lucha política entre liberales y conservadores, las tensiones de origen regional, el malestar causado entre las comunidades indígenas por la expansión latifundista y el apoyo de amplios sectores de la población al partido liberal.

La Guerra Federal

Estalló en la ciudad de La Paz, el 12 de diciembre de 1898, bajo el pretexto de implantar en el país un régimen federal, aunque el verdadero interés era el de promover la ascensión del Partido Liberal al poder.

En 1898, ante la propuesta del entonces presidente Severo Fernández Alonso de trasladarse temporalmente a la ciudad de La Paz, donde debía reunirse el Congreso, la población de Sucre, del lado conservador, levantó su voz de protesta y las sesiones del Parlamento se realizaron en la capital chuquisaqueña. En este contexto, los diputados por Chuquisaca plantearon el histórico proyecto de la “Ley de Radicatoria” que tenía por objetivo declarar a Sucre, la capital, como “residencia permanente” del Poder Ejecutivo. Pese a la oposición, la mencionada Ley fue aprobada por mayoría parlamentaria el 29 de noviembre de 1898.

En señal de protesta, la bancada parlamentaria paceña, del lado liberal, se retiró de la sesión congresal. El 5 de diciembre, el comité paceño envió un telegrama que más parecía un ultimátum, exigiendo al gobierno del presidente Severo Fernández Alonso la inmediata convocatoria a un congreso extraordinario, cuya tarea debía ser la resolución del cambio de la forma de gobierno: de unitario a federal.

Estos desacuerdos precipitaron los hechos y el 12 de diciembre de 1898, los paceños, ondeando las banderas del federalismo, se levantaron en armas. La responsabilidad de comandar este movimiento fue delegada al coronel Manuel Pando. Ante esta rebelión, el presidente de la república organizó sus tropas que quedaron al mando del general Julián M. López. De esta manera, a principios de 1899, se desató la funesta guerra civil entre las fuerzas liberales y conservadoras, que duró cuatro meses. A la superioridad en número y calidad de armas del ejército comandado por Pando, se sumó el apoyo indígena, dirigido por Pablo Zárate Willka.

La batalla que cerró este trágico capítulo de la historia del país fue la Batalla del Segundo crucero, librada el 10 de abril de 1899, con una amplia y definitiva victoria de las tropas liberales. Este hecho obligó al presidente Severo Fernández Alonso a dejar el país y a asilarse en Chile. Tras su triunfo, la Junta Federal (liberales) convocó a una Convención Nacional para el 20 de octubre de 1899 que se llevó a cabo en Oruro y que, entre sus resoluciones más importantes, destacó el nombramiento de La Paz como residencia permanente del Poder Ejecutivo.

La alianza liberal - indígena de 1899

En medio de la Guerra Federal de 1899 entre liberales y conservadores, los indígenas se aliaron al ejército de los liberales con el objetivo de evitar la venta de sus tierras. La causa de esta alianza se debió a que, en 1874, durante el gobierno de Tomás Frías, se dictó una nueva Ley sobre las tierras, llamada "Ley de Exvinculación". En esta Ley se establecía la ruptura de la propiedad comunal y se generaba la fragmentación de la propiedad de la tierra, lo que facilitaba el proceso de expansión de las haciendas, primero con el arrendamiento de terrenos y posteriormente de su compra.



Fuente: Wikipedia. (2 de enero de 2024). *Guerra Civil boliviana*.

La participación de las y los indígenas fue fundamental en el triunfo de los liberales paceños, pero estos últimos rompieron la alianza con ellos y acusaron a Pablo Zárate Willka, a Juan Lero y a otros líderes indígenas, de dirigir masacres durante la Guerra Federal. Varios de estos dirigentes fueron fusilados en medio de una opinión pública que los describía como "bárbaros y salvajes". Luego de su muerte, la expropiación de la tierra continuó y la situación indígena no mejoró.

Actividad 3. Conociendo más sobre los sucesos de la Guerra Federal, respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál fue el papel del indígena Pablo Zárate Willka en la Guerra Federal?
- ¿Qué consecuencias tendría la expansión de haciendas y el arrendamiento de tierras?
- ¿Cuál fue la participación de los indígenas en la Guerra Federal?

Actividad 4. Averiguamos y reflexionamos en el significado de las siguientes palabras:

radicatoria

alianza

conflicto

arrendamiento

latifundista

telegrama

ultimátum

fragmentación

Actividad 5. Buscamos palabras sobre la Guerra Federal:

Sopa de letras “Guerra Federal”

T	O	C	E	O	U	N	E	O
R	É	O	P	U	H	G	X	S
E	T	N	O	N	A	O	P	E
G	N	F	L	A	C	E	A	I
I	I	L	Í	S	I	R	N	P
O	C	I	T	C	E	A	S	T
N	O	C	I	O	N	A	I	H
A	I	T	C	S	D	D	Ó	A
L	C	O	O	L	A	A	N	R

POLÍTICO
REGIONAL
ÉTNICO
HACIENDA
EXPANSIÓN
CONFLICTO



Actividad 6. Nos organizamos en equipos de cuatro estudiantes y realizamos un mapa fotográfico de los protagonistas de la Guerra Federal:

Equipo A				
Equipo B				

Mapa de pérdidas territoriales de Bolivia

Actividad 7. Observamos las imágenes y revisamos el video.



<https://red.minedu.gob.bo/recurso/84249>

Actividad 8. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué diferencias encuentras en los dos mapas? ¿Qué causas provocaron la reducción del territorio boliviano? ¿Quiénes son poseedores de territorios que fueron de Bolivia?

La historia señala que:

Bolivia nació a la vida independiente con una extensión territorial de 2.363.769 km² y que, a consecuencia de las guerras y tratados con los países vecinos, fue perdiendo territorio. Actualmente el Estado Plurinacional de Bolivia tiene una extensión territorial de 1.098.581 km².

Pérdida territorial con Perú – tratado internacional

En 1902, no se hallaron acuerdo de límites entre Perú y Bolivia, por lo que ambos países apelaron al arbitraje de Argentina. El fallo arbitral favoreció a Perú y en 1909 ambos países firmaron el tratado por el que Bolivia cedió al Perú, en forma definitiva, 250.000 km². De esa manera, nuestro país perdió Amarumayu, una zona productiva de quina y castaña, que comprende la cuenca del río Madre de Dios y de Purús en la Amazonía.

Pérdida territorial con Argentina – tratado internacional

En el año 1889, Bolivia fue derrotada por Chile en la Guerra del Pacífico y perdió casi toda continuidad territorial con la Puna de Atacama, que estaba casi íntegramente ocupada por Argentina. En consecuencia, Bolivia firmó con Argentina el Tratado Quirno Costa-Vaca Guzmán, con el que terminó cediendo 90.000 km² (toda la Puna de Atacama) país que, en contraparte, reconoció definitivamente a Tarija como territorio boliviano. También hubo otras negociaciones que significaron una pérdida total de 170.758 km² de territorio, que incluían la Puna de Atacama y el Chaco Central.

Pérdidas territoriales con Brasil – tratado internacional

En 1867, la primera pérdida fue por un obsequio que hizo el expresidente boliviano Mariano Melgarejo, quien entregó a Brasil 102.400 km² del Acre. Luego vino la guerra en la que Bolivia fue derrotada y sumó un total 188.700 km² de territorio amazónico cedido a ese país.

Con el tratado de Ayacucho, suscrito el 23 de noviembre de 1867 y el de Petrópolis, del 17 de noviembre de 1903, se perdió territorio en el Matto Grosso. En total, Bolivia perdió con Brasil, tanto en el Matto Grosso como en el Acre, 490.430 km² de territorio.

Pérdidas territoriales con Paraguay – Guerra del Chaco

Entre 1932 y 1935 las repúblicas de Bolivia y Paraguay atravesaron una guerra de tres años, insensata, inhumana, cruenta y difícil para ambos países.

En la guerra, Paraguay movilizó a 150.000 hombres, de los que 2.500 cayeron prisioneros y 40.000 murieron. Por otro lado, Bolivia puso en combate a 200.000 hombres, de ellos 25.000 combatientes cayeron prisioneros y 50.000 murieron. Tras la pérdida de Bolivia, se cedió 234.000 km² al Paraguay (Chaco Boreal).

Pérdidas territoriales con Chile – Guerra del Pacífico

Al nacer Bolivia en 1825, su territorio se extendía hasta el océano Pacífico. Por medio del pacto de suspensión de 1884, Bolivia reconoció territorio del Litoral a favor de Chile. La Guerra del Pacífico indujo a Chile a poner en práctica sus planes expansionistas hacia Perú y Bolivia. La invasión al Litoral boliviano inició en 1856 a causa del salitre.



El apogeo del guano y del salitre ocasionó la ocupación poblacional chilena. Una manifestación del mando demográfico de Chile en territorio boliviano fue el censo de Antofagasta de 1874. Cinco años antes de la guerra, de los 6.000 habitantes que tenía el puerto, 93% eran chilenos, 2% bolivianos y de otras nacionalidades 5%.

Un 14 de febrero, los chilenos declararon la guerra a Perú y Bolivia, apoderándose del puerto de Antofagasta. Al inicio, las acciones y la diferencia de fuerzas reflejaban la superioridad chilena: la guerra del Pacífico privó a Bolivia de su salida soberana al mar y de un territorio rico, además, de guano y salitre, así como de minerales como la plata, el cobre y el yodo.

Por el Tratado de 1904, en condiciones de total injusticia para el país, se acordó, que, a cambio del Litoral usurpado de 120.000 km², Chile se comprometía a la construcción de la línea de ferrocarril Arica-La Paz, y a consentir el libre, amplio y perpetuo tránsito comercial por su territorio.

El total de territorio que perdió Bolivia con los diferentes países vecinos es de 1.265.188 km².

Actividad 9. Con la información anterior, sintetizamos las pérdidas territoriales de Bolivia:

Pérdidas territoriales de Bolivia

Países	Nombre del territorio perdido	Superficie en km ²	Causa o motivo
Perú			
Argentina			
Brasil			
Paraguay			
Chile			

Actividad 10. Buscamos los nombres de los países con quienes Bolivia perdió territorio:

Sopa de letras “Países favorecidos con territorio boliviano”

D	L	U	B	R	O	T	S	A
C	I	P	Ú	R	Y	R	N	R
H	S	E	S	O	A	I	R	G
I	L	R	A	A	T	S	N	L
L	B	Ú	U	N	Y	L	I	B
E	P	E	E	I	S	M	N	L
Y	E	G	R	T	P	C	S	O
Y	R	A	R	A	O	R	U	A
A	P	A	R	A	G	U	A	Y



CHILE – ARGENTINA - BRASIL – PERÚ
PARAGUAY

Actividad 11. Despues del análisis y reflexión sobre las causas de las pérdidas territoriales, ¿cuáles son las consecuencias actuales de la pérdida de territorio boliviano? En:

- Pérdida del Litoral boliviano.

.....
.....
.....
.....

- Pérdida del Chaco Boreal.

.....
.....
.....
.....

- Pérdida del Acre.

.....
.....
.....
.....

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

Actividad 12. Observamos las imágenes y leemos el titular:



Fuente: Baptista, M. y Finot, E. (1990). *Historia de Bolivia en imágenes*.

Actividad 13. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué personajes observamos? ¿Qué suceso se observa? ¿Qué informa el periódico?

La historia señala que:

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.

Circunstancias

El ataque a la soberanía de Bolivia data desde la época de la presidencia de Mariano Melgarejo (1864-1871) y se refiere a las concesiones hechas por aquel gobernante para la explotación de las salitreras del Litoral boliviano (1866 y 1867). Más adelante, en 1878, el gobierno de Hilarión Daza impuso un impuesto de 10 centavos por cada quintal de salitre exportado por la compañía de ferrocarril y de salitres Antofagasta que, jurídicamente, era una compañía boliviana. Aunque tenía capital chileno, el gobierno boliviano decretó la confiscación y el remate de sus instalaciones. En consecuencia, el pretexto fue el incumplimiento del tratado de 1874 para que el gobierno chileno invadiera Antofagasta sin declaración de guerra.

Cronología de la guerra

El 14 de febrero de 1879, Chile tomó posesión de Antofagasta, que no opuso resistencia. El 23 de marzo del mismo año, chilenos atacaron Calama ante la heroica resistencia de los patriotas y el 24 de marzo se apoderaba del Puerto de Cobija. Muchos de los bolivianos residentes en la costa se replegaron en el pueblo de Calama y, formando una pequeña fuerza de algo más de cien hombres, se aprestaron a la defensa bajo el mando de Ladislao Cabrera.



Tras esta agresión, el Perú en virtud de un tratado secreto de alianza defensiva con Bolivia de 1873, ordenó que sus tropas estuvieran preparadas mientras enviaba diplomáticos a Chile para abogar por Bolivia. Después de que Perú se negara a mantenerse neutral, Chile declaró la guerra a ambos países el 5 de abril de 1879.

El 17 de abril, el ejército boliviano salió de La Paz poco equipado bajo órdenes del presidente Daza y llegó a Tacna el día 30. Como Bolivia carecía de escuadra, la guerra marítima quedó librada a los buques peruanos, que no tardaron en entrar en acción para combatir con la flota chilena.

Luego de varias batallas sumadas al desastre natural de la sequía de 1878 que trajo peste, hambruna, mortandad y miseria, las consecuencias de la guerra desembocaron en una crisis política, económica y social en la que también se debatía Perú. Este hecho produjo la destitución de los presidentes Daza y Prado respectivamente.

A fines de 1879, Bolivia renunció militarmente a la guerra luego de que Chile ocupara la provincia de Tarapacá y las regiones de Tacna y Arica a principios de la década de 1880.

Durante la presidencia de Narciso Campero, Bolivia tuvo que resignarse a aceptar el “Tratado de Tregua Indefinida”, firmado entre Bolivia y Chile en 1884, el cual estipulaba que Bolivia debía conceder a Chile la posesión de su Litoral. 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 el conflicto con Chile, Bolivia perdió una extensión de 120.000 km².

Acciones heroicas destacadas

Genoveva Ríos nació en 1865, es considerada heroína de la Guerra del Pacífico, quien, 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 nació en Tanque de Agua, ciudad de La Paz en el año 1867, se había enrolado al Ejército a los 12 años para acompañar a los defensores del Pacífico como “Tambor de Órdenes” del Batallón Colorados de Bolivia. Dirigió el despliegue de soldados bolivianos a golpe de tambor mientras la artillería chilena abría fuego. Por la noche, las bajas aliadas fueron cuantiosas, los muertos fueron numerosos y los pocos supervivientes continuaron luchando sin abandonar el campo. En ese escenario, Juancito Pinto arrebató un arma de una camilla, buscó entre los heridos una mochila con municiones, agarró el arma con dificultad y corrió hacia la resistencia boliviana.

Actividad 14. En la sopa de letras encontramos palabras relacionadas a la "Usurpación del Litoral".

Sopa de letras “Usurpación del Litoral”

A	T	A	N	O	N	G	E	V	A	A
D	J	U	A	N	C	I	T	O	N	D
L	G	Q	J	E	V	A	G	D	T	C
G	A	L	D	O	L	A	E	S	O	C
C	O	L	B	C	M	C	N	D	F	D
E	A	G	I	A	L	A	O	L	A	O
T	A	L	C	T	J	T	V	O	G	T
O	B	A	A	I	O	A	E	O	A	L
D	T	O	B	M	A	R	V	O	S	E
A	A	O	T	N	A	A	A	I	T	C
A	C	A	V	A	E	A	B	L	A	A



LITORAL - ANTOFAGASTA - CALAMA
- JUANCITO - COBIJA - GENOVEVA -
ATACAMA

Actividad 15. Averiguamos otros sucesos relevantes de la Guerra del Pacífico para elaborar una síntesis con mapas conceptuales.

La Guerra del Chaco

Actividad 16. Observamos y comentamos las imágenes:



Fuente: Pinturas de María René Centellas, Museo del Chaco de Villamontes.

Actividad 17. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué personajes identificamos? ¿Qué suceso se describe gráficamente? ¿Qué países intervinieron en el suceso?

La historia señala que:

La Guerra del Chaco se produjo durante el gobierno del Dr. Daniel Salamanca y se precipitó por la toma que Paraguay y Bolivia hicieron de los fortines que cada cual había avanzado en el inmenso territorio en disputa.

Se repetía para Bolivia el drama del Litoral y del Acre: antes de enfrentarse al enemigo, los soldados bolivianos debían padecer terriblemente con la naturaleza hostil y poco conocida del Chaco, muchos murieron de sed antes que por las balas enemigas.

El conflicto duró tres años (1932-1935) y, además de la guerra en las trincheras, hubo batallas terribles como las de Laguna Chuquisaca, Boquerón, Nanawa (la peor de todas), Alihuata, Kilómetro 7, Campo Jordán, Capirenda, Condado, Algodonal, Picuiba, Pozo del Tigre y otras. Desde Villa Montes, el ejército boliviano luchó dejando 8.000 muertos en soldados paraguayos. Paraguay movilizó a todos sus hombres sobre un territorio que les era familiar en cuanto a clima y topografía. En cambio, Bolivia fue llamando a sus conscriptos y reservistas a medida que podía movilizarlos, con escasos recursos.

Al cabo de ese tiempo y, cuando el frente ya se acercaba a los contrafuertes andinos donde la tropa boliviana reaccionó muy positivamente, se firmó la paz en Buenos Aires. Bolivia había perdido territorio. Sin embargo, no se habían perdido los territorios que encerraban petróleo y que después significarían tanto para la economía del país. El esfuerzo de la guerra había dejado casi en la quiebra al país y recién se veían las fallas de su régimen social, con dueños de minas de estaño, propietarios de haciendas que esclavizaban a los indígenas, además de escasas industrias, incultura general, carencia de carreteras y otros problemas.

Padecimientos del soldado en la guerra

En la Guerra del Chaco, el soldado fue sometido a un esfuerzo desmedido, soportaba sed y hambre, un calor de 40° a la sombra e intenso frío al soplar el viento del sur, enfermedades, ataques de alimañas, fusiles y ametralladoras, dormía en agujeros sobre el duro suelo, sin más protección que una frazada, haciendo marchas forzadas bajo el azote de un sol inclemente o de la lluvia, combatiendo sin relevo por defensa a la patria.

Actividad 18. Encontramos las siguientes palabras en la sopa de letras:

Sopa de letras “La Guerra del Chaco”

C	U	E	Q	E	N	S	M	O	M	L
C	O	A	L	I	A	M	E	M	R	C
A	A	M	O	R	A	O	R	C	N	H
L	N	O	B	C	H	O	L	Ó	S	A
O	O	M	E	A	D	A	R	C	L	C
R	O	E	R	A	T	E	M	R	S	O
S	T	O	D	N	U	I	C	B	L	O
O	U	L	B	Q	X	E	E	E	R	R
H	O	I	O	O	D	C	I	N	C	E
S	B	B	C	Z	R	A	I	R	T	E
M	A	E	I	A	N	N	O	I	L	E



SOLDADO – CHACO – CALOR
BOQUERÓN – COMBATIENTE
HAMBRE – SOMBRA

Actividad 19. Averiguamos las causas que iniciaron la Guerra del Chaco.

Culturas antes de la colonia en el territorio nacional

Actividad 20. Observamos y comentamos a partir de las imágenes:



Actividad 21. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

¿Cómo crees que era la vida de los tiwanacotas en esa época?

¿Cómo crees que era la vida de los tiwanacotas en esa época?

La historia señala que:

Los asentamientos precolombinos humanos en Bolivia datan de aproximadamente de los años 12.000 – 10.000 a. C., identificándose tres períodos importantes: paleolítico, arcaico y formativo.

Período paleolítico. Este periodo se caracteriza por flujos migratorios de poblaciones provenientes del norte que invadieron los Andes como consecuencia de huir de las duras condiciones climáticas creadas por la última glaciación. Estos flujos formaron una cultura temprana y poco sedentaria, dado que la caza y la pesca eran sus principales actividades.

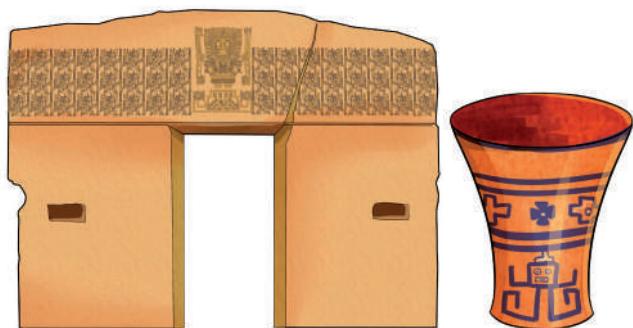
Período arcaico. Llamado periodo antiguo y caracterizado por el desarrollo de la actividad agrícola y ganadera. Como resultado, muchos grupos se volvieron sedentarios y empezaron a formar los primeros asentamientos comunitarios.

Período formativo. Al final de este periodo, entre 2.500 a.C., se inventaron los textiles y la cerámica, lo cual 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 tiahuanacota

De todas las culturas precolombinas asentadas en Bolivia, ninguna ha llamado la atención tanto como Tiahuanaco. 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. Su historia se divide en tres períodos que son:

Período aldeano (1.580 a. C. – 45 d. C.). En este periodo, el sitio de Tiahuanaco 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. La economía descansaba principalmente en el cultivo de oca y papa, las cuales se almacenaban y deshidrataban posteriormente a fin de tener caya y chuño. La agricultura de la papa se encontraba tecnificada por medio de "Sucacollos" o zanjas que permitían estancar el agua de las lluvias para la siembra en tiempo seco.

Periodo urbano (45 d. C. – 700 d. C.). Durante el siglo II, Tiahuanaco 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.

Periodo imperial (700 d. C. – 1.187 d. C.). Caracterizado por la expansión territorial de Tiahuanaco a gran escala y motivada por un mayor intercambio comercial entre el imperio y sus vecinos. Esta expansión llegaría hasta el norte de Chile, dejando su huella en los valles de Cochabamba y avanzando 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.

Los señoríos aimaras

Los principales señoríos aimaras fueron los collas, los lupacas, los pacajes, los carangas, los quillacas y los charcas. Surgieron luego de la desintegración de la cultura Tiahuanacota (siglo XII). Sin un poder político centralizado, estaban unidos por su lengua, tecnología utilizada y estilo de vida.

Se ubicaron en la meseta altiplánica, alrededor de los lagos Titicaca y Poopó, conformando reinos independientes o señoríos, sin llegar a consolidar un Estado centralizado. Su territorio fue dividido en dos mitades, el Urcusuyo y el Umasuyo, extendiéndose hacia los valles y la costa a través del control de los pisos ecológicos.



Imperio inca

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 compuesta por *tawa* "cuatro", y *suyu*, "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 y llegó a ser una de las mayores organizaciones políticas del Abya Yala.

¿Qué son los quipus?

En los quipus 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.

Los quipucamayos 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.



Los empadronamientos

En los *quipus* 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 podría señalar que el empadronamiento fue un instrumento muy avanzado para su época, ya que tenía cierta semejanza con lo que actualmente se conoce como estadística y con los datos que se proporcionan actualmente con los censos.

La cultura de Moxos

Alrededor del año 800 d. C., se desarrolló en los llanos de Moxos una vasta cultura de carácter agrícola, conformada por pueblos del habla *arawak*.

La base de su desarrollo fue la construcción de extensas obras hidráulicas que permitían controlar la crecida de los ríos y la inundación de las tierras agrícolas. Se construyeron grandes camellones unidos por terraplenes y diques. La organización social de cada aldea, en las lomas, estaba en manos de un jefe elegido cada año.



El pueblo Guaraní

La historia guaraní en territorio boliviano comenzó con tres grandes corrientes migratorias que se dieron alrededor del año 1.000 d.C.: la primera por el Matto Grosso, la segunda por el Chaco y la tercera por el río Pilcomayo. Todos esos grupos se movían buscando un lugar mítico conocido como “Tierra sin Mal”. Al llegar al Chaco, los guaraníes, que eran cazadores, pescadores y recolectores, dominaron a los Chané, del grupo lingüístico *arawak*, que eran agricultores. Se casaron con sus mujeres y se sedentarizaron, pasando a vivir en aldeas. La agricultura guaraní se basaba en el cultivo de maíz, yuca, zapallo y frijoles. Las aldeas estaban dirigidas por un *Mburuvicha* y la autoridad religiosa era el *ipaye*.



Actividad 22. Completamos la tabla relacionada con la alimentación y las creencias religiosas.

Culturas	Productos básicos de la alimentación	Creencias religiosas de las culturas
Tiahuanaco		
Imperio inca		
Moxos		
El pueblo guaraní		

Actividad 23. Con ayuda de nuestra maestra o maestro, comparamos la vida antes y después de la colonia para, luego escribimos en los recuadros.

Antes de la colonia	Después de la colonia
Libertad de los pueblos	Pueblos en esclavitud

Actividad 24. Buscamos en la siguiente sopa de letras palabras relacionadas con las culturas de la época anterior a la colonia.

V	S	U	M	O	X	O	S	U	U	E
Q	I	U	O	L	S	U	C	A	E	D
U	P	S	C	A	U	A	C	N	S	C
I	A	U	C	A	N	P	C	C	K	L
L	A	N	M	A	C	T	A	O	A	S
L	I	K	W	A	C	O	I	C	E	U
A	I	I	A	T	P	H	L	J	A	S
C	T	D	E	P	O	U	A	L	T	S
A	T	N	O	D	A	C	N	N	O	P
S	A	A	D	D	A	N	A	K	I	S
C	R	I	P	P	L	E	A	S	U	A



VISCACHANI – MOXOS

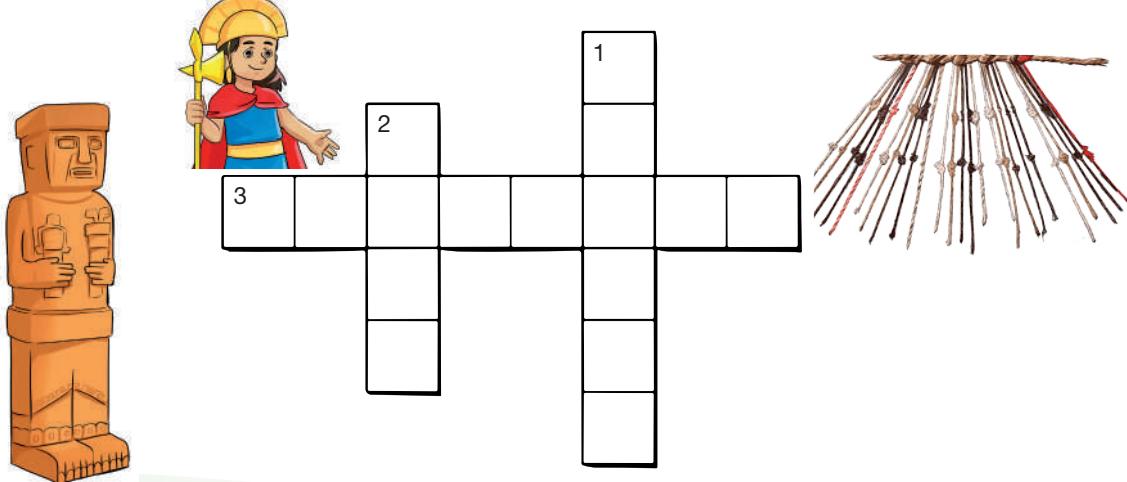
INCAS – TIWANACU

AKAPANA – PUMAPUNKU

SUCACOLLOS – PACAJES

LUPACAS – QUILLACAS

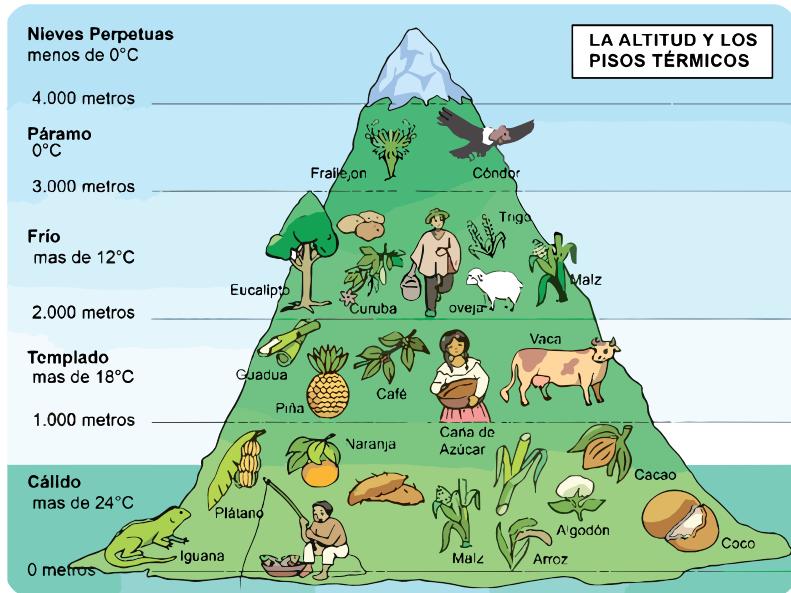
Actividad 25. Completamos el crucigrama apoyándonos en las siguientes imágenes:



Ciencias Naturales

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

Actividad 1. Observamos la imagen y analizamos:



Slideshare a Scribd company (17 de mayo de 2023). Pisos Ecológicos.

Actividad 2. Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se adaptan las plantas al clima de cada piso ecológico en Bolivia?
- ¿Qué animales habitan en el piso altiplánico de Bolivia y de qué manera se han adaptado a sus condiciones?
- Según el contexto donde vives, ¿cuál es el clima que tienen de manera regular?

Pisos ecológicos de Bolivia

Un piso ecológico es una franja de suelo o vegetación a cierta altura sobre el nivel del mar; por lo general, partes bajas, medias y altas. En Bolivia, estas zonas están organizadas en seis pisos diferentes según su elevación.

1. Piso macrotérmico o zona caliente: es la parte más baja, pues está entre los 100 y los 900 m.s.n.m. (Metros sobre el nivel del mar.), hace mucho calor, aquí se encuentra la selva tropical. Aquí viven monos, loros, etcétera, y plantas muy grandes y coloridas.

2. Piso subtropical: a medida que subimos, el clima es más templado, pero aún caliente, con 900 y 1.800 m.s.n.m. Su clima subtropical es muy estable y está en la región del Chaco. En esta zona hay bosques con árboles altos. También viven pájaros diferentes.

3. Piso mesotérmico o zona templada: está entre 1.800 y 2.500 m.s.n.m. Tiene una variedad de vegetación, con árboles y plantas herbáceas. La fauna es diversa, con mamíferos, aves, reptiles y anfibios.

4. El piso frío o micro térmico: ubicado entre 2.500 y 3.000 m.s.n.m. Se encuentra en el altiplano con una temperatura baja de 10°C. La papa es el cultivo más importante y crece en dicha región.

5. El piso páramo: está entre 3.400 y 4.800 m.s.n.m. La temperatura está entre 0°C y 8°C. Hay algunas plantas pequeñas que resisten al frío. Los cóndores, las llamas y las ovejas viven en estas alturas.

6. El piso gélido: ¡Aquí arriba hace frío! En estas montañas altas, hay nieve continua. La temperatura nunca sube los 0°C. Comprende los nevados de Huayna Potosí, Illampu, Illimani, etcétera, en el departamento de La Paz.



La zona del **altiplano** comprende La Paz, Oruro y Potosí, se siembran principalmente cultivos como papa, quinua, cebada, maíz, habas, oca y tarwi.

La zona de los **llanos** de las llanuras y sabanas comprende a Pando, Beni y Santa Cruz, con cultivos principales arroz, caña de azúcar, soja, yuca, maíz y pastos forrajeros.

La zona de los **valles** comprende los departamentos de Cochabamba, Tarija y Chuquisaca. Se cultivan más los cítricos(limones, naranjas), uvas, manzanas, duraznos, tomates, pimientos, lechugas, papas, entre otros.

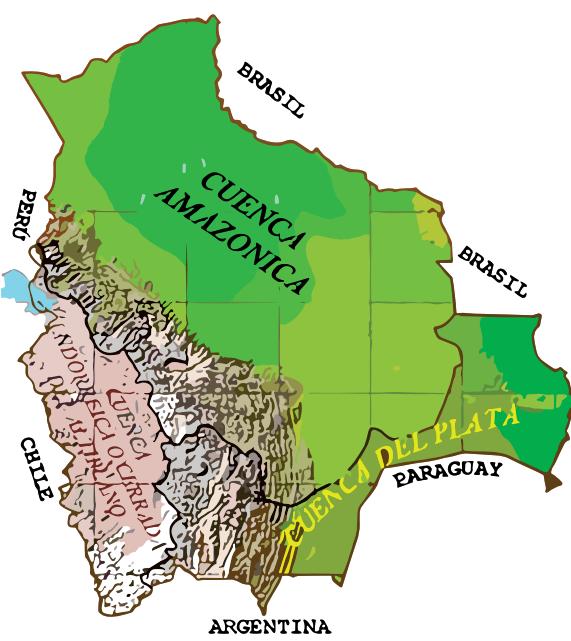
Relación del clima, flora y fauna con las cuencas y pisos ecológicos

El clima diverso de Bolivia determina la distribución de la flora y fauna, es decir que de acuerdo a las características propias del lugar, plantas y animales han formado un ecosistema.

Cuenca del Amazonas: ocupa el 65.7% de territorio boliviano. Tiene un clima tropical y húmedo con altas precipitaciones. Se forma con los deshielos de la Cordillera Oriental y desemboca en el océano Atlántico.

Cuenca del Plata: se encuentra al sur de Bolivia desde el departamento de Chuquisaca y desemboca en el océano Atlántico. Se subdivide en tres: Pilcomayo, Bermejo y Paraguay.

Cuenca del Altiplano o Lacustre: formado por ríos, lagunas, lagos y salares ubicados en el altiplano: El lago Poopó en Oruro, lagunas Verde y Colorada en Potosí y el lago Titicaca en La Paz.



Actividad 3. Buscamos en el diccionario el significado de las siguientes palabras, luego escribimos en nuestro cuaderno:

páramo

cuenca

mesotérmico

térmico

temperatura

cítrico

gélido

laguna

Actividad 4. Encontramos palabras relacionadas a los pisos ecológicos en la sopa de letras:

Sopa de letras “Pisos ecológicos”

V	A	L	L	E	S	A	P	R
L	B	U	U	E	D	L	A	A
V	L	A	C	U	S	T	R	E
C	I	A	C	U	A	I	L	P
U	C	R	N	L	C	P	O	P
E	U	E	P	O	N	L	P	J
N	E	S	C	L	S	A	L	L
C	A	M	A	Z	O	N	A	S
A	R	F	O	T	P	O	A	S

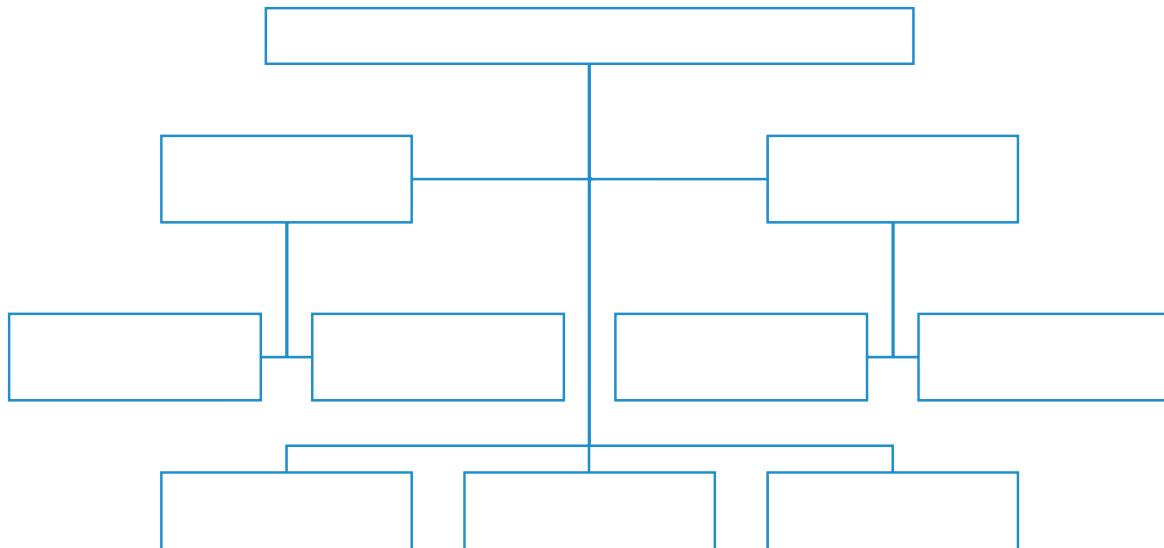


LACUSTRE – AMAZONAS

PLATA – ALTIPLANO

LLANOS – VALLES – CUENCA

Actividad 5. Para ampliar nuestro conocimiento y con la ayuda de la maestra o maestro, elaboramos un mapa conceptual, sobre la flora y fauna de nuestro departamento, luego socializamos con nuestras compañeras y compañeros:



Erosión del suelo por la acción natural y artificial y sus efectos en la biodiversidad

Actividad 6. Observamos las imágenes y comentamos las imágenes:



Actividad 7. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

¿Qué fenómenos podemos observar en las imágenes? ¿Qué diferencias encontramos en ambas imágenes? ¿Conoces condiciones parecidas en lugares de tu comunidad? ¿Cuáles podrían ser algunas causas de los fenómenos observados?

¿Qué es la erosión?

Es un proceso de desgaste y eliminación de suelos y rocas que ocurre en la superficie de la Tierra. Este proceso resulta de la acción de factores como el viento, el agua, los cambios climáticos y la actividad humana.

Causas de la erosión del suelo. La erosión puede ser natural o artificial.

Erosión natural

- Ocurre por la acción del agua, el viento, el hielo y los cambios en el paisaje.
- Es un proceso lento que puede llevar mucho tiempo.

Erosión artificial

- La erosión artificial es causada por las personas.
- Puede ocurrir por prácticas agrícolas, deforestación y construcción de infraestructuras, como las carreteras.
- Puede suceder más rápido y tener impactos negativos en el suelo, el agua y los animales.

Consecuencias de la erosión del suelo

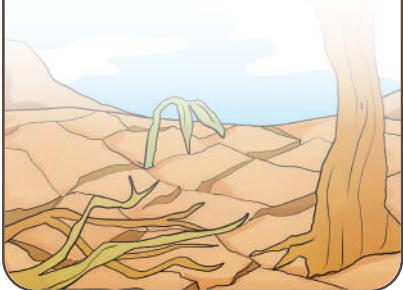


Destrucción de hábitats

La erosión destruye el hábitat de la flora y fauna que habita una región con consecuencias directas en su extinción o desaparición. Al no haber suelo que retenga el agua y alimento a la flora (plantas), esta deja de crecer y, al no existir alimento que crezca en esa zona erosionada, los animales desaparecen.

Pérdida de tierra fértil

La erosión del suelo afecta a los cultivos, generando escasez en la producción de alimentos, hecho que afecta directamente a la población.

**Contaminación del agua**

Por la actividad de la minería, el uso de pesticidas y la falta de manejo de residuos, el agua se contamina, convirtiéndose en un lugar inhabitable para los peces y otros animales que viven en ella.

**Inundaciones**

Es causado por las lluvias intensas, porque el agua que no puede ingresar al suelo termina acumulándose en un solo lugar.



Entre los tipos de erosión más conocidos tenemos:

- Erosión hídrica: causada por el agua en movimiento, como aquella que proviene de la lluvia o los ríos. El agua arrastra las partículas de suelo y las transporta, creando surcos y canales.
- Erosión eólica: causada por el viento que levanta y arrastra partículas del suelo.
- Erosión glaciar: causada por los movimientos de masas de hielo.
- Erosión gravitacional: causada por la gravedad. Cuando se producen deslizamientos de tierra o caída de rocas desde laderas empinadas existe desplazamiento del suelo.

Actividad 8. Buscamos y averiguamos el significado de las palabras que encontramos en la sopa de letras:

I	R	F	I	L	T	R	A	R	E	N
F	É	R	T	I	L	R	D	S	O	F
S	A	R	T	I	F	I	C	I	A	L
F	R	N	A	A	C	E	D	R	N	B
B	S	A	B	T	O	R	T	T	T	S
F	U	O	S	N	F	O	A	F	A	N
D	E	F	O	R	E	S	T	A	R	E
E	L	E	R	R	E	I	F	T	Ñ	D
E	O	L	B	I	D	Ó	R	D	F	T
N	A	S	E	D	L	N	A	L	A	O
T	B	B	R	E	Q	S	L	C	N	C



Actividad 9. Nos organizamos en equipos y construimos una maqueta referente a los tipos de erosión y sus consecuencias. Al finalizar, la socializamos en nuestro curso.

Etapas y procesos que forman el ciclo integral del agua

Actividad 10. Observamos y analizamos las imágenes:



Fuente: Gestagua (5 de agosto de 2022). *El ciclo del agua*.

Actividad 11. Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo influye el sol en el ciclo del agua?
- ¿Qué papel desempeñan las nubes en el ciclo del agua?
- ¿Qué fenómenos pueden alterar el ciclo del agua?
- ¿Qué consecuencias podríamos enfrentar a causa de la falta de agua?

Sabías que:

El agua pasa por un ciclo o proceso permanente de circulación del agua de las nubes a la tierra, al océano y de rotación a las nubes, es decir que el agua circula entre el aire y el suelo. ¿Cómo lo hace?, a través procesos continuos de evaporación y condensación en nuestro planeta. Este ciclo ha estado aconteciendo inagotablemente durante millones de años y, sin él, los seres humanos no podríamos vivir en la Tierra.

Fases naturales del ciclo del agua

Evaporación: el sol calienta el agua en los océanos, lagos, ríos y otros. Esta agua se convierte en vapor y sube hacia la atmósfera.

Condensación: el vapor de agua sube y al encontrarse con aire frío en la atmósfera, se enfriá. Luego se convierte en pequeñas gotas de agua que forman nubes.

Precipitación: las gotas de agua en las nubes se agrupan aún más y, cuando se vuelven pesadas, caen a la Tierra en forma de lluvia, nieve, granizo o llovizna.

Infiltación: el agua puede filtrarse en el suelo para formar acuíferos subterráneos o alimentar los manantiales.

Escoimentia: agua de lluvia que circula libremente sobre la superficie de la Tierra.

Acumulación: procesos de acumulación, almacenamiento en diques, pozos de agua, estanques y represas para su conservación.

Fuentes de agua para el consumo

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

Atmosféricas: el agua de lluvia se almacena en época de lluvia, no es una fuente constante, por eso su uso es limitado. Se la tiene que potabilizar para el consumo humano.



Superficiales: son aguas provenientes de lagos, ríos, arroyos y represas. Para ser usadas deben someterse a un tratamiento específico.



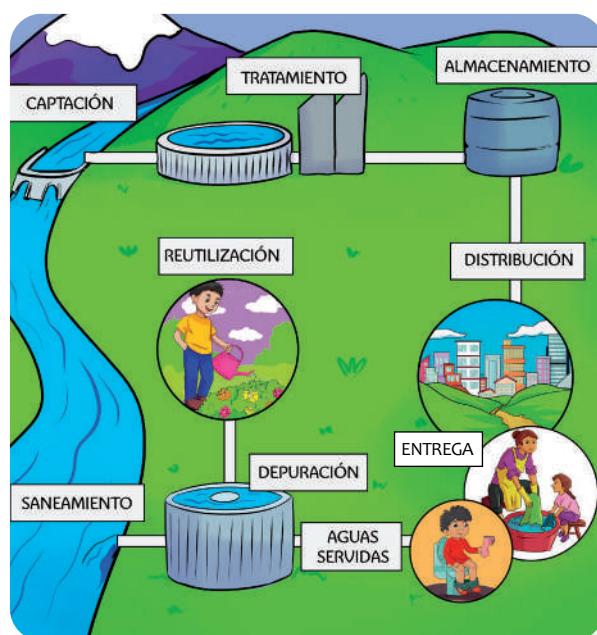
Subterráneas: son aguas que ingresan en la tierra y se almacenan en zonas porosas en sus profundidades, como ser pozos, manantiales y otros. Para ser consumidas no requieren ser necesariamente tratadas.



Importancia de la calidad del agua. Es importante cumplir con las características físicas, químicas y biológicas del agua para su consumo. Además, debe cumplir estrictamente con la Norma Boliviana NB 512 para el consumo de la población.

Etapas del ciclo urbano del agua:

- **Captación y tratamiento del agua:** se realiza en fuentes como ríos, lagos o acuíferos subterráneos. Luego se almacena y potabiliza. Durante este proceso se cumplen las condiciones sanitarias para el consumo.
- **Almacenamiento y distribución:** el agua tratada se distribuye a través de una red de tuberías a los hogares, empresas y otros lugares dentro del área urbana.
- **Entrega:** es el proceso de la recolección de agua hasta la construcción de conexiones.
- **Aguas servidas:** provienen de actividades humanas con desechos y productos químicos.



- **Depuración de aguas residuales:** consiste en eliminar las impurezas del agua y devolver en buen estado al cauce natural.
- **Reutilización:** consiste en volver a utilizar el agua que ya se ha utilizado anteriormente; por ejemplo: uso del agua de enjuague de ropa para el riego de jardines, la limpieza de los pisos, la agricultura, para algún fin industrial, etcétera.
- **Saneamiento:** el agua ya utilizada se devuelve a su cauce natural respetando el medio ambiente.

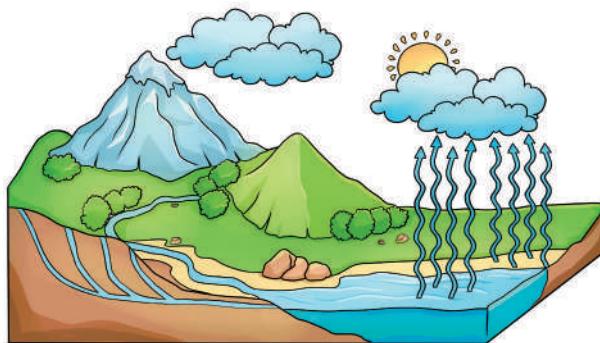
Actividad 12. Buscamos en el diccionario las palabras relacionadas con el "saneamiento básico".

dique filtración evaporación agricultura
 condensación depurar manantiales riego

Actividad 13. En la sopa de letras, buscamos palabras que se refieren al ciclo del agua:

Sopa de letras “ciclo del agua”

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



EVAPORACIÓN – CONDENSACIÓN – PRECIPITACIÓN
 INFILTRACIÓN – ESCORRENTÍA – ACUMULACIÓN

Actividad 14. Nos organizamos en equipos de cuatro y construimos una maqueta sobre “Las fases del ciclo urbano del agua”. Posteriormente la socializamos en el curso.

Equipo A				
Equipo B				

El saneamiento básico y su aporte a la reducción de riesgos de acuerdo con el contexto social

Actividad 15. Observamos las imágenes y las analizamos:



Actividad 16. Reflexionamos y respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la importancia del agua potable en el saneamiento básico?
- ¿Qué impacto tiene la falta de instalaciones sanitarias adecuadas en la salud de las comunidades?

¿Qué es el saneamiento básico?

Es un conjunto de acciones que se pueden aplicar sobre el ambiente para reducir los riesgos sanitarios, prevenir la contaminación y, consecuentemente, lograr mejores niveles de salud en la población. Estas acciones se apoyan en agua segura, práctica sanitaria de deposiciones y manejo sano de la basura.

Importancia de implementar las actividades de saneamiento básico en una población

El proceso de saneamiento es vital para un modo de vida sano y positivo. Una higiene y un saneamiento defectuosos causarían la transmisión de diversas enfermedades adquiridas por agua o alimentos contaminados, induciendo daños en la salud.

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

Esto implica proporcionar a las personas acceso a agua segura y a sistemas de desagüe, manejar adecuadamente los residuos sólidos, orgánicos y alimentarios, controlar las emisiones atmosféricas y promover prácticas de higiene que disminuyan los riesgos para la salud y prevengan la contaminación.



Sistemas no convencionales

Son sistemas de suministro de agua que no dependen de redes de distribución. Son realizados por las familias y requieren el transporte, almacenamiento y desinfección del agua dentro de los hogares. Las técnicas que se realizan son:

- **Captación de aguas de lluvia:** se recogen, desde los techos de las viviendas para almacenarlas en tanques. Deben desinfectarse para su consumo.
- **Filtro casero de arena:** es una tecnología casera de filtración de arena que se aplica en el hogar. Sirve para pequeñas cantidades de agua de ríos.
- **Protección de vertiente o manantial:** es una estructura construida con el propósito de preservar y garantizar la seguridad sanitaria de una fuente de agua.
- **Pozos con bombas manuales:** son de pozos perforados o excavados manualmente, que están debidamente protegidos y que pueden ser utilizados por una o más familias.

Actividad 17. Averiguamos el significado de las siguientes palabras y escribimos en nuestro cuaderno explicando su utilidad para una vida saludable:

vertiente

filtro

saneamiento

pozos

manantial

reducción

captación

preservar

Actividad 18. Encontramos las palabras escondidas en la siguiente sopa de letras:

Sopa de letras “Saneamiento básico”

I	A	N	N	O	I	H	E	H	E	O	S	S
D	A	R	A	E	N	D	D	N	T	O	Ñ	A
A	A	A	U	N	N	P	A	N	D	I	E	N
Ñ	R	A	A	T	A	E	E	A	E	A	V	I
O	R	L	E	O	L	I	N	E	A	A	I	T
S	N	A	E	A	M	I	G	A	Ñ	S	T	A
I	U	R	A	A	M	E	L	S	O	L	A	R
M	E	E	E	A	S	A	I	I	S	O	L	I
T	O	N	T	S	A	L	U	D	O	O	A	A
E	A	N	A	I	E	O	U	A	E	I	O	S
S	O	E	U	A	H	I	G	I	E	N	E	E
C	E	C	R	E	I	M	P	A	C	T	O	L
P	E	N	O	A	E	C	T	I	A	A	C	R



SANEAMIENTO – IMPACTO
SANITARIAS – VITAL
CONTAMINADOS – DAÑOS
SALUD – HIGIENE

Actividad 19. Nos organizamos en equipos de cinco integrantes y averiguamos más sobre los sistemas no convencionales de suministro de agua que se usan en nuestra comunidad.

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

Actividad 20. Observamos la imagen y reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:



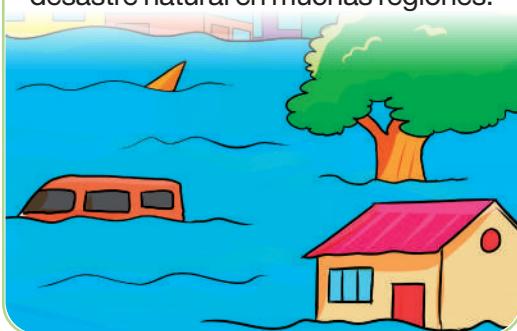
- ¿Qué medidas debemos tomar en caso de un desastre?
- ¿Qué acciones realizarías en una situación como la que se muestra en la imagen, es decir en caso de deslizamientos de tierra?
- ¿Qué tipos de desastres naturales son más frecuentes en nuestra comunidad?

Las normas de emergencia son aquellas reglas que se deben aplicar cuando surge un problema común o un desastre que requiera atención.

Medidas preventivas son acciones que ayudan a salvar vidas antes de que aparezca un posible desastre. Por ejemplo, en casos de vientos fuertes, significa asegurar objetos y áreas que puedan ser lanzados por el viento; y para prevenir inundaciones, supone mantener limpios el techo, los desagües y canales, eliminar hojas y ramas de las calles para evitar obstrucciones de agua.

¿Qué es una inundación?

Es el desbordamiento temporal de agua en áreas que suelen estar secas; es el tipo más común de desastre natural en muchas regiones.



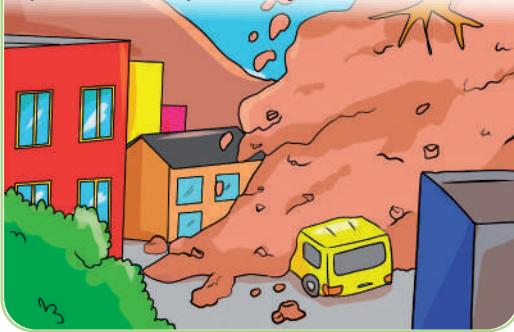
¿Qué es el incendio?

Es un fuego incontrolado de grandes proporciones que destruye aquello que no está destinado a quemarse. Tiene riesgos para los seres vivos, las viviendas y otros.



¿Qué son los deslizamientos?

Son movimientos de masa de tierra causados por la inestabilidad de las laderas. Suceden cuando la tierra pierde su equilibrio y se desliza.



¿Qué es un terremoto?

Es un movimiento violento de la corteza terrestre causado por la liberación de energía en el interior de la tierra. Sinónimo de terremoto es el sismo.



¿Qué es un sismo?

Es un fenómeno natural que provoca temblores y sacudidas en la tierra debido a movimientos internos de las capas terrestres.

Actividad 21. Averiguamos en el diccionario y reflexionamos sobre el significado de:

deslizamiento

evacuación

sismo

señalética

temblor

desbordamiento

fenómeno

atmosférica

Actividad 22. Escribimos acciones correctas e incorrectas frente a un incendio, previa averiguación en textos, internet y/o algunos adultos que sepan sobre el tema:



Acciones correctas

Acciones incorrectas



Actividad 23. Nos organizamos en equipos de siete integrantes y realizamos simulacros en caso de desastres. (Los desastres serán asignados selectivamente por la maestra o maestro).

Sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas

Actividad 24. Realizamos una mezcla de diferentes sustancias.



¿Qué necesitamos?

- 3 vasos descartables, cloruro de sodio (sal), aceite, tierra, agua y 3 cucharillas de plástico.

Procedimiento:

- Colocamos agua en cada vaso, más o menos hasta la mitad.
- Agregamos una cucharilla de cada reactivo en cada vaso: una de cloruro de sodio a un vaso, otra de aceite y otra de tierra. Usar cada una de las cucharillas para esto a fin de evitar mezclar los reactivos.
- Con la cucharilla agitamos el contenido del vaso. ¿Los componentes de esas mezclas se distinguen a simple vista?
- Registramos lo que observamos en nuestro cuaderno.

Actividad 25. Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

¿Cuáles crees que son las diferencias entre una mezcla homogénea y una heterogénea?

¿Puedes dar algunos ejemplos de sustancias que no pueden distinguirse a simple vista al mezclarlas, por ejemplo, con agua?

¿Qué son las sustancias puras?

Son sustancias cuyos compuestos no varían, aunque se les aplique métodos de separación física, esto debido a que tienen una composición química fija y definida; por ejemplo, el agua, el oro, el cloruro de sodio (sal). Pueden ser de dos tipos:

- **Sustancias simples:** formadas por átomos idénticos, como el oxígeno (O_2), cuyas moléculas están formadas por átomos de oxígeno.
- **Sustancias compuestas:** formadas por diferentes átomos, como el agua o el dióxido de carbono.

¿Qué son las mezclas?

Son combinaciones de dos o más sustancias, donde cada uno conserva sus propiedades y características. Así tenemos: arena y agua, leche y chocolate, ensalada, mezcla de pinturas, café con azúcar y otras.



Clasificación de las mezclas



Mezcla homogénea

Es aquella en la que los componentes están completamente mezclados y no se pueden distinguir a simple vista.

Ejemplos: agua salada, vinagre, perfume.

Mezcla heterogénea

Es aquella en la que los componentes no están completamente mezclados y se pueden distinguir a simple vista.

Ejemplos: ensalada de frutas, granola, mezcla de cemento, aceite y agua.

La materia que nos rodea puede cambiar cuando diferentes elementos se mezclan entre sí. Por ejemplo, el aire es una combinación uniforme de nitrógeno, oxígeno y dióxido de carbono; el chocolate, es una mezcla de azúcar y cacao. Las características del chocolate, como su color, sabor y valor nutricional, son el resultado de los ingredientes que lo componen.

Actividad 26. Buscamos en la siguiente sopa de letras las palabras relacionadas a tipos de mezclas:

C	O	M	P	O	S	I	C	I	Ó	N
P	I	A	S	L	I	M	G	P	L	A
M	L	H	I	U	O	I	O	A	L	A
H	E	L	O	D	M	O	M	U	O	P
O	N	Z	E	M	N	R	C	A	O	A
L	O	N	C	E	O	É	O	A	R	D
U	O	D	E	L	L	G	L	D	A	E
O	D	L	M	O	A	É	É	S	E	A
N	O	H	M	E	A	O	I	N	O	E
Z	A	I	E	S	O	C	N	S	E	I
H	E	T	E	R	O	G	É	N	E	O



MOLÉCULA – HETEROGRÉNEO
MEZCLA- COMPOSICIÓN
HOMOGÉNEO

Actividad 27. Nos organizamos en equipos para realizar la preparación de una “Ensalada de frutas”. Luego redactamos un informe utilizando el siguiente esquema:

Esquema del informe:

Título. Mezclas homogéneas y heterogéneas.

Objetivo. Observar el tipo de mezcla en las frutas.

Ingredientes. Tipo de frutas que emplea cada equipo.

Procedimiento. Redacción de los pasos que se realizaron para la preparación de la ensalada.

Observación. Anotar el tipo de mezcla que se observa.

Conclusión. Indicar si los objetivos de estudio se cumplieron.



Energía radiante, energía magnética y energía mecánica

Actividad 28. Nos organizamos y realizamos una brújula en casa.

¿Qué necesitamos?

- Una aguja de coser.
- Un corcho o una tapa de plástico de una botella.
- Una barra de imán.
- Pegamento en barra.
- Un plato de sopa poco profundo con agua
- Un cuchillo afilado o tijeras.
- Toalla (opcional).



Procedimiento:

1. Cortamos un círculo de corcho de unos 5mm a 10mm de espesor. También podemos usar una tapa de botella plástica.
2. Frotamos la aguja unas 50 veces con la parte norte del imán. Si el imán no tiene marcado el norte, escogemos un lado y usamos solo ese. Separamos el imán de la aguja tras cada frotada para reducir la probabilidad de que se desmagnetice. Frotamos desde el agujero hasta la punta, notamos que los átomos de hierro de la aguja se alineen, convirtiéndola temporalmente en un imán.
3. Pega la aguja magnetizada en el corcho y ponlo cuidadosamente en el plato con agua.
4. El agua provee una superficie casi sin fricción que le permite al corcho girar hasta que el polo norte de la aguja (el agujero) apunte hacia el polo norte magnético (como se ve en la brújula comprada). Si se frota la aguja con el imán en la otra dirección, será la punta la que señale el norte.

Recomendación: no poner el plato cerca de computadoras u otros aparatos que contengan imanes pues pueden afectar las líneas de campo. La aguja perderá su carga magnética con el tiempo.

Fuente: BBC News Mundo (8 de septiembre de 2013), con algunas adaptaciones. *Cómo hacer una brújula en casa.*

Actividad 29. Reflexionamos y respondemos las siguientes preguntas:

¿Hacia qué punto cardinal apunta la aguja magnetizada? ¿Cuántos polos tiene un imán?

¿Qué es la energía?

La energía es como una “chispa” o “poder” que hace que las cosas se muevan, funcionen o cambien. Pensemos en la energía como la forma en que obtenemos fuerza para hacer las cosas que nos gustan, como correr, saltar, jugar o encender una luz.

¿Cómo se produce esa energía? por ejemplo, el sistema eléctrico genera energía mediante el agua, el viento, el sol, el petróleo y el carbón; mientras que el organismo de los seres humanos y animales produce energía para funcionar extrayéndola desde los alimentos.

Esa capacidad de producir energía se puede presentar en diferentes formas como las siguientes:

La energía radiante

Es una forma de energía que viaja a través de ondas en el espacio. Estas ondas pueden ser diferentes tipos de luz, como la luz solar que llega a la Tierra. La energía radiante puede hacer que las cosas se calienten o causar reacciones químicas. Es importante para la iluminación, la comunicación, la generación de energía eléctrica y la medicina.



Energía magnética

Está relacionada con los imanes y los campos magnéticos. Los imanes pueden ejercer fuerza sobre otros objetos usando su campo magnético. Cuando movemos cosas con imanes, podemos transferir energía magnética. Esta energía puede convertirse en energía eléctrica o mecánica. La energía magnética es importante en generadores eléctricos, motores y otros dispositivos que usan campos magnéticos.

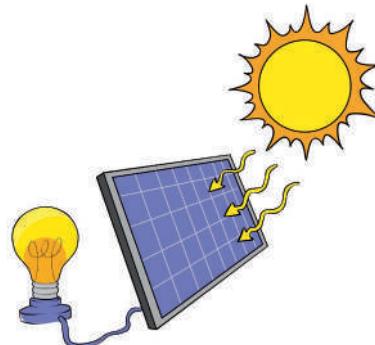
Energía mecánica

Energía relacionada con el movimiento, posición y deformación de objetos. Se compone de la energía cinética (debido al movimiento) y la energía potencial (debido a la altura). La energía mecánica se puede transferir o transformar en otras formas de energía.

Tipos de energía mecánica:

Energía solar

Se obtiene al capturar la luz y el calor del sol. Nos da energía para calentar nuestro cuerpo y hacer crecer las plantas. Se la aprovecha a través de paneles solares.



Energía eólica

Es la energía generada por el viento, es útil para propulsar botes y molinos de viento. En la actualidad, se aprovecha con aerogeneradores para producir electricidad.



Energía eléctrica

Se produce cuando los electrones se mueven a través de cargas eléctricas. Se utiliza para el funcionamiento de diferentes dispositivos eléctricos y máquinas.



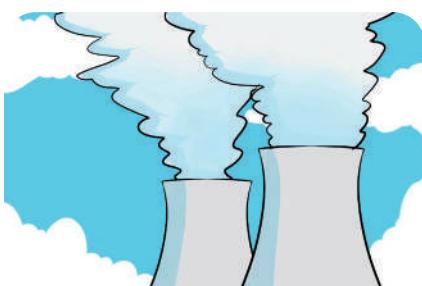
Energía química

Energía generada por reacciones químicas de uno o más compuestos, por ejemplo: descomposición, combustión y a través de la transformación de sustancias químicas.



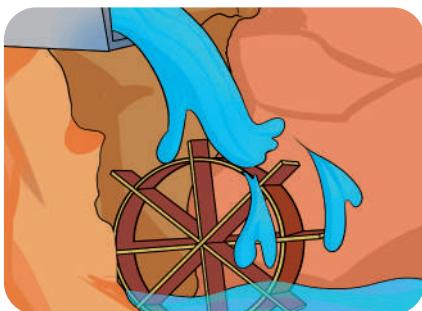
Energía nuclear

La energía nuclear es la energía que se libera como consecuencia de la reacción que se produce cuando se dividen los núcleos atómicos pesados; el Uranio es uno de los combustibles más empleados.



Energía hidráulica

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



La energía es muy importante porque nos ayuda a hacer muchas cosas divertidas y necesarias en nuestra vida diaria. Aprender sobre la energía nos ayuda a usarla de manera inteligente y cuidar nuestro planeta.

¡La energía es como una “magia” que nos da fuerza para hacer cosas increíbles todos los días!

Actividad 30. Investigamos el significado de las siguientes palabras y escribimos en nuestro cuaderno añadiendo su relación con las formas de energía que hemos aprendido hasta ahora. También reflexionamos sobre lo que debemos hacer para cuidar esas formas de energía.

combustión

magnetismo

eólico

potencial

cinética

OTOSÍNTESIS

radiante

sustancias

Actividad 31. Nos organizamos en equipos de cuatro integrantes y averiguamos la fuente de energía con la que contamos en nuestra comunidad. (Realizamos una descripción con texto e imágenes).

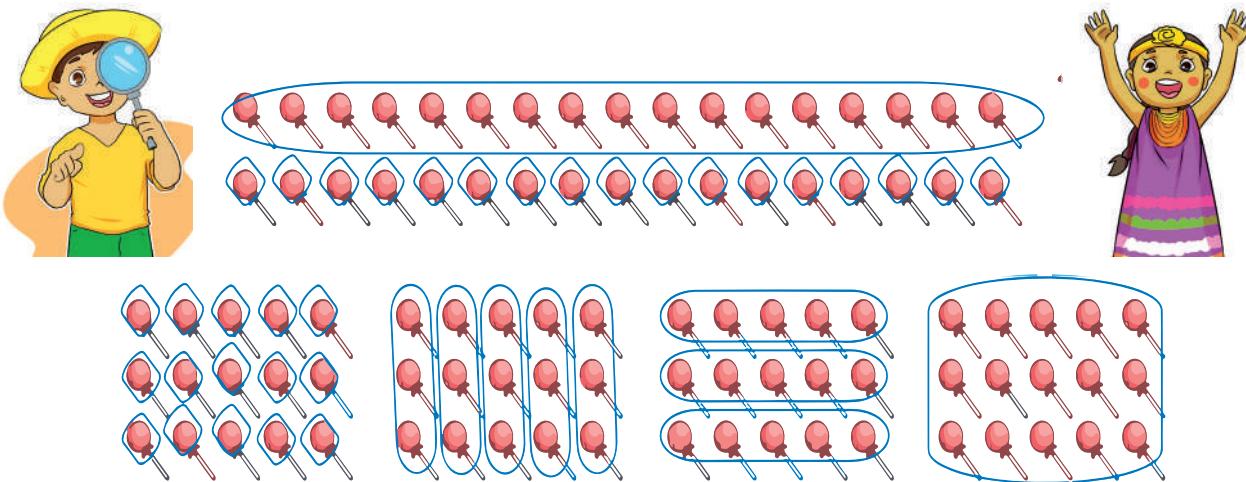
Matemática

Múltiplos y divisores

Números primos y compuestos

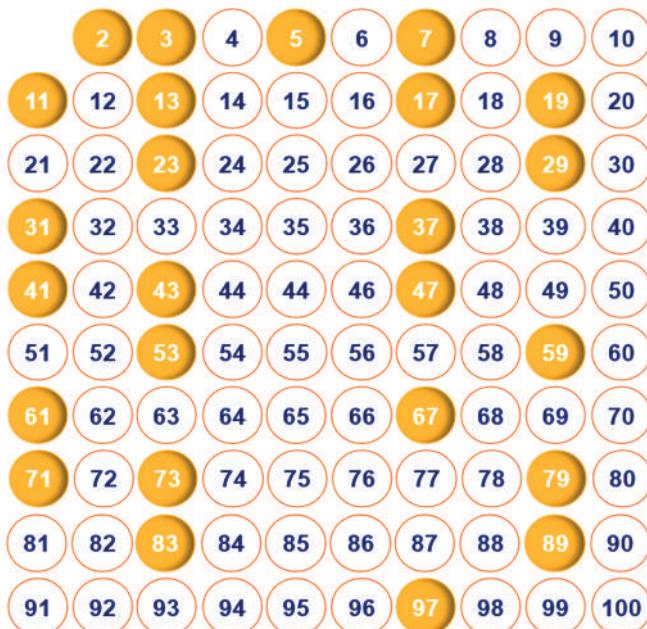
Actividad 1. Leemos y analizamos:

Alejandra tiene 17 chupetes y Julián tiene 15. Ambos desean compartir los chupetes con sus amigos de manera equitativa sin que sobre ni falte al repartirlos. ¿De cuántas maneras podrían repartir los niños sus chupetes?



Actividad 2. Reflexionamos:

- Alejandra tiene dos opciones: puede dar a 1 chupete a 17 y dar los 17 a 1.
- Julián tiene cuatro opciones: puede dar 1 chupete a 15, dar 3 a 5, dar 5 a 3 y 15 a 1.



Número primo

Son los números naturales mayores a 1, que únicamente pueden dividirse entre 1 y sí mismos.

Número compuesto

Son aquellos números naturales que tienen como divisores al 1, a sí mismos y a otros; por lo tanto, pueden factorizarse.

Ejemplo:

3 es un número primo, porque sus divisores son el 1 y 3.

Números primos del 1 al 100.

Actividad 3. Guiándonos por los ejemplos anteriores, marcamos con una “X” los números primos.

22

40

76

71

83

Factores

Son los números que se multiplican para obtener otro número.

También:

$$4 \times 3 = 12$$

↑
Factor ↑
Factor

$$2 \times 6 = 12$$

↑
Factor ↑
Factor



Los números 2 y 6 son factores, otros factores para obtener el mismo número.

$$1 \times 12 = 12$$

↑
Factor ↑
Factor

Los posibles factores del 12 son: 1, 2, 3, 4, y 6.

Actividad 4. En un calendario de un mes, marcamos los números primos de color rojo y los números compuestos de color azul.

Propiedades y criterios de divisibilidad



Actividad 5. Leemos y analizamos:

Miriam y Wilson se han puesto a discutir en la posibilidad de saber si $48.830 \div 2$ es una división exacta sin la necesidad de realizar la división. ¿Será posible saber si: $48.830 \div 3$ también es una división exacta? ¿Puedes ayudarlos haciendo los cálculos en tu cuaderno?

¿Qué es la divisibilidad?

Se dice que un número natural es divisible entre otro, cuando su división es exacta y su residuo es cero.

Ejemplos:

- 9 es divisible entre 3, porque 9 dividido entre 3 es a 3 y tenemos residuo cero.
- 12 es divisible entre 4, porque 12 dividido entre 4 es a 3 y tenemos residuo cero.

Números divisibles entre 5:

$$9 \div 5 = 1$$

Residuo 4, entonces 9 **no** es divisible entre 5.

$$10 \div 5 = 2$$

Residuo 0, entonces 10 **es** divisible entre 5.

$$120 \div 5 = 24$$

Residuo 0, entonces 120 **es** divisible entre 5.

Criterios de divisibilidad

Observa el siguiente cuadro y reflexiona en los criterios de divisibilidad:



De:	Criterios de divisibilidad
2	Todo número par que termina en 0, 2, 4, 6 y 8 es divisible entre 2.
3	Todo número, si la suma de sus dígitos da 3 o un múltiplo de 3, entonces es divisible entre 3.
4	Todo número, si sus dos últimos dígitos terminan en cero o en un múltiplo de 4, entonces es divisible entre 4.
5	Todo número, si el último dígito termina en 5 o 0, entonces es divisible entre 5.
6	Todo número, si es divisible por 2 y 3, entonces es divisible entre 6.
7	Todo número, si al multiplicar el último dígito por 2 y restar el número que conforman los demás dígitos hasta quedar como resultado 0 o bien en múltiplo 7, entonces el número será divisible entre 7.
8	Todo número, si los tres últimos dígitos son múltiplos de 8 o igual a 0, entonces es divisible entre 8.
9	Todo número, si la suma de sus dígitos es 9 o múltiplo de 9, entonces es divisible entre 9.
10	Todo número que termina en 0, entonces es divisible entre 10.

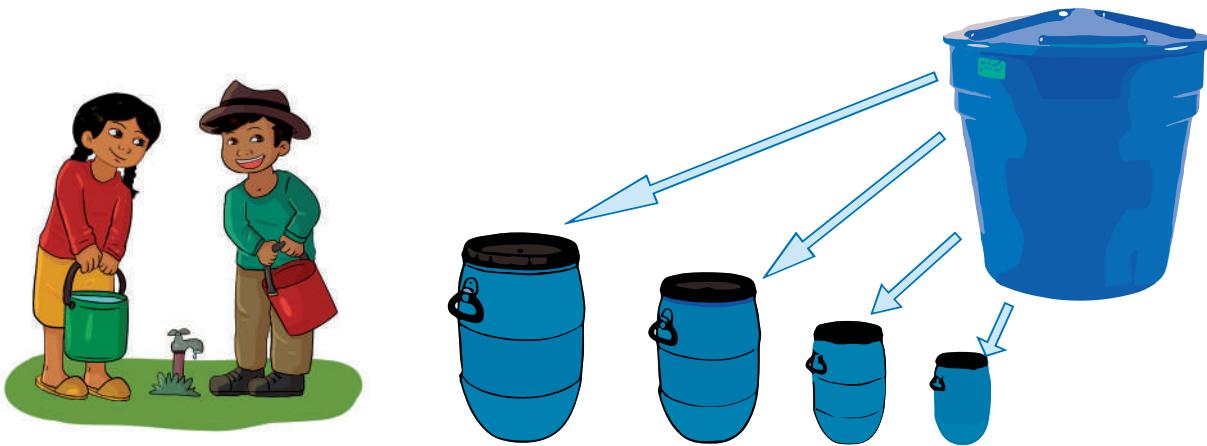
Actividad 6. Aplicando los criterios de divisibilidad, observamos la siguiente tabla y tachamos aquellos números que no son divisibles:

Divisibles de 2				Divisibles de 3				Divisibles de 5				Divisibles de 10			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8
9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12	9	10	11	12
13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16	13	14	15	16

Descomposición factorial

Actividad 7. Leemos y analizamos:

Debido a la falta de lluvias en la última temporada, los papás de Marcelo aumentarán 600 litros más a sus reservas de agua, pero solo tienen contenedores de menor capacidad. ¿Qué capacidad deben tener esos contenedores?



¿Qué otros contenedores podrían utilizar los papás de Marcelo?, ¿cuál sería la capacidad de esos contenedores?

Descomposición en factores primos

Cualquier número natural compuesto se puede expresar como el producto de factores primos.

Ejemplo 1

Descomponemos el número 702.

Dividimos el número entre los números primos (2, 3, 5, 7, 11, 13...) de forma sucesiva hasta obtener la unidad.

- 702 es divisible por 2. $702 \div 2 = 351$, porque $702 = 2 \times 351$
- 351 no es divisible por 2.
- 351 es divisible por 3. $351 \div 3 = 117$, porque $351 = 3 \times 117$
- 117 es divisible por 3. $117 \div 3 = 39$, porque $117 = 3 \times 39$
- 39 es divisible por 3. $39 \div 3 = 13$, porque $39 = 3 \times 13$
- 13 es un número primo. $13 \div 13 = 1$, porque $13 = 1 \times 13$

Escribimos la descomposición como producto de sus factores primos.

702	2	→	702	2	351
351	3	→	351	3	117
117	3	→	117	3	39
39	3	→	39	3	13
13	13	→	13	13	1
1					

Escribimos la descomposición de la siguiente manera.

$$702 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 13$$

Actividad 8. Orientándonos en las formas de descomposición, descomponemos en factores primos:

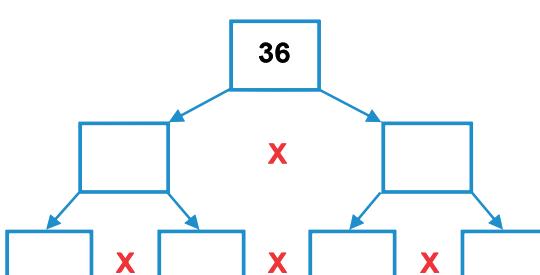
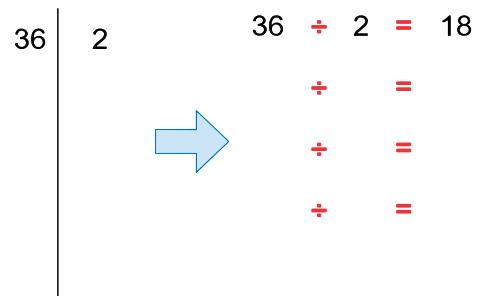
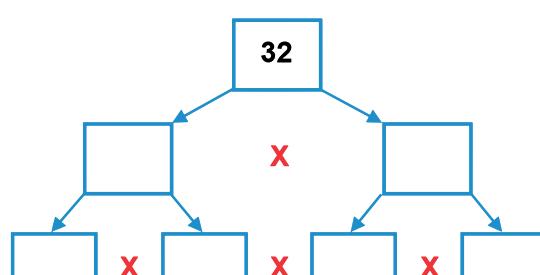
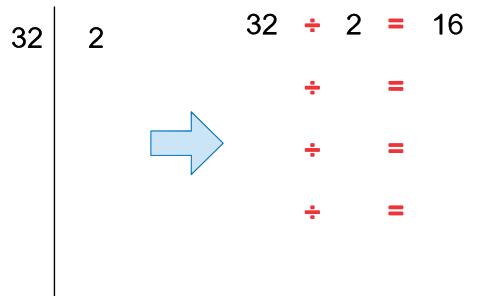
Diagrama del árbol de factores	Diagrama por divisiones sucesivas
 <p>36 =</p>	 <p>36 2 36 ÷ 2 = 18 ÷ = ÷ = ÷ =</p>

Diagrama del árbol de factores	Diagrama por divisiones sucesivas
 <p>32 =</p>	 <p>32 2 32 ÷ 2 = 16 ÷ = ÷ = ÷ =</p>

Mínimo común múltiplo (m.c.m.)

Actividad 9. Leemos y analizamos:

Hugo, Adela y Rolando participarán de la maratón por el Día del niño. Para esto están entrenando ciertos días de la semana. Hugo lo hace cada 2 días; Adela, cada 3 días y Rolando, que ya ha participado de otras carreras, lo hace cada 4 días.

Tomando en cuenta que se prepararán durante un mes, ¿qué días coincidirán en sus entrenamientos?



Hugo	Cada 2 días	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Adela	Cada 3 días	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30					
Rolando	Cada 4 días	4	8	12	16	20	24	28								

Como también:

$$\begin{array}{ccc|c}
 2 & 3 & 4 & 2 \\
 1 & 3 & 2 & 2 \\
 1 & 3 & 1 & 3 \\
 1 & 1 & 1 & \\
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 2 \times 2 \times 3 = 12$$

Sabemos que el mínimo común múltiplo (m.c.m.) es la cifra más pequeña de los múltiplos comunes.

Es decir que el mínimo común múltiplo en el caso de los amigos es: $2 \times 2 \times 3 = 12$.

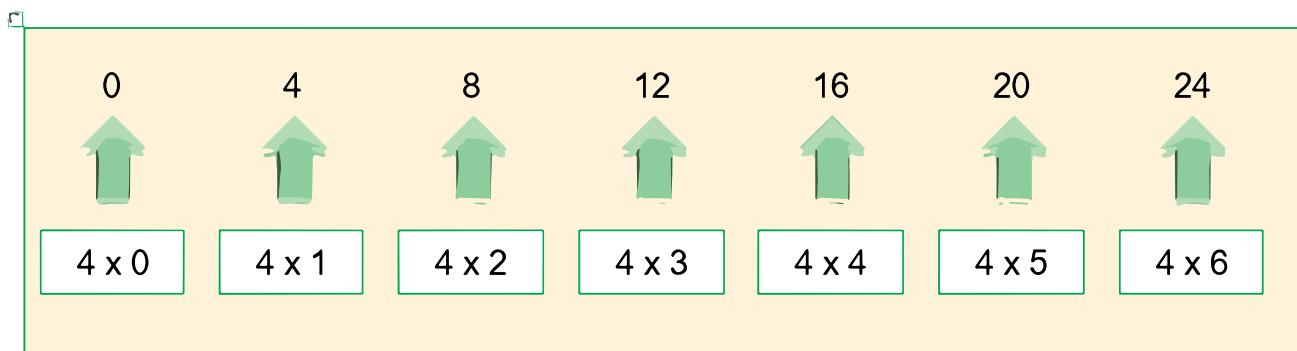
Actividad 10. Realizamos la descomposición de sus factores primos por divisiones sucesivas de los siguientes números:

3 5 6	4 7 9	5 10 12
-------------	-------------	---------------

¿Cuáles son los múltiplos de un número?

Son todos aquellos números que se obtienen al multiplicarlos por otro número natural.

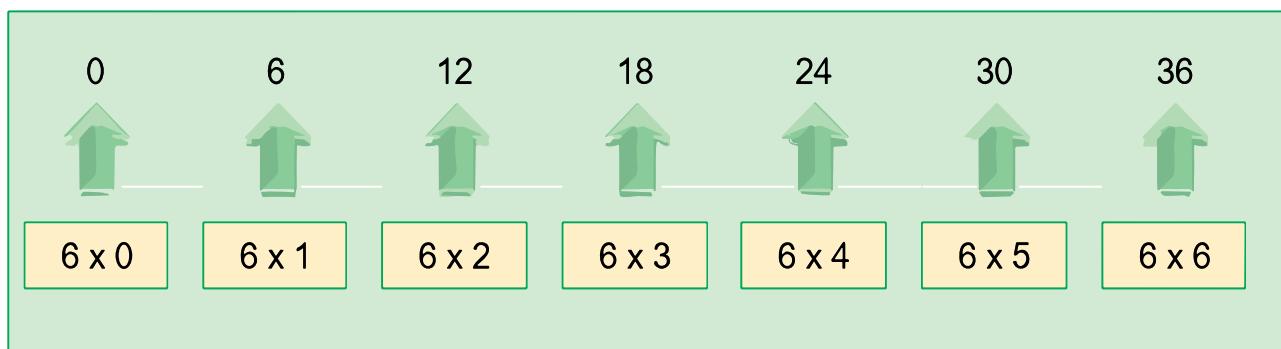
Ejemplos:



Es decir, los siete primeros múltiplos del número 4 son:

$$M(4)=\{0,4,8,12,16,20,24,\dots\}$$

También:

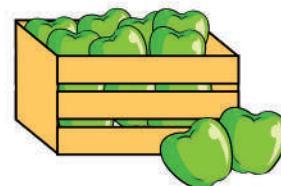
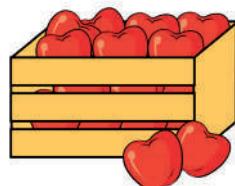


Es decir, los siete primeros múltiplos del número 6 son:

$$M(6)=\{0,6,12,18,24,30,36,\dots\}$$

Máximo Común Divisor (M.C.D.)

Actividad 11. Observamos, leemos y analizamos:



Doña Filomena recibió en su puesto de venta una caja con 36 manzanas verdes y otra con 48 manzanas rojas. Para ordenar su puesto desea repartirlas de forma equivalente sin tener que mezclarlas.

- ¿En cuántos grupos de igual número de manzanas puede repartirlas?

Para ayudar a doña Filomena, calculemos el M.C.D. de 36 y 48 por factores comunes:

3	6	2	4	8	2
1	8	2	2	4	2
9		3	1	2	2
3		3	6		2
1			3		3
			1		

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

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$\text{M. C. D. (36, 48)} = 2 \times 2 \times 3 = 12$$

Si el M.C.D. (36, 48) es 12, quiere decir que doña Filomena puede dividir de forma igual las 36 y 48 manzanas. Así, 36 manzanas entre 12 es igual a 3 y 48 manzanas entre 12 es igual a 4. Doña Filomena tendrá entonces 7 grupos de manzanas, 3 verdes y 4 rojas.

Respuesta: Doña Filomena puede repartir las manzanas en 7 grupos de 12.

Actividad 12. Relacionamos con una flecha la respuesta correcta, del M.C.D.

m.c.d. (3,12)

5

m.c.d. (2,3)

2

m.c.d. (6,9)

3

m.c.d. (4,6)

2

m.c.d. (4,8)

3

m.c.d. (4,8)

4

m.c.d. (3,9)

4

m.c.d. (6,10)

1

m.c.d. (10,15)

3

m.c.d. (8,12)

2

m.c.d. (9,12)

3

m.c.d. (10,12)

4

Fracciones

Fracciones equivalentes, homogéneas, heterogéneas y mixtas

Actividad 13. Leemos y analizamos:

“Pastel de chocolate”

Por: Eliana Arce Salazar



Fernando es un niño que suele ayudar a su mamá, Lupe, en la preparación de pasteles. Cada vez que trabaja junto a ella, contribuye alcanzando materiales, medidas e ingredientes necesarios para la elaboración de deliciosos pasteles.

En casi todas las ocasiones en las que ayuda a su mamá, tiene dudas acerca de las medidas, especialmente cuando le pide media taza de azúcar o un cuarto de taza de maicena. Esto destaca la necesidad de que Fernando comprenda las fracciones, ya que son esenciales para lograr precisión en las medidas durante la preparación de los pasteles.

Al finalizar cada uno de los preparativos, suelen compartirlos con su abuelita Justina y su tía Rosa. De esta manera, mamá Lupe le enseña a su hijo Fernando la importancia de conocer las fracciones para la vida cotidiana.

¿Qué es una fracción?

En matemática, la fracción es una expresión que marca una división (número racional), es decir indica las partes en que está dividida la unidad; por lo tanto, expone qué cantidad se debe tomar de un total.

Elementos de una fracción:



Las fracciones representan partes de la unidad.

Representación gráfica de fracciones

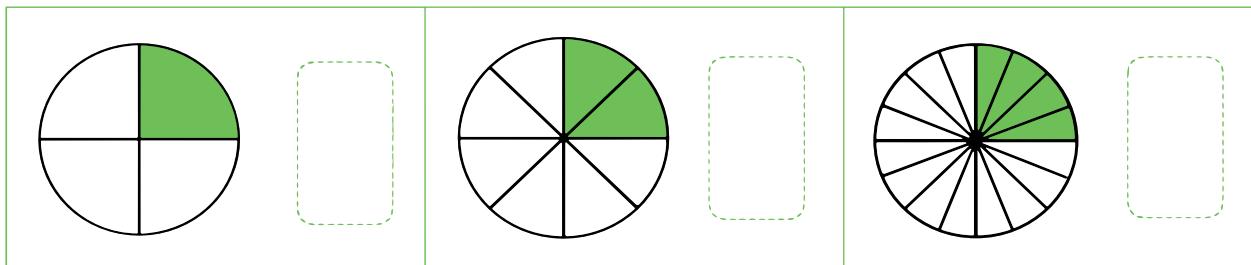
Para representar fracciones se tiene que tomar en cuenta que el numerador nos indica cuántas partes tomamos de la unidad, mientras que el denominador indica en cuántas partes iguales se divide la unidad.



$\frac{1}{5}$

Se lee: un quinto.

Actividad 14. Escribimos las fracciones que representan las siguientes gráficas:



Tipos de fracciones

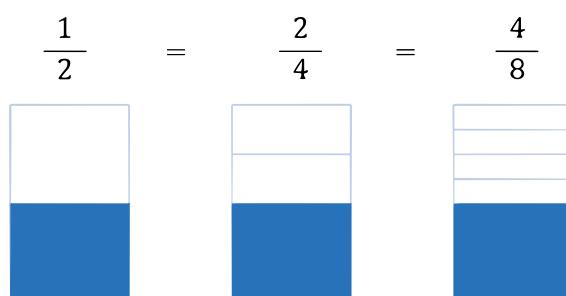
Fracción aparente	Fracción impropia	Fracción propia	Fracción mixta
El numerador y denominador son iguales.	El numerador es mayor que el denominador.	El numerador es menor que el denominador.	Se tiene una parte entera y otra fraccionaria.
$\frac{4}{4} = 1$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{8}$	$1 \frac{3}{4}$

Ampliación y simplificación de fracciones

Ampliar una fracción consiste en multiplicar el numerador y denominador por un mismo número de tal forma que obtenemos otra fracción equivalente.

¿Qué significa fracción equivalente?

Al ampliar o simplificar una fracción, obtenemos fracciones con características equivalentes.

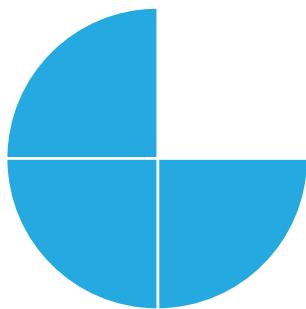


Es decir: $\frac{1}{2}$ fue amplificado a: $\frac{4}{8}$

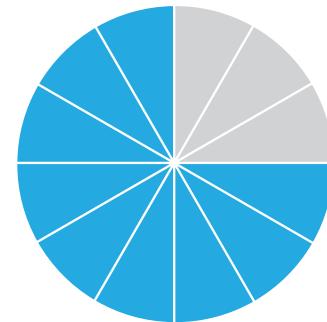
¿Qué es la amplificación de fracciones?

El método de multiplicar el valor de una fracción por el mismo número permite que tanto el valor del denominador como el numerador de la fracción se ajusten a través de la amplificación. El valor de la fracción, como tal, se mantiene constante. La fracción original y su forma ampliada son equivalentes y tienen el mismo valor.

Ejemplo:



$$\frac{3}{4} \text{ es amplificado por 3}$$



Como también:

$$\frac{3}{4} \Rightarrow \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

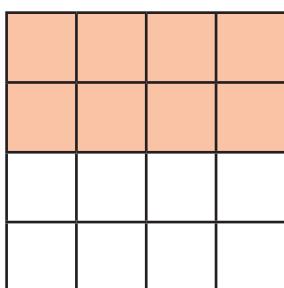
Simplificación de fracciones:

Es dividir por un mismo número tanto el numerador como el denominador para que la fracción mantenga su proporcionalidad.

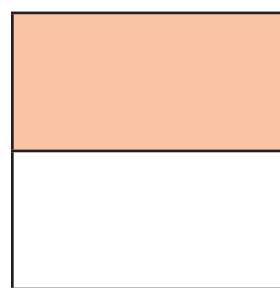
Recuerda: solo se pueden simplificar fracciones cuando el numerador y denominador son divisibles por un número común.

Una fracción siempre debe simplificarse hasta la fracción irreducible o aquella que no puede simplificarse más.

Ejemplo:



$$\frac{8}{16} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



Como también:

$$\frac{8}{16} \Rightarrow \frac{8 \div 8}{16 \div 8} = \frac{1}{2}$$

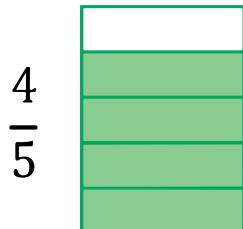
Actividad 15. Continúamos practicando otros ejercicios similares en nuestro cuaderno de actividades.

Adición y sustracción de fracciones homogéneas y heterogéneas

Fracciones homogéneas

Son fracciones que tienen un mismo denominador, es decir, la unidad está dividida en la misma cuantía de partes, en tal razón, sus denominadores son semejantes.

Ejemplo:



Adición de fracciones homogéneas

Para sumar dos o más fracciones homogéneas, seguimos los siguientes pasos:

- 1º Copiamos el mismo denominador.
- 2º Sumamos los numeradores.

Ejemplo:

$$\frac{2}{7} + \frac{1}{7} + \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$$

Sustracción de fracciones homogéneas

Para hallar la diferencia entre dos fracciones homogéneas, realizamos los siguientes pasos:

- 1º Copiamos el mismo denominador.
- 2º Restamos los numeradores.

Ejemplo:

$$\frac{9}{5} - \frac{7}{5} = \frac{2}{5}$$

Adición y sustracción de fracciones mixtas con igual denominador

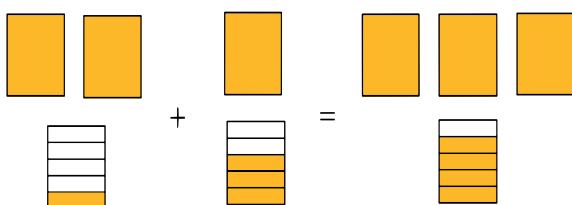
Para realizar operaciones de adición y sustracción de fracciones mixtas, debemos seguir los siguientes pasos:

- 1º Se suman los enteros.
- 2º Se coloca el mismo denominador.
- 3º Se suman los numeradores.

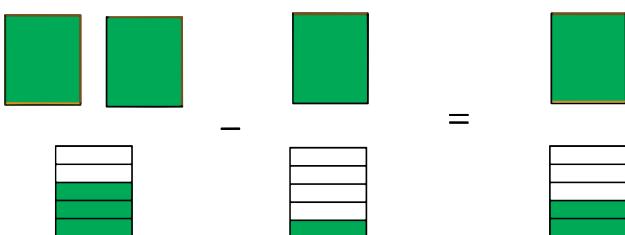
Ejemplos:

Adición

$$2 \frac{1}{5} + 1 \frac{3}{5} = 3 \frac{4}{5}$$

**Sustracción**

$$2 \frac{3}{5} - 1 \frac{1}{5} = 1 \frac{2}{5}$$

**Fracciones heterogéneas**

Son fracciones que tienen distinto denominador, lo que quiere decir que en ambas fracciones la unidad está fraccionada en una cuantía diferente de partes; por eso sus denominadores son diferentes.

Ejemplo:

Ambas fracciones tienen distinto denominador que es el 6 y el 2.

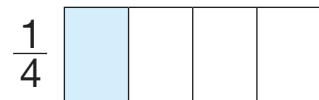
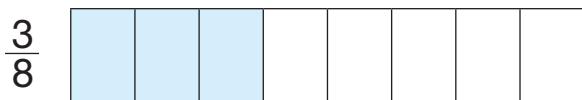
Adición de fracciones heterogéneas

Para sumar **dos fracciones heterogéneas**, utilizaremos el método aspa.

- 1º Multiplicamos los términos en cruzado y colocamos en la parte superior respetando el signo "+".
- 2º Multiplicamos los denominadores y ponemos en la parte inferior.

Ejemplo

Tenemos dos fracciones con denominador diferente.



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

Procedimiento

1. Multiplicamos cruzado.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \underline{12}$$

Diagrama: Un cuadro rojo rodea el numerador 3 y el denominador 4. Una flecha apunta de 3 a 4 con la etiqueta "3 x 4". Una flecha apunta de 8 a 4 con la etiqueta "8 x 1".

2. Escribimos el signo.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \underline{12}+$$

3. Multiplicamos cruzado.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \underline{12+8}$$

Diagrama: Un cuadro rojo rodea el numerador 1 y el denominador 8. Una flecha apunta de 1 a 8 con la etiqueta "1 x 8". Una flecha apunta de 4 a 8 con la etiqueta "8 x 1".

4. Multiplicamos los denominadores.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{12+8}{32}$$

Diagrama: Un cuadro rojo rodea el denominador 8 y el denominador 4. Una flecha apunta de 8 a 4 con la etiqueta "8 x 4". Una flecha apunta de 32 a 8 con la etiqueta "20 ÷ 2".

5. Sumamos.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{12+8}{32} = \frac{20}{32}$$

6. Simplificamos la fracción.

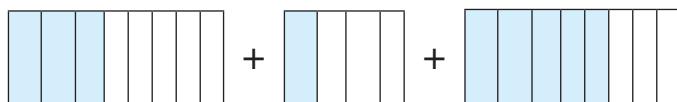
$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{20}{32} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$$

Diagrama: Los cuadros rojos rodean el numerador 20 y el denominador 32. Una flecha apunta de 20 a 10 con la etiqueta "20 ÷ 2". Una flecha apunta de 32 a 16 con la etiqueta "20 ÷ 2". Los cuadros rojos rodean el numerador 10 y el denominador 16. Una flecha apunta de 10 a 5 con la etiqueta "20 ÷ 2". Una flecha apunta de 16 a 8 con la etiqueta "20 ÷ 2".

Usamos el mismo número para simplificar el numerador como el denominador.

7. El resultado es:

$$\frac{5}{8}$$



$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$$

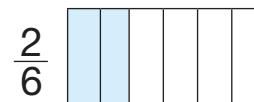
Sustracción de fracciones heterogéneas

Para restar dos fracciones utilizaremos el método aspa.

1º Multiplicamos los términos en cruzado y colocamos en la parte superior respetando el signo de “ – ”.

2º Multiplicamos los denominadores y ponemos en la parte inferior.

Ejemplo.



$$\frac{3}{4} - \frac{2}{6} = ?$$

Procedimiento

1. Multiplicamos cruzado.

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{6} = \underline{18}$$

Diagrama: Se muestra la resta $\frac{3}{4} - \frac{2}{6}$. Los términos en cruzado (3 y 6) están resaltados con un cuadro azul y tienen una multiplicación cruzada (3 x 6) encima. Los denominadores (4 y 2) están resaltados con un cuadro azul y tienen una multiplicación cruzada (4 x 2) debajo. El resultado 18 es resaltado con un cuadro azul.

2. Escribimos el signo.

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{6} = \underline{18+}$$

Diagrama: Se muestra la resta $\frac{3}{4} - \frac{2}{6}$. Los términos en cruzado (3 y 6) están resaltados con un cuadro azul y tienen una multiplicación cruzada (3 x 6) encima. Los denominadores (4 y 2) están resaltados con un cuadro azul y tienen una multiplicación cruzada (4 x 2) debajo. El resultado 18+ es resaltado con un cuadro azul.

3. Multiplicamos cruzado.

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{6} = \underline{18-8}$$

Diagrama: Se muestra la resta $\frac{3}{4} - \frac{2}{6}$. Los términos en cruzado (3 y 6) están resaltados con un cuadro azul y tienen una multiplicación cruzada (3 x 6) encima. Los denominadores (4 y 2) están resaltados con un cuadro azul y tienen una multiplicación cruzada (4 x 2) debajo. El resultado 18-8 es resaltado con un cuadro azul.

4. Multiplicamos los denominadores.

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{6} = \frac{18-8}{24}$$

Diagrama: Se muestra la resta $\frac{3}{4} - \frac{2}{6}$. Los términos en cruzado (3 y 6) están resaltados con un cuadro azul y tienen una multiplicación cruzada (3 x 6) encima. Los denominadores (4 y 2) están resaltados con un cuadro azul y tienen una multiplicación cruzada (4 x 2) debajo. El resultado $\frac{18-8}{24}$ es resaltado con un cuadro azul.

5. Restamos.

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{6} = \frac{18-8}{24} = \frac{10}{24}$$

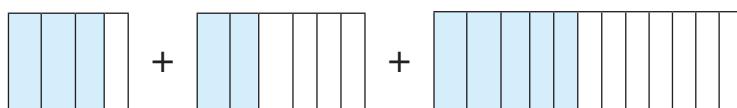
6. Simplificamos la fracción.

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{6} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$$

Usamos el mismo número para simplificar el numerador como el denominador.

7. El resultado es:

$$\frac{5}{12}$$



$$\frac{3}{4} + \frac{2}{6} = \frac{5}{12}$$

Actividad 16. Recordamos el método aspa, calculamos las siguientes fracciones y simplificamos el resultado.

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

$$\frac{5}{7} - \frac{1}{3} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{8} = \frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

Multiplicación y división de fracciones homogéneas y heterogéneas

Actividad 17. Leemos y analizamos:

En el Primer Torneo Nacional de Ajedrez, denominado: “Jaque Mate a la Violencia” se tuvo la presencia de 25 participantes finalistas a nivel nacional, de los cuales un quinto de los finalistas obtuvo la medalla de oro.

¿Cuál fue el número de participantes finalistas que obtuvieron la preciada medalla?



Información	Operación
<ul style="list-style-type: none"> Número de participantes en el torneo de ajedrez 25. Cantidad de participantes que obtuvieron medalla de oro en el torneo de ajedrez: $\frac{1}{5}$ <p>¿Número de participantes que obtuvieron medalla de oro?</p>	Tenemos: $\frac{1}{5} \times 25 =$ $\frac{1}{5} \times \frac{25}{1} = \frac{1 \times 25}{5 \times 1} = \frac{25}{5} = 5$ <p>Recuerda, no olvides simplificar.</p>

Respuesta: Sólo 5 participantes del torneo de ajedrez, obtuvieron la medalla de oro.

Multiplicación de fracciones homogéneas y heterogéneas

Para multiplicar dos fracciones, seguimos los siguientes pasos:

Ejemplo. Multiplicamos las fracciones.

$$\frac{5}{9} \times \frac{2}{5} = ?$$

Procedimiento:

1. Multiplicamos los numeradores.

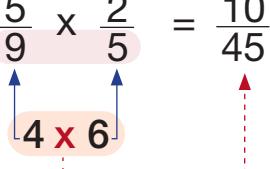
$$\frac{5}{9} \times \frac{2}{5} = \frac{10}{\underline{25}}$$

Diagrama que muestra los pasos de multiplicación:

- Los numeradores 5 y 2 están resaltados y multiplicados entre sí: 5×2 .
- Los denominadores 9 y 5 están resaltados y multiplicados entre sí: 9×5 .
- El resultado es $\frac{10}{25}$, que se simplifica a $\frac{2}{5}$.

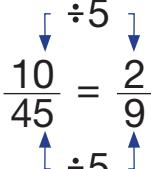
2. Multiplicamos los denominadores

$$\frac{5}{9} \times \frac{2}{5} = \frac{10}{45}$$



3. Simplificamos la fracción

$$\frac{10}{45} = \frac{2}{9}$$



4. El resultado es:

$$\frac{2}{9}$$

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{5} = \frac{10}{45} = \frac{2}{9}$$

Actividad 18. Multiplicamos las siguientes fracciones.

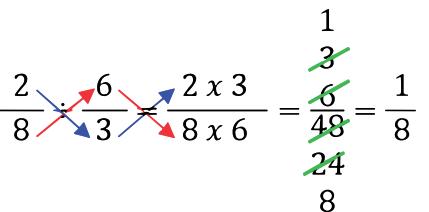
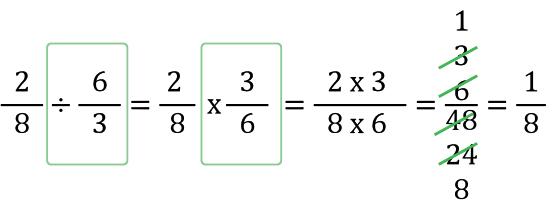
$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{} \times \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{} \times \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Actividad 19. Averiguamos las propiedades de la multiplicación de fracciones y realizamos cálculos.

División de fracciones homogéneas y heterogéneas

Para resolver una división de fracciones existen dos formas:

Cruzada	Invertida
$\frac{2}{8} \div \frac{6}{3} = \frac{2 \times 3}{8 \times 6} = \frac{1}{8}$ 	$\frac{2}{8} \div \frac{6}{3} = \frac{2}{8} \times \frac{3}{6} = \frac{2 \times 3}{8 \times 6} = \frac{1}{8}$ 

Actividad 20. Hallamos el resultado de las divisiones propuestas en el cuaderno de actividades de 5to de Primaria.

Resolución de problemas fraccionarios simples y complejos

Para resolver diversos problemas fraccionarios, debemos recordar todos los procedimientos necesarios y aplicarlos a situaciones de la vida cotidiana.

Actividad 21. Resolvemos los problemas propuestos:

- 1) Don Pablo tiene $\frac{2}{4}$ de refresco de naranja, $\frac{1}{4}$ de piña y $\frac{4}{4}$ de mango. ¿Cuánto de refresco tendrá en total don Pablo?



Información	Operación
Respuesta:	

- 2) El vendedor de tortas de nuestro barrio está a punto de acabar con sus ventas diarias, pero tiene algunas piezas de torta como $\frac{2}{4}$ de sabor frutilla y $\frac{3}{2}$ de chocolate. ¿Cuántas piezas de torta le faltan aún vender?



Información	Operación
Respuesta:	

Actividad 22. Analizamos y seleccionamos la opción correcta:

$$\frac{6}{7} \times \frac{15}{24} ?$$

a) $\frac{15}{28}$

c) $\frac{90}{174}$

b) $\frac{90}{162}$

d) $\frac{90}{140}$

$$\frac{2}{3} \times \frac{48}{50} ?$$

a) $\frac{96}{50}$

c) $\frac{16}{25}$

b) $\frac{48}{150}$

d) $\frac{96}{50}$

Geometría

Clasificación y propiedades de los paralelogramos

Actividad 23. Observamos y comentamos:

En nuestra vida diaria, basta con observar las cosas que nos rodean para encontrar diversas figuras geométricas: las formas de las casas, edificios, puentes, parques, museos y otras de las construcciones en nuestras ciudades.

Actividad 24. Respondemos:

¿Qué ciudad podemos identificar en la fotografía?

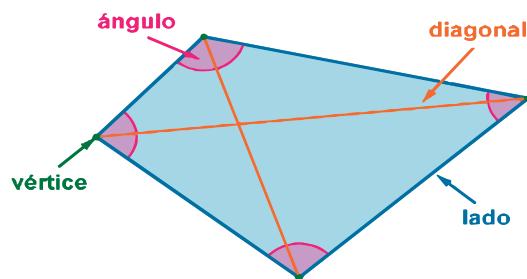
¿Qué figuras geométricas podemos distinguir?



Cuadriláteros

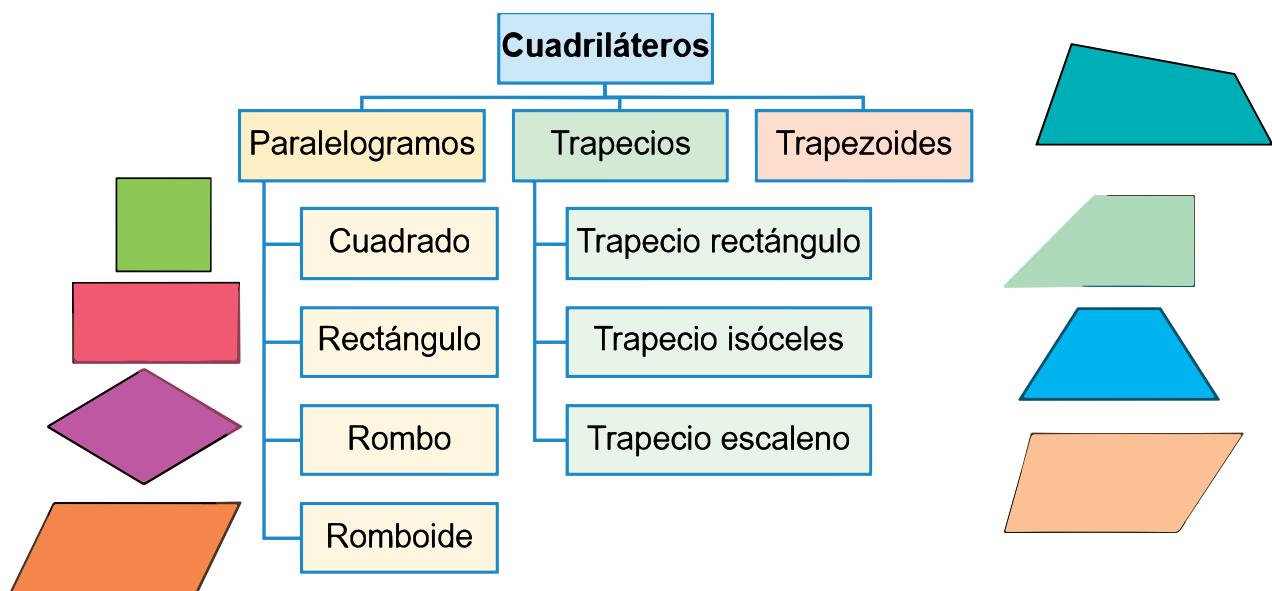
Los cuadriláteros son polígonos que tienen cuatro ángulos y cuatro lados.

Ejemplo:



Clasificación de los cuadriláteros

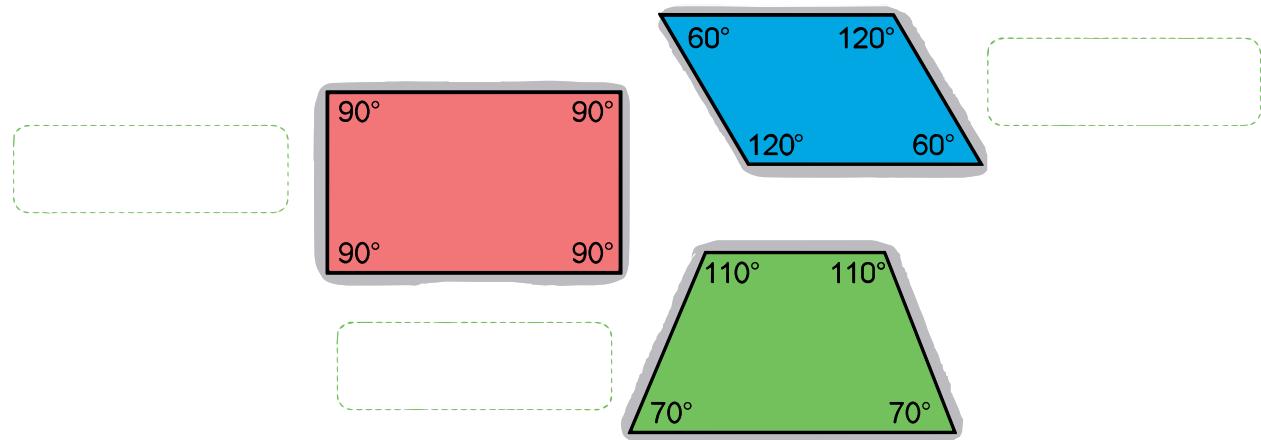
Los cuadriláteros se clasifican en tres grandes grupos según el paralelismo de los lados:



Los cuadriláteros también se clasifican según la medida de sus ángulos y son:

Cuadriláteros convexos	Cuadriláteros no convexos
<p>$\alpha, \beta, \phi, \theta < 180^\circ$</p> <p>No tienen ángulos interiores que midan más de 180°.</p>	<p>$\theta > 180^\circ$</p> <p>Uno de sus ángulos interiores mide más de 180°.</p>

Actividad 25. Identificamos y escribimos el nombre de los siguientes cuadriláteros:



Propiedades de los cuadriláteros

En los cuadriláteros distinguimos las siguientes propiedades:

- Todo cuadrilátero tiene 4 vértices, 2 diagonales y 4 ángulos.

Cuatro vértices	Dos diagonales	Cuatro ángulos

- La suma de sus 4 ángulos siempre es igual a 360° .
- Si trazamos una diagonal, siempre obtenemos 2 triángulos (en cuadriláteros simples).
- Siempre tienen dos diagonales. Si es convexo, ambos son interiores. Si es cóncavo, uno es externo, mientras que el otro es interior. Los trapezoides son los únicos cuadriláteros que pueden ser cóncavos.

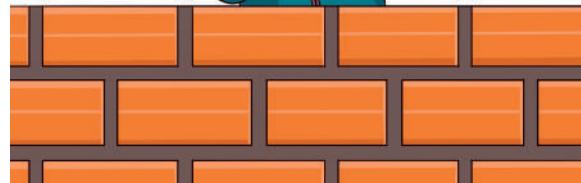
Perímetro y área de figuras planas

Actividad 26. Leemos y analizamos:

Doña Juana ha construido en su lote de terreno de 300 m^2 , pero debido al poco presupuesto con el que contaba, solo le alcanzó para construir en un espacio del terreno de 8×8 metros.

Al terminar con la construcción en obra bruta, ella se preguntó:

- ¿Cuál es el perímetro de la construcción que hice?
- ¿Qué forma tiene la superficie construida?



¿Qué es el perímetro?

Es la longitud o distancia que se encuentra sumando todos los lados de una figura.

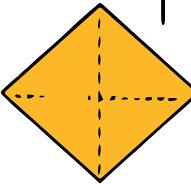
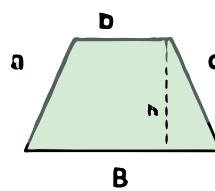
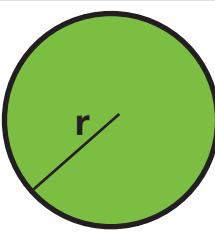
¿Qué es el área?

El área es la medida de la superficie que se encuentra dentro de una figura.

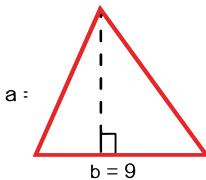
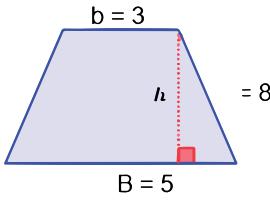
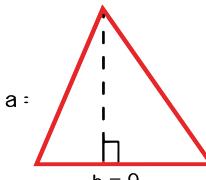
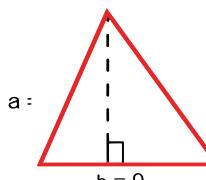
Cálculos de perímetro y área en figuras planas

Para hallar el perímetro y área de figuras planas consideramos las siguientes referencias:

Nombre	Figura	Perímetro	Área
Triangulo		$P=a+b+c$	$A = \frac{b \times h}{2}$
Paralelogramo		$P=2b+2a$	$A=b \times h$
Rectángulo		$P=2b+2h$	$A=b \times h$
Cuadrado		$P=4 \times l$	$A=l^2$

Rombo		$P=4 \times l$	$A = \frac{D \times d}{2}$
Trapecio		$P=a+b+c+D$	$A = \frac{(B + b) \times h}{2}$
Círculo		$P=2 \times \pi \times r$	$A=\pi \times r^2$

Actividad 27. Calculamos el perímetro y el área de las siguientes figuras:

Figura	Perímetro	Área
		
		
		
		

Paralelogramos

Actividad 28. Observamos y comentamos:



Fuente: Ilustración en base a la fotografía de DARQ on X (3 de abril de 2020). *Edificación Colegio de arquitectos*.

A lo largo de nuestra vida, nos damos cuenta que estamos rodeados de paralelogramos como los techos de cabañas, mesas, ventanas y otras como las construcciones modernas que hacen del avance y progreso de nuestras ciudades en los centros urbanos.

- ¿Sabes en qué lugar se encuentra el edificio que aparece en la imagen?
- ¿Conoces el nombre de algunas de estas edificaciones en tu ciudad u otra?

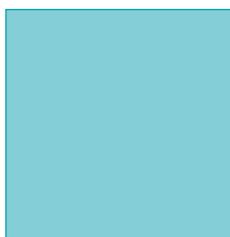
Nómbrala y cuéntanos dónde se encuentra.

¿Qué es un paralelogramo?

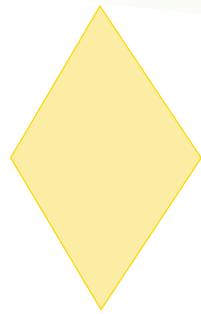
Es una figura geométrica con cuatro lados opuestos paralelos entre sí, que tiene cuatro unidades angulares en paralelogramos: dos agudos y dos obtusos.

Clasificación de paralelogramos

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



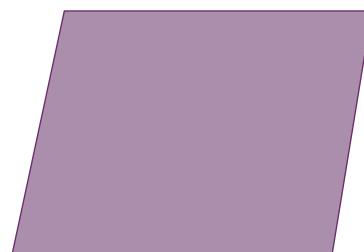
Cuadrado



Rombo



Rectángulo



Romboide

Perímetro del paralelogramo

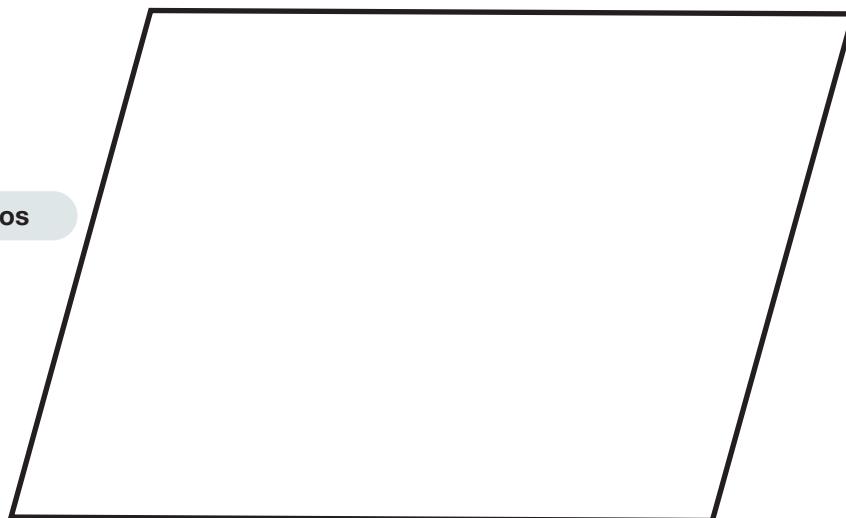
Recordamos: el perímetro es la distancia total cubierta alrededor de la figura. Por ejemplo: ¿Cuál es el perímetro de un paralelogramo que tiene lados de longitud 21m y 22m?

- **Identificamos los datos:**

Lado 1, $a = 21$ metros

Lado 2, $b = 22$ metros

$a = 21$ metros



$b = 22$ metros

- **Empleamos la fórmula para hallar el perímetro:**

$$P = 2b + 2a$$

$$P = 2 \times 22 + 2 \times 21$$

$$P = 44 + 42$$

$$P = 86$$

Respuesta. El perímetro del paralelogramo es 86m.

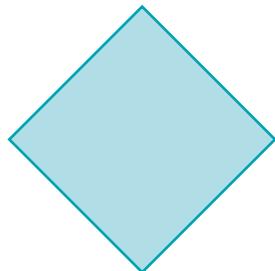
Actividad 29. Hallamos el perímetro de los siguientes paralelogramos:

Lado 1: 30 cm
Lado 2: 30 cm



Resolvemos

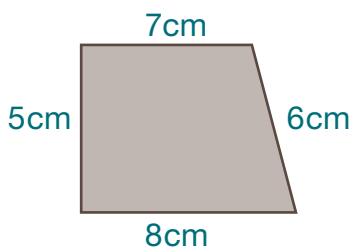
Lado 1: 32 cm
Lado 2: 32 cm



Resolvemos

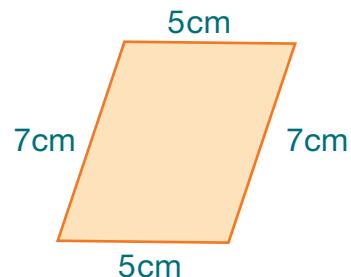
Actividad 30. Hallamos el perímetro de los siguientes cuadriláteros:

1) Calculamos el perímetro.



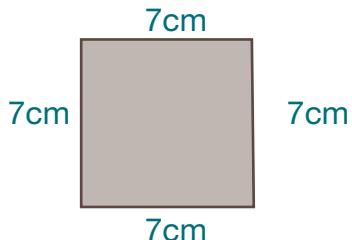
$$P = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$$

$$P = \boxed{}$$



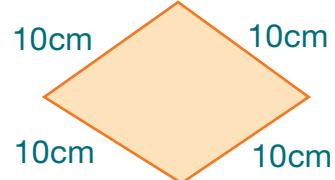
$$P = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$$

$$P = \boxed{}$$



$$P = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$$

$$P = \boxed{}$$



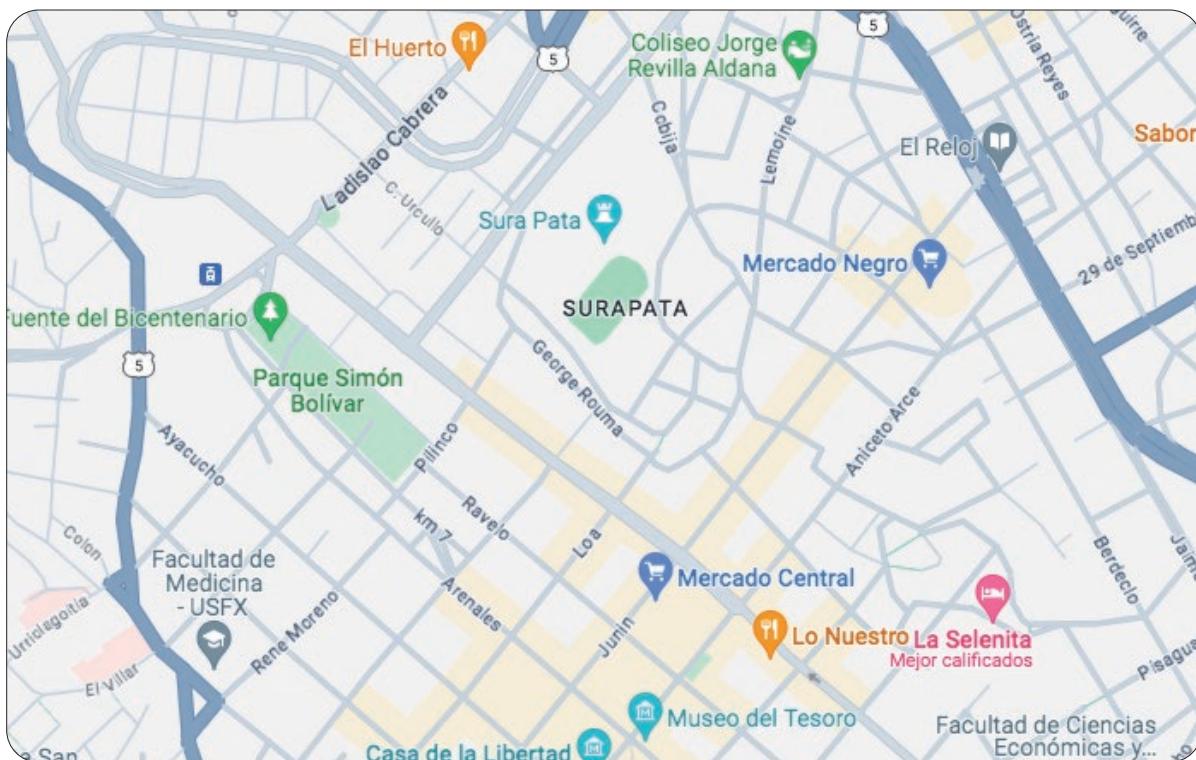
$$P = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$$

$$P = \boxed{}$$

Paralelismo e intersección

Actividad 31. Leemos y analizamos la imagen:

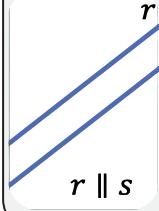
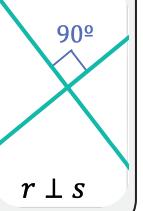
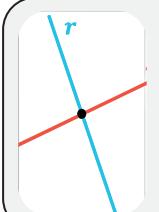
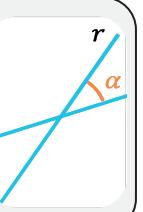
En las calles de nuestro barrio o ciudad podemos observar que unas son distintas de otras y cada una de ellas es denominada de distinta manera.



Fuente: Google Maps

- ¿A qué ciudad corresponde la imagen?
- ¿Qué lugares se señalan en el mapa de la ciudad?

Sabías que existen líneas que son:

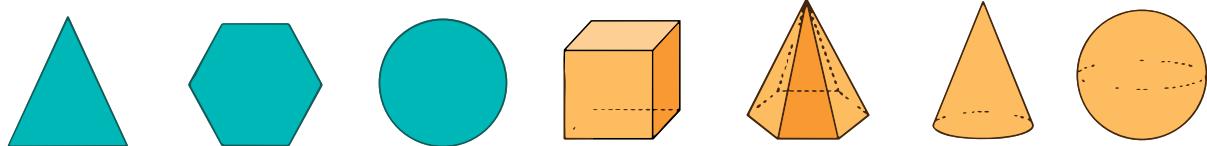
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p> Líneas paralelas Dos líneas rectas son paralelas si no se cortan en ningún punto. Por lo tanto, mantienen su misma distancia hasta el infinito.</p> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p> Líneas secantes Dos líneas son secantes cuando comparten un punto en común. Podemos reconocer dos tipos de rectas secantes: perpendiculares y oblicuas.</p> </div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p> Líneas perpendiculares Dos líneas rectas son perpendiculares si se cortan formando ángulos de 90° (ángulo recto).</p> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p> Líneas oblicuas Dos líneas llegan a ser oblicuas cuando al intersectarse no forman ángulos rectos.</p> </div>

Actividad 32. Ahora que conoces los tipos de líneas, traza líneas paralelas, secantes, perpendiculares y oblicuas en la imagen de las calles de la ciudad, distínguelas por colores.

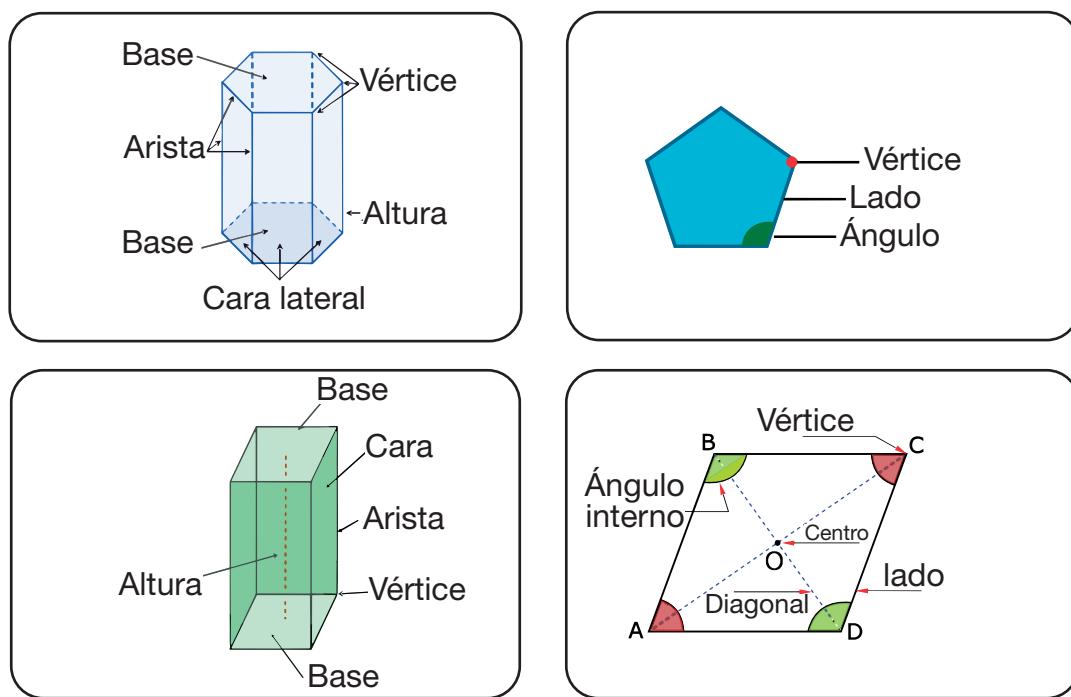
Paralelismo en figuras y cuerpos geométricos

Dos rectas son paralelas cuando sus vectores directores son paralelos, es decir, que linealmente son dependientes.

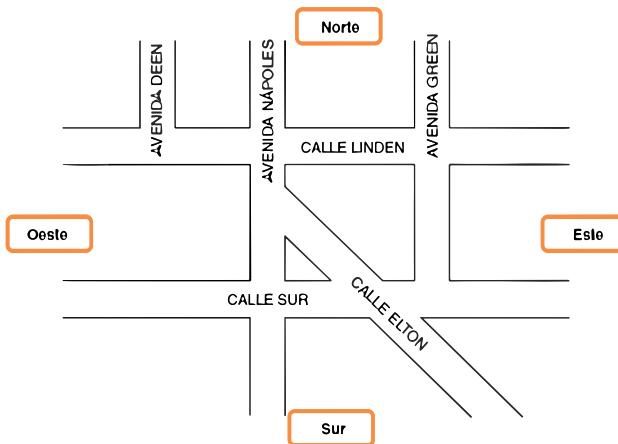
Actividad 33. Observamos y analizamos:



¿Qué diferencias o semejanzas encuentras entre figuras y cuerpos geométricos?



Actividad 34. Observamos, identificamos y respondemos las preguntas:



¿Qué calles son paralelas?

.....
.....

¿Qué calles son perpendiculares?

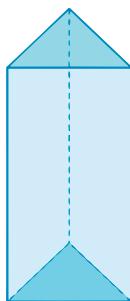
.....
.....

¿Qué calles son secantes?

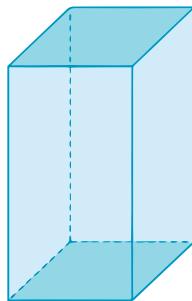
.....
.....

Perpendicularidad en figuras y cuerpos geométricos

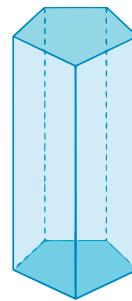
Actividad 35. Observamos los cuerpos geométricos y analizamos:



Prisma triangular



Prisma cuadrangular

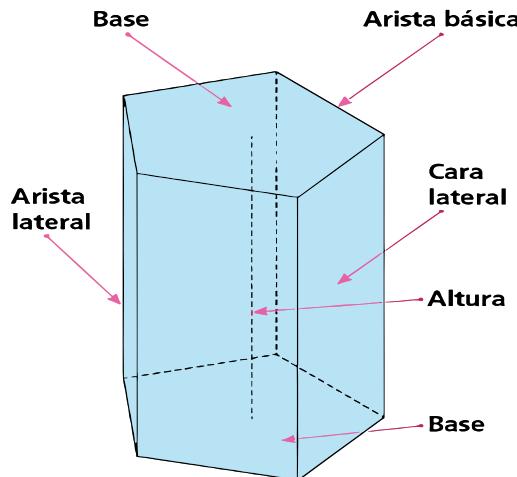


Prisma pentagonal

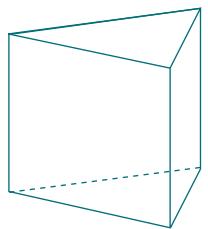
Prismas

Son cuerpos geométricos formados por dos bases y sus caras son paralelogramos. El nombre del prisma depende del polígono que tenga como base, puede ser recto u oblicuo.

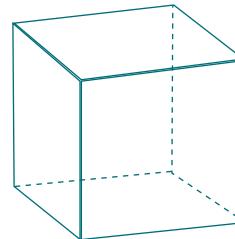
Elementos del prisma:



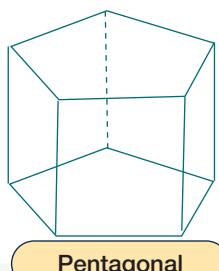
Clasificación de los prismas



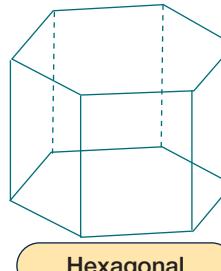
Triangular



Cuadrangular

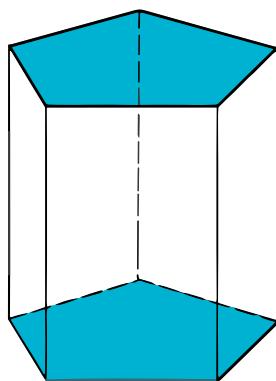
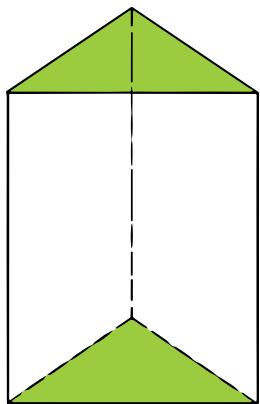


Pentagonal



Hexagonal

Actividad 36. Identificamos y determinamos las relaciones de paralelismo y perpendicularidad de los siguientes cuerpos geométricos:

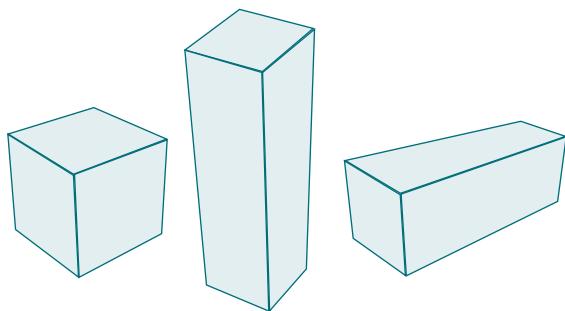


Paralelepípedo

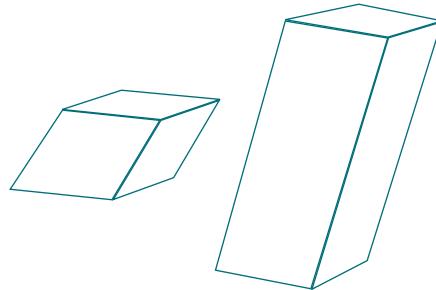
Es un cuerpo o figura 3D (tres dimensiones) con seis caras de forma que todas las caras opuestas son paralelas. En un paralelepípedo, las seis caras son paralelogramos.

Clasificación de paralelepípedos

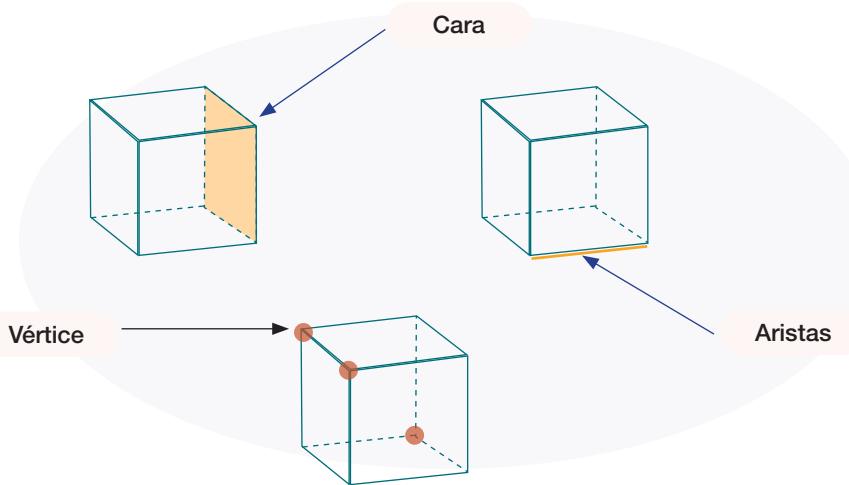
Rectos u ortoedros



Oblicuos



Elementos del paralelepípedo

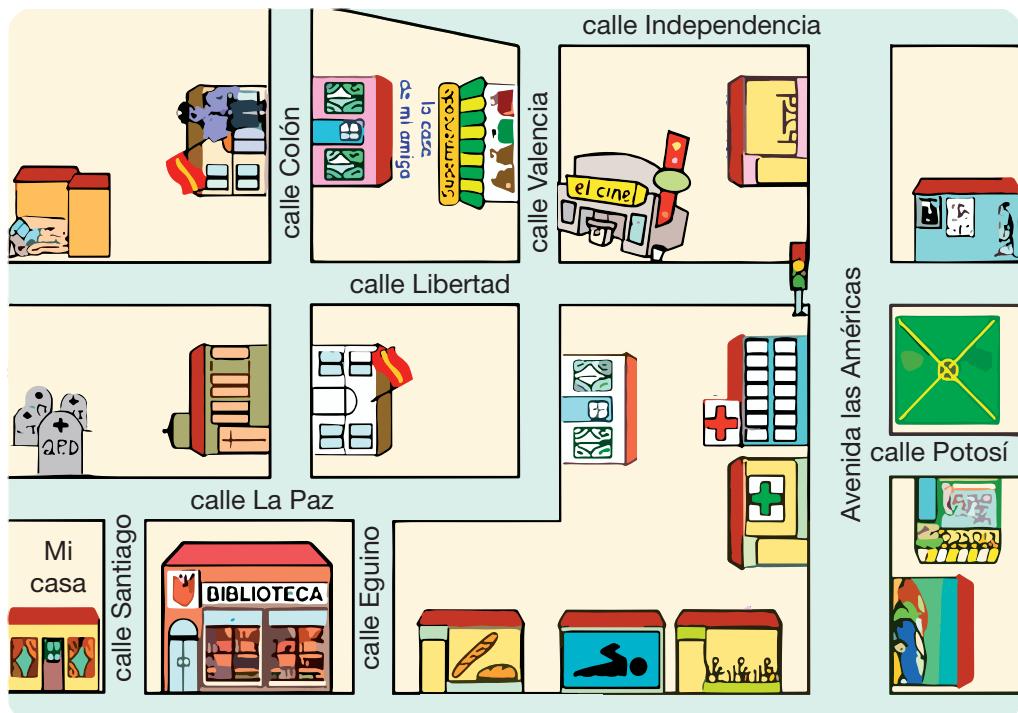


Plano cartesiano

Puntos y figuras en el plano cartesiano

Actividad 37. Leemos y analizamos la situación:

El pasado fin de semana, Mario, acompañado de sus hermanos Benjamín y Sara, fueron al cine. A fin de contar con más dinero para comprar algunas golosinas, decidieron caminar en dirección al cine, ya que ellos conocían perfectamente el recorrido.



Fuente: Me encanta escribir en español (10 julio 2014). *Caminando por la ciudad*.

- ¿Cuántas cuadras y qué calles recorrieron entre los tres hermanos para llegar al cine?
- ¿Cuál es la dirección que tomaron en relación a su casa?

¿Qué es el plano cartesiano?

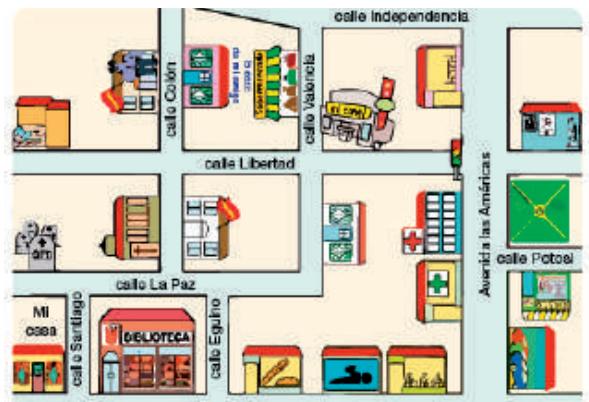
La finalidad del plano cartesiano es describir la posición o ubicación de un punto en el plano, la cual está representada por el sistema de coordenadas ($x; y$). El plano cartesiano está formado por dos rectas que se cortan perpendicularmente en un punto llamado origen dividiendo al plano en cuatro cuadrantes.

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 $(0,0)$.

Es decir:

Ejemplo. Recorrido al cine:

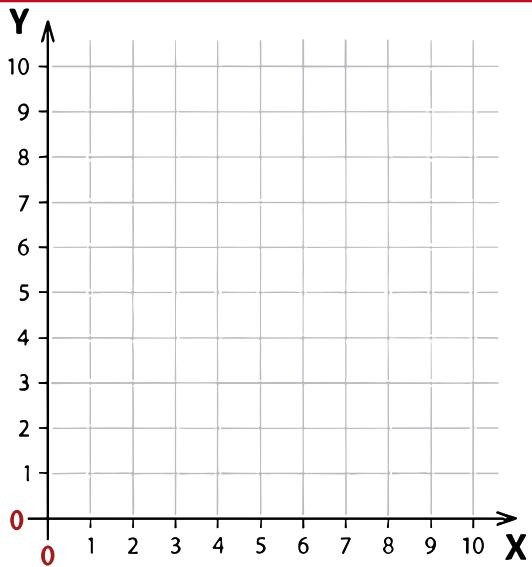


Recordemos la ruta que siguieron:

Ubiquemos en el plano el recorrido realizado por los hermanos de su casa al cine.

El punto de origen es (0,0).

Puntos en el plano



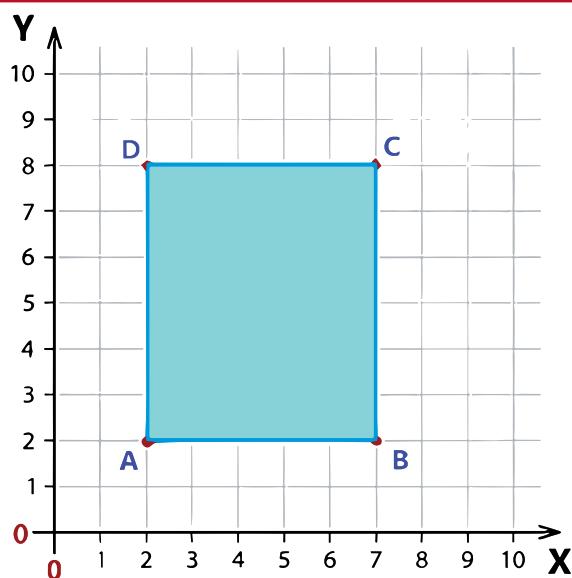
Figuras en el plano cartesiano

Es necesario contar con tres o más coordenadas para poder representar figuras en el plano cartesiano, y desde ellos unirlos para descubrir la figura limitada por los segmentos.

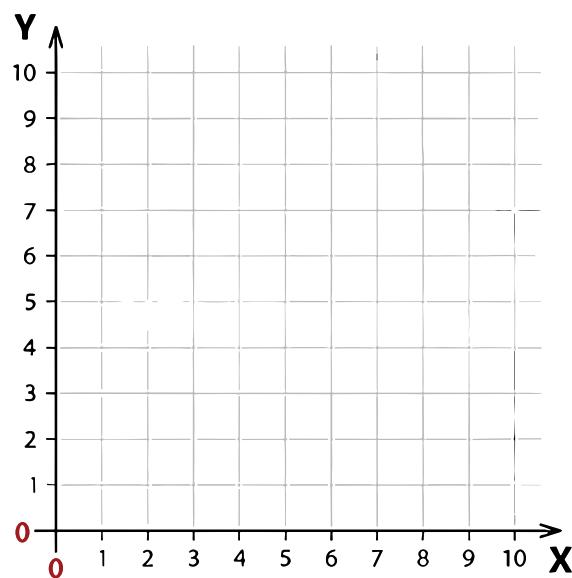
Ejemplos:

Ubicamos las coordenadas propuestas en el plano cartesiano:

Coordenadas: A(2,2); B(7,2); C(7,8) y D(2,8).



Coordenadas: A(2,2); B(8,2); C(7,6) y D(3,6).

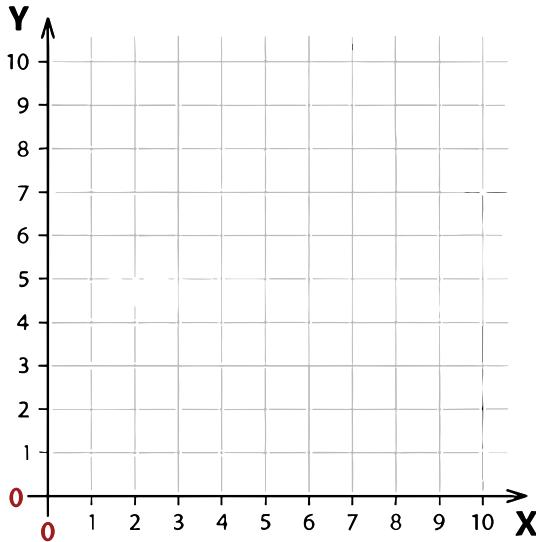


¿Qué figura encontraste?

¿Qué figura encontraste?

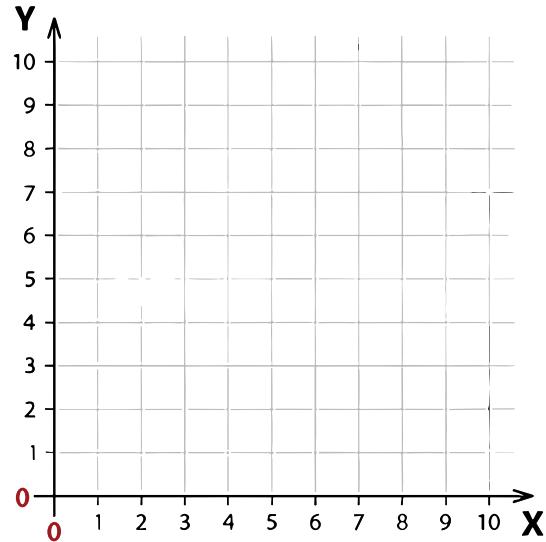
Actividad 38. Ubicamos las coordenadas en el plano cartesiano y descubrimos las figuras secretas:

Coordenadas: A(5,2); B(8,4); C(8,7); D(5,9); E(2,7) y F(2,4).



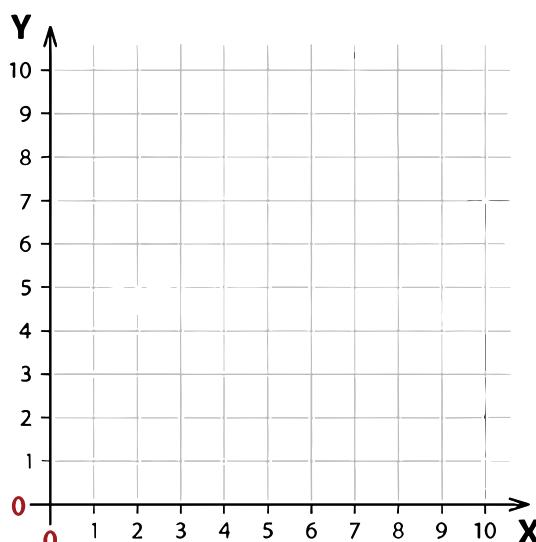
¿Qué figura encontraste?

Coordenadas: A(2,2); B(8,2); C(8,8); y D(2,8).



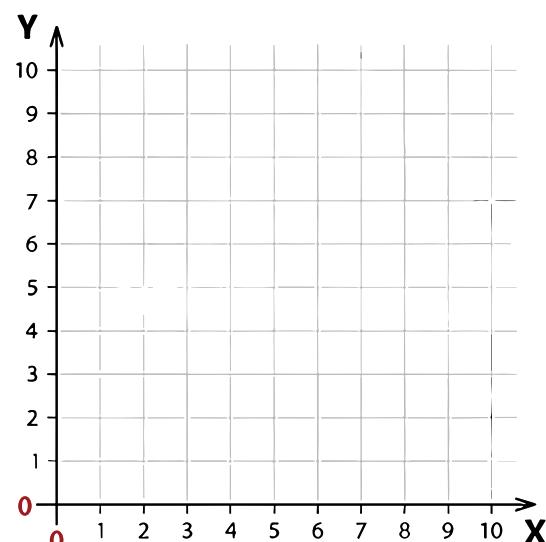
¿Qué figura encontraste?

Coordenadas: A(2,1); B(9,1); C(7,4); D(7,7); E(9,10); F(2,10); G(4,7) y H(4,4).



¿Qué figura encontraste?

Coordenadas: A(4,1); B(6,1); C(6,3); D(8,3); E(8,5); F(6,5); G(6,7); H(4,7); I(4,5); J(2,5); K(2,3) y L(4,3).



¿Qué figura encontraste?

Segundo Trimestre



Comunicación y Lenguajes

La entrevista

Compresión lectora y producción escrita

Actividad 1. Leemos y reflexionamos:

“El medio ambiente”

Realizamos una entrevista estructurada a una persona experta sobre el cuidado del medio ambiente.

Guía de entrevista	
Presentación	Entrevistando a una especialista en temas de cuidado del medio ambiente.
	<ul style="list-style-type: none">• ¿Por qué es importante cuidar el medio ambiente?• ¿Qué acciones realizamos para proteger el medio ambiente?• ¿Cuáles son los factores principales de contaminación?• ¿Cómo afecta el calentamiento global al planeta y los seres vivos?• ¿Cómo deberían ayudar los Estados en el cuidado del medio ambiente?• ¿Cómo podríamos vivir en armonía con el medio ambiente sin afectar nuestra economía?
Cierre	Muchas gracias, por su tiempo. Esta entrevista ha sido muy interesante.

Actividad 2. Reflexionamos sobre las preguntas planteadas en la entrevista y elaboramos nuestra respuesta:

- ¿Cuál es el objetivo del entrevistador?
- ¿Qué tipo de información recoge de la entrevistada?
- Si tú fueras la persona entrevistada o el entrevistado, ¿cuáles serían tus respuestas?

La entrevista

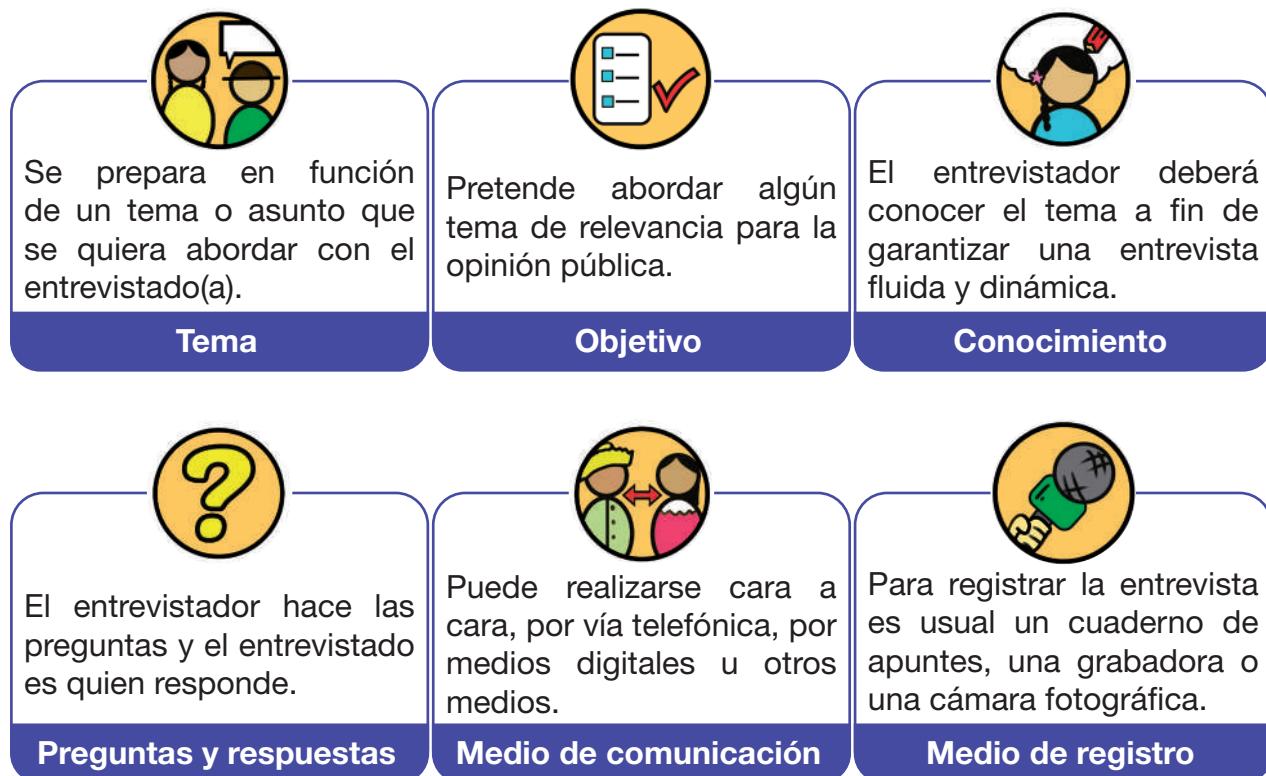


Es un evento comunicativo en el que dos o más personas (el entrevistador y el entrevistado o los entrevistados) dialogan sobre un tema determinado.

El entrevistador o la entrevistadora es la persona que se ocupa de hacer las preguntas, enfocándose en el tema delimitado a la ocasión y el entrevistado responde las preguntas de acuerdo con su criterio y punto de vista.

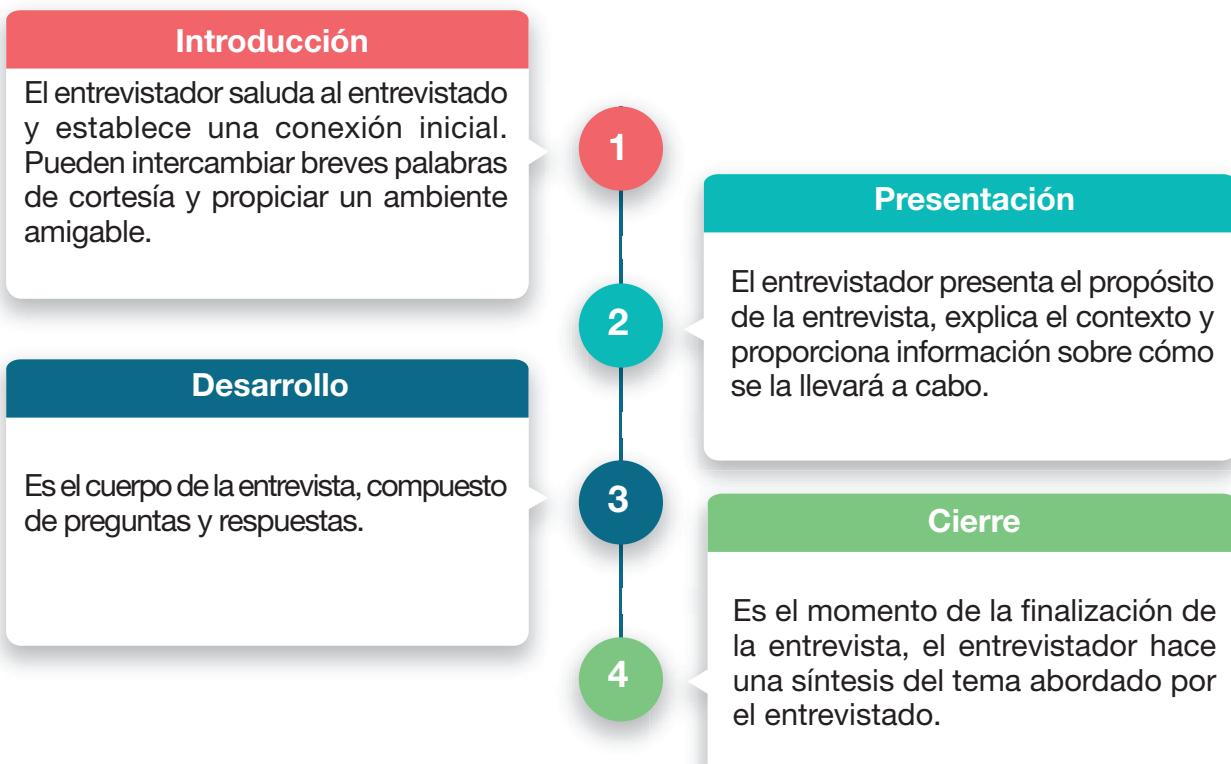
Características de una entrevista

Las entrevistas tienen las siguientes características:



Partes de una entrevista

Una entrevista se compone de:



Actividad 3. Conociendo las características y partes de la entrevista, realiza el ejercicio de entrevistar a tus compañeras o compañeros con el tema “Alimentos que consumimos en el recreo”.

Actividad 4. Con ayuda de tu maestra o maestro, averigua las entrevistas que más recuerdan las personas de tu comunidad.

Tilde de palabras interrogativas y exclamativas

Actividad 5. Observamos la imagen, reflexionamos y compartimos nuestros comentarios. En ocasiones, las tildes interrogativas y exclamativas van con ciertas palabras:



Actividad 6. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Cuándo utilizamos los signos de interrogación? (¿?)
- ¿Cuándo utilizamos los signos de exclamación? (!?)
- ¿Cuál es la diferencia en el uso de ambos signos?

En el diálogo de la imagen anterior, identificamos las palabras interrogativas y exclamativas.

Las oraciones interrogativas distinguen dos tipos de interrogación:

Interrogación directa

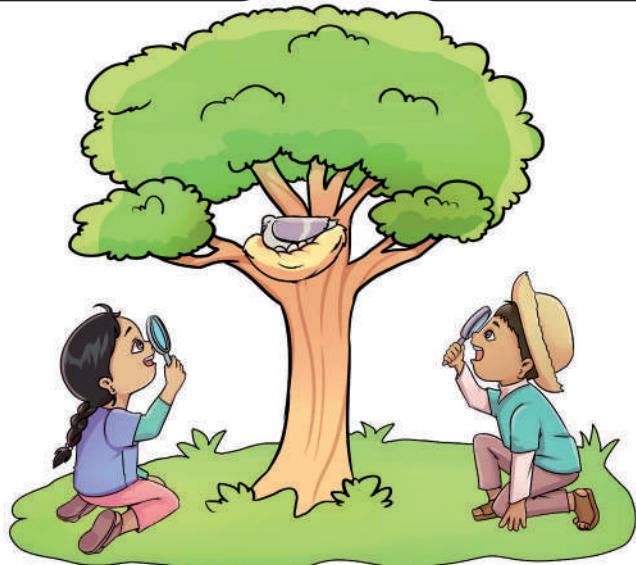


¿Cuántos pichones tendrá en su nido?

Interrogación indirecta



Ella quiere observar a los pichones del nido.



Actividad 7. Escribimos oraciones que utilicen signos de exclamación o interrogación.

El verbo: modos y conjunción

Actividad 8. Leemos y subrayamos verbos:

El niño ladrón

Había una vez, un niño que, como todos los demás niños de su ciudad, iba a la escuela todos los días.

Un día en la escuela, ese niño cogió el estuche de su compañero de al lado y lo guardó en su mochila sin que este se diera cuenta.

Al cabo de un rato, el niño a quien le robaron se dío cuenta que su estuche ya no estaba, y empezó a buscarlo por toda la clase. Como no lo encontró, se lo dijo al maestro.

El maestro, indignado, preguntó a toda la clase: ¿Alguien ha visto el estuche?, pero nadie contestó, así que le dijo al niño: No te preocupes, lo encontraremos.

Pero no lo encontraron.

Otro día, el niño volvió a hacer de las suyas. Esta vez cogió un libro de cuentos de la mochila de una niña, otra compañera de clase.

Cuando el maestro se enteró de ese segundo robo, empezó a sospechar que algo raro estaba pasando. Entonces, se puso alerta para ver si alguien estaba robando en la clase.

Un día, mientras el niño ladrón jugaba en el patio con su mochila a cuestas, se le abrió la mochila por accidente, cayendo al suelo el estuche y el libro de cuentos que se perdieron.

El maestro se dio cuenta de inmediato y castigó duramente al niño por ladrón: lo dejó sin recreo durante el resto de toda la gestión escolar. Los padres del niño también lo castigaron sin salir a jugar al parque durante todo un año.

Pero la historia no acaba ahí, porque, unas semanas más tarde, en la escuela robaron unas bolsas con material escolar... y todo el mundo pensó que otra vez era el niño quien estaba detrás de estos robos. Así que lo volvieron a castigar, pero, lamentablemente, esta vez él era inocente.

Entonces, el niño ladrón lloró y lloró, y comprendió que, si te creas una mala fama, después es difícil que la gente piense bien de ti.

Adaptado de: Autor anónimo (s.a.). Pedrito el ladrón.

Actividad 9. Analizamos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Qué mensaje nos deja la lectura?
- ¿Qué acciones contrarias a la honradez encuentras en la lectura?
- ¿Qué opinión tienes respecto a las conductas del niño ladrón?
- ¿Qué le dirías al niño ladrón si fuera tu amigo?
- ¿Qué significa tener una vida honrada?
- ¿Consideras que robar un lápiz es un delito menor que robar una estuchera? ¿Por qué?

Sabías que:

Una persona honrada tiene la cualidad de ser sincera porque actúa sin la intención de engañar a nadie.

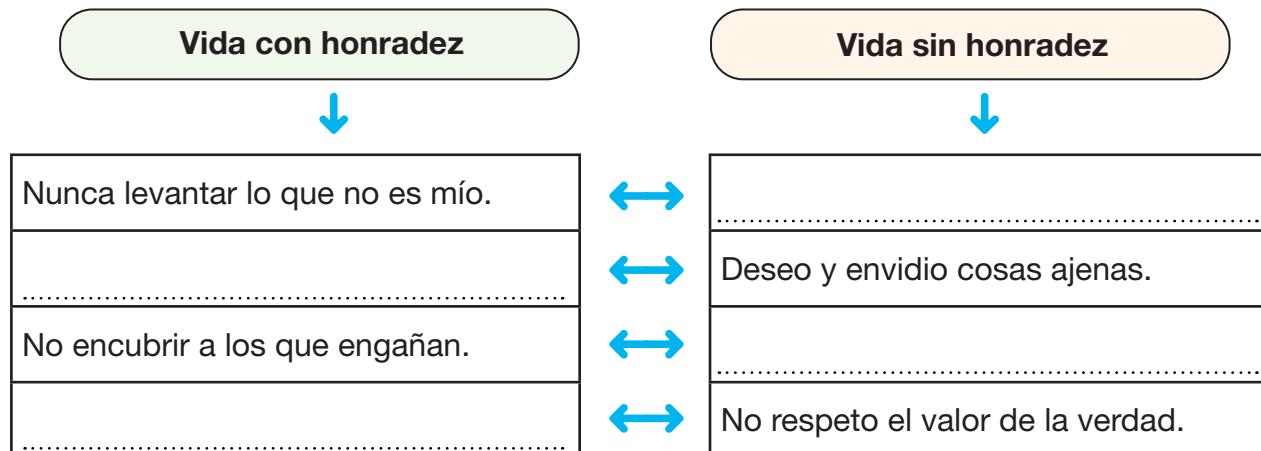
Escuchaste decir:

“Ladrón y encubridor, igual pena a los dos”.

¿Qué significa para ti esa frase?

Junto con tu maestra o maestro, tus compañeras y compañeros, conversa sobre esa frase, luego escribimos lo que significa para ti.

Actividad 10. Reflexionamos sobre las siguientes conductas y escribimos lo contrario:



Actividad 11. Completamos y buscamos las palabras en la sopa de letras.



L_DR_N

E_CUB_IDO_

RO_—O

HO_RA_EZ RO_A_

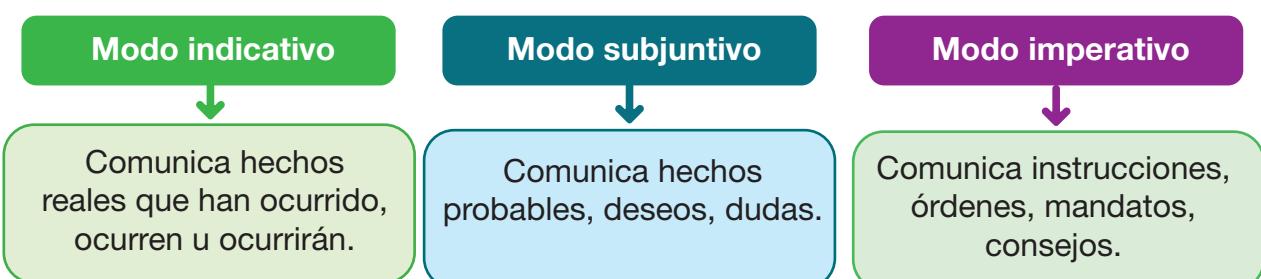


Sabías que:

A parte de señalar persona, número y tiempo, las formas verbales tienen un modo de expresarse.

Modo

Es una categoría gramatical empleada para clasificar verbos según la actitud del hablante. Obedece a diferentes intenciones comunicativas. Los modos verbales son tres: indicativo, subjuntivo e imperativo.



Indicativo

Ejemplos:

- Sara **come** saludable.
- **Encontré** los zapatos que buscaba.

Subjuntivo

Ejemplos:

- Quiero que mi hijo **coma** más.
- Si **encontrara** los zapatos, sería feliz.

Imperativo

Ejemplos:

- Ustedes, **coman** rápido.
- **Encuentra** los zapatos, o no vas.

Recordamos que los verbos del castellano o español se agrupan en tres grupos que terminan en “ar”, “er” e “ir” en sus formas infinitivas o sin conjugar, teniendo desinencias o terminaciones específicas a la hora de conjugarlos en los diferentes modos y tiempos verbales.

Ahora recordamos las conjugaciones del verbo **comer** en los tres modos:

Modo indicativo	Modo subjuntivo	Modo imperativo
<ul style="list-style-type: none"> • Yo como • Tú comes • Usted come • Él/ella come • Nosotros/as comemos • Ustedes comen • Ellos/ellas comen 	<ul style="list-style-type: none"> • Que yo coma • Que tú comas • Que usted coma • Que él/ella coma • Que nosotros/as comamos • Que ustedes coman • Que ellos/ellas coman 	<ul style="list-style-type: none"> • Come (tú) • Coma (usted) • Comamos (nosotros/as) • Coman (ustedes)



Actividad 12. Identificamos escribimos el “modo verbal” en las oraciones planteadas:

1. Por favor, vayan más lento que me mareo. (Modo
2. Mi amigo ganará el torneo de ajedrez. (Modo
3. Hablen más bajo que la niña duerme. (Modo
4. Mi madre trabaja todo el día. (Modo
5. Quizás lo haya dejado en casa. (Modo
6. El buzo me queda muy ajustado. (Modo
7. Es probable que disfrutes del viaje. (Modo
8. La factura de agua llegó muy saturada. (Modo
9. Susana saltó todos los obstáculos. (Modo
10. Prueben los bocadillos de mermelada. (Modo
11. Es probable que ganemos el concurso. (Modo
12. Caminen por la acera y no por la calle. (Modo

Conjunciones

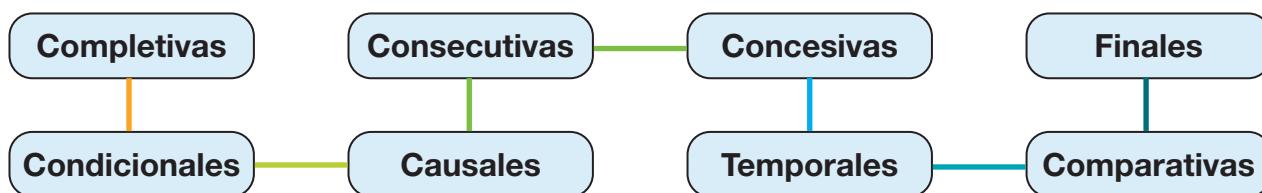
Las conjunciones crean conexiones entre palabras u oraciones. Pueden ser coordinantes si unen dos oraciones o elementos de igual valor. Son subordinantes si hay una relación de jerarquía o dependencia entre las oraciones o elementos que conectan.

Tipos de conjunciones**Conjunciones coordinantes****Copulativas****Disyuntivas****Adversativas****Entonces:**

Copulativas	Disyuntivas	Adversativas
Conectan o unen elementos que se suman manteniendo la misma jerarquía.	Conectan elementos que significan alternancia o bien elección.	Conectan elementos que contrastan o se oponen entre sí.
y – e – ni tanto – como – ni – igual – que	o – u bien – ya	pero – sino – mas –aunque

Copulativas	Disyuntivas	Adversativas
Mamá compró verduras y prepara una ensalada.	Todos iremos a jugar a la piscina o a la cancha de fútbol.	Los niños podrían ir a la cancha, pero primero deben hacer sus tareas.
María está en quinto de primaria igual que Juan.	¿Prefieres carne asada u horneada?	Los abuelos realizan ceremonias ancestrales, aunque tengan que viajar muy lejos.

Conjunciones subordinantes



Para no olvidar:

Completivas	Condicionales	Causales	Consecutivas
Conectan una oración subordinada sustantiva con la oración principal.	Expresan condición. Conectan dos oraciones donde una expresa una condición para que se cumpla en la oración principal.	Expresan causa. Unen dos oraciones donde una expresa la causa de la otra.	Expresan consecuencia. Conectan dos oraciones en donde una expresa la consecuencia de lo expresado por la otra.
que – si Ej.: Tu amigo me dijo que viajará.	si – como Ej.: Si no llueve, moriremos.	porque – pues – como Ej.: Luis está feliz porque obtuvo buenas notas.	por eso - por lo tanto - en consecuencia Ej.: Valentina comió mucho; en consecuencia, tiene dolor de estómago.

Concesivas	Temporales	Comparativas	Finales
Expresan concesión. Unen dos oraciones donde una expresa un inconveniente que dificulta la realización de la acción o estado que la otra oración manifiesta.	Expresan tiempo. Unen dos oraciones donde una de ellas expresa tiempo.	Expresan comparación. Conectan dos oraciones donde la subordinada complementa a la principal mediante una comparación.	Expresan consecuencia. Conectan dos oraciones en donde una expresa la consecuencia de lo expresado por la otra.
aunque – a pesar de Ej.: Ganaremos el campeonato aunque no jueguen los mejores.	cuando- antes de que – mientras Ej.: Mi papá prepara el desayuno mientras yo me alisto para ir a la escuela.	más...que – igual... que - como si Ej.: A Lucía le gusta más el campo que la ciudad.	para que – con el fin de Ej.: Todos ayudaron con el fin de tener una fiesta juntos.

Actividad 13.

Completamos las siguientes oraciones con la conjunción adecuada.

- Quiero ir al parque, _____ está soleado.
- Ella estudia mucho, _____ saca buenas notas.
- Puedes ir al cine _____ prefieres quedarte en casa.
- _____ tengo tiempo, haré mi tarea.
- Me gusta el helado, _____ prefiero la fruta.
- _____ llueve, usaremos paraguas.
- Juan juega al fútbol, _____ también practica baloncesto.
- Salimos a caminar, _____ estaba oscuro.
- Quiero comer pizza, _____ no tengo dinero.
- Mi hermano se queda en casa, _____ yo voy al cine.
- _____ es difícil, voy a intentarlo.
- Puedes elegir entre chocolate _____ vainilla.
- _____ mi cumpleaños, haré una fiesta.
- No me gusta el café, _____ me encanta el té.



Actividad 14. Buscamos palabras de los tipos de conjunciones en la sopa de letras:

Sopa de letras “Conjunciones”

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



CONSECUTIVAS – DISYUNTIVAS
FINALES – CAUSALES –
CONCESIVAS
ADVERSATIVAS – TEMPORALES

Actividad 15. Buscamos en el diccionario el significado de las siguientes palabras:

estremecido

apenada

disfrazado

injusto

descuidado

hambriento

precioso

espantoso

Actividad 16. Averiguamos cómo se escribe y pronuncia “no robar” en la lengua originaria de nuestra región y reflexionamos sobre su significado.

Actividad 17. Inventamos y dibujamos una historieta sobre un niño o niña que tomó un lápiz de su compañero de clase y el encubrimiento de su mejor amigo o amiga. Al final, escribe un mensaje sobre la importancia de la honradez.

Mensaje:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

La entrevista: expresión oral

Actividad 18. Leemos y comentamos:

Las niñas y los niños del 5to de primaria de la Unidad Educativa “Primavera” se están organizando para trabajar la entrevista con sus compañeros. Los temas que han escogido son los siguientes: deporte favorito, alimentos de preferencia y área de estudio preferido. Su maestro Iván les dijo que necesitaría un plan para realizar la entrevista.

Daniel y Mercedes están muy entusiasmados con esa actividad, tanto que consiguieron un micrófono y están buscando otros detalles necesarios para realizar una buena entrevista.



Plan de entrevista

- Nombre de la entrevistadora o del entrevistador
- Nombre de la entrevistada o del entrevistado
- Tema de la entrevista
- Fecha de la entrevista
- Lugar de la entrevista
- Hora de la entrevista y duración
- Guía de preguntas para la entrevista
- Herramientas para realizar la entrevista (grabadora, celular y otros).

Actividad 19. Conformamos equipos de entrevista en tu curso para elaborar un plan de entrevista, considerando los aspectos señalados en el cuadro anterior.

¿Qué es la entrevista oral?

En una entrevista oral participan dos personas: el entrevistador que hace las preguntas y el entrevistado es quien responde las preguntas. Esta es una técnica utilizada para una variedad de propósitos. Una entrevista no es una conversación casual; más bien, es un diálogo orientado con preguntas según expectativas, objetivos e intereses mutuos.

Diversos modos de entrevistar

Para realizar entrevistas es necesario tener criterios específicos, también el tipo de entrevista. Los tipos de entrevista pueden ser:

Por su área de interés

Según la actividad de las personas, las entrevistas son periodísticas, laborales, clínicas, psicológicas y de investigación.

Por su estructuración

Según el modo en que se planifique son abiertas, cerradas y mixtas.





Por su medio comunicativo

Según el modo de comunicación son presenciales, telefónicas, virtuales y escritas.

Por su número de participantes

Pueden ser individuales, grupales y paneles de entrevista.

Entrevista según un tema de interés



Periodísticas. Para dar a conocer acciones cotidianas de políticos, artistas, deportistas, emprendedores y otros.



Laborales. Para encontrar al candidato ideal que ocupe un puesto de trabajo que requiere ciertas cualidades.



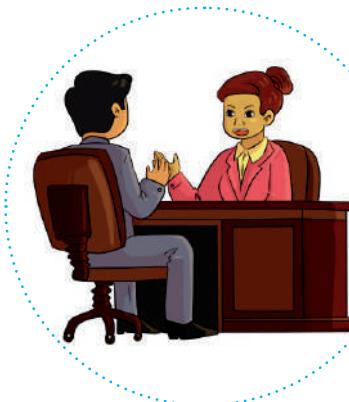
Clínicas. Brindadas por médicos a sus pacientes con el propósito de identificar la sintomatología y emitir un diagnóstico.

Psicológicas. Generadas de un psicólogo hacia el paciente con el fin de reconocer la condición psíquica y emocional del mismo.



Investigación. Para situaciones de búsqueda de información en temas de realidad social, científica o policial.

Entrevista según una estructura



Abiertas. No se cuenta con un guion o lista de preguntas, sino que se las realiza de manera espontánea.

Cerradas. Se orientan por un guion o lista de preguntas y procuran cumplir un protocolo.

Mixtas. Combinan la entrevista abierta y cerrada.

Entrevista según el medio comunicativo



Presenciales. Donde el entrevistado y el entrevistador se encuentran presentes.



Telefónicas. Se realizan por teléfono y de manera sincrónica.



Entrevista por el número de oyentes



Individuales. Con un único entrevistador y un único entrevistado.

Grupales. Con un único entrevistador que realiza preguntas a varios entrevistados en temas de interés grupal o colectivo.

En paneles. Con un único entrevistado y varios entrevistadores que sondean de acuerdo con diversos criterios.

Cualidades del entrevistador



- Disposición y paciencia para la persona que entrevistará.
- Conocer el tema que es motivo de la entrevista.
- Preguntar y escuchar atentamente las respuestas del entrevistado.
- Hablar de manera clara y precisa.
- Hacer las preguntas de manera natural y clara.
- Seguridad en el entrevistador y capacidad para improvisar.
- El entrevistador debe evitar dar juicios de valor durante la entrevista.

Rol de la persona entrevistada

La persona entrevistada se debe encontrar en la predisposición de exponer su opinión.

Actividad 20. Seleccionamos temas de interés para los estudiantes y elaboramos un guion de preguntas para entrevistar a los integrantes del Consejo Educativo de tu unidad educativa.

La cuña radial

Comprensión lectora y producción escrita

Actividad 21. Leemos y reflexionamos:



Escucho la radio

David fue a visitar a su abuelito a la comunidad de Culpina (Chuquisaca). Observó que él nunca dejaba la pequeña radio que tenía. En la radio siempre escuchaba música y a mediodía escuchaba noticias.

Uno de esos días, David se interesó por lo que escuchaba su abuelito en la radio, pues daban el mensaje de “Cuidar el agua que es vida”, porque en algunas ciudades algunas personas la malgastan el agua. Entonces surgieron muchas preguntas para David.

Actividad 22. Conversamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Por qué crees que el abuelito de David siempre escuchaba la radio?
- ¿Qué mensaje de la radio le interesó a David?

¿Qué es la cuña radial?

La cuña radial es un **anuncio auditivo** destinado a publicitar productos, empresas, marcas, servicios, por medio de un corto y claro mensaje que tiene una duración 10 a 30 segundos.

Características de una cuña radial



Originalidad. Transmite un mensaje de características únicas y capta la atención de los oyentes.

Brevedad. La emisión debe ser corta y precisa, para no cansar a los oyentes.

Atrayente. Los oyentes de la cuña radial deben ser atrapados por la novedad.

Contexto. La cuña radial debe describir la vida cotidiana de los oyentes.

Palabras principales. Enfatizar las palabras principales del mensaje para que los oyentes comprendan.

Elementos que conforman una cuña radial

Idea	Guion	Música	La voz
Establecer una buena comunicación con ideas.	Es base de la cuña y nos indica toda su estructura.	La música en la cuña radial permite que el oyente asocie el mensaje con la canción.	Hablar bien y contar con un buen timbre vocal genera sensaciones de confianza para transmitir el mensaje.

Tipos de una cuña radial



Comercial. Tiene como finalidad vender todo tipo de productos.

Promocional. Se utiliza para promover programas de la emisora.



Educativo. Tiene como finalidad cultivar valores y promover conductas deseadas.



Actividad 23. Encontramos los elementos y los diferentes tipos de cuña radial en la sopa de letras:

P	P	I	O	T	G	I	A	I	Q	M
C	R	O	D	A	U	C	D	A	U	L
O	I	O	O	I	I	D	I	E	O	S
M	A	O	M	S	O	C	G	I	A	P
E	I	I	Ú	O	N	E	M	C	O	A
R	V	M	L	R	C	Z	A	I	A	Ú
C	A	Y	A	M	C	I	A	S	S	A
I	B	S	V	T	E	M	O	O	Y	B
A	C	C	O	O	R	U	P	N	O	I
L	O	A	Z	O	V	G	O	O	A	O
E	D	U	C	A	T	I	V	O	R	L



IDEA – GUION – MÚSICA – VOZ
COMERCIAL – PROMOCIONAL
EDUCATIVO

Actividad 24. En nuestros cuadernos, escribimos una cuña radial del ámbito educativo; por ejemplo: prevención del *bullying* escolar, buenos aprendizajes, responsabilidad de las y los estudiantes, jornadas comunitarias y otros.

Uso de la “B” y “V”

Actividad 25. Leemos y marcamos el uso de las palabras con “B” y “V”.

Api con pastel para Valentín

Valentín es un niño que vino de Villa Charcas a visitar a sus tíos que viven en la casa que era de sus abuelos paternos. Valeria y Blanca son las tíos de Valentín, tienen una avanzada edad y se sienten muy contentas con la llegada de su querido sobrino quien es muy voluntarioso con ellas.



Al sentirse atendidas por su amable sobrino, las tíos deciden llevarlo de viaje a Oruro, la ciudad folklórica del país. Al llegar a esa ciudad, pasan por el mercado Campero y deciden ingresar a tomar un rico desayuno del lugar. Doña Irene les atiende y ofrece api, tojorí, buñuelos y pasteles con queso.

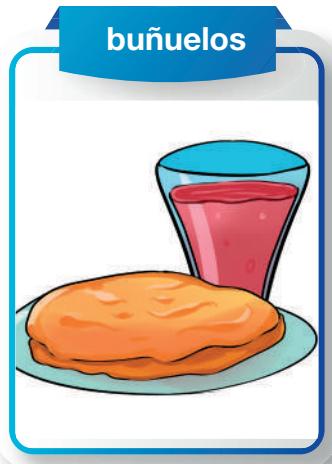
Valentín, quien siempre ha vivido en Chuquisaca, nota que esos alimentos se ven apetitosos. De inmediato saborea el api morado con pastel de queso. Luego de degustar el delicioso desayuno, las tíos de Valentín buscan el dinero para pagar a doña Irene y agradecerle su habilidad para preparar el api.

Actividad 26. Conversamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el mensaje principal que nos transmite el texto?
- ¿Quiénes son los personajes que aparecen en el texto?
- ¿Cuándo escribimos con la letra “B” y cuándo con la letra “V”?

Uso de la “B”

Actividad 27. Observamos y comentamos:



Normas para el uso de la letra “B”

Se escriben con “B” en los siguientes casos:

1. En los infinitivos y todas las formas de los verbos “beber” y “deber”.
2. En infinitivos y formas verbales de “caber”, “haber” y “saber”.
3. En terminaciones: *ba, bas, bamos, bais y ban*.
4. En vocablos que empiezan con el sonido: *bibl* o con la sílaba *bu, bury bus*.
5. En terminaciones: *bundo, bunda y bilitad* y en palabras que preceden a otra
6. Consonante: amable, brazo, abdicación, abnegación, obstruir, obtener, obvio, *bla, ble, bli, blo, blu y bra, bre, bri, bro y bru*.
7. En prefijos *bi, bis, biz*, que significan bilingüe, bisiesto y biznieto.
8. Después de la letra “m” irá siempre una “b”.

Ejemplos:

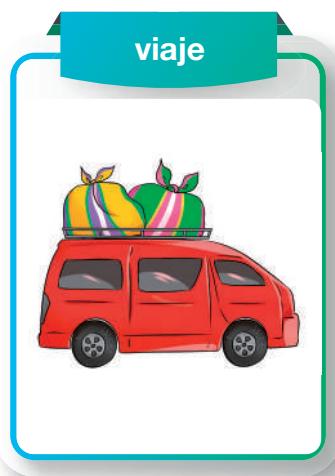
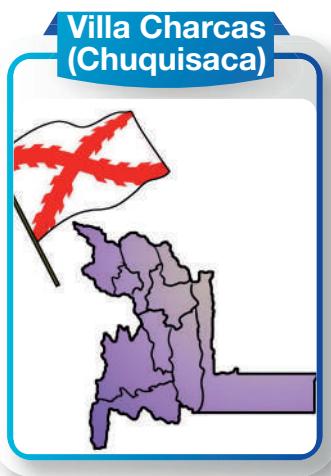
- Martha **bebe** agua sin azúcar para cuidar su salud.
- Juan no aguantó el olor **nauseabundo** de ese lugar.
- El bosque **estaba** en peligro de desaparecer; ahora ya no.
- Los danzantes **bailaban** con mucha devoción.
- Lupe se asustó al ver **furibundo** a su gato.

Actividad 28. Escribimos oraciones con las siguientes palabras:

Blanca	
buñuelos	
habilidad	
amable	

Uso de la “V”

Actividad 29. Observamos y comentamos:



Normas de uso para escribir con “V”

Se escriben con la letra "V" en los siguientes casos:

1. En presente de indicativo, imperativo y subjuntivo del verbo ir: *voy, vas, ve, vaya, vaya, y vayamos*. En verbos: *estar, andar y tener* y sus compuestos: *estuve, estuviera, estuviere, anduve, anduviera, anduviese, tuve, tuviera y tuviese*.
2. En terminaciones de adjetivos: *ava, ave, avo, eva, eve, evo, iva, ivo* (octava, suave, bravo, nueva, leve y decisiva).
3. Despues de la "d": *advertencia, advenedizo y adversario*.
4. En los prefijos *vice, villa y villar*.
5. En terminaciones *viro, vira, ívoro e ívora*.
6. En terminaciones *servary versar*.
7. Despues de la letra "n" siempre irá una "v".

Ejemplos:

- Era la **octava** hija de una familia numerosa.
- Me encanta la música **suave** cuando quiero tranquilizarme.
- Los policías **tuvieron** que verificar la identidad de las personas.
- El **viceministro** llegó a la inauguración.
- Esperemos que esa persona **vaya** a decir la verdad.

Actividad 30. Según las reglas ortográficas, completamos con las letras "B" o "V".

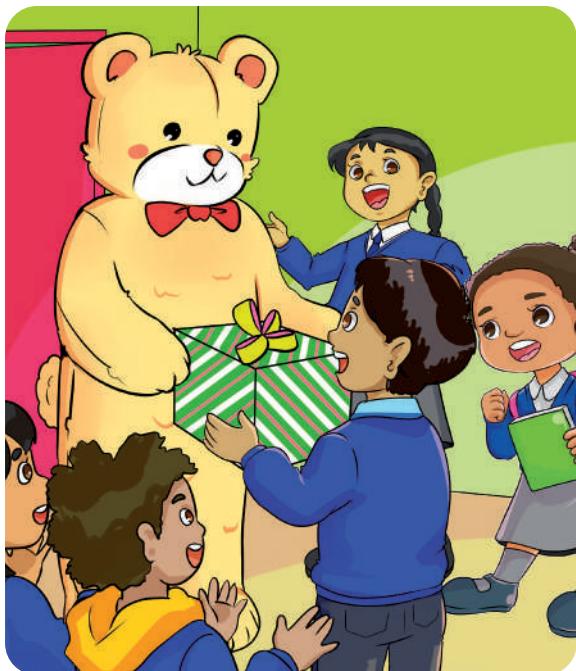
- Los ancos están ajo igilancia a partir de sistemas de graación de ideo.
- La erdad es que no tue tiempo para hacer la tarea.
- Esa joya es muy aliosa.
- Hay arias otellas acías de idrio que estorban el paso.
- La risa me despeinaba los caellos.
- La ejez es el último periodo de la ida humana.
- Mi auelita es muy caritatia y aliente.

Actividad 31. Escribimos oraciones con cada una de las siguientes palabras:

Valentín	
viaje	
vino (Del verbo venir)	
Valeria	

La oración: sujeto y predicado**Actividad 32.** Leemos el texto y luego comentamos sobre su contenido.**Osito sorpresa**

Guelia Rosa Rivera Poma



José, quien usualmente no recibe festejo en el día de sus cumpleaños, este año, por iniciativa de sus compañeras, compañeros y su maestro, recibió una sorpresa muy divertida.

José se encontraba en clases, cuando sus compañeros fueron a la puerta del curso. Al abrir la puerta, ingresó un enorme oso que traía unas flores y una caja de regalo. Con voz muy tierna decía el oso buscar a José. Al instante él se sintió muy sorprendido, se acercó, recibió su regalo y un fuerte abrazo por parte del oso. José, al mirar a su alrededor, vio la amable y alegre sonrisa de sus compañeros y de su maestro. No pudo contener lágrimas de emoción por lo que estaba viviendo. Ese día, José vivió el mejor festejo en el día de sus cumpleaños.

Reflexionamos y respondemos verbalmente las siguientes preguntas:

- ¿Qué crees que sintió José?
- ¿Qué palabras podrían salir del sentimiento de José?
- ¿Qué harías tú si recibieras la misma sorpresa?

Recordamos

La oración es el conjunto de palabras organizadas con sentido para transmitir una idea o un pensamiento completo. Está compuesta por el sujeto y el predicado. El predicado, a su vez, contiene el verbo y sus complementos.

¿Qué es el sujeto?

Es la parte de la oración que indica la acción que realiza el sujeto o de lo que se dice sobre él. Incluye el verbo y sus complementos.

Ejemplos:

- **Los arbolitos** fueron plantados con mucho abono.
- **José** recibió una sorpresa.
- **La maestra** ayuda a los más pequeños.
- **Los estudiantes** dramatizan la parábola del Buen Samaritano.

¿Qué es el predicado?

Es lo que se dice del sujeto. Contiene al verbo y sus complementos.

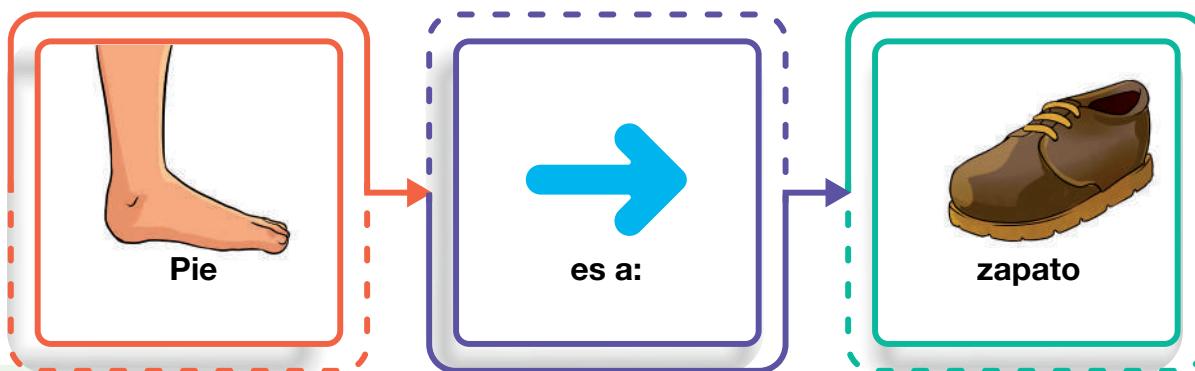
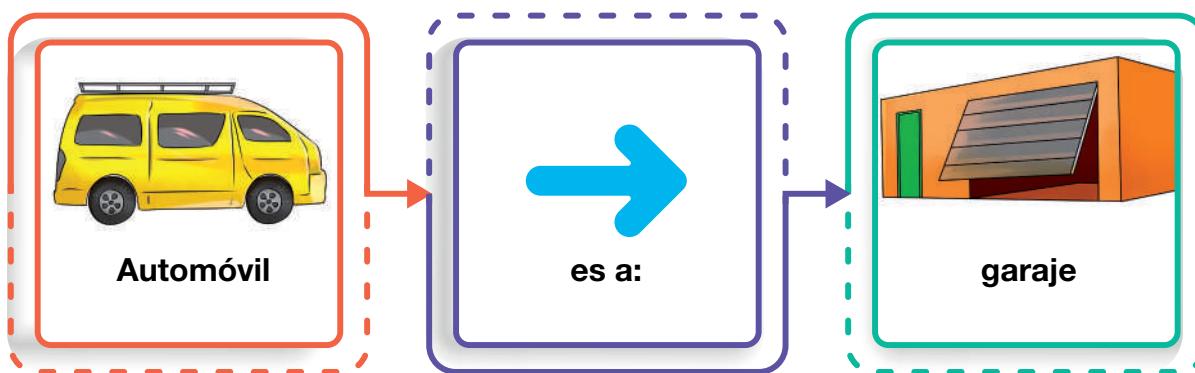
Ejemplos:

- Don Nicolás **fue amable con los niños**.
- Los árboles **crecen fuertes cuando tienen buena tierra y buena agua**.
- La vendedora **aumentó los precios de las verduras el día de ayer**.
- Santiago **escribe un poema para su mamá**.

Actividad 33. En tu cuaderno de actividades, escribe diez oraciones con motivo del cumpleaños de tu mejor amigo o amiga. Subraya al sujeto y al predicado en cada oración.

Analogías: relación de ubicación

Actividad 34. Relacionamos las imágenes y leemos la frase completa.



Recordamos que:

Una relación de semejanza entre dos cosas diferentes es conocida como una analogía.

¿Qué es una analogía por relación de ubicación?

La analogía por relación de ubicación establece una conexión entre el objeto y el lugar donde ese objeto se guarda, transita, se procesa o se coloca. Por ejemplo: auto es a garaje.

Actividad 35. Con ayuda de tu maestra o maestro, completamos el siguiente cuadro con analogías de relación de ubicación:

Analogías por relación de ubicación		
Llave es a llavero	como	hojas es a carpeta.

Actividad 36. Con ayuda de tu maestra o maestro, averiguamos qué otras categorías de analogías existen y cuáles son.

Cuña radial

Expresión oral

Actividad 37. Leemos y comentamos la idea del siguiente guion radiofónico.

Guion radiofónico sobre la salud integral

AUDIO

- Entra música 3 segundos.
- En seguida, bajar el volumen de la música y mantenerla de fondo.
- Ingreso de locutores o locutoras.

LOCUTOR(A) 1: ¡Buenos días! Estamos muy contentos de transmitir este día en el que los niños y las niñas tenemos un espacio en los medios de comunicación.

LOCUTOR(A) 2: ¡Sí! Por eso, queremos destacar lo importante que es para nosotros realizar la actividad física.

LOCUTOR(A) 1: Es esencial para nuestro crecimiento y desarrollo.

LOCUTOR(A) 2: ¿Quieres participar con nosotros? ¡Acompáñanos!

- Subir volumen música 2 segundos.
- Bajarla hasta quitarla.
- En seguida, entran los locutores(as).

LOCUTOR(A) 1: En primer lugar, hablaremos de nuestro desarrollo. ¿Qué necesitan los niños y las niñas para crecer?

LOCUTOR(A) 2: Una buena alimentación, educación, asistencia médica... pero también ¡Diversión y entretenimiento!

LOCUTOR (A) 1: ¡Así es! A mi hermano le encanta el baloncesto y a mí el fútbol.

LOCUTOR (A) 2: ¡También a mí! ¡El fútbol me gusta! Y... a ustedes amigos, ¿qué les gusta?

- Iniciar con música durante 3 segundos.
- Disminuir el volumen hasta silenciarla.
- En seguida, entran los locutores(as).

LOCUTOR (A) 2: Para saber más sobre la importancia del deporte invitamos a nuestra maestra de “Educación Física”. Maestra, explíquenos ¿por qué debemos hacer ejercicio?

MAESTRA: Es importante porque nos ayuda a ser personas fuertes y sanas... (Continúa entrevista) (Al finalizar, se le agradece a la invitada su participación.)

LOCUTOR(A) 1: Hasta aquí nuestra participación, gracias por acompañarnos.

LOCUTOR(A) 2: Y no olviden, ¡el deporte ayuda a nuestro desarrollo!

LOCUTOR(A) 1 y LOCUTOR(A) 2: ¡Hasta luego!

- Música alegre durante 3 segundos y aplausos.
- (Recuerda que la radio es un trabajo en equipo, siempre habrá alguien dispuesto a ayudarte. Al estar en la radio, te indicarán los tiempos, cuándo hablar, cuándo llega el momento de la publicidad, entre otras cosas.)

Fuente: UNICEF, ENREDATE.ORG (2010). (Con algunas adaptaciones).

Actividad 38. Encontramos en la sopa de letras las siguientes palabras relacionadas con la cuña radial:

Sopa de letras “La cuña radial”

C	O	L	T	D	N	R	R	N	C	R
O	P	D	R	S	L	R	E	N	O	U
M	N	A	U	N	O	M	U	T	O	U
U	R	N	A	O	U	N	U	B	O	O
N	P	U	B	L	I	C	I	D	A	D
I	L	N	O	P	O	A	O	D	L	I
C	N	V	O	L	C	A	D	T	O	S
A	O	I	C	R	D	I	U	N	R	L
R	B	A	N	D	L	C	N	D	S	U
L	T	R	A	N	S	M	I	T	I	R
I	R	A	D	I	O	A	L	P	I	O

TRANSMITIR
COMUNICAR
LOCUTOR
VOLUMEN
SONIDO
AUDIO
RADIO
PUBLICIDAD

Ideas muy
importantes al
momento de realizar
una cuña radial.



Actividad 39. De acuerdo al ejemplo anterior, realizamos un guion radiofónico con la temática “Una vida libre de violencia en la familia, comunidad y la unidad educativa”.

Cuña radial

Tema:	
Audios	
Locutor 1	
Locutor 2	
Locutor 3	
Locutor 4	
Cierre	

Locución, música y efectos de sonido

¿Qué es la locución?

Se llama locución al acto de hablar y expresar un pensamiento a través de la voz y el uso de técnicas que dan vida a los textos.

Tipos de locución:



De cabina. En situaciones de contenido noticioso, con boletines informativos y entrevistas.

Publicitaria. Al compartir cuñas radiales publicitarias y notas de interés de los oyentes.

Musical. En la transmisión de cadenas de radio musical, generan vivir situaciones emocionales a partir de la difusión de canciones del momento.

Formal. Es la locución más seria, brinda difusión de temas de actualidad, política y noticias.

Funciones de un locutor

El locutor puede realizar numerosas tareas dependiendo del medio y formato del programa. Generalmente sigue las instrucciones del guion, pero ocasionalmente ayuda con tareas operativas y de redacción. A continuación, las principales actividades que realiza:

- Realiza la revisión de guion y contenidos.
- Recibe a invitados.
- Comparte información con los oyentes.
- Otorga un tono propio a su medio y también a cada uno de los segmentos correspondientes a la parrilla de contenidos.

Técnicas para mejorar la locución

Existen técnicas para poder leer o pronunciar mejor las palabras y que facilitan expresarnos en público con seguridad y soltura.



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 de letras, las sílabas y las palabras. Por eso es imprescindible ejercitarse la lengua y los músculos de la boca.

Vocalización: Es el proceso de articular correctamente, distinguiendo entre vocales, consonantes y sílabas para que la pronunciación de las palabras sea clara y entendible.

La música en la cuña radial

La música en las cuñas radiales nos permite respaldar el mensaje, ya que puede generar diferentes emociones en el público: tensión, humor, alegría, etcétera. De esta manera, la música acompaña los diálogos, las narraciones, las descripciones y todo lo que se presente.

Funciones de la música en las cuñas radiales

La música en las cuñas radiales tiene funciones:

Referencial

Identifica a un personaje, un lugar o una situación.

Narrativa

Refuerza la acción narrada con música de fondo.

Expresiva

Crea atmósfera sonora y clima según las emociones.

Efectos de sonido en las cuñas radiales

Los efectos de sonido en las cuñas radiales cumplen la función de recrear los escenarios y acciones, contribuyendo con eso a generar ambientes realistas de manera que los oyentes se sientan como si estuvieran viviendo esos escenarios.

Actividad 40. Encontramos las siguientes palabras en la sopa de letras:**Sopa de letras “La locución y el sonido”**

V	L	N	P	V	E	O	B	V	P	R	N	R
E	O	Ó	E	N	E	P	E	S	S	Ó	S	A
E	N	C	T	R	U	F	R	O	I	E	N	R
S	X	E	A	O	R	S	E	C	Ó	Ó	O	E
P	M	P	O	L	R	R	A	C	I	E	R	F
D	Ú	E	R	U	I	L	F	C	T	A	I	E
P	S	L	M	E	U	Z	A	A	I	O	D	R
T	I	V	C	C	S	R	A	M	R	N	S	E
Ó	C	R	I	C	I	I	R	C	D	F	O	N
A	A	T	E	P	E	B	V	N	I	B	E	C
E	R	P	S	A	A	R	R	O	M	Ó	E	I
A	I	E	U	N	L	D	I	V	O	T	N	A
F	R	N	A	R	R	A	T	I	V	A	O	A



NARRATIVA – REFERENCIAL
 EXPRESIVO – RESPIRACIÓN
 ARTICULACIÓN – EFECTOS
 VOCALIZACIÓN – MÚSICA

Actividad 41. Utilizamos el diccionario. Luego, buscamos el significado de las siguientes palabras: recrear, imaginación, ambientar, tensión y diafragma.**El reportaje****Comprensión lectora y producción escrita****Actividad 42.** Leemos y reflexionamos:**Amenaza en el lago Titicaca**

La contaminación y el calentamiento global amenazan con convertir en una cloaca al Titicaca, el lago navegable más alto del mundo. Científicos advierten que este cuerpo de agua ubicado a unos 3.810 metros de altitud que comparten Bolivia y Perú se ha llenado de desechos domésticos e industriales, lo que ha propiciado la aparición de peligrosas microalgas. La falta de lluvias también ha reducido sus aguas a niveles críticos. Además, los vecinos de la bahía de Cohana, la zona más contaminada del lado boliviano, describen que el lago presenta habitualmente una enorme mancha oscura y un olor a huevo podrido.

El Titicaca está a 144 kilómetros de la ciudad de La Paz, la capital administrativa de Bolivia. Toneladas de contaminantes como plásticos, metales pesados y aguas servidas son arrojados sin control a ríos que cruzan las ciudades bolivianas de El Alto, Viacha y Laja, donde viven más de un millón de personas. Los torrentes urbanos se unen en la zona rural al río Pallina que arrastra los desechos hasta desembocar

en la bahía de Cohana, donde está el lago. “La contaminación me hace sentir mucho dolor, no somos conscientes del manejo de la basura, los bolivianos no sabemos cómo nos educamos”, dice con tristeza Oscar Limachi, sentado en su bote en el embarcadero de la localidad de Quehuaya, donde vive con su esposa y sus siete hijos.

Este antiguo pescador de 53 años que ahora se dedica al turismo y la ganadería, mira con preocupación que las marcas de agua en las maderas del muelle han bajado por la falta de lluvia y que los peces prácticamente han desaparecido, al igual que las algas que sacaba del lago para alimentar a sus animales.

En el lado peruano, la bahía de Puno, una localidad de 130.000 habitantes, está totalmente contaminada por la descarga de aguas servidas, mientras que el río Coati arrastra hasta el lago la basura que genera la ciudad de Juliaca, de 600.000 habitantes.

Fuente: Miguel, A. (11 de septiembre de 2023). *El riesgo de que el lago navegable más alto del mundo se convierta en una cloaca*. Obtenido de EL PAÍS.

Actividad 43. Reflexionamos y respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el problema de las aguas del lago Titicaca?
- ¿Qué acciones podemos realizar para frenar la contaminación en el Lago Titicaca?
- ¿Qué mensaje nos transmite el texto?

El reportaje

Es un trabajo periodístico de investigación que realiza un reportero. El propósito de este género periodístico es reconstruir extensamente la narración de un suceso o de una serie de eventos de carácter noticioso. Puede ser publicado en prensa escrita o difundido en radio, televisión y redes sociales.



Estructura del reportaje

La estructura de un reportaje debe incluir lo siguiente:

Estructura del reportaje

Titular. Es el tema principal del reportaje, con un antetítulo y un título.

Entrada. Contenido que sigue al título y busca captar la atención del receptor incorporando ideas interesantes y atractivas.

Cuerpo. Son el conjunto de párrafos que desarrollan el contenido del reportaje, están relacionados con coherencia.

Párrafo final. Son las ideas que dan el cierre al reportaje, añadiendo comentarios que generan reflexión e inquietud para buscar más información sobre el tema tratado.

Actividad 44. Observamos el ejemplo:**Titular**

→ **El riesgo de que el lago navegable más alto del mundo se convierta en una cloaca**

Entrada

→ Científicos y vecinos de los pueblos que rodean al Titicaca piden que Bolivia y Perú tomen medidas para combatir los efectos de la contaminación y la sequía



La isla flotante de Totora en la Bahía de Qewaya, en el lago Titicaca (Bolivia).

MANUEL SEDANE

La contaminación y el calentamiento global amenazan con convertir en una cloaca al Titicaca, el lago navegable más alto del mundo. Científicos advierten que este cuerpo de agua ubicado a unos 3.810 metros de altitud que comparten Bolivia y Perú se ha llenado de desechos domésticos e industriales, lo que ha propiciado la aparición de peligrosas microalgas. La falta de lluvias también ha reducido sus aguas a niveles críticos. Además, los vecinos de la bahía de Coahana, la zona más contaminada del lado boliviano, describen que el lago presenta habitualmente una enorme mancha oscura y un olor a huevo podrido.

El Titicaca está a 144 kilómetros de ciudad de La Paz, la capital administrativa de Bolivia. Toneladas de contaminantes como plásticos, metales pesados y aguas servidas son arrojados sin control a ríos que cruzan las ciudades bolivianas de El Alto, Viacha y Laja, donde viven más de un millón de personas. Los torrentes urbanos se unen en la zona rural al río Pallina que arrastra los desechos hasta desembocar en la bahía de Cohana, donde está el lago. "La contaminación me hace sentir mucho dolor, no somos conscientes del manejo de la basura, los bolivianos no sé cómo nos educamos", dice con tristeza Oscar Limachi, sentado en su bote en el embarcadero de la localidad de Quehuaya, donde vive con su esposa y sus siete hijos.

Este antiguo pescador de 53 años que ahora se dedica al turismo y la ganadería mira con preocupación que las marcas de agua en las maderas del muelle han bajado por la falta de lluvia y que los peces prácticamente han desaparecido, al igual que las algas que sacaba del lago para alimentar a sus animales.

Párrafo final

→ En el lado peruano, la bahía de Puno, una localidad de 130.000 habitantes, está totalmente contaminada por la descarga de aguas servidas, mientras que el río Coati arrastra hasta el lago la basura que genera la ciudad de Juliaca, de 600.00 habitantes.

Cuerpo**Características de un reportaje**

Las características generales de un reportaje son:



Temática: Un reportaje puede dar a conocer hechos reales actuales, hechos de interés colectivo, problemáticas, economía, cultura, arte, deporte, espectáculos, etcétera.



Canal de difusión. El reportaje utiliza diversos canales de difusión como prensa escrita, radio, televisión o medios digitales.

Interés. El reportaje debe ser interesante para el lector y captar el interés sobre el tema.



Fuentes. La fuente de información del reportaje debe ser la más pertinente y confiable, respaldada por testimonios y declaraciones de expertos en el tema.



Tipos de reportaje



Actividad 45. Según los tipos de reportajes ya conocidos, formamos equipos de trabajo en el curso para elaborar un tipo de reportaje seleccionado.

Uso de la “G” - “J”

Uso de la “G”

Actividad 46. Leemos y remarcamos las palabras que se escriben con la letra “G” :

Javier es un niño generoso al que le gusta jugar con sus amigas y amigos. A veces los invita a jugar a su jardín y otras veces a su garaje. En su garaje tiene un refugio secreto con muchos juguetes diferentes. Su madre se llama Justina, alguna vez se pone gruñona con él porque deja el garaje muy desorganizado. Entonces, Javier recoge sus juguetes cuando ve que su madre se enfada, algo que su madre se lo agradece.



Reglas de ortografía de la “G”

Las letras “G” y “J” tienen el mismo sonido cuando se pronuncian en varias situaciones. Esto hace que a veces haya dudas para saber cuál de las dos escribir. Esto puede llevar a cometer errores ortográficos.

Uso de la “G”

Verbos cuyos infinitivos acaban en:	ger – gir – igerar
Sustantivos y adjetivos que comienzan por:	gen
Palabras que contienen la secuencia:	gest
Palabras terminadas en:	gente – gencia
Palabra acabada en:	giar – algia
Palabras con el prefijo:	geo

Ejemplos:

- El otro día elegí ir a la casa del terror por mi cumpleaños. Ahí los niños no dejaban de gritar.
- Es urgente dejar de botar basura y contaminantes a los ríos, lagos y lagunas.
- En mi barrio ya realizaron la instalación de la red de gas natural.
- Don Germán se compró guantes de goma para su trabajo.

Actividad 47. Escribimos oraciones con las siguientes palabras:

Ganado	
Goma	
Gelatina	

Actividad 48. En nuestro cuaderno de actividades, realizamos diez oraciones que utilicen la G.

Uso de la letra “J”

Leemos y marcamos las palabras que se escriben con la letra “J”.



Julián graba todas las jugadas de ajedrez de su hijo Jonás. Su hijo ha ganado numerosos torneos en su unidad educativa y ha quedado segundo en el torneo anual que se realizó el mes de junio. El próximo mes de julio, Jonás viajará a Japón para participar en el campeonato internacional de ajedrez. Ha jugado muchas horas con su maestra Jacinta y sueña con ganar algún premio haciendo jaque mate. Su padre le ha dicho que pueden ir juntos a Japón para también degustar algunos manjares propios del país.

Reglas de ortografía de la “J”

La letra “J” es más fácil de utilizar que la letra “G”; por ese motivo, tiene un menor número de reglas a comparación de esta.

Uso de la “J”	
Ante las vocales:	e – i
Las palabras que comienzan con:	eje – aje (excepto en “protege”, “agenda”, “agencia”)
Palabras que comienzan con las sílabas:	adj – obj
Verbos acabados en:	jea – jar
Palabras con terminaciones:	jero – jera – jería

Ejemplos:

- Willy y Ana están muy **jocosos**, seguro han hecho una travesura.
- Papá dijo que su **jefe** vendrá a cenar el siguiente **jueves** a nuestra casa.
- En publicidad es necesario utilizar **adjetivos** con el **objetivo** de mostrar las bondades del producto que se publicita.
- Ayer llevamos mi **reloj** a la **relojería** para que lo arreglen.

Actividad 49. Escribimos oraciones con las siguientes palabras:

Ajedrez	
Lisonpear	
Ajeno	
Dejar	

Actividad 50. Recordando las reglas de ortografía y completamos las oraciones:

- ermán tuvo una ornada laboral muy aotadora.
- La enerosidad es una virtud que te define como persona.
- El oleador del equipo se llevó las felicitaciones.
- Le uró que volvería, pero no cumplió su palabra.
- La entileza de mis vecinos me sorprendió ratamente.
- Se realizará una recaudación de uuetes para los niños del hoar.
- La investiación dio un iro inesperado y se halló la solución.
- Los paaritos no deben vivir en aulas bao ninún motivo.

Actividad 51. Completamos las palabras. Luego, buscamos en la sopa de letras:

S	U	J	E	R	I	N	G	A
G	L	A	G	R	R	L	E	J
T	E	T	J	A	M	O	O	U
U	E	L	G	U	L	S	R	R
L	O	Z	A	E	N	R	R	A
A	U	E	M	T	N	G	J	D
J	G	E	N	T	I	L	L	O
A	G	M	E	E	I	N	D	A
O	G	A	T	E	A	R	A	A

__ATEAR
__EMELO
__URADO
__UN_LA
__ELATINA
__ERIN_A
__UZ_AR
__ENTIL



Actividad 52. Escribimos palabras que utilicen "G" o "J". Luego escribimos oraciones con las mismas:

Ahora escribimos las oraciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Actividad 53. En nuestro cuaderno de actividades, escribimos oraciones que usen la "G" o la "J".

El sujeto: clases y estructura

El sujeto es de quién se habla en una oración y quién realiza la acción del verbo. Puede ser un animal, una planta, un objeto o una persona. Saber esto es muy útil para comprender lo que escuchamos y leemos, además de permitirnos comunicar nuestras ideas con mayor claridad.

Clases de sujeto

Según su presencia en la oración:

Sujeto explícito	Sujeto tácito
Aparece explícitamente en la oración.	Es aquel que no aparece explícitamente en la oración, pero se entiende por el contexto o por la forma del verbo.
Ejemplo: Mis padres vendieron su casa.	Ejemplo: vendieron su casa. (<i>Ellos</i>)

Según la cantidad de núcleos (entes principales del sujeto):

Sujeto simple	Sujeto compuesto
Tiene un solo núcleo.	Tiene dos o más núcleos.
Ejemplo: Los concursantes salieron a la cancha.	Ejemplo: Los concursantes y el entrenador salieron a la cancha.

Según el tipo de voz:

Sujeto agente	Sujeto paciente
Ejecuta la acción del verbo.	Recibe la acción del verbo.
Ejemplo: La maestra repartió las hojas de examen.	Ejemplo: Las hojas de examen fueron repartidas por la maestra .

Estructura del sujeto

Las palabras que pueden acompañar al sustantivo son:

Modificador directo (MD)	Modificador indirecto (MI)
Se unen al núcleo del sujeto (NS), que es el elemento principal, ya sea antes o después, sin ningún enlace o nexo. Pueden ser adjetivos y artículos e indican el género, número, forma, etcétera, del núcleo sujeto.	Se unen al núcleo por medio de una preposición que funciona como un enlace y siempre van después del núcleo. Indican la pertenencia del núcleo sujeto (NS) a alguien, su procedencia, su trayectoria, etcétera.

Estos modificadores complementan el significado del sustantivo.

Ejemplos:

El **talento**so **hombre** **poeta** **boliviano**, **de** reconocida trayectoria, fue Óscar Alfaro.

MD NS MD MD MI

La **vecina** **de** mi madre vive sola.

MD NS MI

Actividad 54. En nuestro cuaderno de actividades, escribimos diez oraciones según las clases de sujeto.

Actividad 55. En nuestro cuaderno de actividades, escribimos cinco oraciones según la estructura del sujeto en la oración. También podemos apoyarnos buscando en algunos textos escritos.

Conejadores de equivalencia y finalidad

¿Qué son los conectores?

Los conectores son términos o expresiones que unen palabras, conceptos, oraciones y párrafos estableciendo diferentes tipos de relación entre estos: de causa-consecuencia, de secuencia, finalidad, adición, etcétera. Su uso es necesario, pues por medio de ellos se establece una redacción más fluida, organizada y coherente, lo que favorece a la lectura y comprensión de los textos.

Conejadores de equivalencia

Los conectores de equivalencia son aquellos que muestran la correspondencia entre dos ideas contiguas (que van juntas). Por consiguiente, pueden corregir, explicar, reformular, recapitular o decir de otra manera lo que se manifestó en el enunciado anterior contiguo.

Ejemplos:

- No deseo estar aquí, **es decir**, me quiero ir.
- Juan está muy cómodo; **dicho de otro modo**, no creo que se cambie de lugar.
- Lucía es hija de mi tío, **o sea**, es mi prima.

Actividad 56. Leemos los tipos de conectores y completamos las oraciones según el conector ideal que corresponda:

Dicho de otro modo	en otras palabras	es decir
--------------------	-------------------	----------

- Luis es el mayor de mis hijos; _____, es mi primogénito.
- Miriam llamó diciendo que está con fiebre, _____, no vendrá a trabajar.
- La naranja aporta vitamina C, _____, comer naranjas nos brinda vitamina C.

Conejadores de finalidad

Los conectores de finalidad expresan la finalidad o la intención de una acción. Ejemplos:

- Estudio con el propósito de pasar la materia.
- Fue a la playa con el fin de descansar.
- El policía detuvo al ladrón a fin de averiguar su participación en el robo.
- Me invitó para que comiera de su rico almuerzo.

Actividad 57. Leemos los tipos de conectores y completamos las oraciones según el conector ideal que corresponda:

para que	a que	a fin de que	a que	con el propósito de
----------	-------	--------------	-------	---------------------

- La maestra levantó la mano _____ todos prestemos atención.
- Debemos aprender _____ esta situación no se vuelva a repetir.
- El comerciante impulsó _____ pagaran lo que compraron.
- Estamos aquí reunidos _____ recaudar fondos para el orfanato.
- He venido _____ me cuenten de qué se trata el proyecto escolar.

Técnicas de estudio: el mapa conceptual

Actividad 58. Leemos el siguiente texto y comentamos sobre su contenido.

“Los pulmones de la Tierra”

Los bosques son llamados “Los pulmones de la Tierra”, y con mucha razón, pues ellos producen el oxígeno que se encuentra en el aire y que nosotros necesitamos para respirar.

El Amazonas, por ejemplo, es de vital importancia porque produce alrededor del 20% del oxígeno de la Tierra.

Los bosques albergan a miles de seres vivos como animales, plantas y bacterias. Todos ellos forman una cadena alimenticia. Por ejemplo, una planta es comida por un conejo, el conejo es comido por un águila, finalmente cuando el águila muere su cuerpo se descompone y sirve como alimento para algunos hongos y bacterias.

La deforestación es la destrucción de los bosques, generalmente llevada a cabo por el ser humano, ya sea por tala o quema de árboles. Esta destrucción desmedida de los bosques tiene muchos impactos negativos sobre el planeta y los seres vivos que lo habitan.

Al destruir los bosques, destruimos el hogar de todos los seres vivos que lo habitan, si alguno de ellos empieza a desaparecer por falta de comida se rompe la cadena alimenticia y las demás especies también se ven afectadas y las puede llevar a desaparecer.



Los bosques son fundamentales en la lucha contra el cambio climático. Proporcionan oxígeno, almacenan carbono y son el hogar de millones de personas y animales. Sin embargo, están desapareciendo a un ritmo alarmante.

Escucha el llamado de auxilio del bosque, ¡Los pulmones verdes de la Tierra desaparecen!

Fuente: KidsFunLab Kids Songs. (2018). Los pulmones de la tierra. Obtenido de DiHino.

Actividad 59. Reflexionamos y respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Qué mensaje nos transmite la lectura?
- ¿Cuál es el llamado que hace el bosque y por qué?
- ¿Qué significado tiene afirmar que “los bosques son los pulmones de la tierra”?
- ¿Qué acciones pueden mitigar la desaparición de los bosques?

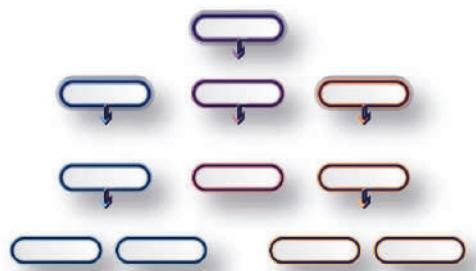
Recordamos que:

Las técnicas de estudio son estrategias de aprendizaje, procedimientos que permiten a las y los estudiantes obtener resultados óptimos a través de ciertas habilidades para el estudio y la comprensión de un tema o contenido.

Existen varias técnicas de estudio que se utilizan dependiendo de la finalidad que se pretende: aprobar un examen, organizar información, entre otras.



El mapa conceptual



Es una representación gráfica a manera de mapa, en el que se colocan y se relacionan conceptos en torno a un tema. Nos permite representar diferentes conceptos de manera sencilla. Asimismo, las ideas o conceptos se conectan con palabras de enlace en las líneas para explicar la relación que tienen.

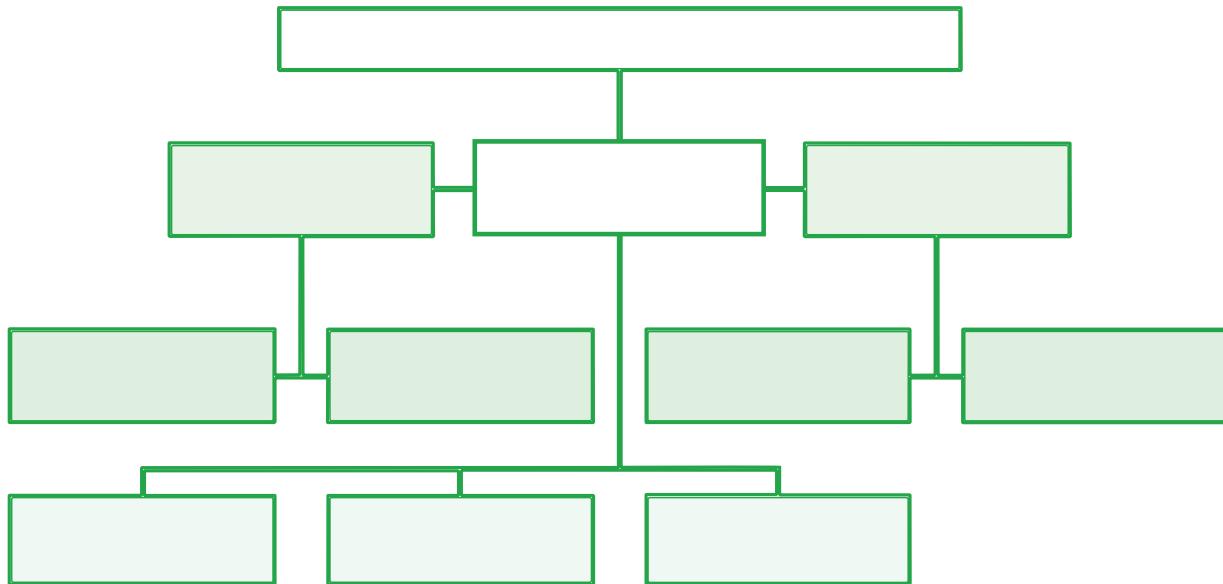
¿Cómo elaboramos un mapa conceptual?

Para elaborar un mapa conceptual debemos seguir los siguientes pasos:

1. Leer y comprender el texto.
2. Delimitar y subrayar las ideas más importantes (palabras clave).
3. Establecer la jerarquización de las palabras clave.
4. Formar relaciones entre las ideas.
5. Articular los conceptos usando líneas que se interrumpen con palabras enlace.
6. Construir y usar una secuencia de conceptos, enlaces y líneas.

Actividad 60. Con ayuda de tu maestra o maestro realizamos un mapa conceptual de la lectura: “*Los pulmones de la Tierra*”. (Apóyate en el esquema sugerido).





El reportaje: expresión oral

Actividad 61. Leemos el reportaje y luego comentamos:

Bolivia dice “Basta de violencia en mi escuela”

Por: Éxito Educativo, 27 septiembre, 2023

Con la participación de más de 8 mil estudiantes de unidades educativas del municipio de La Paz, el Ministerio de Educación ha lanzado la campaña “Basta de violencia en mi escuela”, que es una de las actividades implementadas en el marco del “Año de la Juventud hacia el Bicentenario” y la implementación de la Estrategia de Lucha contra la Violencia en el Ámbito Educativo, impulsados por el Gobierno Nacional.

Para el Ministerio de Educación es una alegría tener reunidos a más de 8.000 jóvenes que gritan a una sola voz: “Basta de violencia en mi escuela”. Queremos que este mensaje se oiga en todos los rincones del país, en cada unidad educativa, hasta la más lejana de Bolivia, manifestó el viceministro de



Fuente: Éxito Educativo. (27 de septiembre de 2023). *Bolivia dice “Basta de violencia en mi escuela”*.

Educación Regular, Manuel Eudal Tejerina, durante el evento desarrollado en el Coliseo Cerrado “Julio Boreli Viterito”, en la ciudad de La Paz.

El ministro situó a los estudiantes como “los actores más importantes de esta campaña que pretende erradicar la violencia de nuestras unidades educativas, sobre todo en esta gestión, que es el “Año de la Juventud hacia el Bicentenario”, además del mes de la Juventud, de la primavera y del Amor.

Durante la actividad realizada con la presencia de autoridades del Ministerio de Educación y de las nueve Direcciones Departamentales de Educación, se desarrolló también un concurso de barras para estudiantes de 5º y 6º de secundaria de unidades educativas, además de la premiación del concurso de composición musical “Nuestra voz contra la violencia”.

Esta actividad programada con motivo del Día del Estudiante como parte de las acciones proyectadas por el Ministerio de Educación, junto a la Comisión Nacional Multidisciplinaria para erradicar la violencia en el Sistema Educativo Plurinacional, fue organizada con el objetivo de promover espacios seguros de afecto y seguridad al interior de las instituciones educativas con el fin de conocer, educar, prevenir y proteger a las niñas, niños y adolescentes de la violencia, agresión o acoso.

La Comisión Nacional Multidisciplinaria se conformó el 26 de junio de 2023 por encargo del presidente del Estado Plurinacional, junto a autoridades educativas y actores involucrados en la protección de la niñez y la adolescencia, quienes trabajan en acciones concretas para proteger a la población estudiantil boliviana.

Fuente: Éxito Educativo (27 septiembre, 2023). *Bolivia dice “Basta de violencia en mi escuela”*.

Actividad 62. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el tema que aborda el reportaje leído?
- ¿Cuáles son los personajes que intervienen en el reportaje?
- ¿Quién brinda información en el reportaje leído?

Conociendo que:

Un reportaje oral es una entrevista periodística, es decir es una entrevista con una persona que conoce alguna temática general, o sobre un asunto en particular.

Recordamos:

Formato de publicación

La forma en que son publicados los reportajes es flexible según el destinatario, es decir que adopta cualidades propias dando lugar a la creatividad e imaginación del reportero que brinda la información recolectada. Los formatos de publicación pueden ser:





Infografía. Destacan datos y números. Utilizan dinamismo y creatividad.



Entrevista. A base de un cuestionario, la información es de un diálogo directo.

Video. A partir de filmaciones de la información, con diversas tomas.



Noticia. Transmiten la información por medio impreso o digital.



¡Somos reporteros!

Actividad 63. Nos organizamos en equipos de trabajo para realizar un reportaje de una de las siguientes temáticas:

Comida chatarra



Deporte favorito



Materia preferida



Mascota preferida



Delegamos responsables

Del equipo que conformamos, señalamos los roles y tareas que cumpliremos:

	Nombres	Roles	Materiales
1.	1..... 2..... 3..... 4.....	Preparan el cuestionario de preguntas y recolectan la información necesaria.	Agenda o cuaderno de apuntes.
2.	5..... 6.....	Recolectan imágenes ilustrativas sobre el tema.	Cámara fotográfica digital o celular.
3.	Todo el equipo	Compartimos la información recolectada.	Cuadernos de apuntes.
4.	Todo el equipo	Seleccionamos las ideas e información principales.	Cuadernos de redacción.
5.	Todo el equipo	Organizamos la información en formato de infografía.	Lápices de color, marcadores, hojas de color, adhesivo y tijeras.

Recordamos: antes de publicar nuestro reportaje, verificamos que nuestro trabajo contenga los siguientes elementos:



Actividad 64. Leemos el siguiente reportaje y escribimos nuestros comentarios en el cuaderno.

"El maravilloso mundo de las abejas"

Las abejas son insectos fascinantes que juegan un papel muy importante en la naturaleza. Ellas ayudan a las plantas a crecer al transportar el polen de una flor a otra. Sin las abejas, muchas de las frutas y verduras que comemos no existirían. ¡Vamos a descubrir más sobre estas increíbles criaturas!



Las abejas viven en colonias grandes que pueden tener miles de miembros. Cada colonia tiene una abeja reina, muchas abejas obreras y algunas abejas zánganos.

La abeja reina es la única que pone huevos, mientras que las obreras trabajan para recoger néctar y polen, construir celdas, cuidar a las crías y facilita la fertilización de las plantas. Los zánganos, por otro lado, tienen la tarea de ayudar en la reproducción.

Las abejas tienen una increíble capacidad para detectar colores brillantes, lo que las ayuda a encontrar flores. También tienen un sistema de comunicación especial llamado "danza de las abejas", que les permite decir a sus compañeras dónde encontrar las mejores flores.

Las abejas son cruciales para el equilibrio del ecosistema y la producción de alimentos. Protegerlas es importante para mantener un mundo saludable y lleno de vida.

Ciencias Sociales

Consecuencias contra la vida, cultura y economía de la invasión española

Actividad 1. Trabajamos en equipos:

- Investigamos los componentes de la *Q'uwa*, el significado e importancia de cada uno de estos elementos en la práctica de este ritual.
- Analizamos y debatimos: ¿De qué formas las personas que practican la *Q'uwa* aprendieron este ritual?

La historia señala que:

El 12 de octubre de 1492, los españoles llegaban por primera vez al Abya Yala, la búsqueda de nuevas rutas comerciales hacia la India, para abastecer de recursos necesarios a Europa, hizo posible este hecho de forma accidental. Las diferentes culturas existentes en el continente fueron sometidas al estilo de vida europeo, no en un sentido de igualdad, sino de servidumbre.

Consecuencias contra la vida

Utilizando las armas y la violencia, el imperio español fue sumando los diferentes pueblos del Abya Yala a sus dominios. El imperio incaico no fue la excepción; fue conquistado el 16 de noviembre de 1532 con la captura de Atahualpa por los españoles, a quien posteriormente ejecutaron para tener el mando total de la cultura incaica. Esto dio inicio al saqueo y la explotación en el interior del territorio, así como las violaciones de los derechos de los indígenas.

Junto a la invasión, llegaron desde Europa enfermedades como la gripe y la viruela que no existían en el Abya Yala. Causaron millones de muertes entre la población indígena.

Se tiene el testimonio de uno de los defensores de los derechos de los indígenas, el sacerdote fray Bartolomé de las Casas, quien no solamente denunciaría los abusos y maltratos por parte de los españoles, sino que también, en una de sus publicaciones, estimaría que alrededor de 40 millones de indígenas murieron a causa de las nuevas enfermedades.

Es muy difícil llegar a establecer en la actualidad el número real de víctimas, pero se sabe del exterminio total de pueblos a causa de estos males como los Taínos de las Antillas Mayores.

Consecuencias contra la cultura

La religión fue un elemento utilizado como pretexto y justificativo para tener dominio sobre el Abya Yala. Los españoles buscaron eliminar toda costumbre y tradición relacionada con las cosmovisiones indígenas por considerarlas idolatría, es decir, la adoración a otros dioses que no encajaban en la cosmovisión del cristianismo. Por este motivo, se realizaron expediciones encargadas de destruir todo elemento relacionado con las culturas del Abya Yala.



Se formó el Tribunal de la Santa Inquisición, cuya función era perseguir, juzgar y castigar, a todos los que cometían actos en contra de los principios cristianos. Sin embargo, el indígena buscaría los medios de preservar su cultura y sus costumbres, practicando en la clandestinidad las tradiciones en las que había crecido. De esta forma, el cristianismo y las costumbres indígenas llegarían a mezclarse. A esto se llama actualmente “sincretismo” y por este motivo el día de hoy se siguen practicando algunas costumbres precolombinas, como ser la *Ch'alla* y la *Q'uwa*.

Consecuencias económicas

La economía antes de la llegada de los españoles estaba basada en el trueque y el ayni (hoy por ti y mañana por mí). Se intercambiaban productos y favores teniendo como base la reciprocidad. La conquista significó también un cambio en este sistema porque se impuso la plata como base de la economía. La obtención de riquezas se dio a partir del sacrificio de los indígenas.



Para establecer su dominio y generar más riquezas, los españoles impusieron a los indígenas cuatro formas de trabajo:

La encomienda. Aquellos españoles que brindaron servicios notables a la corona española fueron recompensados con la dotación de tierras que incluía la población indígena que habitaba las mismas. Los indígenas trabajaban la tierra para el encomendero y a cambio, él les formaba dentro de los principios de la religión cristiana.

Los obrajes. Eran establecimientos que producían tejidos. Si bien algunos trabajadores recibían salario por sus servicios, la mayor parte eran indígenas que se encontraban de manera forzada, en algunos casos se los enviaba como castigo por algún delito menor.

La mita. De forma obligatoria, el indígena debía prestar sus servicios de mano de obra en la agricultura, los obrajes o la minería durante cuatro meses. Este sistema ya se había aplicado durante el Imperio Incaico; sin embargo, los españoles cometieron numerosos abusos contra los indígenas, quienes, especialmente, morían en las minas debido a las inhumanas condiciones de trabajo en su interior.

La esclavitud. Los españoles decidieron secuestrar personas del continente africano y traerlas al Abya Yala como mano de obra esclava. Los primeros grupos provenientes del África fueron puestos a trabajar en las minas de Potosí para la extracción de la plata; pero las características del lugar, así como el clima al cual no estaban acostumbrados, hizo que la mortalidad entre sus miembros fuera alta. Por esa razón, los españoles decidieron trasladarlos a la región de los Yungas de La Paz para que trabajen en la agricultura. Este sería el inicio de la futura comunidad Afroboliviana.

Actividad 2. Reflexionemos sobre la lectura respondiendo las siguientes preguntas en nuestros cuadernos.

¿Qué es la explotación? ¿Actualmente existen formas de explotación en nuestro país?

Actividad 3. Con la supervisión de tu maestra o maestro, organiza en tu unidad educativa una *Q'uwa*, presentando cada uno de los elementos que componen este ritual ancestral.

Organización política y social en la época colonial y resistencia de los pueblos indígenas

Actividad 4. Trabajamos en equipos y averiguamos: ¿con qué nombre era conocida la actual Bolivia y cuál era su función en la colonia?

La historia destaca las diferentes formas de organización:

Organización Política

Una vez que España tuvo dominio sobre el Abya Yala, organizó el territorio para poder gobernarlo. Al principio, los conquistadores que realizaron acciones militares contra los indígenas obtuvieron cargos como gobernadores en los territorios conquistados. El título que se les otorgó fue el de “adelantados”. Con el paso del tiempo, surgieron conflictos entre los adelantados y España misma, por lo que se tuvo que reorganizar el territorio políticamente y se establecieron instituciones tanto en España como en el Abya Yala para una mejor administración.

Autoridades de gobierno español en la colonia

El rey. Era la máxima autoridad tanto en España como en América.

El Consejo de Indias. Aconsejaba al rey sobre leyes y la elección de nuevos funcionarios.

La casa de contratación de las indias. Se encargaba del comercio y los contratos entre España y autoridades del Abya Yala.

Instituciones en el Abya Yala

El virrey. Era la máxima autoridad en el virreinato, directo representante del rey.

El gobernador. Autoridad dentro de una gobernación.

Las audiencias. Se encargaban de la administración de justicia.

El cabildo. Era el gobierno de una ciudad conformado por un grupo de personas ante situaciones especiales. El cabildo abierto incluía tanto a autoridades como a vecinos.

Las capitanías generales. Eran regiones militares que servían como puestos de avanzada o defensa.



Organización social

En Europa, la noticia de la existencia de grandes riquezas en el Abya Yala, hizo que muchos decidieran cruzar el mar para buscar suerte en las colonias; familias enteras y personas particulares llegarían a establecerse a lo largo del continente. Se formaron nuevos grupos sociales con mayor o menor privilegio según al lugar de origen.

Los españoles. Eran las personas nacidas en España que vivían en el Abya Yala. Se encargaban del gobierno y la administración, ocupaban cargos altos en la iglesia; eran propietarios de tierras, minas y dirigían el comercio.

Los criollos. Nacidos en el Abya Yala, eran hijos de españoles, propietarios de tierras y habilitados para dirigir parroquias. Pero no podían aspirar a puestos altos en el gobierno.

Los mestizos. Hijos de españoles e indígenas, se encargaban de los oficios y las artesanías, también eran agricultores a cambio de un salario, podían ingresar al clero.

Los indígenas. Indígenas nacidos en el Abya Yala, encomendados a los españoles y criollos, trabajaban en las haciendas y las minas.

Esclavos. Provenientes del África, traídos a la fuerza al Abya Yala, fueron empleados en el trabajo de las haciendas y las minas.



Levantamientos indígenas

Uno de los primeros levantamientos indígenas de la región se desarrolló en Perú. José Gabriel Condorcanqui, más conocido como Túpac Amaru, buscó restablecer el imperio incaico para los indígenas, mestizos y criollos sin la participación española. Su rebelión tuvo un impacto significativo en las comunidades indígenas andinas del Alto Perú. Al ser capturado, les amarraron las manos y pies a cuatro caballos para descuartizarlo, y al no lograrlo lo decapitaron.

Otro levantamiento tuvo lugar en el altiplano de lo que hoy es Bolivia, en la zona de Chayanta. Tomás Katari se rebeló contra la injusticia del nombramiento de cargos ilegales y el cobro de impuestos excesivos a la clase indígena. A pesar de sus justos reclamos, fue apresado, mientras lo conducían a Chuquisaca para ser juzgado, lo arrojaron a un precipicio para evitar que los indígenas pudieran liberarlo.

Por su parte, Túpac Katari dirigió una sublevación por la liberación indígena, su nombre real era Julián Apaza. Creó su nombre de guerra a partir de dos grandes líderes que estuvieron antes de él, Túpac Amaru del Perú y Tomás Katari de Chayanta. Movilizó aproximadamente a 40.000 indígenas con los que en dos oportunidades cercó la ciudad de La Paz. Su hermana Gregoria Apaza y su esposa Bartolina Sisa lo acompañaron en la dirección de la lucha. Al ser derrotado, fue traicionado, capturado y ejecutado.

Por otro lado, durante los casi 300 años que duró la colonia, el pueblo Chiriguano luchó constantemente contra la invasión española. Por esa razón, los españoles realizaron expediciones militares con la intención de conquistarlos, pero todas terminaron en fracaso. Los chiriguanos fueron uno de los pocos pueblos que no llegaron a ser sometidos durante la etapa colonial.

Actividad 5. Reflexionamos sobre las siguientes preguntas y registramos nuestras respuestas en los cuadernos.

- Durante la colonia, la vida estaba determinada por la clase social en la que uno nacía. Actualmente, ¿qué factores influyen en la calidad de vida de una persona en el Estado Plurinacional de Bolivia? ¿Qué acciones se pueden tomar para mejorar su situación?

Actividad 6. Elaboramos un mapa conceptual sobre la organización social durante la colonia.

Movimientos independentistas en el Alto Perú y creación de la República de Bolivia

Actividad 7. Trabajamos en equipos. ¿Qué lugares del departamento llevan el nombre de próceres de nuestra independencia?

La historia señala que:

Los levantamientos indígenas, mestizos y criollos, tuvieron un elemento común: el deseo de libertad. Las riquezas del suelo solo sirvieron para esclavizar a las personas nacidas en el continente en lugar de darles mejor vida. La mita, la encomienda, los repartimientos, los impuestos, el desprecio de los españoles al negar la oportunidad de mejorar la vida de los criollos, mestizos e indígenas en su propio suelo, darían lugar a estos hechos.

Etapas de la guerra de la independencia

Revoluciones en el Alto Perú. La noticia de que el rey de España, Fernando VII, fue hecho prisionero por Napoleón ocasionó que en la ciudad de Chuquisaca se desarrolle el primer grito libertario el 25 de mayo de 1809 contra España.

A partir de ello se fueron sumando las revoluciones en La Paz el 16 de julio de 1809; en Cochabamba el 14 de septiembre de 1810; en Santa Cruz el 24 de septiembre de 1810; en Oruro el 6 de octubre de 1810; y en Potosí el 10 de noviembre también de 1810.

El virrey Abascal del Perú movilizó a su ejército a la cabeza de Goyeneche, que ingresó a las ciudades rebeldes con la orden de “ahogar en sangre las rebeliones”. Varios de los líderes revolucionarios fueron arrestados y ejecutados públicamente.

Estos hechos no hicieron que la población se detuviera en su intención de alcanzar la libertad. La población más bien se organizó y formó milicias con las cuales llevaron adelante una guerra de aproximadamente dieciséis años.



Los ejércitos Auxiliares Argentinos. El virreinato de Buenos Aires se independizó de España el 25 de mayo de 1810, pasando a llamarse “Provincias Unidas del Río de la Plata”. Esto provocó que el virrey del Perú, Fernando de Abascal, incorpore el Alto Perú que pertenecía al virreinato de Buenos Aires al virreinato del Perú.

Ante esa situación, las Provincias Unidas del Río de la Plata conformaron cuatro Ejércitos Auxiliares para recuperar el Alto Perú; pero al no lograr su objetivo se retiraron del conflicto dejando la lucha en manos de la población altoperuana.

Las republiquetas. Ante la toma de las ciudades capitales del Alto Perú por parte de las tropas españolas y el abandono de los Ejércitos Auxiliares Argentinos, las milicias altoperuanas decidieron llevar adelante una guerra de guerrillas. Para eso, en distintos lugares del territorio altoperuano, establecieron “republiquetas”, que fueron poblaciones de carácter militar, desde donde partían las guerrillas para atacar a las tropas españolas. Este proceso fue desarrollado durante la mayor parte de la guerra por la independencia.



Jaime Zudáñez y la Revolución de Mayo, por Walter Solón Romero González, 1950.

Las principales republiquetas fueron:

Nº	Nombre	Comandante
1	Republijeta de Mizque y Valle Grande	Álvarez de Arenales
2	Republijeta de la Laguna	Manuel Ascencio Padilla Juana Azurduy de Padilla
3	Republijeta de Muñecas	Ildefonso de las Muñecas
4	Republijeta del Valle de Cinti	Vicente Camargo
5	Republijeta de Santa Cruz	Ignacio Warnes
6	Republijeta de Chayanta	Betanzos
7	Republijeta de Tarija	Eustaquio Méndez Francisco Uriondo
8	Republijeta de Ayopaya	José Miguel Lanza



Fuente: Opinión (24 de agosto de 2018). Organizan diálogo sobre guerrilleros del siglo XIX.

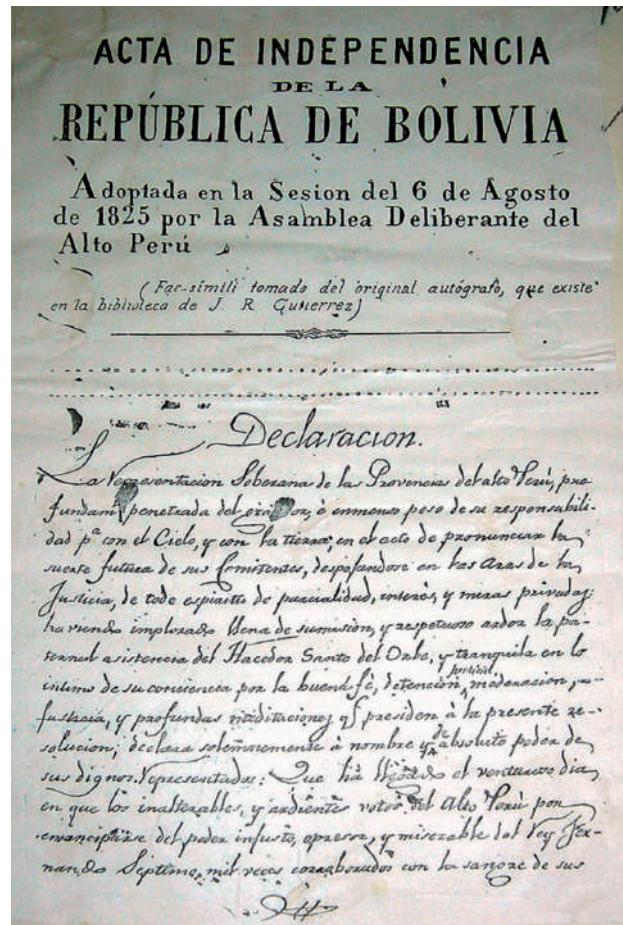
Los ejércitos libertadores. La Gran Colombia alcanzó su independencia el año 1819. Posteriormente organizó un ejército libertador a la cabeza de Simón Bolívar para liberar de la opresión española a las naciones ubicadas al sur de su territorio.

La Batalla de Ayacucho, ocurrida el 9 de diciembre de 1824 y dirigida por el Mariscal Antonio José de Sucre, fue la última batalla del Ejército Libertador de Bolívar. Ahí se capturó al último Virrey español José de la Serna, y el general español, Canterac, firmaría la rendición definitiva del ejército español.

Asamblea deliberante, Batalla de Tumusla. Tras la victoria de Ayacucho, el Mariscal Sucre ingresó al Alto Perú y convocó a una Asamblea Deliberante el 9 de febrero de 1825.

Mientras se estaban realizando los preparativos para la Asamblea, se produjo la Batalla de Tumusla, el 1 de abril de 1825, entre las tropas españolas del Gral. Pedro Olañeta y las tropas altoperuanas del coronel Carlos Medinaceli. Las tropas de Olañeta fueron derrotadas, con lo que finalizó el dominio español en el Alto Perú.

Independencia de Bolivia. La asamblea se desarrolló en la Ciudad de Chuquisaca; 48 diputados que representaban a las provincias de Chuquisaca, Potosí, La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, determinaron, el 6 de agosto de 1825, que el Alto Perú sea una República libre, independiente y soberana. De esta manera, nació la República de Bolívar, la cual luego se llamaría “República de Bolivia”.



Actividad 8. Reflexionamos a partir de la siguiente pregunta:

¿Cómo puedo aportar a la sociedad para que Bolivia mejore cada día más?

Actividad 9. En el cuaderno, dibujamos los primeros símbolos patrios con los que Bolivia se fundó.

El tributo indígena, resistencia y principales rebeliones de los pueblos indígenas en la República

Actividad 10. Trabajamos en equipos para averiguar lo siguiente:

¿Cuáles fueron los sucesos históricos que causaron malestar en la población durante la época colonial y provocaron, como consecuencia, diversos levantamientos de rebelión?

El tributo indígena

Los primeros impuestos en la República de Bolivia. Los dieciséis años que duró la guerra de la independencia llevaron a que la nueva república se encontraba en una crisis económica seria. Los campos y las minas habían sido abandonados y las riquezas del Estado saqueados.

La primera constitución reorganizó los impuestos que eran aplicados durante la colonia, se eliminó el trabajo gratuito y el pago de impuestos con mano de obra. También, se establecieron nuevos impuestos a la industria, a la propiedad, a las personas, a las ciencias y las artes. Pero estas medidas fueron resistidas por la población; por ese motivo se eliminó estos impuestos y solamente se los mantuvo para los indígenas varones entre los 18 y 60 años, así como los impuestos al comercio.

El proceso de separación de la tierra

Durante el gobierno de **José Ballivián**, se estableció un nuevo impuesto a las comunidades indígenas por el uso de la tierra en la agricultura. Durante la colonia, se había reconocido la propiedad comunitaria de la tierra a los pueblos indígenas, pero durante la república ellos debían pagar un monto económico por el derecho a utilizarla.



José Ballivián

El gobierno de **Mariano Melgarejo** inició el proceso de la Ley de Exvinculación que fue aplicada en los siguientes gobiernos. Se quitó el derecho a las comunidades indígenas de hacer uso de la tierra poniéndolas en subasta pública.



Mariano Melgarejo

Los indígenas se rebelaron ante esta medida, pero Melgarejo, haciendo uso de la violencia, silenció las protestas. Al ser compradas las tierras por personas adineradas, los indígenas no contaban con un lugar para vivir ni para sembrar sus alimentos. Por esta razón, no tuvieron más remedio que ponerse al servicio de los nuevos dueños de la tierra en un estado de semiesclavitud.

Pueblos del oriente en rebelión

Los chiriguanos que habían resistido la invasión española durante la etapa colonial tuvieron dificultades en la etapa republicana. El constante avasallamiento de sus tierras y la explotación laboral hicieron que los chiriguanos se levantaran en armas y fueran asaltando las distintas haciendas cercanas. El cacique **Apiaguaiki Tumpa** fue el líder de este movimiento.

El prefecto de Santa Cruz, Saulón Vaca, organizó una fuerza armada con la que se enfrentaría a los guaraníes; entregó el comando de estas fuerzas a Gonzales, quien llevó adelante un ataque directo a la base de Curuyuqui, pueblo y refugio indígena.

La superioridad de las armas de Gonzales determinó la victoria de sus fuerzas. Posteriormente Saulón Vaca ordenó la ejecución del enemigo, incluyendo mujeres y niños, para luego pasar a la quema de los campamentos chiriguanos. Con la derrota de los guaraníes se inició la repartición de sus tierras y el sometimiento de su pueblo.



Apiaguaiki Tumpa

La Guerra Federal y el levantamiento indígena

Chuquisaca y La Paz deseaban tener la sede de gobierno de manera definitiva y para eso querían aprobar una ley de radicatoria. Esto provocó la llamada Guerra Federal entre ambos departamentos bolivianos.

El presidente Severo Fernández Alonso movilizó al Ejército Constitucional en defensa de Chuquisaca, mientras que José Manuel Pando dirigía al Ejército Federal.

José Manuel Pando, con la intención de aumentar sus fuerzas, se alió con el líder indígena Zárate Willka, quien con promesas de restitución de los derechos indígenas a la tierra, movilizó, miles de indígenas para apoyar a Pando.

El apoyo indígena fue decisivo para el triunfo de los Federales ante los Constitucionales. José Manuel Pando ahora tenía el gobierno en sus manos.

Pero surgió un nuevo conflicto: Zárate Willka, apodado el “Temible” por la prensa de ese entonces, porque había demostrado cualidades militares en batalla durante la Guerra Federal, inició un levantamiento en el altiplano y los valles; todo eso por los abusos cometidos en contra de los indígenas y por la aplicación de la ley de exvinculación.

A esa rebelión se fueron sumando más de una veintena de comunidades a lo largo del país e intentaron cercar Oruro.

Finalmente, Pando ordenó el apresamiento de Willka y sus aliados. De esta manera, el levantamiento indígena llegó a su fin con la eliminación de sus líderes. Tiempo después Willka fue ejecutado.



Actividad 11. Debatimos con nuestras compañeras y compañeros a partir de las siguientes preguntas, posteriormente escribimos en nuestros cuadernos, las conclusiones.

- ¿Qué es la igualdad?
- ¿Qué pasaría si en la actualidad los derechos solo se aplicaran a una parte de la sociedad?
- ¿Cómo reaccionaría la otra parte que no tendría derechos?
- ¿Alguna vez sentiste que no respetaron tus derechos?

Actividad 12. Seleccionamos tres derechos esenciales para una vida armónica y los describimos en nuestro cuaderno, explicando por qué son fundamentales para el bienestar de la comunidad.

Líderes y héroes de las Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos

Actividad 13. Trabajamos en equipos:

Averiguamos: ¿A qué instituciones cercanas podemos ir en caso de que alguien atente contra nuestros derechos?

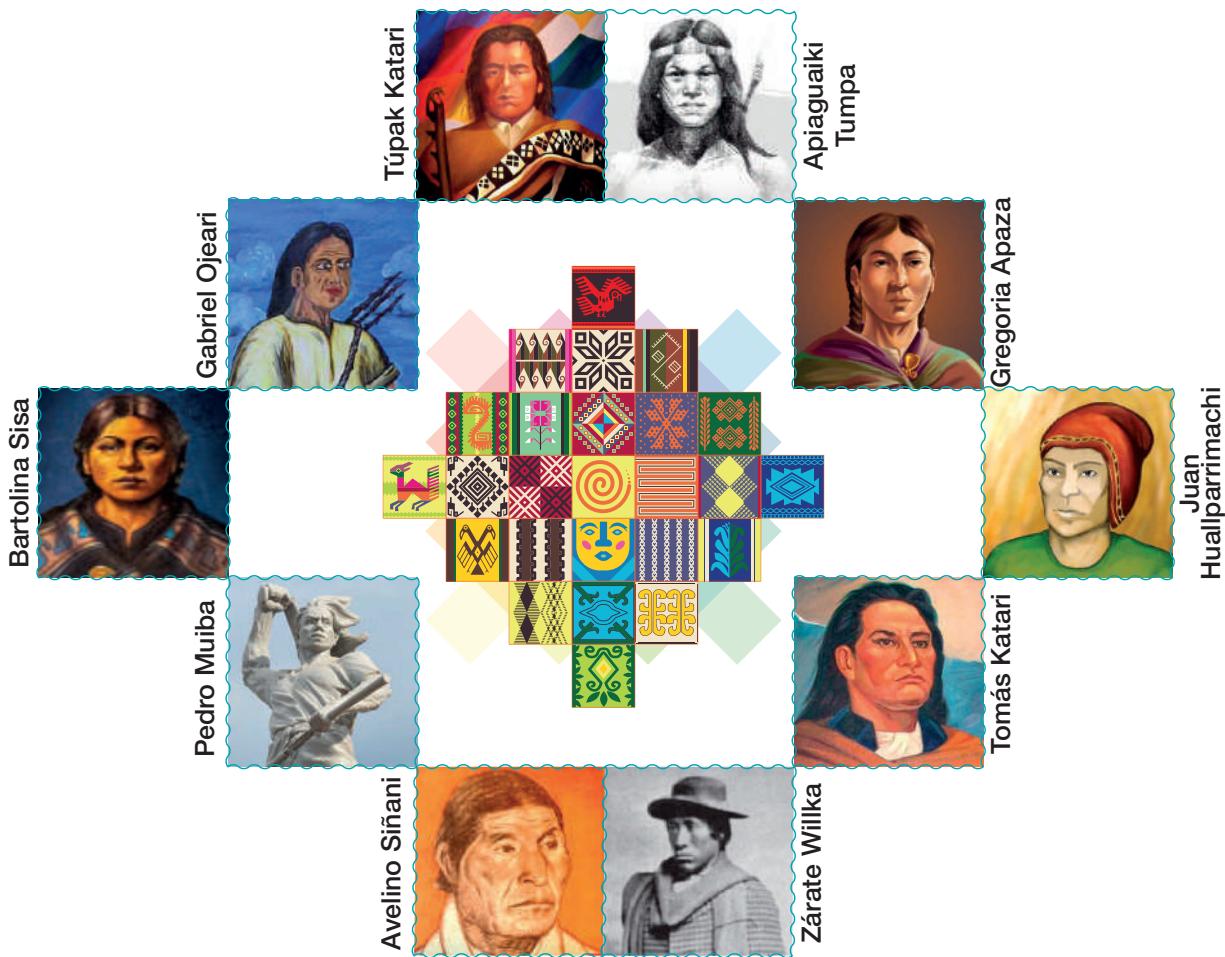


La historia señala que:

La defensa de los derechos de las naciones indígenas tuvo sus propios protagonistas en las diferentes etapas de nuestra historia. Desde la Colonia, durante la República y en el Estado Plurinacional, se fueron desarrollando acciones en las que se vulneraron los derechos de los indígenas. Ellos, a su vez, tuvieron líderes que asumieron la responsabilidad de guiar a sus pueblos en busca de un bien común.

Esa situación nos muestra que la justicia, al igual que la libertad, son valores fundamentales para las personas, a los cuales no podemos renunciar como seres humanos. Su cumplimiento determina la calidad de nuestra vida. Por ese motivo, debemos respetar y exigir el respeto a nuestros derechos.

A continuación, presentamos una descripción de los líderes y héroes de las naciones y pueblos indígenas.



Gabriel Ojeari (S. XVIII – NN). Cacique de la región de Moxos, defensor de su territorio, rechazó todos los intentos portugueses de establecerse en la región de Moxos.

Tomás Katari (1740 – 1781). Fue a pie desde Potosí hasta Chuquisaca y, posteriormente, a Buenos Aires exigiendo justicia contra el cobro excesivo de impuestos. Al no ser escuchado, llevó adelante el levantamiento de los indígenas de Chayanta.

Túpac Katari (1750 – 1781). Su nombre real fue Julián Apaza. A causa de las injusticias y abusos de los españoles contra los indígenas, llevó adelante una de las mayores rebeliones del altiplano alto peruano. Buscaba la salida de los españoles y criollos para formar un nuevo imperio incaico.

Bartolina Sisa (1750 – 1782). Esposa de Túpac Katari, fue parte de su movimiento revolucionario demostrando capacidad organizativa y firmeza de carácter para seguir la lucha.

Gregoria Apaza (1751 – 1782). Hermana de Túpac Katari. Junto a Bartolina Sisa y su hermano, llevó adelante el cerco a La Paz. Posteriormente, junto a Andrés Túpac Amaru, sitió Sorata.

Pedro Ignacio Muiba (1784 – 1811). Cacique de la región de Moxos. El 10 de noviembre de 1810, llevó adelante un levantamiento en Trinidad contra el dominio español.

Juan Huallparrimachi (1793 – 1814). Soldado poeta, luchó junto a Juana Azurduy de Padilla y Manuel Ascencio Padilla en la Republiqueta de la Laguna. Falleció en combate a los veinte años de edad. Dejó varios poemas en quechua a pesar de que sabía hablar perfectamente el español.

Apiaguaiki Tumpa (1863 – 1892). Dirigió un levantamiento indígena en contra de los avasallamientos a su territorio y la explotación de los chiriguanos. Estuvo en contra de la anexión de su pueblo al Estado republicano, pues eso iba a generar la pérdida de identidad de su pueblo.

Pablo Zárate Willka (NN – 1905). Participó en la Guerra Federal en el bando de José Manuel Pando dirigiendo a miles de aimaras. Al concluir esa guerra, quiso llevar adelante una revolución aimara por la recuperación de sus derechos.

Avelino Siñani (1881 – 1941). Considerado el primer educador indígena. Junto a Elizardo Pérez, fundó la Escuela Ayllu de Warisata, cuyo modelo de enseñanza se enfocó a rescatar la cultura, las tradiciones indígenas y las prácticas cotidianas de su comunidad para aplicarlas a la educación indígena. De esa manera, los estudiantes aprendían a partir de la práctica.

Actividad 14. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué prácticas del lenguaje, cultura, tradición y costumbres utilizamos de nuestros pueblos indígenas?
- ¿Qué derechos han logrado en la actualidad las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos?
- ¿Cuál fue la motivación para que líderes indígenas mujeres lucharan por la libertad de los pueblos?

Actividad 15. Elaboramos un cuadro gráfico–cronológico de las intervenciones de los líderes y héroes indígenas en nuestra historia.

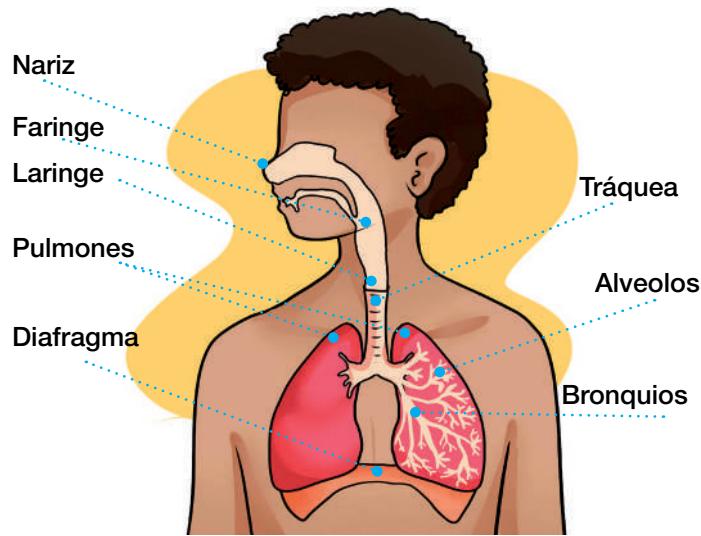
Actividad 16. Con ayuda de nuestra familia, elaboramos nuestro árbol genealógico de manera que sea lo más completo posible.



Ciencias Naturales

Sistema respiratorio

Actividad 1. Observamos y analizamos la imagen:



Actividad 2. Reflexionamos y respondemos las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los órganos principales del sistema respiratorio?

¿Qué función cumple la nariz en el proceso de respiración?

Sistema respiratorio

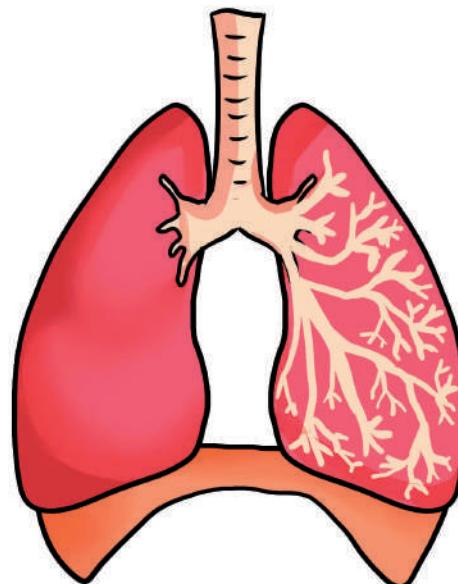
El sistema respiratorio es fundamental para nuestra vida, nos permite obtener el oxígeno (O_2) que necesitamos para respirar y eliminar el dióxido de carbono (CO_2), un producto de desecho de nuestro cuerpo.

Fuente: Ortega, M.G. (28 de noviembre de 2022). *Partes del sistema respiratorio: cómo funciona y cuál es su función*. ABC.

Estructura y función

Durante la respiración, intervienen varios órganos del sistema respiratorio, entre ellos:

- **La nariz:** filtra, humidifica y calienta el aire antes de que llegue a los pulmones.
- **La faringe y la laringe:** permiten el paso del aire hacia la tráquea.
- **La tráquea:** conduce el aire hacia los pulmones.
- **Los pulmones:** son los órganos principales de la respiración. Se encargan de realizar el intercambio de gases, absorbiendo oxígeno y eliminando dióxido de carbono.
- **Los bronquios:** son ramificaciones de la tráquea que llevan el aire hacia los pulmones.
- **Los alvéolos:** son pequeñas bolsas de aire presentes en los pulmones, donde ocurre el intercambio gaseoso entre el aire y la sangre.
- **El diafragma:** un músculo que se encuentra debajo de los pulmones, que se contrae y se relaja para permitir la inhalación y la exhalación.



Recuerda:

Los pulmones son órganos que se encuentran en la caja torácica. Tienen dos funciones principales: por un lado, tomar oxígeno del aire para llevarlo a la sangre mediante la inhalación y, por otro, eliminar el dióxido de carbono, un gas de desecho, mediante la exhalación. Estas dos funciones se conocen como respiración, una acción fundamental para vivir.

Movimientos respiratorios

Los pulmones realizan movimientos respiratorios que consisten en contraerse y relajarse para el intercambio de gases.

- **Inhalación (inspiración):** es la toma de oxígeno del ambiente (el diafragma baja).
- **Exhalación (espiración):** es la eliminación del dióxido de carbono (el diafragma sube).

Efectos del cigarrillo y contaminación del aire

Fumar cigarrillos daña el sistema respiratorio. El humo contiene sustancias nocivas que causan enfermedades pulmonares como la bronquitis. Este vicio también aumenta el riesgo de cáncer de pulmón, agrava el asma y puede provocar infecciones respiratorias.

La contaminación del aire también afecta la salud respiratoria y puede aumentar el riesgo de enfermedades pulmonares y cardiovasculares. Evitar fumar y reducir la exposición a la contaminación son medidas importantes para proteger la salud respiratoria.

Hábitos de cuidado para nuestro sistema respiratorio

- No fumar y mantenerse en espacios libre de humo.
- Mantenerse en espacios ventilados, de ser posible en todo momento.
- Hacer ejercicios de respiración de manera regular.
- Vacunarse contra la gripe y la COVID-19.
- Alimentarse de forma saludable.

Actividad 2. Buscamos y averiguamos el significado de las siguientes palabras:

Sopa de letras "La respiración"

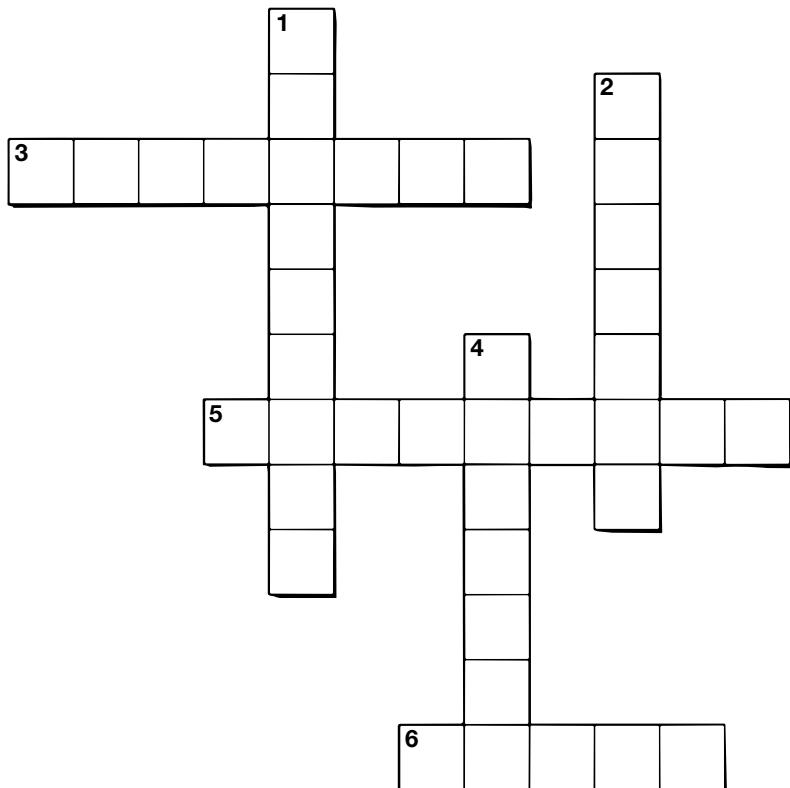
R	O	N	S	B	N	D	G	T
P	F	A	A	R	F	I	F	L
U	P	R	L	O	T	A	A	A
L	L	I	V	N	R	F	R	R
M	E	Z	É	Q	Á	R	I	I
O	U	Y	O	U	Q	A	N	N
N	R	E	L	I	U	G	G	G
E	A	P	O	O	E	M	E	E
S	U	N	S	S	A	A	B	C

La fórmula química para el dióxido de carbono es CO_2 . También se llama anhídrido carbónico.

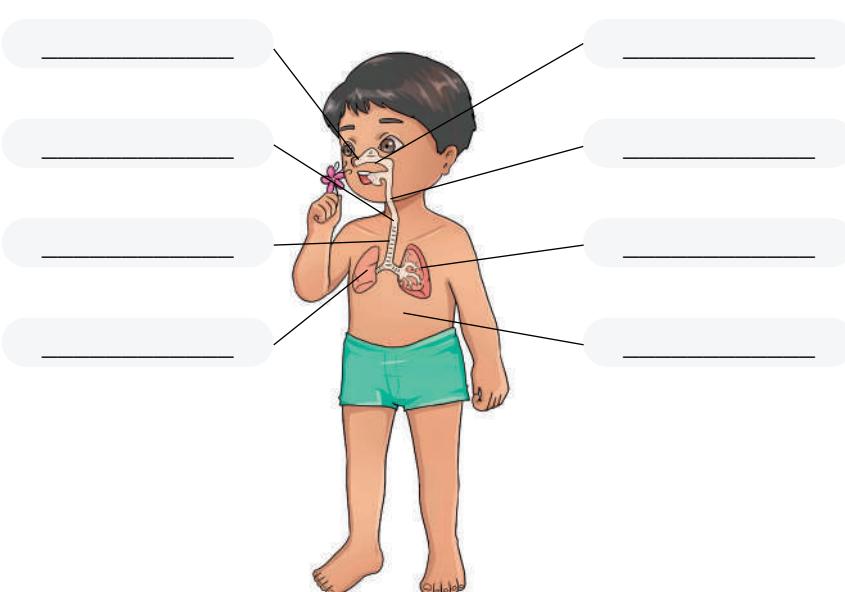
NARIZ
TRÁQUEA
BRONQUIOS
PULMONES
DIAFRAGMA
ALVÉOLOS
FARINGE
LARINGE



Actividad 3. Leemos, reflexionamos y completamos las palabras en el crucigrama:
“Sistema respiratorio”



Completamos las partes del aparato respiratorio:



Verticales

1. Ramificaciones de la tráquea que llevan el aire hacia los pulmones.
2. Permiten el paso del aire hacia la tráquea.
4. Conduce el aire hacia los pulmones.

Horizontales

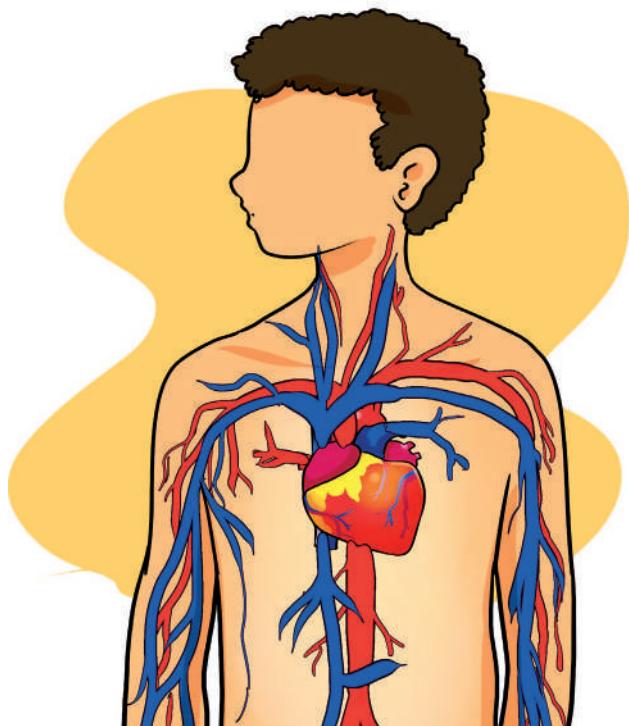
3. Son los órganos principales de la respiración. Se encargan de realizar el intercambio de gases, absorbiendo oxígeno y eliminando dióxido de carbono.
5. Un músculo que se encuentra debajo de los pulmones y se contrae y se relaja para permitir la inhalación y la exhalación.
6. Filtra, humidifica y calienta el aire antes de que llegue a los pulmones.

Actividad 4. Elaboramos un periódico mural sobre “el aparato respiratorio” que refleje buenos y malos hábitos en el proceso de respiración.

Actividad 5. Nos organizamos en equipos de tres personas y elaboramos la maqueta del aparato respiratorio.

Sistema circulatorio

Actividad 6. Observamos y analizamos la imagen.



Actividad 7. Reflexionamos y respondemos las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los órganos principales del sistema circulatorio?

¿Cuál es la función principal de las arterias en el sistema circulatorio?

El sistema circulatorio y su estructura

Es el sistema del cuerpo que transporta oxígeno y nutrientes a las células y elimina los productos de desecho metabólicos que han sido depurados por los riñones, la orina y el aire exhalado, rico en dióxido de carbono (CO_2) de los pulmones.

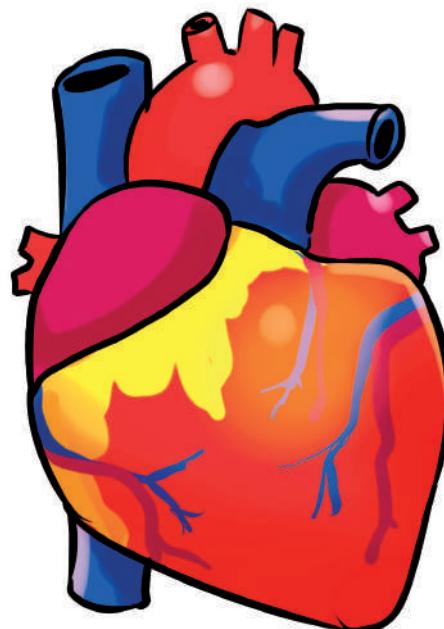
Está formado por el corazón, los vasos sanguíneos y la sangre que circula por todo el organismo.

El corazón

Es un órgano muscular ubicado en el pecho que actúa como una bomba para impulsar la sangre por todo el cuerpo. Recibe sangre desoxigenada y la envía a los pulmones para su oxigenación; luego recibe sangre oxigenada y la envía al resto del cuerpo para nutrir los tejidos y órganos.

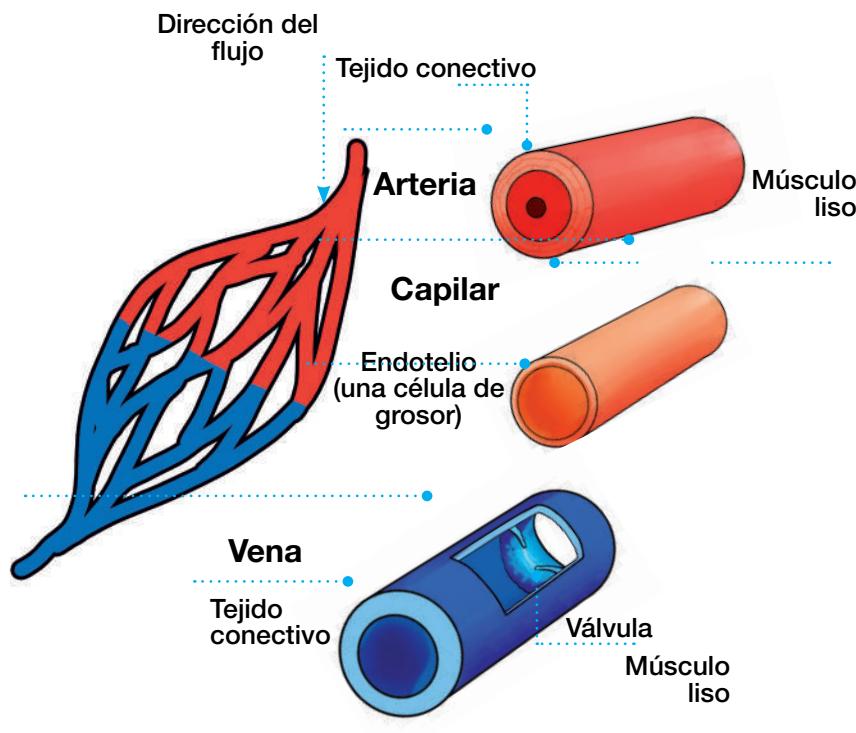
La presión sanguínea se mide en dos momentos:

- **Sistole:** el corazón se contrae y expulsa la sangre hacia las arterias.
- **Diástole:** el corazón se relaja y se expande, volviendo la sangre al corazón.



La sangre

Es un tejido líquido vital que circula por todo el cuerpo a través del sistema circulatorio. Está compuesta por células sanguíneas suspendidas en un líquido llamado plasma, de color amarillento y que contiene nutrientes, hormonas, proteínas y productos de desecho. Estas células son de tres tipos: los glóbulos rojos (eritrocitos), encargados de transportar el oxígeno; los glóbulos blancos (leucocitos), que son parte del sistema inmunológico; y las plaquetas, que ayudan en la coagulación sanguínea.



Fuente: Pinterest (s.f). Estructura de venas y arterias.

Los vasos sanguíneos

Son tubos huecos y flexibles que forman parte del sistema circulatorio.

Incluyen las arterias que llevan la sangre desde el corazón a los tejidos, las venas la devuelven al corazón y los capilares permiten el intercambio de sustancias en los tejidos.

Función del sistema circulatorio

La función principal del sistema circulatorio es transportar la sangre, los nutrientes y el oxígeno por todo el cuerpo, asegurando el suministro de los elementos necesarios y eliminando los desechos. Además, controla la temperatura corporal y protege el organismo.

Hábitos de cuidado que debemos tener con nuestro sistema circulatorio

- Mantener una alimentación saludable.
- Hacer ejercicio regularmente.
- Mantener un peso adecuado.
- Controlar la presión arterial y el colesterol.
- Reducir el estrés.
- Dormir lo suficiente.
- Consumir bastante agua.



Actividad 7. Buscamos en la sopa de letras y averiguamos el significado de las siguientes palabras:

Sopa de letras “La circulación”

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

El corazón de un adulto late entre 60 y 100 veces por minuto, mientras que de un niño late entre 70 y 120 veces.



CORAZÓN

ARTERIAS

VENAS

CAPILARES

SANGRE

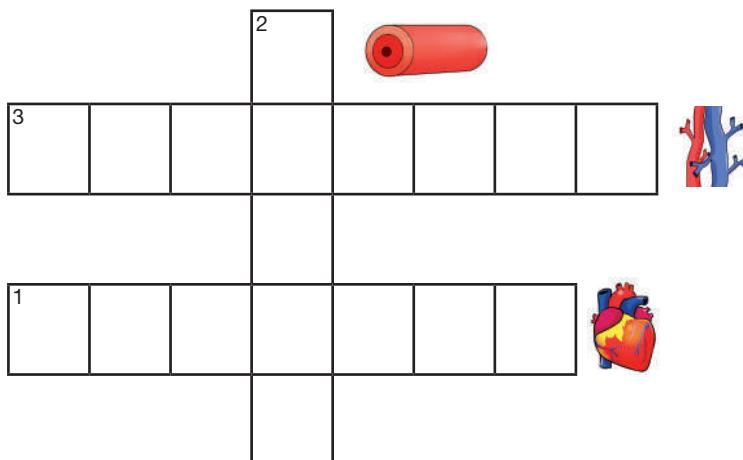
SÍSTOLE

DIÁSTOLE

HEMOGLOBINA

Actividad 8. Recordamos y completamos el siguiente crucigrama con las siguientes pistas:

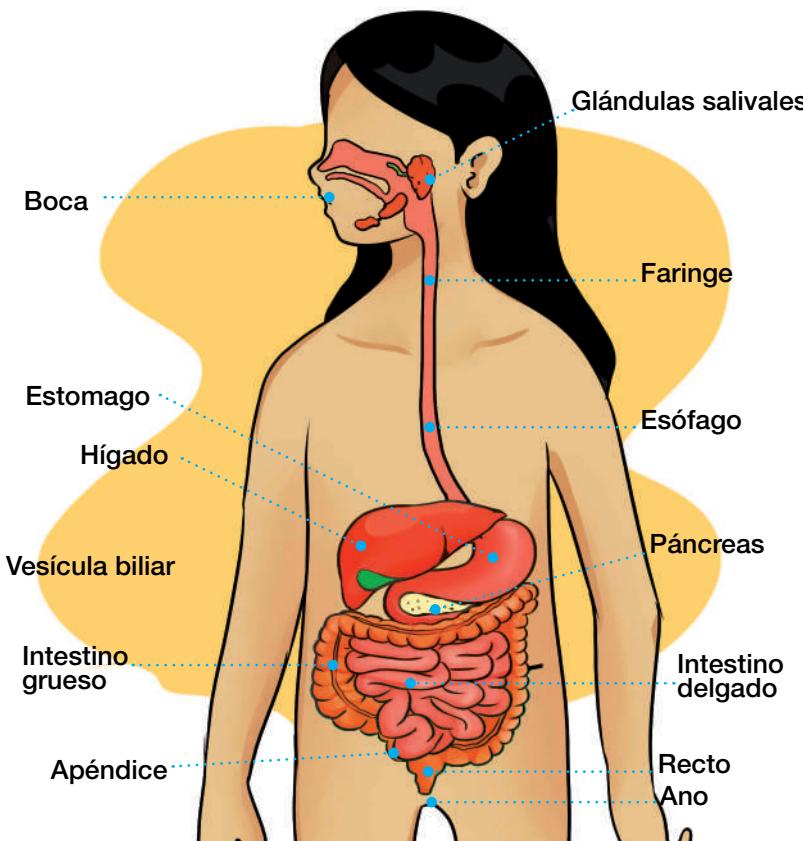
1. Es la bomba que mantiene la sangre en constante movimiento, es un órgano muscular y hueco, que pesa alrededor de 300 gramos y contiene cuatro cavidades: dos aurículas y dos ventrículos.
2. Son conductos mayores que contienen sangre sin oxigenar, es decir, la que emprende el viaje de regreso hacia el corazón y luego hacia los pulmones, para retomar el ciclo.
3. Son dos tipos de conductos sanguíneos mayores, se caracterizan por llevar la sangre recién oxigenada de los pulmones al corazón y de allí al resto del cuerpo.



Actividad 9. Nos organizamos en grupos para elaborar una maqueta sobre el sistema circulatorio. Luego la exponemos en la clase.

Sistema digestivo

Actividad 10. Observamos y analizamos la imagen:



Fuente: National Institute of diabetes and digestive and kidney diseases (s.f.). El aparato digestivo y su funcionamiento.

Actividad 11. Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los órganos principales que componen el aparato digestivo?

¿Qué función cumple el estómago en el proceso de la digestión?

¿Qué es el sistema digestivo?

Es un conjunto de órganos que trabajan para digerir los alimentos, obtener los nutrientes para el beneficio de nuestro cuerpo a través de cuatro procesos: ingestión, digestión, absorción y expulsión.

¿Qué es la digestión?

Es un proceso que comienza en la boca, donde los alimentos son masticados para luego pasar al esófago, al estómago, al intestino delgado y al intestino grueso. Los residuos no digeridos son eliminados a través del ano.

Estructura y función del aparato digestivo. Está formado por dos partes: el tubo digestivo y las glándulas anexas.

El tubo digestivo. Es como un largo camino dentro de nuestro cuerpo por los cuales avanza el alimento.

- *La boca*, donde se cortan, desgarran y trituran los alimentos. La lengua y las papilas gustativas mezclan los alimentos y los envían hacia el esófago. Así se forma el bolo alimenticio.
- *La faringe* es por donde pasan el aire y los alimentos. Durante la deglución (acción de tragar), las vías respiratorias permanecen cerradas.
- El *esófago*, su función es transportar el alimento hacia el estómago mediante el movimiento llamado peristaltismo.
- El *estómago*, aquí se degrada el bolo alimenticio, se mezcla con el jugo gástrico y forma una sustancia semilíquida llamada “quimo”.

- *Intestino grueso*, almacena las sustancias que no fueron absorbidas. Absorbe agua y se forman las heces para ser expulsadas del organismo.
- *Intestino delgado*, donde se lleva a cabo la mayor parte de la digestión y absorción de nutrientes, el quimo, una mezcla de alimentos descompuestos, se combina con el jugo intestinal, el jugo pancreático y la bilis producida por el hígado, formando una mezcla más compleja.

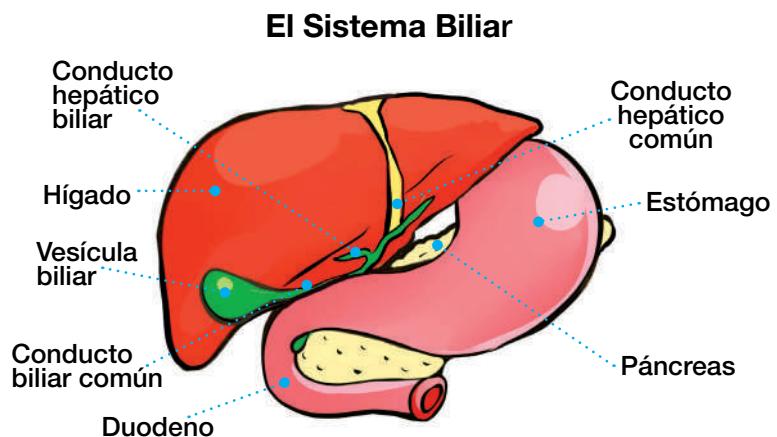
Las glándulas anexas. Son órganos que sintetizan los alimentos con líquidos digestivos llamadas “enzimas”, las cuales ayudan a descomponer los alimentos para que nuestro cuerpo absorba los nutrientes.

- Glándulas salivales, principalmente son las parótidas que segregan saliva.
- Páncreas, produce el jugo pancreático que facilita la digestión de proteínas, carbohidratos y azúcares.
- Hígado, glándula que produce bilis, este líquido descompone la grasa.

Trastornos alimenticios

Son problemas de salud mental que se generan por la forma en que comemos y pensamos sobre nuestro cuerpo. Algunos trastornos comunes incluyen la **anorexia** (cuando alguien tiene mucho miedo de subir de peso y come muy poco) y la **bulimia** (cuando se come mucho y luego se induce el vómito). Estos tipos de trastornos requieren el tratamiento de médicos y psicólogos especializados.

Enfermedades en el aparato digestivo



Fuente: Slideshare (26 de marzo de 2012).
Infecciones de hígado e ictericia obstructiva.

Infecciones. Por el ingreso de bacterias o virus que provienen del agua o de alimentos contaminados. Generan diarrea, heces sanguinolentas con dolor intestinal.

Parásitos. Se transmiten mediante los alimentos o las aguas contaminadas. Pueden migrar a otras regiones del cuerpo y causar daño.

Indigestiones. Por el consumo de alimentos en mal estado se puede generar una reacción intestinal como alergias con cólicos y usualmente diarrea.

Gastritis y úlceras. A razón del consumo constante de irritantes (alcohol, cigarrillo, cítricos, etcétera) la mucosa estomacal puede inflamarse llegando a agravarse en úlceras y llagas internas.

Cáncer. Es una enfermedad asociada a ciertos hábitos de alimentación; también tiene un elevado componente hereditario.

Actividad 11. Buscamos en la sopa de letras y averiguamos el significado de las siguientes palabras:

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

La fórmula química de la molécula de ozono es: O_3

ESÓFAGO

ESTÓMAGO

HÍGADO

PÁNCREAS

VESÍCULA

QUIMO

BILIS

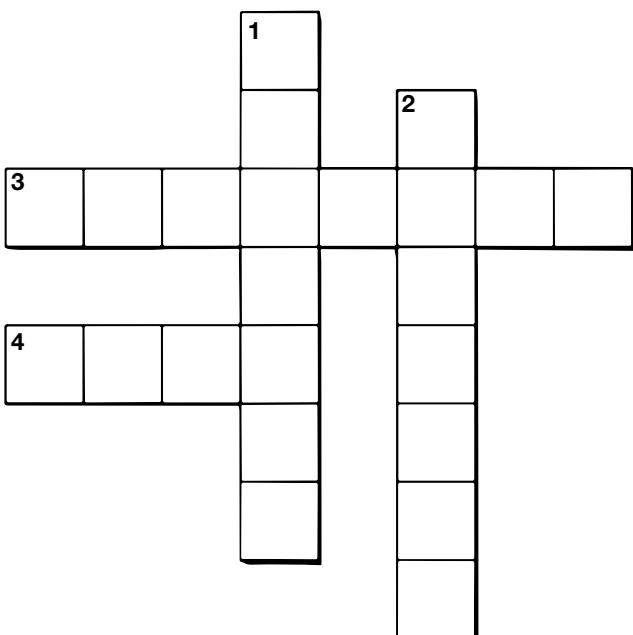
ENZIMAS

ANO



Actividad 12. Completamos el crucigrama y escribimos las partes del Sistema digestivo:

“Sistema digestivo”



ESÓFAGO - FARINGE - ESTÓMAGO - BOCA

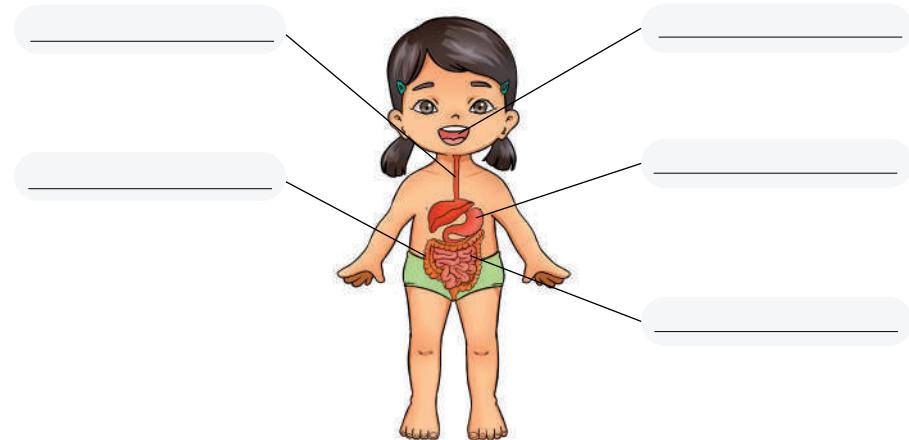
Verticales

1. Tiene la función de transportar el alimento hacia el estómago por el movimiento llamado peristaltismo.
2. Lugar por donde pasan el aire y los alimentos. Durante la deglución las vías respiratorias permanecen cerradas.

Horizontales

3. Lugar donde se degrada el bolo alimenticio, se mezcla con el jugo gástrico y forma una sustancia semilíquida llamada “quimo”.
4. Es donde se cortan, desgarran y trituran los alimentos. La lengua y las papilas gustativas mezclan los alimentos para enviarlos hacia el esófago. Se forma el bolo alimenticio.

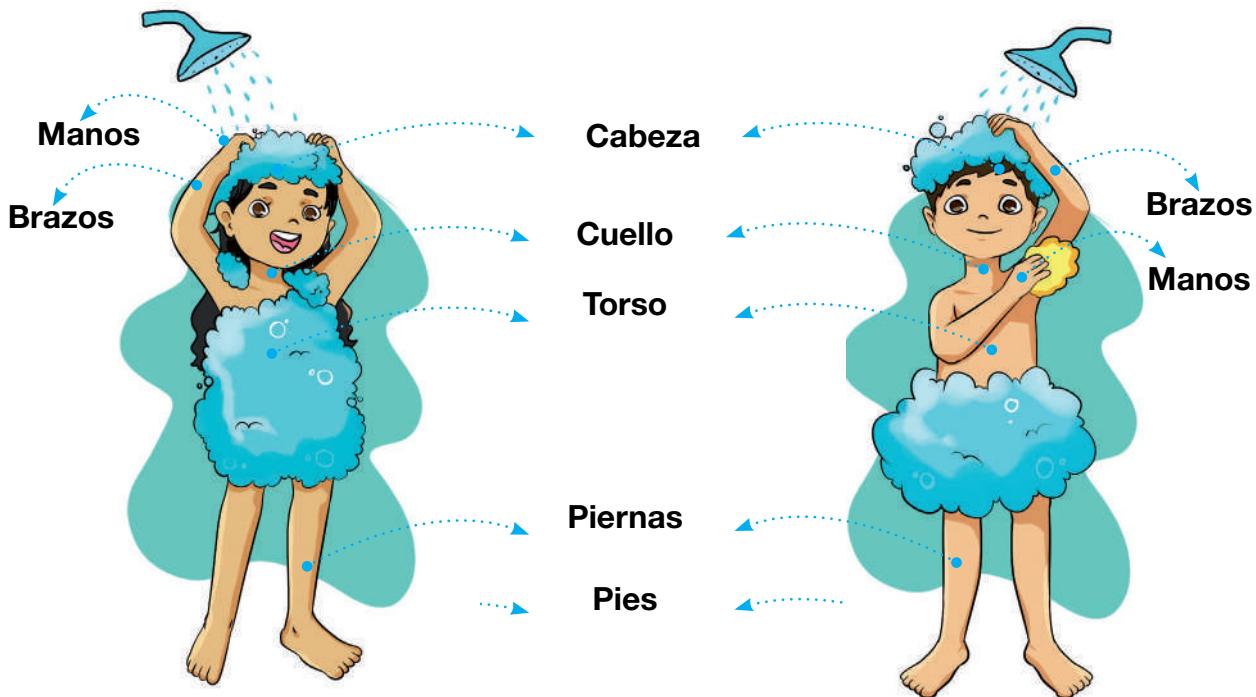
Completamos las partes del sistema digestivo:



Actividad 13. Formamos equipos y preparamos una exposición sobre el tema “Alimentación saludable y sistema digestivo”.

Los sistemas reproductores

Actividad 14. Observamos y comentamos las imágenes:



Sabías que:

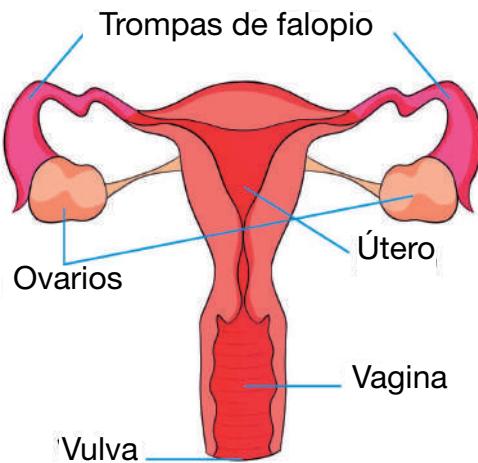
- Fisiológicamente, somos diferentes entre varones y mujeres.
- Una de las maneras en que nos diferenciamos varones y mujeres es por nuestro sistema reproductor.
- Nuestro sistema reproductor necesita aseo.

¿Qué son los sistemas reproductores?

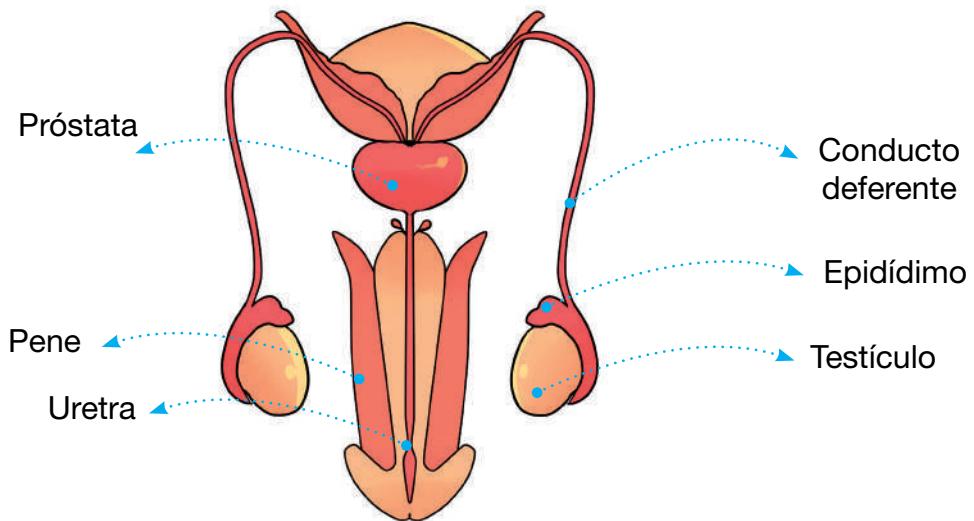
Son los órganos que diferencian a varones y mujeres.

El aparato reproductor en los hombres y las mujeres es distinto y cumple la función de mantener la especie.

Aparato reproductor femenino



Aparato reproductor masculino



Órganos internos y externos

En las mujeres como en los varones, nuestro sistema reproductor tiene las siguientes características:

- Los órganos internos se encuentran al interior del cuerpo humano.
- Los órganos externos son los que se encuentran fuera del cuerpo humano, es decir son visibles externamente.

Cuidado del sistema reproductor

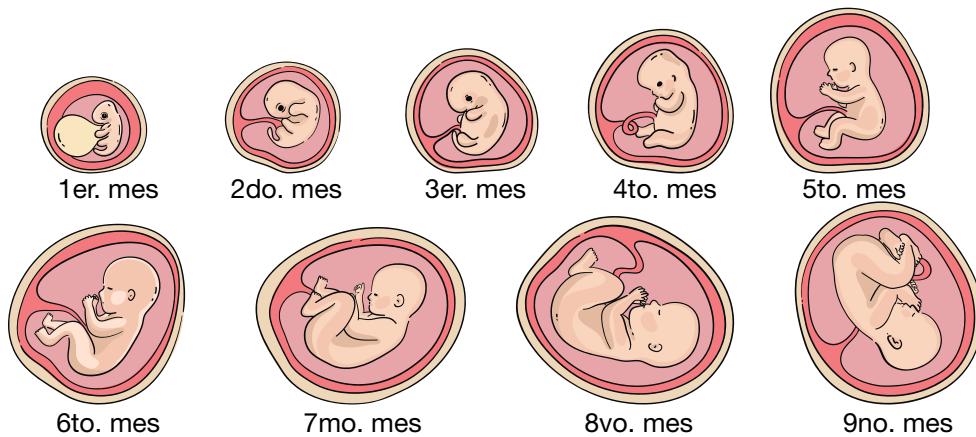
- Para tener y mantener una buena salud es importante cuidar del sistema reproductor manteniendo una higiene adecuada. Así evitamos enfermedades e infecciones. Para ello tomemos en cuenta algunas recomendaciones:

- Asearnos diariamente.
- Mantener hábitos de dieta alta en fibras y baja en grasas.
- Consumir agua diariamente por lo menos dos vasos.
- Dormir por lo menos ocho horas diarias.
- Realizar actividades físicas como el deporte.
- Es fundamental el lavado de las manos antes y después de hacer nuestras necesidades biológicas como orinar y defecar. Esto nos ayudará a evitar posibles infecciones y enfermedades.



Tiempo de gestación de un nuevo ser

De manera general, el tiempo de gestación de un nuevo ser humano es de nueve meses, pero existen situaciones de nacimiento prematuro por el que un bebé puede nacer a los siete meses.



Actividad 15. Buscamos las siguientes palabras en la sopa de letras:

P	C	O	R	L	N	L	S	C
S	P	U	A	S	C	O	S	B
C	I	C	E	S	R	O	D	M
M	E	P	O	L	Z	I	T	O
A	S	N	Q	A	L	R	R	E
O	A	L	R	O	A	O	O	O
M	I	B	O	R	R	E	N	S
C	A	B	E	Z	A	N	C	M
R	O	A	O	C	N	R	O	U

CABEZA
TRONCO
CUELLO
BRAZOS
PIES
MANOS

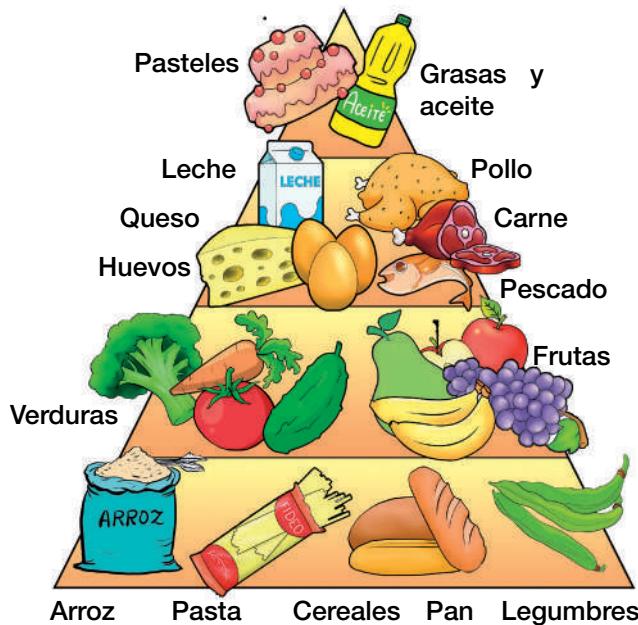
Mujeres y varones
somos iguales para la
sociedad.



Actividad 16. En equipos de trabajo, escribimos “El cuidado e higiene de nuestro cuerpo”.

Dieta equilibrada y clasificación de los alimentos

Actividad 17. Observamos y analizamos la imagen:



Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

¿Por qué es importante tener una dieta equilibrada y variada?

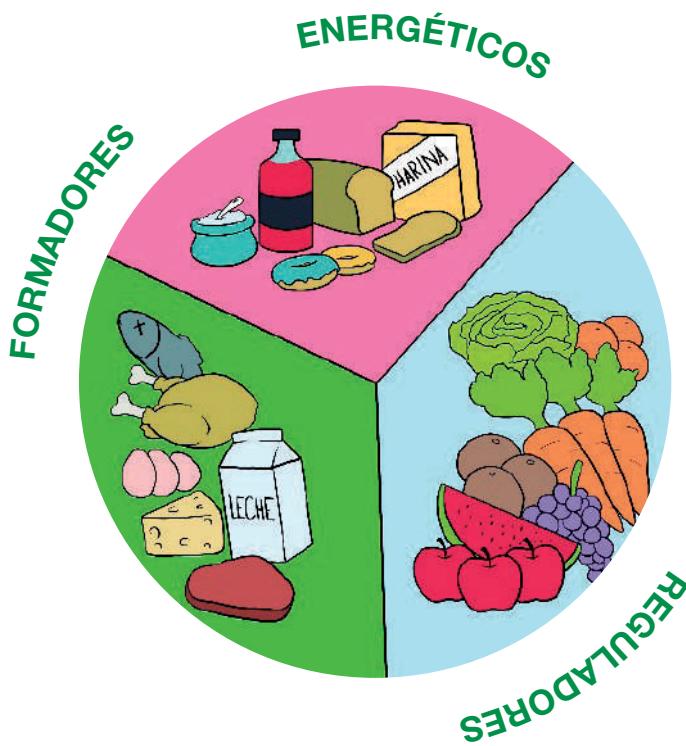
¿Qué diferencia hay entre alimentos procesados y alimentos naturales?

¿Qué es un alimento?

Es cualquier sustancia que consumimos para proporcionar nutrientes y energía a nuestro cuerpo. Puede ser de origen vegetal (frutas, verduras y cereales) o de origen animal (carne, pescado y huevos).

Clasificación de los alimentos

- **Alimentos energéticos.** Estos alimentos nos dan energía para nuestras actividades diarias. Los carbohidratos (pan, arroz, pasta) y las grasas (aceite, mantequilla) son ejemplos de alimentos energéticos.
- **Alimentos reguladores.** Estos alimentos nos proporcionan vitaminas y minerales que ayudan a mantener nuestro cuerpo sano. Las frutas, las verduras, los lácteos y los huevos son algunos ejemplos de alimentos reguladores.
- **Alimentos formadores.** Estos alimentos ayudan al crecimiento y desarrollo de nuestro cuerpo. Son ricos en proteínas que son los bloques de construcción de nuestros músculos y tejidos. El pescado, la carne, los frijoles, las nueces y las legumbres son alimentos formadores.



Fuente: Ortega, M.G. (28 de octubre de 2023). *Grupo de alimentos*. ABC.

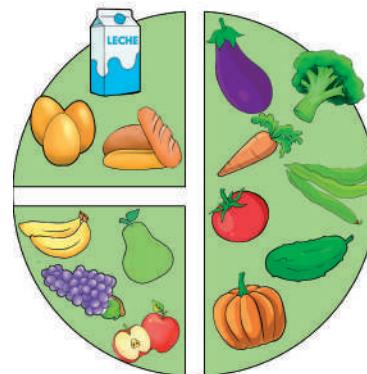
Clasificación de los alimentos según su origen

Existen tres tipos básicos de orígenes: animal, vegetal y mineral. Esto significa que las personas nos alimentamos según nuestras necesidades y gustos, adquiridos por costumbres alimenticias.



Dieta equilibrada

Para tener una dieta equilibrada, debemos consumir una combinación de alimentos de los tres grupos de origen animal, vegetal y mineral. Esto significa incluir carbohidratos, grasas, proteínas, frutas, verduras y lácteos en proporciones adecuadas.



La actividad física y la alimentación

La actividad física y la alimentación son importantes para mantenernos saludables y fuertes. La actividad física incluye juegos, deportes o cualquier actividad que haga mover nuestro cuerpo; es divertida, nos ayuda a fortalecer nuestros músculos y huesos, además de mejorar nuestro estado de ánimo.

Es importante recordar que debemos equilibrar la actividad física con una alimentación saludable. ¡Así que salgamos a jugar y disfrutemos de comidas deliciosas y nutritivas!

Actividad 18. Averiguamos el significado de las siguientes palabras en el diccionario. Luego las encontramos en la sopa de letras:

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

VITAMINAS
PROTEÍNAS
GRASAS
FIBRA
ENERGÍA
PROCESADO
ALIMENTOS
REGULADOR



Actividad 19. Realizamos un esquema sobre los “Alimentos que más se consume en la zona o comunidad donde vivimos”.

Medicina natural y convencional

Actividad 20. Observamos y analizamos la imagen:



Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se transmiten los conocimientos sobre la medicina natural en las comunidades indígenas de Bolivia?
- ¿Qué enfermedades o dolencias comunes se tratan con la medicina natural en Bolivia?
- ¿Crees que la medicina natural fue y es sustento para la medicina convencional?

Medicina natural

Se basa en remedios y tratamientos tradicionales que utilizan ingredientes naturales, como ser hierbas, plantas, alimentos y terapias alternativas. Estos métodos se centran en promover la salud y el bienestar de manera holística, considerando el cuerpo, la mente y el espíritu. Algunos ejemplos de medicina natural incluyen la acupuntura, la medicina herbal y la medicina tradicional china.



Medicina convencional

Se refiere a los tratamientos médicos basados en la evidencia científica y utilizados ampliamente en la práctica de la medicina tradicional. Esto incluye medicamentos recetados, cirugía, terapia física y otros procedimientos médicos. La medicina convencional se enfoca en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades específicas.

Efectos colaterales

En cuanto a los efectos colaterales, ambos enfoques pueden tenerlos. Con la medicina natural, aunque se utilizan ingredientes naturales, es importante recordar que estos también pueden tener efectos secundarios e interactuar con otros medicamentos. Por eso es importante utilizar medicamentos naturales bajo supervisión de un profesional de la salud.

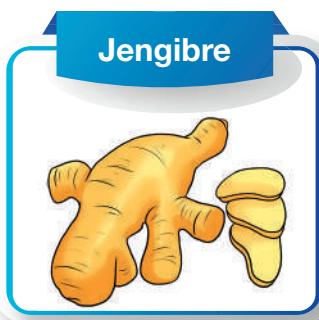
Con la medicina convencional, los medicamentos recetados y los procedimientos también pueden tener efectos colaterales. Esto se debe a que están formulados con componentes químicos específicos que pueden provocar reacciones en el cuerpo. Sin embargo, la medicina convencional se basa en estudios científicos rigurosos para garantizar su eficacia y seguridad en la mayoría de los casos.

Medicina natural en Bolivia

La medicina natural en Bolivia, es practicada por comunidades indígenas y se basa en el uso de plantas medicinales y terapias tradicionales. Se utilizan hierbas, raíces y otros productos naturales para tratar enfermedades y dolencias. Los curanderos y médicos tradicionales aplican técnicas ancestrales para diagnosticar y tratar diversas afecciones. Es importante combinar la medicina natural con la medicina convencional y buscar la orientación de profesionales de la salud capacitados.



Ajo



Jengibre



Tomillo

Ayuda a fortalecer el sistema inmunitario, ayuda a la circulación sanguínea, es antioxidante.

Tiene altas propiedades antivirales, antibacterianas y antiparasitarias que ayudan a combatir problemas digestivos.

Ayuda a mejorar la digestión y a aliviar problemas respiratorios, también tonifica la piel y el cabello.

Actividad 21. Con ayuda de nuestra familia, averiguamos qué plantas medicinales combate el:

Resfrío:	Indigestión:	Temperatura:	Mareo:
.....
.....

Actividad 22. Buscamos y averiguamos el significado de las siguientes palabras:

Sopa de letras “La salud”

R	H	D	T	R	E	Í	L	O	E	L
E	L	O	I	E	C	E	R	E	A	D
M	S	C	L	E	R	E	R	N	B	Í
E	D	E	R	Í	D	A	O	L	O	Q
D	A	S	R	N	S	I	P	R	T	B
I	I	M	A	S	C	T	A	I	R	L
O	A	R	I	I	N	E	I	T	A	S
A	U	O	D	S	E	E	O	C	T	M
C	S	A	B	I	D	U	R	Í	A	A
N	R	A	N	C	E	S	T	R	A	L
T	A	R	S	O	D	B	I	N	Í	D

TERAPIA
CURANDERO
TRADICIONAL
ANCESTRAL
HOLÍSTICA
REMEDIO
SABIDURÍA

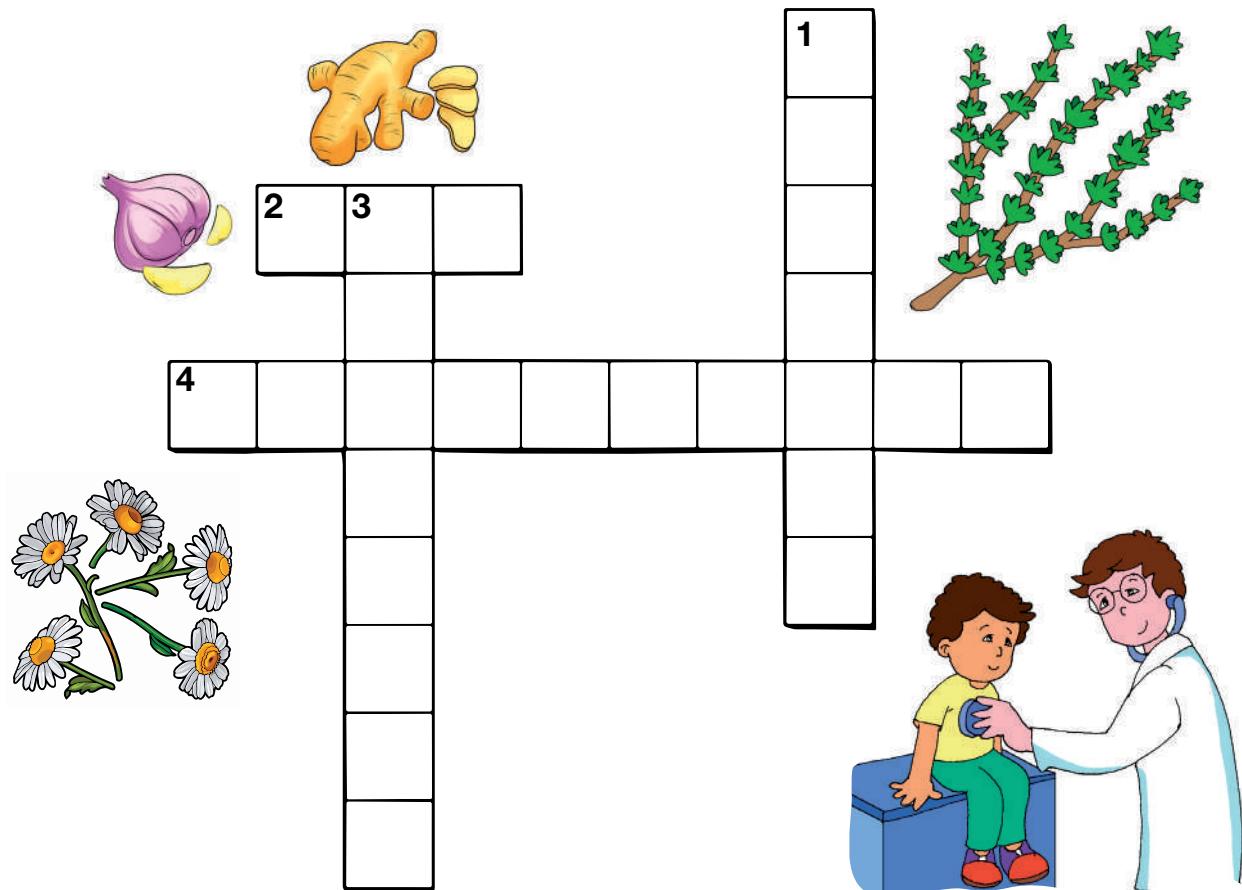
La planta de “menta”
ayuda a mejorar la
digestión.



Actividad 23. Realizamos un herbolario con plantas medicinales de la comunidad y socializamos sus beneficios para la salud.

Actividad 24. Completamos las palabras en el crucigrama:

“Medicina natural”



Verticales	Horizontales
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ayuda a mejorar la digestión y a aliviar problemas respiratorios, también tonifica la piel y el cabello. 3. Tiene altas propiedades antivirales, antibacterianas y antiparasitarias que ayudan a combatir problemas digestivos. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ayuda a fortalecer el sistema inmunitario, ayuda a la circulación sanguínea, es antioxidante. 4. Es una de las hierbas medicinales más antiguas de la historia, utilizada en gran parte del mundo en infusión, alivia diferentes dolencias como trastornos digestivos, insomnio, cólicos, gripe, entre otros malestares.

Actividad 25. Preguntamos en nuestras familias si alguna vez hemos utilizado alguna planta medicinal para aliviar algún malestar. Escribimos en nuestros cuadernos la experiencia y la socializamos en nuestro curso.

Matemática

Razones y proporciones

Razón

Es la relación que existe entre dos números y se expresa como fracción, se lee “a es, a b”. El número que representa “a” se llama antecedente y el que representa “b” es el consecuente.

Se escribe:

$$\frac{a \text{ (antecedente)}}{b \text{ (consecuente)}}$$

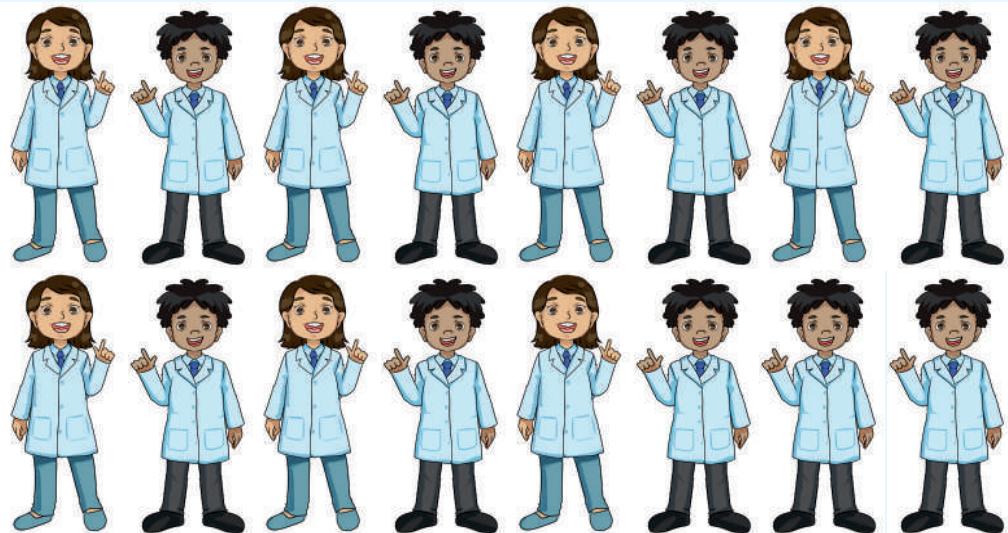
Ejemplos:

Observamos la siguiente imagen:



1) Si Ángel tiene 24 canicas y 9 son amarillas, podemos decir que: $r = \frac{9}{24}$ donde 9 es el antecedente y 24 el consecuente.

$$r = \frac{9}{24}$$



2) Si de cada 16 médicos 9 son varones, se anota: $r = \frac{9}{16}$

Proporción

La proporción es la igualdad entre dos razones, estas se obtienen cuando se multiplica el numerador y denominador por la misma cantidad.

Podemos decir: si de 16 médicos 9 son varones; de 32 médicos, 18 son varones.

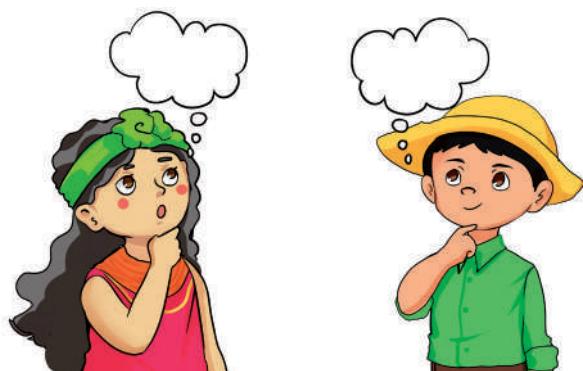
$$r = \frac{9 \times 2}{16 \times 2} = \frac{18}{32}$$

A eso se llama correspondencia.

Ejemplos:

1) La correspondencia de: Bs20 a 40 panes, es proporcional a Bs40 es a 80 panes y Bs60 es a 120 panes, porque todas tienen la misma razón.

Costo	Cantidad de panes
Bs20	(40 panes)
Bs40	(80 panes)
Bs60	(120 panes)



$$r = \frac{40}{20} = \frac{80}{40} = \frac{120}{60} = 2$$

2) Si de 30 personas, 9 van al cine y de 180 personas, 54 van al cine. ¿Las razones son proporcionales?

$$r = \frac{9}{30} = \frac{54}{180} = \frac{3}{10}$$

Entonces $\frac{9}{30}$ y $\frac{54}{180}$ son proporcionales porque ambas son igual a $\frac{3}{10}$

3) 100 km se avanzan en 50 min., y 500 km, en 250 min. ¿Estas razones son proporcionales?

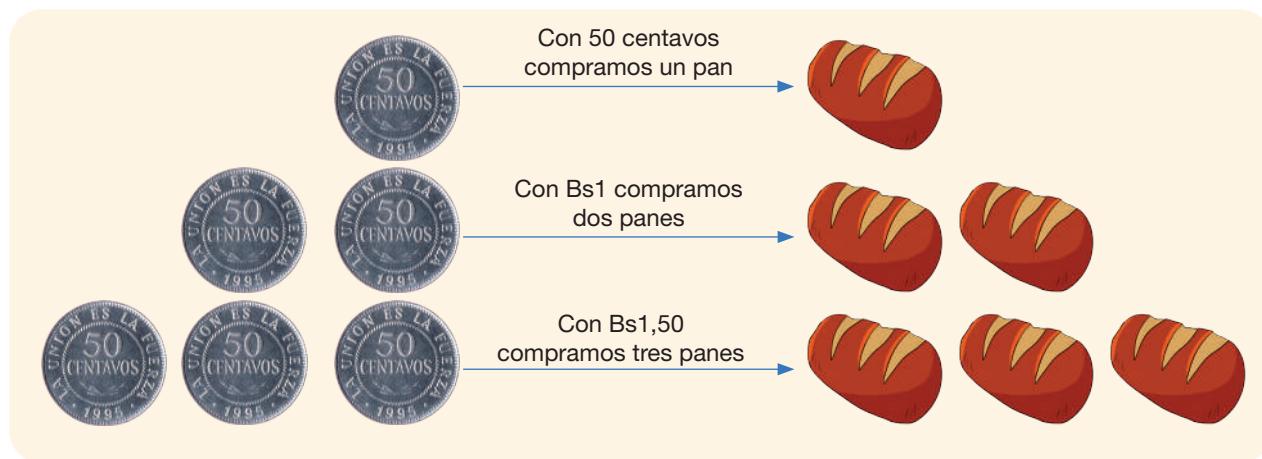
$$r = \frac{50}{100} = \frac{250}{500} = \frac{1}{2}$$

Respuesta. Sí, son proporcionales porque ambas tienen la misma razón.

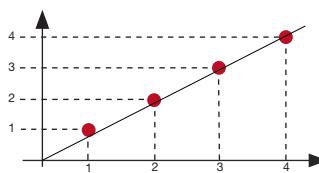
Proporcionalidad directa

Es una relación de aumento directo que esta relacionado.

Ejemplo.



De la proporción directa, realizamos la gráfica.



La siguiente tabla muestra la proporción directa entre la edad de una madre y su hijo.

Edad del hijo (años)	1	2	3	4	5	6
Edad de la madre (años)	25	26	27	28	29	30

Proporcionalidad inversa

Es una relación que disminuye, es decir una cantidad de datos aumenta, la otra cantidad disminuye en la misma proporción.

Tenemos 12 dulces y las repartimos en partes iguales

Niños	Dulces
1	12
2	6
3	4
4	3

La proporcionalidad inversa es cuando una cantidad aumenta y la otra disminuye

Actividad 1. Completamos la tabla de proporcionalidad directa:



Libra de arroz	Precio
1 libra	Bs4
2 libras	
3 libras	



Actividad 2. Completamos la tabla de proporcionalidad directa en distancia sobre tiempo:



Distancia	Tiempo (seg.)
3 metros	1 segundo
	2 segundos
9 metros	



Términos de una proporción

En una proporción existen dos extremos y dos medios. Para saber los medios y extremos hay dos formas de organizar.

Por ejemplo, en las proporciones:

1

$$\frac{4}{5} = \frac{12}{15}$$

5 y 12 son los medios.
4 y 15 son los extremos.

2

$$\frac{4}{5} = \frac{12}{15} = \frac{5}{12} \quad \left. \begin{array}{l} \text{Medios} \\ \text{Extremos} \end{array} \right\} \frac{15}{15}$$

Ejemplos:

1) De las siguientes proporciones, ¿cuáles son los medios y los extremos?



$$\frac{16}{2} = \frac{80}{10}$$

Medios: 2 y 80

Extremos: 16 y 10

$$\frac{17}{5} = \frac{136}{40}$$

Medios: 5 y 136

Extremos: 17 y 40

Propiedad de las proporciones

El producto de los extremos es el mismo que el producto de los medios.

Observamos los siguientes ejemplos:

1)

$$\frac{12}{7} = \frac{36}{21} \quad \text{donde:}$$

Extremos - medios

$$12 \times 21 = 7 \times 36$$

$$252 = 252$$

2)

$$\frac{44}{12} = \frac{11}{3} \quad \text{donde:}$$

Extremos - medios

$$44 \times 3 = 12 \times 11$$

$$132 = 132$$

Cuarta proporcional

Actividad 5. Observamos:

$$\frac{x}{b} = \frac{c}{d} ; \frac{a}{x} = \frac{c}{d} ; \frac{a}{b} = \frac{x}{d} ; \frac{a}{b} = \frac{c}{x}$$

En una proporción, cada uno de los términos es una cuarta proporcional y cuando se desconoce uno de ellos, se lo debe de calcular. Se la expresa de la siguiente manera:

Actividad 6. Observamos los siguientes ejemplos:

1) Hallamos el valor de la cuarta proporcional de:

$$\frac{X}{12} = \frac{10}{60}$$

Multiplicamos:

Extremos - medios

$$\begin{aligned} X \times 60 &= 12 \times 10 \\ X \times 60 &= 120 \\ X &= \frac{120}{60} \\ X &= 2 \end{aligned}$$

2) Hallamos el valor de la cuarta proporcional de:

$$\frac{15}{X} = \frac{90}{36}$$

Multiplicamos:

Extremos - medios

$$\begin{aligned} 15 \times 36 &= 12 \times 10 \\ 540 &= X \times 90 \\ X &= \frac{540}{90} \\ X &= 6 \end{aligned}$$

3) Necesitamos comprar 1.000 ladrillos para dos cuartos, ¿cuántos ladrillos necesitamos para realizar cuatro cuartos?



Entonces diremos:

$$\frac{2}{1.000} = \frac{4}{X}$$

Multiplicamos:

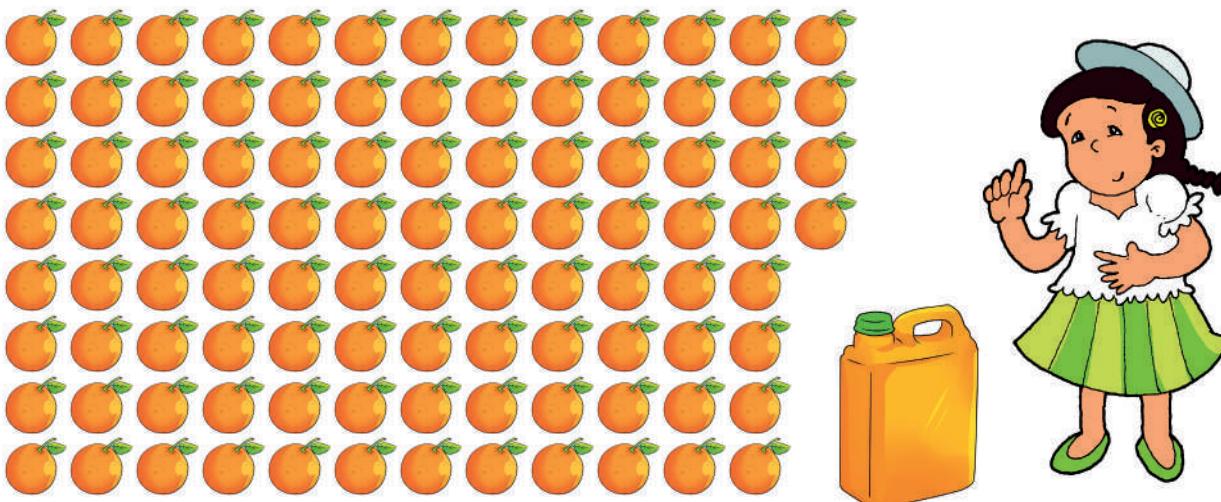
Extremos - medios

$$\begin{aligned} 2 \times X &= 1.000 \times 4 \\ 2 \times X &= 4.000 \\ X &= \frac{4.000}{2} \\ X &= 2.000 \end{aligned}$$

Respuesta. Se necesitarán 2.000 ladrillos para realizar los 4 cuartos.

Resolvemos los siguientes planteamientos:

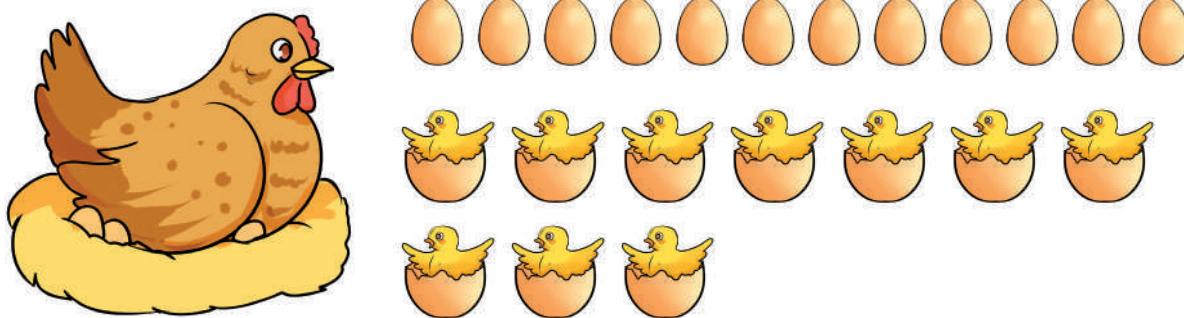
Actividad 7. Doña Bertha ha utilizado 100 unidades de naranja para obtener 6 litros de delicioso jugo. ¿Cuántas unidades de naranja necesitará para obtener 60 litros de jugo?



Entonces diremos:	Extremos – medios

Respuesta.

Actividad 8. De cada 12 huevos empollados nacen 10 pollitos. ¿Cuántos pollitos nacerán de 54 huevos empollados?



Entonces diremos:	Extremos – medios

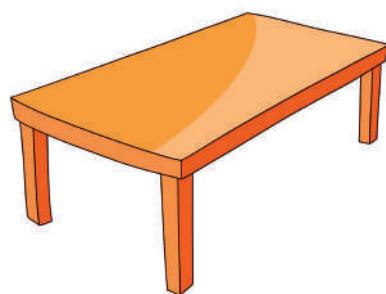
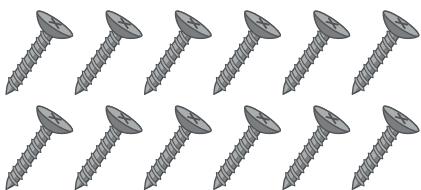
Respuesta.

Actividad 9. Justino ha utilizado 10 bolsas de cemento para levantar una pared de 1.000 ladrillos. ¿Cuántas bolsas de cemento necesitará para construir con 12.000 ladrillos?



Entonces diremos:	Extremos – medios
Respuesta.	

Actividad 10. Para armar una mesa de comedor se necesitan 12 tornillos. ¿Cuántos tornillos se necesitarán para armar 12 mesas de comedor?



Entonces diremos:	Extremos – medios
Respuesta.	

Regla de tres simple

Es el método para encontrar el valor de la incógnita. Para resolver la regla de tres simple se utilizan las proporciones directa e inversa.

Regla de tres simple directa

En la regla de tres simple directa se toma en cuenta que ambas magnitudes aumentan o disminuyen a su vez una en consecuencia de la otra.

Ejemplos:

1) Por 5 kg de carne, se paga Bs180 ¿Cuánto tendremos que pagar por 12 kg de carne?

Paso 1. Observamos la relación entre el precio y la cantidad de carne, vemos que si aumenta la cantidad de carne, también aumentará el precio.

Paso 2. Tenemos que recordar que en toda proporción directa, el producto de los medios es igual al producto de los extremos.

$$\begin{array}{ccc} 5 \text{ kg} & \xrightarrow{\hspace{2cm}} & \text{Bs}180 \\ 12 \text{ kg} & \xrightarrow{\hspace{2cm}} & X \end{array}$$

Entonces se expresa de la siguiente manera:

$$\frac{5 \text{ kg}}{12 \text{ kg}} = \frac{\text{Bs}180}{x}$$

$$5 \times X = \text{Bs}180 \times 12$$

$$X = \frac{\text{Bs}2.160}{5}$$

$$X = \text{Bs}432$$



Respuesta. Pagaremos Bs. 432 por los 12 kg de carne.

2) Una docena de lápices cuesta Bs. 10. ¿Cuánto costarán 3 docenas de lápices?



$$12 \text{ lápices} \xrightarrow{\hspace{2cm}} \text{Bs}10$$

$$36 \text{ lápices} \xrightarrow{\hspace{2cm}} X$$



$$\frac{12 \text{ lápices}}{36 \text{ lápices}} = \frac{\text{Bs}10}{x}$$

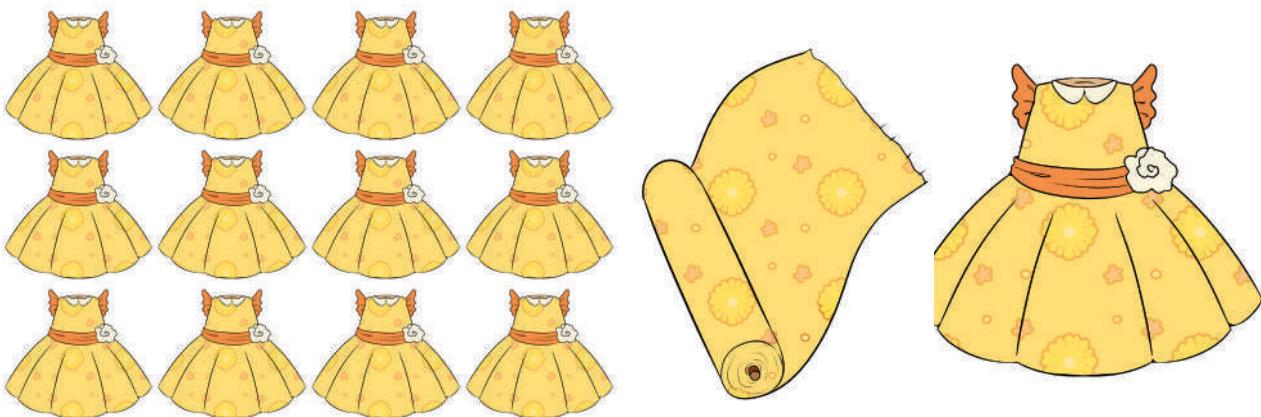
$$12 \times X = \text{Bs}10 \times 36$$

$$X = \frac{\text{Bs}360}{12}$$

$$X = \text{Bs}30$$

Respuesta. Tres docenas de lápices costarán Bs30.

3) Para un vestido necesitamos tres metros de tela, ¿cuántos metros de tela se necesitarán para hacer doce vestidos?



$$1 \text{ vestido} \longrightarrow 3 \text{ metros}$$

$$12 \text{ vestidos} \longrightarrow X$$

$$\frac{1 \text{ vestido}}{12 \text{ vestidos}} = \frac{3 \text{ metros}}{X}$$

$$1 \times X = 3 \text{ metros} \times 12$$

$$X = 36 \text{ metros}$$

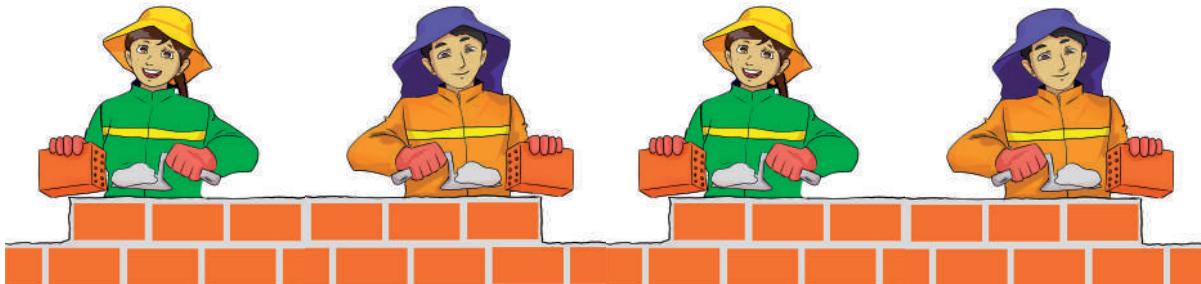
Respuesta. Necesitamos 36 metros de tela.

Regla de tres simple inversa

Para resolver la regla de tres simple inversa es necesario fijarse la relación entre ambas magnitudes. Estas son inversamente proporcionales entre sí.

Ejemplos:

1) Si 4 albañiles construyeron un muro en 6 horas, ¿cuántos albañiles se necesitarán para construir otro muro similar en 2 horas?



$$4 \text{ albañiles} \longrightarrow 6 \text{ horas}$$

$$X \longrightarrow 2 \text{ horas}$$



$$2 \text{ horas} \times X = 4 \text{ albañiles} \times 6 \text{ horas}$$

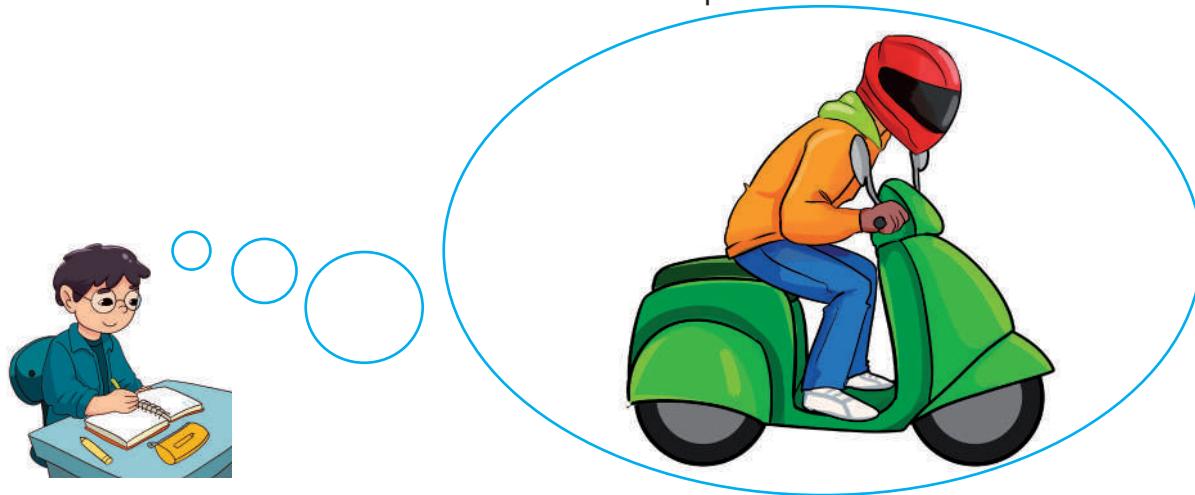
$$2 \times X = 24 \text{ albañiles}$$

$$X = \frac{24 \text{ albañiles}}{2}$$

$$X = 12 \text{ albañiles}$$

Respuesta. Se necesitarán 12 albañiles.

- 2) Si una moto avanza a 60 km/h, recorriendo 90 km en 90 min. ¿Cuántos km avanzará si va a una velocidad de 100 km/h en el mismo tiempo?



$$60 \text{ km/h} \longrightarrow 90 \text{ km}$$

$$100 \text{ km/h} \longrightarrow X$$

$$X = 100 \text{ km/h} \times \frac{90 \text{ km}}{60 \text{ km/h}}$$

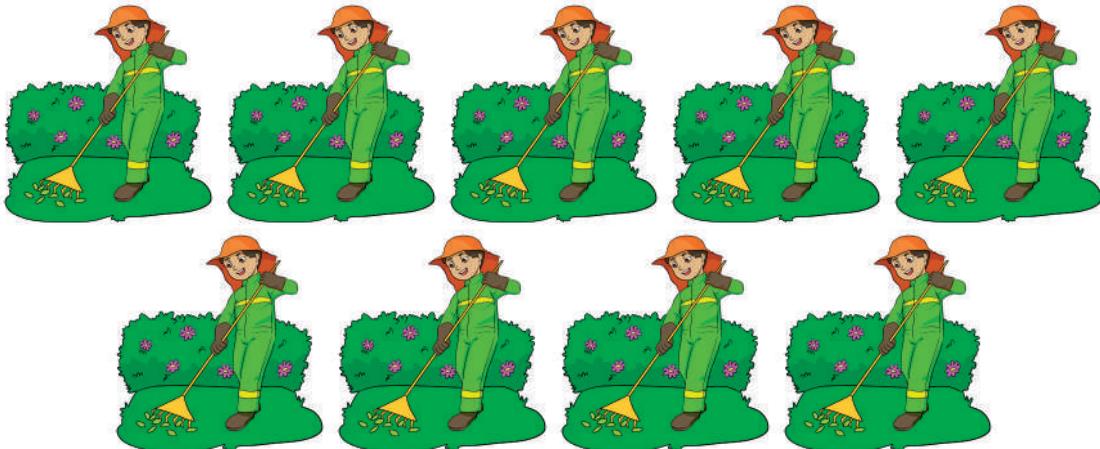
$$X = \frac{9.000}{60} \text{ km}$$

$$X = 150 \text{ km}$$

Respuesta. La moto avanzará 150 km.

Resuelve los siguientes planteamientos.

Actividad 11. Si 9 jardineros arreglan un jardín en 3 días, ¿cuántos días tardarán 27 jardineros?



Razonamiento	Operación

Respuesta.

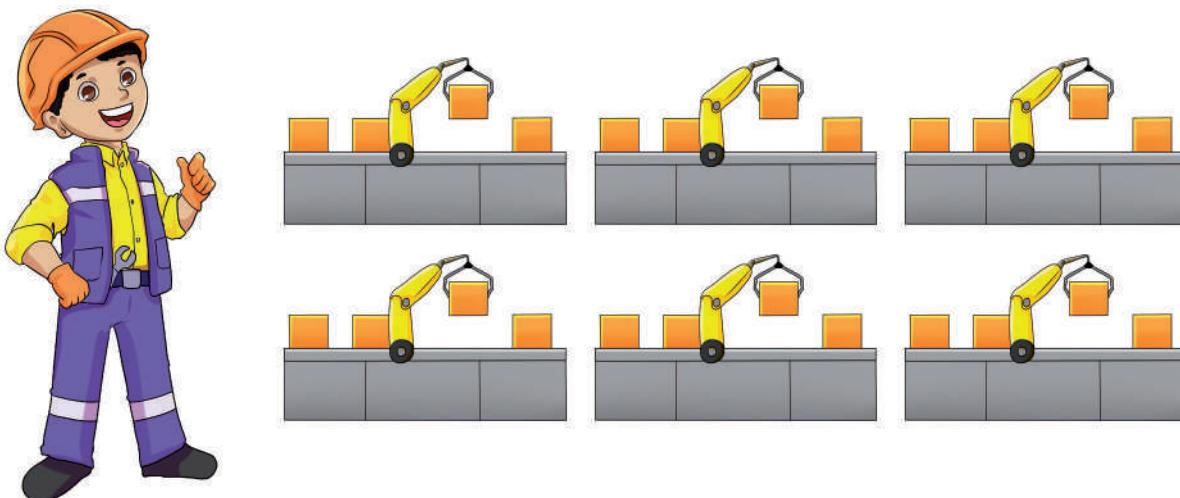
Actividad 12. En el auditorio de la biblioteca municipal, hay 10 mesas y en cada mesa se sientan 5 estudiantes. ¿Cuántos estudiantes tendrían que sentarse en cada mesa si solamente hubiese 5 mesas?



Razonamiento	Operación

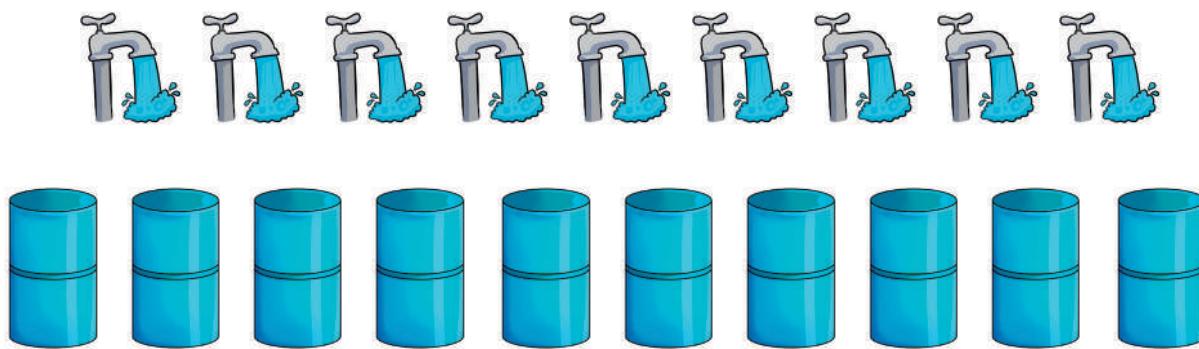
Respuesta.

Actividad 13. En una fábrica, 6 máquinas realizan un trabajo en 10 días. ¿Cuántos días trabajarían 4 máquinas?



Razonamiento	Operación
Respuesta.	

Actividad 14. Si 9 grifos tardan 10 horas en llenar 30 turries de agua, ¿cuántas horas tardarían 12 grifos en llenar los 30 turries de agua?



Razonamiento	Operación
Respuesta.	

Sistema Internacional de Medidas no convencionales del contexto y NyPIOs

Medidas de superficie y volumen

Actividad 15. Leemos y analizamos:

Los papás de Marcelina han sembrado en una extensión rectangular de un terreno de 12 metros de ancho y 30 metros de largo. Desean saber: ¿cuál es la superficie total que están empleando para la siembra de este año?



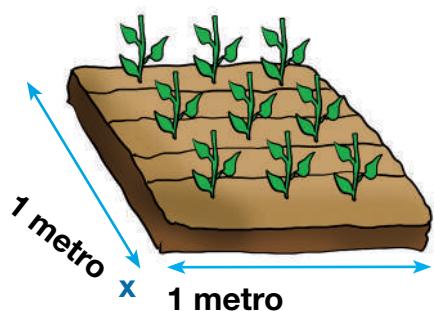
Ancho 12 metros

Largo 30 metros

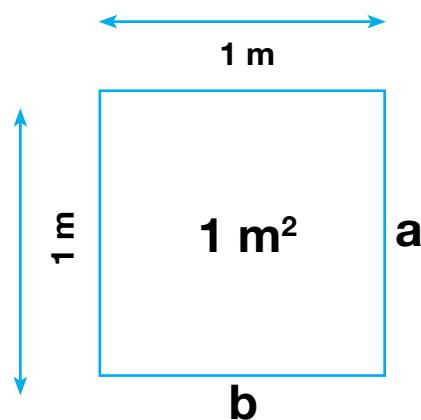


Medidas de superficie

La superficie es todo lo que encierra un polígono cerrado. Las medidas de superficie sirven para medir longitudes de un terreno y de esa manera poder determinar el espacio que ocupa un área respectiva. La unidad de medida más utilizada en el sistema internacional es el m^2 , que nos indica que tiene un metro de largo por uno de ancho.



m^2



Donde:

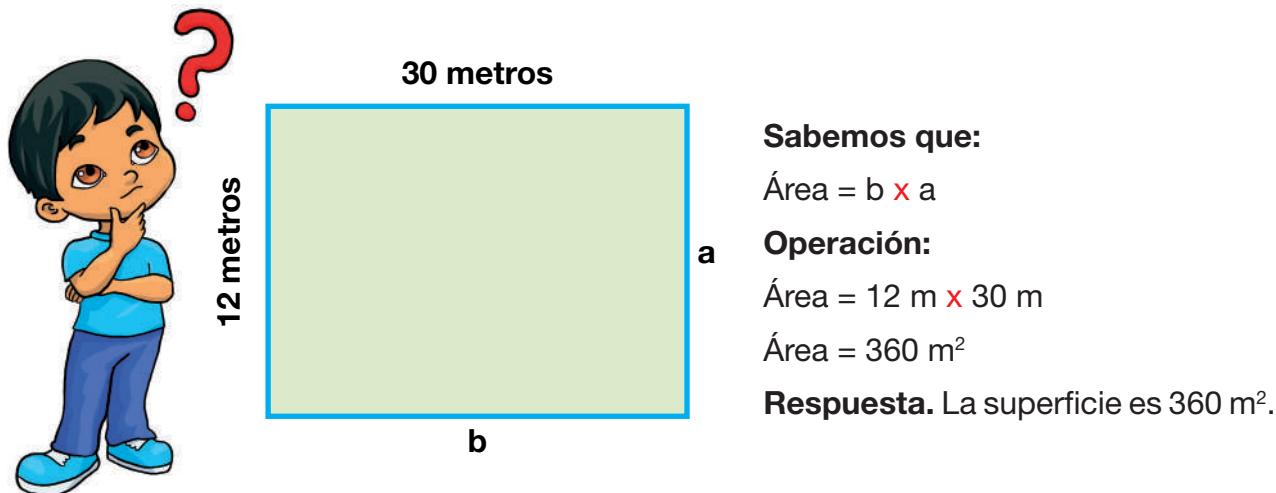
$$\text{Área} = b \times a$$

También:

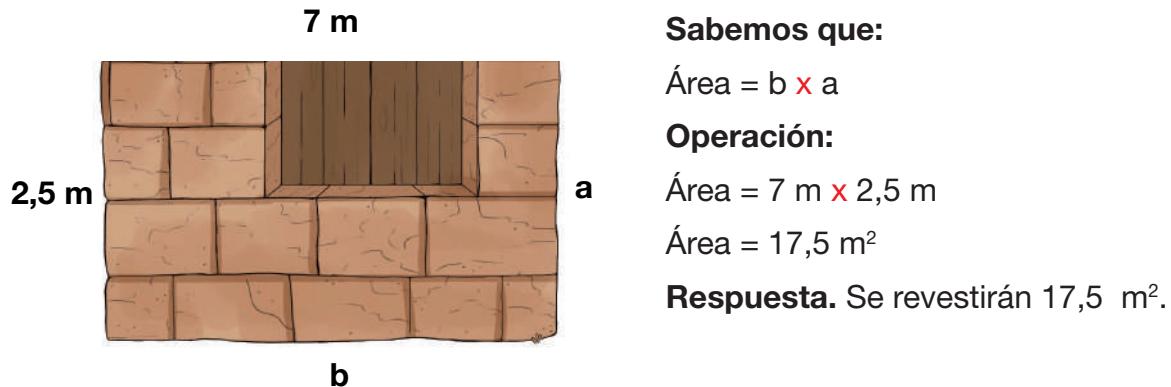
$$\text{Área} = \text{lado} \times \text{lado}$$

Ejemplos: (caso papás de Marcelina)

1) ¿Cuál es la superficie, es decir, el área del terreno de 12 metros de ancho y 30 metros de largo?

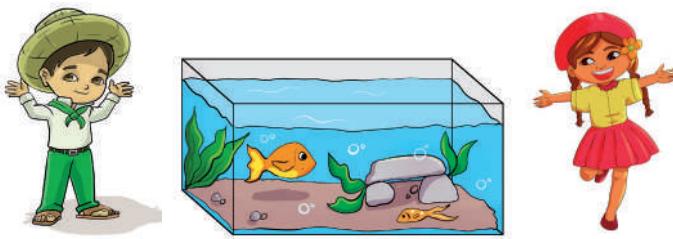


2) Se quiere revestir con cerámica una pared de 2,5 m de alto por 7 m de largo. ¿Cuántos m^2 serán revestidos en total?



Actividad 16. Se necesita comprar el marco de una ventana que mide 3 m de ancho y 1,70 m de alto. ¿Cuál es el área que se dejará abierta para el marco de la ventana?

Medidas de volumen



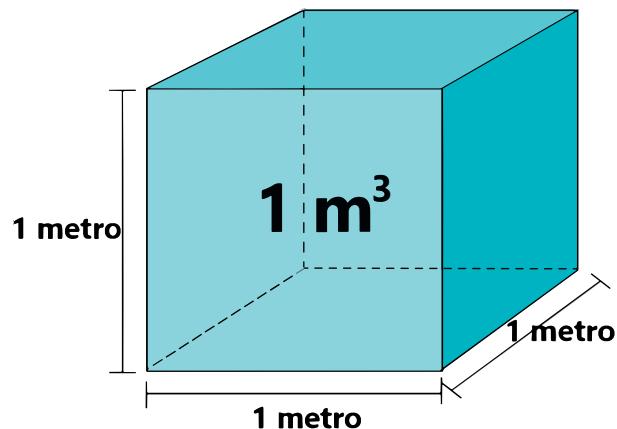
Al salir de la galería, pensaron: ¿qué cantidad de agua tendría aquel acuario para el pez?

¿Qué son las medidas de volumen?

Las medidas de volumen se emplean para medir el espacio ocupado por los objetos que

El pasado fin de semana, Lidia y Jorge fueron a comprar en el centro comercial de la ciudad, ahí vieron en una de las galerías un acuario, en el que observaron un pequeño pez. También notaron que el agua que tenía el pez como hogar era poca.

tienen tres dimensiones (ancho, largo y alto). La unidad básica es el metro cúbico (m^3) que equivale al volumen de un cubo que tiene un metro de ancho por un metro de largo, por un metro de alto.



Ejemplos:

- 1) ¿Cuál será el volumen de un estanque de 15 m de largo, 8 m de ancho y 3 m de alto?
- El volumen de un poliedro es igual a:



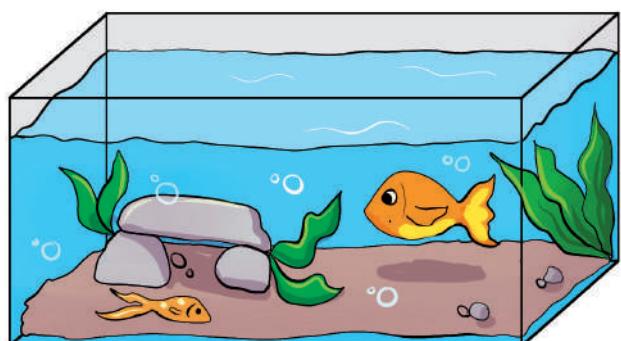
Donde:

$$\text{Volumen} = a \times b \times c$$

También:

$$\text{Volumen} = \text{ancho} \times \text{largo} \times \text{alto}$$

- 2) Lidia y Jorge desean saber el volumen de agua que puede contener un acuario que tiene 1,2 m de ancho, 3 m de largo y 1,5 m de alto.



Sabemos que:

$$V = \text{ancho} \times \text{largo} \times \text{alto}$$

Operación:

$$V = 1,2 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$$

$$V = 5,4 \text{ m}^3$$

Respuesta. El volumen del estanque es de 360 m^3

Sabemos que:

$$V = \text{ancho} \times \text{largo} \times \text{alto}$$

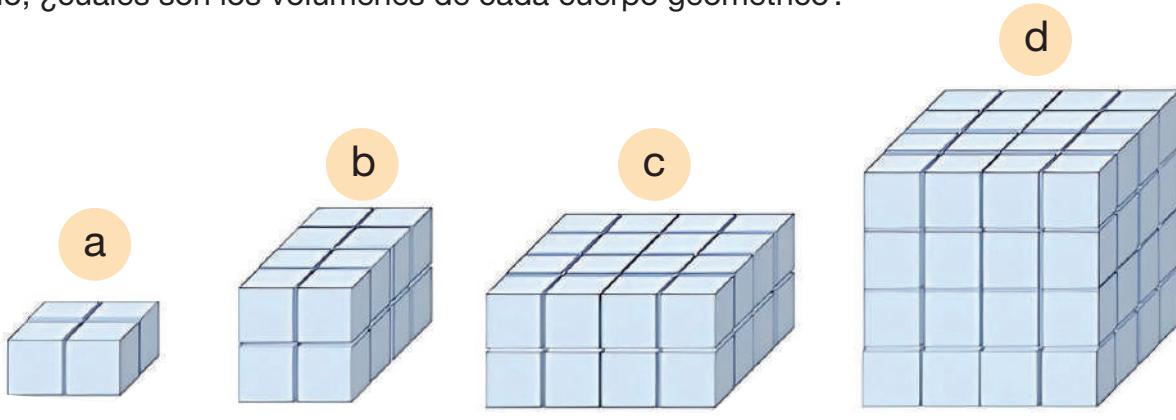
Operación:

$$V = 1,2 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$$

$$V = 5,4 \text{ m}^3$$

Respuesta. El volumen del acuario es $5,4 \text{ m}^3$

Actividad 17. Se construyó los siguientes cuerpos geométricos con cubos de 1 cm de lado, ¿cuáles son los volúmenes de cada cuerpo geométrico?



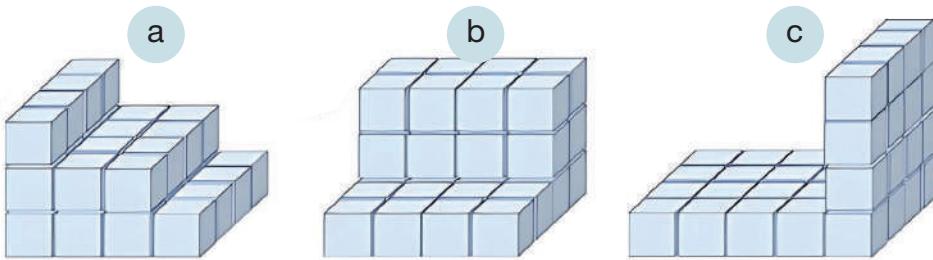
a Tiene 4 cubos, por lo tanto, su volumen es:

b Tiene 16 cubos, por lo tanto, su volumen es:

c Tiene 32 cubos, por lo tanto, su volumen es:

d Tiene 64 cubos, por lo tanto, su volumen es:

Los cuerpos geométricos son cubos de 1 cm de lado, ¿cuáles son los volúmenes de cada cuerpo geométrico?



a Tiene 32 cubos, por lo tanto, su volumen es:

b Tiene 32 cubos, por lo tanto, su volumen es:

c Tiene 32 cubos, por lo tanto, su volumen es:

Actividad 18. ¿Cuál será el volumen de un estanque de 32 m de largo, 12 m de ancho y 6 m de alto?

Actividad 19. ¿Cuál será el volumen de un depósito de aguas residuales de 45 m de largo, 18 m de ancho y 10 m de alto?

Medidas de volumen: múltiplos y submúltiplos del metro cúbico

Múltiplos del metro cúbico

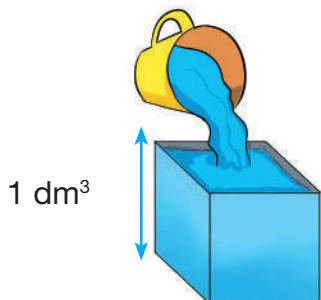
Los múltiplos son unidades mayores que el metro cúbico; por lo tanto, estos múltiplos nos sirven para realizar medidas de cuerpos grandes como piscinas y estanques. Son los siguientes:



Múltiplos	Unidad	Símbolo	Equivalencia
	Kilómetro cúbico	km ³	1.000.000.000 m ³
	Hectómetro cúbico	hm ³	1.000.000 m ³
	Decámetro cúbico	dam ³	1.000 m ³

Submúltiplos del metro cúbico

Los submúltiplos son unidades menores que el metro cúbico que sirven para realizar medidas de volúmenes de cuerpos pequeños como ser: cajas, barriles, piscinas, etcétera. Estos son los siguientes:



Submúltiplos	Unidad	Símbolo	Equivalencia
	decímetro cúbico	dm ³	0,001 m ³
	centímetro cúbico	cm ³	0,000001 m ³
	milímetro cúbico	mm ³	0,000000001 m ³

Actividad 20. Don Prudencio ha recibido 6 dam³ de arena en su depósito. ¿Cuál será el equivalente en m³?

Datos	Operación
Sabemos que:	Entonces:
• 1 dam ³ equivale a 1.000 m ³ .	Multiplicar 6 por 1.000
• Tenemos 6 dam ³ .	6 x 1.000 m ³ = 6.000 m ³
Respuesta. 6 dam ³ equivalen a 6.000 m ³ .	



Actividad 21. Resolvemos. ¿Cuántos dm³ tengo si me han entregado 150 m³?



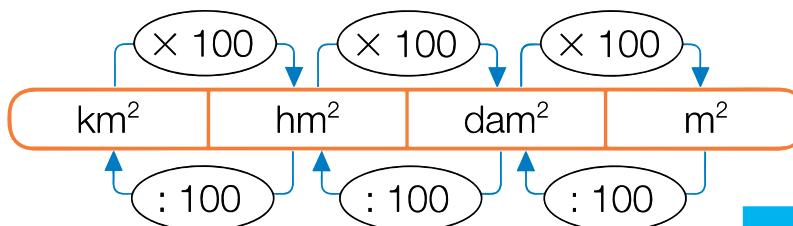
Datos	Operación
Sabemos que:	Entonces:
Respuesta.	

Múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado

Múltiplos del metro cuadrado

Los múltiplos de esta unidad de medida nos ayudan a medir superficies bastante grandes como ser carreteras, terrenos donde se harán construcciones de urbanizaciones, parques, piscinas, etcétera.

Son mayores que el m^2 y cada uno lleva una relación con esta unidad fundamental que son:

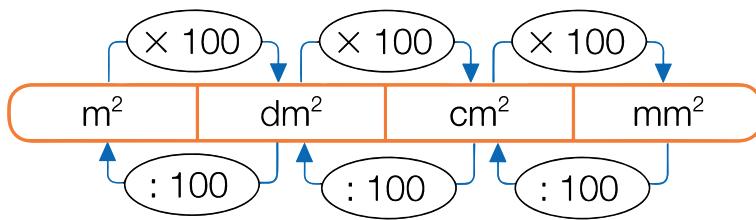


Donde:

- m^2 es metro cuadrado.
- dam^2 es decámetro cuadrado.
- hm^2 es hectómetro cuadrado.
- km^2 es kilómetro cuadrado.

Submúltiplos del metro cuadrado

Estos submúltiplos son unidades menores del metro cuadrado, por lo que debemos tomar en cuenta que nos sirven para medir superficies pequeñas. Entre estas unidades tenemos:



Donde:

- m^2 es metro cuadrado.
- dm^2 es decímetro cuadrado.
- cm^2 es centímetro cuadrado.
- mm^2 es milímetro cuadrado.

Actividad 22. Resolvemos. Camila desea saber a cuántos km^2 equivalen 2.000 m^2 .

Datos	Operación
Respuesta:	

Equivalencias y conversiones de las unidades de medida de superficie y volumen

A continuación, recordaremos los múltiplos y submúltiplos de las medidas de superficie y volumen.

Unidades de superficie

Para realizar diversos cálculos con unidades de medida de superficie, debemos conocer que en relación al metro cuadrado existen equivalencias que son necesarias entender.

Cuadro de equivalencias en medidas de superficie (m²)

Unidades	Múltiplos			Submúltiplos			
	1 km ²	1 hm ²	1 dam ²	1 m ²	1 dm ²	1 cm ²	1 mm ²
	kilómetro cuadrado	hectómetro cuadrado	decámetro cuadrado	metro cuadrado	decímetro cuadrado	centímetro cuadrado	milímetro cuadrado
Equivale a:	1.000.000 m ²	10.000 m ²	100 m ²	1 m ²	0,01 m ²	0,0001 m ²	0,000001 m ²

Ejemplos:

1) Convertir 14.000 m² a hm²

$$14.000\text{m}^2 \times \frac{1\text{hm}^2}{10.000\text{m}^2} = 1,4\text{hm}^2$$

2) Convertir 2.200 m² a dm²

$$2.200\text{m}^2 \times \frac{1\text{dm}^2}{1.000\text{m}^2} = 2,2\text{ dm}^2$$

3) Convertir 16 m² a mm²

$$16\text{m}^2 \times \frac{1\text{cm}^2}{0,01\text{m}^2} = 1.600\text{cm}^2$$

Actividad 23. Realizamos las siguientes conversiones tomando en cuenta las unidades de superficie:

Convertimos:	Operaciones:
40.000.000 m ² a km ²	
5.000 m ² a hm ²	
200 m ² a dam ²	
12 m ² a dm ²	
1,5 m ² a cm ²	
0,007 m ² a mm ²	

Cuadro de equivalencias en medidas de volumen (m³)

Múltiplos				Submúltiplos			
	1 km ³	1 hm ³	1 dam ³	1 m ³	1 dm ³	1 cm ³	1 mm ³
Unidades	kilómetro cúbico	hectómetro cúbico	decámetro cúbico	metro cúbico	decímetro cúbico	centímetro cúbico	milímetro cúbico
Equivale a:	1.000.000.000 m ³	1.000.000 m ³	1.000 m ³	1 m ³	0,001 m ³	0,000001 m ³	0,000000001 m ³

Ejemplos:

1) Convertimos 80.000 m³ a km³.

$$80.000 \text{ m}^3 \times \frac{1 \text{ km}^3}{1.000.000.000 \text{ m}^3} = \frac{80.000 \text{ km}^3}{1.000.000.000} = 0,00008 \text{ km}^3$$

2) Convertimos 4.500 m³ a dam³.

$$4.500 \text{ m}^3 \times \frac{1 \text{ dam}^3}{1.000 \text{ m}^3} = \frac{4.500 \text{ dam}^3}{1.000} = 4,5 \text{ dam}^3$$

3) Convertimos 23 m³ a cm³.

$$23 \text{ m}^3 \times \frac{1 \text{ cm}^3}{0,000001 \text{ m}^3} = \frac{23 \text{ cm}^3}{0,000001} = 23.000.000 \text{ cm}^3$$

Actividad 24. Realizamos las siguientes conversiones tomando en cuenta las unidades de volumen:

Propuesta:	Solución:
Convertimos:	40.000.000 m ³ a km ³
	5.000 m ³ a hm ³
	200 m ³ a dam ³
	12 m ³ a dm ³
	0,007 m ³ a mm ³

Relación y equivalencias entre volumen y capacidad

Actividad 25. Leemos y analizamos:



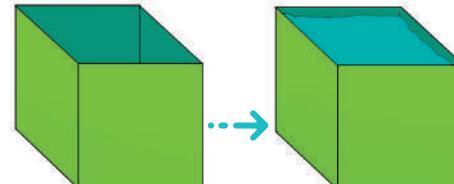
El tanque de gasolina del camión distribuidor de gaseosas de don Carlos tiene una capacidad para almacenar 180 litros de combustible cuando está lleno.

Conociendo la relación y equivalencia que existe entre volumen y capacidad, ¿cuál será el equivalente de 180 litros en metros cúbicos?

¿Es posible realizar aquello?

Entonces, para encontrar la cantidad de metros cúbicos de gasolina que el tanque tiene al llenarse, leemos el cuadro de equivalencias de capacidad y volumen:

Volumen	Equivalencia	Capacidad
1 m ³	Equivale a:	1 kilolitro
1 dm ³	Equivale a:	1 litro
1 cm ³	Equivale a:	1 mililitro



$$V = 1L = 1 \text{ dm}^3$$

$$180 \text{ litros} \times \frac{1 \text{ dm}^3}{1 \text{ litro}} \times \frac{0,001 \text{ m}^3}{1 \text{ dm}^3} = \frac{0,18 \text{ m}^3}{1} = 0,18 \text{ m}^3$$

Como puedes observar, colocamos el valor de los 180 litros y buscamos la equivalencia de litros a decímetros cúbicos y con ello, la equivalencia de metros cúbicos. Finalmente, multiplicamos, en línea recta, cada uno de los extremos sin antes simplificar las unidades y obtuvimos como resultado 0,18 m³.

Unidades de capacidad

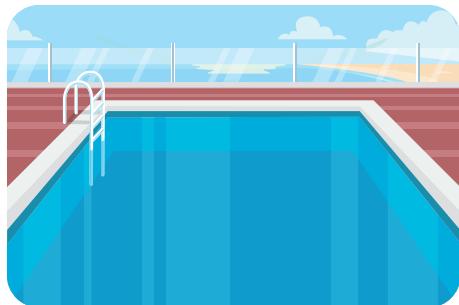
Las unidades de capacidad son empleadas para medir la cantidad de líquido que cabe en un recipiente. La unidad fundamental en este caso es el litro, se abrevia (l).



Múltiplos			Litro	Submúltiplos		
1 kl	1 hl	1 dal	1 l	1 dl	1 cl	1 ml
kilolitro	hectolitro	decalitro	litro	decilitro	centilitro	mililitro
1.000 litros	100 litros	10 litros	1 litro	0,1 litro	0,01 litro	0,001 litro

Ejemplo:

Si el volumen de una piscina es de 20 m^3 , ¿cuál será la capacidad de litros de agua que podrá contener?

**Sabemos que:**

- 1 dm^3 equivale a: 1 litro
- 1 dm^3 equivale a: $0,001 \text{ m}^3$

Operación

$$20 \text{ m}^3 \times \frac{1 \text{ dm}^3}{0,001 \text{ m}^3} = \frac{1 \text{ l}}{1 \text{ dm}^3} = \frac{20 \text{ l}}{0,001} = 20.000 \text{ l}$$

Respuesta. La piscina contendrá 20 000 litros de agua.

Actividad 26. Realizamos las conversiones, tomando en cuenta la relación y equivalencia de volumen – capacidad.

Convertimos:	Propuesta:	Solución:
	324 m^3 a: litros	
	7.000 litros a: m^3	
	2.450 litros a: m^3	
	14 m^3 a: litros	
	600 litros a: m^3	
	9.000 litros a: m^3	
	254 m^3 a: litros	

Medidas de capacidad no convencionales de uso en la comunidad y sus equivalencias

Actividad 27. Observamos las imágenes y comentamos.



Actividad 28. Reflexionamos sobre las siguientes preguntas a partir de las imágenes observadas anteriormente:

- ¿Cuál de los anteriores recipientes tienes en casa?
- ¿Para qué utilizan en casa alguno de estos recipientes?
- ¿Cuántos litros de capacidad tendrá un barril?

Medidas de capacidad no convencionales

Las medidas de capacidad no convencionales se utilizan para medir líquidos, aprovechando un recipiente que sirve de molde; por ejemplo: Una jarra que nos sirve para poder saber cuántas jarras llenas de agua necesitamos para llenar un balde.

- Según las costumbres de nuestros antepasados, se utilizaban vasijas para medir la cantidad de vino en actividades de comercio.
- También se sabe que el barril es una medida no convencional, que es utilizada para la venta de petróleo crudo.

Entonces, las medidas de capacidad no convencionales son utilizadas de acuerdo al molde al que representan, es decir, cuánta capacidad contienen.

Ejemplo:

Si tenemos un bidón que tiene la capacidad de contener 20 litros de vino, ¿cuántos bidones necesitaremos para llenar un barril de 80 litros?



Tenemos:

4 bidones de 20 litros

Entonces:

$$4 \times 20 = 80$$

En total:

80 litros



Respuesta. Para llenar el barril de 80 litros se necesitan 4 bidones de 20 litros.

Actividad 29. Mateo tiene una jarra de $\frac{1}{4}$ litro de capacidad. ¿Cuántas jarras necesitará para llenar un balde de 9 litros de capacidad?



Entonces: 36 jarras para llenar un balde de 9 litros:



Cada 4 jarras $\frac{1}{4}$ litro equivalen a 1 litro.

Respuesta. Mateo necesitará 36 jarras de $\frac{1}{4}$ litro para llenar el balde de 9 litros.

Actividad 30. Utilizamos las medidas de capacidad no convencionales y completamos la siguiente tabla:

Proposición	Solución:
Jarras de $\frac{1}{2}$ litro	En balde de 10 litros
Jarros de $\frac{1}{4}$ litro	En jarra de 2 litros
Jarras de $1\frac{1}{2}$ litro	En bidón de 30 litros
Bidones de 25 litros	En barril de 200 litros
Bidones de 20 litros	En barril de 100 litros

Medidas de capacidad propias de los NyPIOs y sus equivalencias

Actividad 31. Leemos y comentamos:



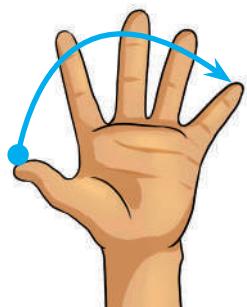
Cuenta el abuelo

Andrés cuenta que su abuelo le decía que antes no tenían el metro a mano, por lo que utilizaban los pasos para saber cuánto de distancia emplearían para construir sus casas.

También relata que nuestros antepasados, para medir sus terrenos, utilizaban medidas de referencia con ayuda del cuerpo humano: el dedo (se lo usaba como referencia a una medida establecida), la pulgada, la palma, el codo, la braza, el pie, el paso; pero la unidad que más se imponía era la vara.

Actividad 32. Observamos y comparamos con el actual sistema de medidas:

Cuarta = 20 cm

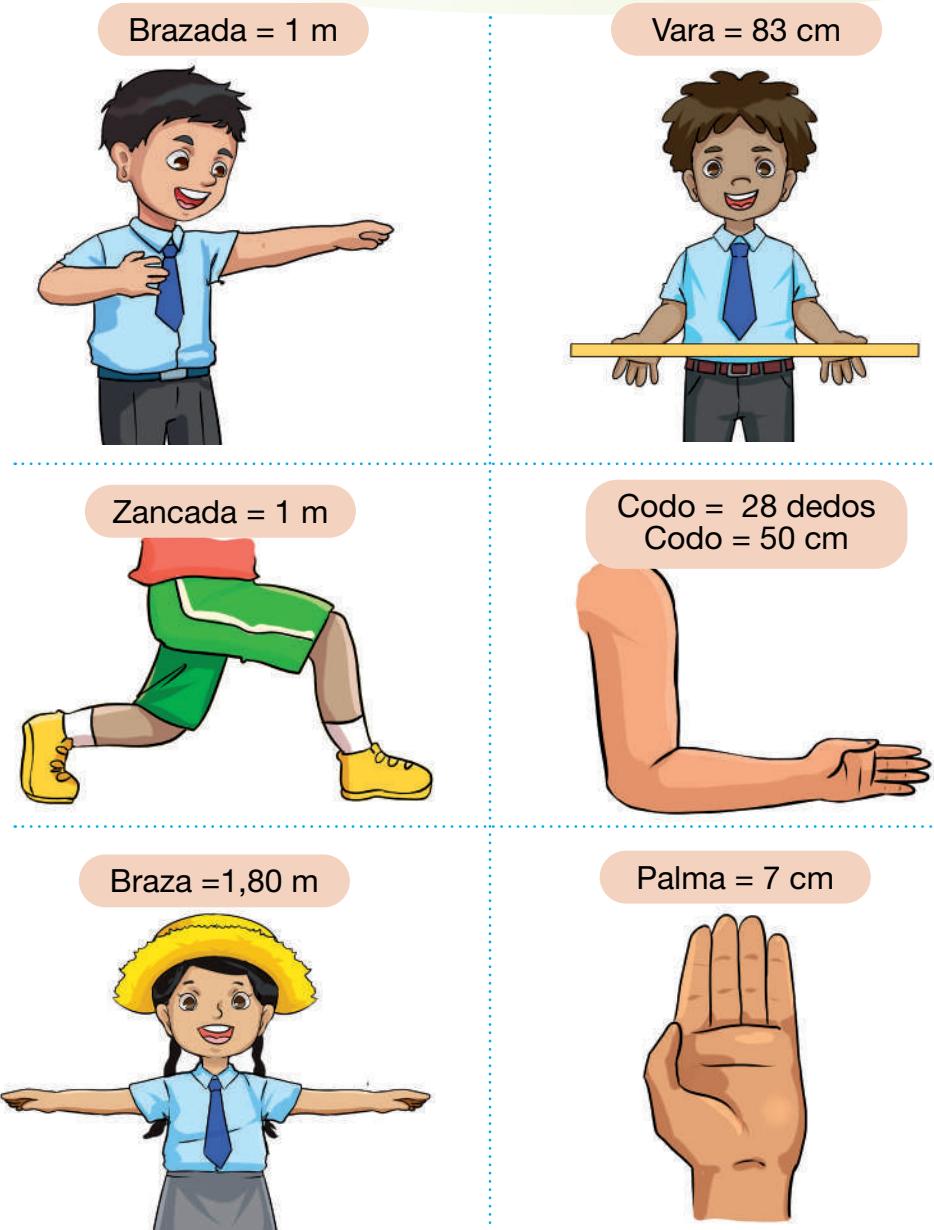


Paso = 50 cm



Pie = 30,48 cm





Ejemplo:

Para medir la altura de un árbol, el abuelo utilizó una vara y según sus cálculos, el árbol medía 8 varas. ¿Cuál era la altura del árbol?

	Razonamiento Como referencia tenemos: <ul style="list-style-type: none"> • 1 vara mide 83 cm. • El árbol mide 8 varas. Entonces debemos multiplicar los 83 cm por las 8 varas que midió el abuelo de Matías.	Operación $83 \text{ cm} \times 8 = 664 \text{ cm}$ Donde: 664 cm equivalen a 6,64 metros.
Respuesta. El árbol mide 6,64 metros.		

Actividad 33. Realizamos cálculos empleando las medidas propias de las NyPIOs:

1) Juana desea medir la cancha del colegio, pero no cuenta con ningún instrumento de medición. Entonces el maestro dijo: "Contemos cuántas zancadas hay de extremo a extremo". ¿Cuál es el largo de la cancha si se dieron 25 zancadas?

Razonamiento	Operación
	
Respuesta.	

2) ¿A cuántos codos equivale una soga que mide 30 metros?

Razonamiento	Operación
	
Respuesta.	

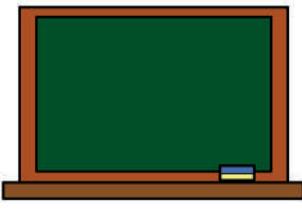
3) Tres amigos desean saber quién es el más alto, para ello cada uno dice sus medidas: Arturo dice que mide dos varas, Mario 18 cuartas y Ángel 10 pies. ¿Quién es el más alto de los 3 amigos?

Razonamiento	Operación
Respuesta.	

4) La plaza de la zona de Miriam mide 50 zancadas de frente. ¿Cuántos metros tendrá el frente de la plaza?

Razonamiento	Operación
	
Respuesta.	

5) El pizarrón de la unidad educativa mide 6 metros de ancho. ¿A cuántas brazadas equivale esa medida?

Razonamiento	Operación
	
Respuesta.	

Tercer Trimestre



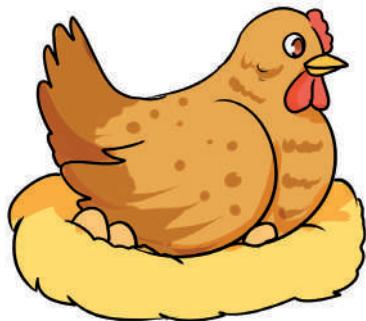
Comunicación y Lenguajes

Refranes y proverbios

Actividad 1. Leemos y reflexionamos:

La gallina de los huevos de oro

Por: Esopo



Érase una vez, un viejo y muy pobre labrador, que ni siquiera poseía una vaca. Era el hombre más pobre de toda su aldea, y sucedió que un día, trabajando en el campo y mientras se lamentaba de su suerte, apareció un duende que le recitó una melódica rima:

-A tu nombre, oh, buen hombre, como canciones he oído tus lamentaciones, días y días de tanto llorar, que tu pena y mis oídos no pueden más.

Por tanto, he decidido en tu lastimera neptuna, cambiar oh, buen hombre, tu mala fortuna. Ten, te regalo mi gallina a la que tanto afecto tengo y que crié desde que era un duende chiquito. Es mi mascota más querida; ésta es tan extraordinaria y diferente a todas las gallinas, que cada día pone un huevo de oro, ¡no son pamplinas!

El duende desapareció en el aire sin decir más, y el labrador, asombrado ante el encuentro, llevó la gallina a su corral. Al día siguiente se levantó temprano, como de costumbre y se dirigió al corral.

-¡Oh, válgame Dios: es un verdadero huevo de oro puro! el hombre lo guardó en una cesta y se fue con ella a la ciudad, donde vendió como si de una gran pepa de oro se tratase. Ganó un dineral y regresó feliz a su casa.

Pasó un día, y esa mañana, loco de alegría, encontró un nuevo huevo de oro purísimo.

-¡Que fortuna haberme encontrado con ese viejo duende! -exclamó satisfecho. El hombre tenía, todas las mañanas, un nuevo huevo de oro. Así pasó que poco a poco, con el producto de la venta de huevos de oro, se convirtió en el hombre más rico de la comarca. Sin embargo, como casi todo hombre poderoso, la avaricia tocó su puerta, y más exactamente su corazón de honesto trabajador.

-¿Por qué esperar un día completo cada vez que la gallina ponga su huevo?

¡Mejor me como a la gallina y de paso descubro la mina de oro que lleva en sus entrañas!

Y ocurrió que así lo hizo, pero en el interior de la gallina no encontró ninguna mina... es más, ni siquiera se había formado un nuevo huevo. Además, como se había vuelto tan avaro, la gallina estaba flaca porque no le daba de comer, así que tampoco pudo prepararse siquiera una cazuela.

Y como supondrán, a causa de su avaricia latente y desmedida, él perdió la fortuna que tan fácilmente había conseguido.

“Es conveniente estar contentos con lo que se tiene, y huir de la insaciable codicia”.

Actividad 2. Reflexionamos y respondemos verbalmente a las siguientes preguntas:

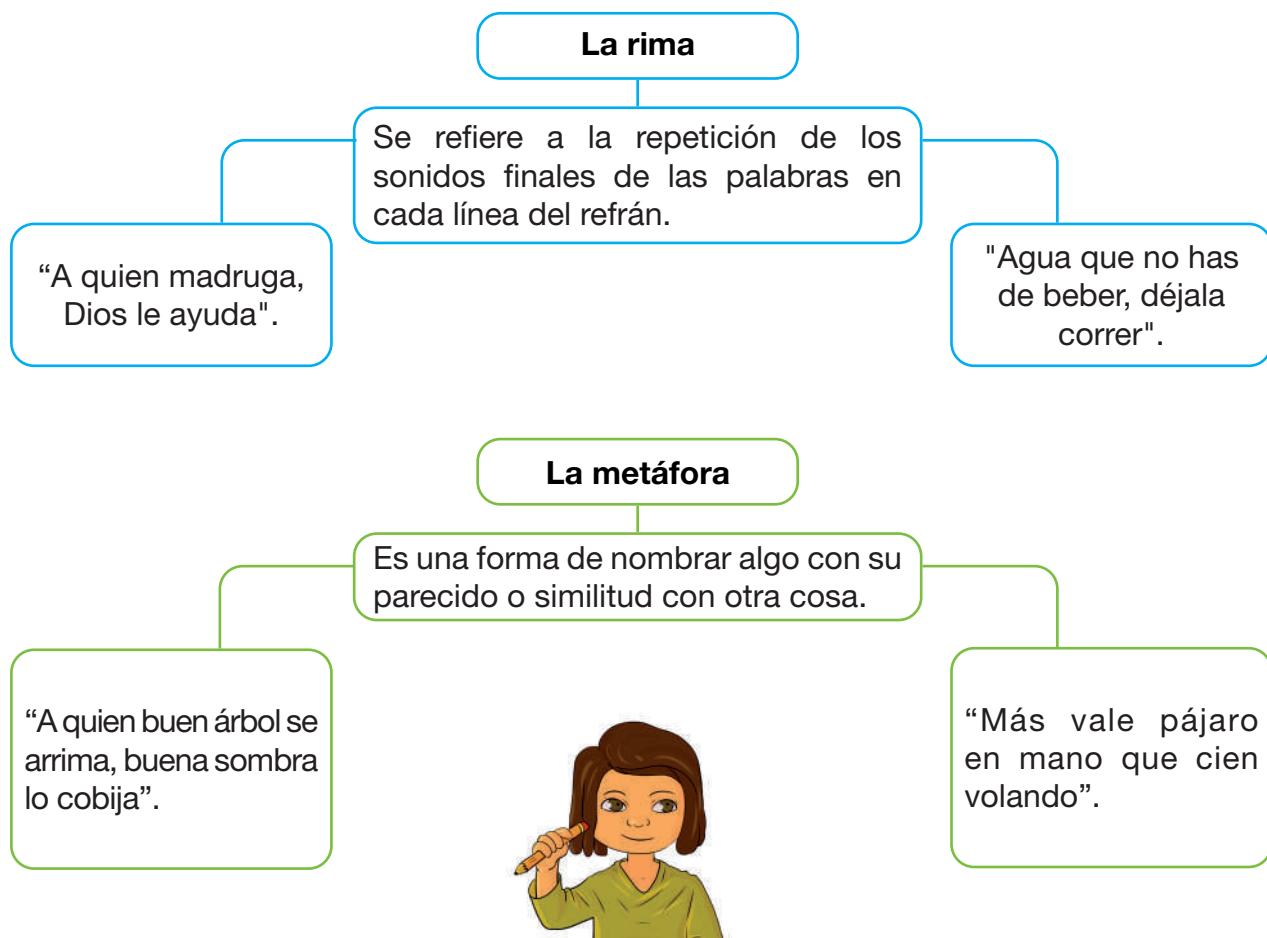
- ¿Qué personajes identificas en el texto?
- ¿Cuál es el problema inicial que se presenta en la lectura?
- ¿Cuáles son los eventos más destacados de esta lectura?
- ¿Qué enseñanza podemos rescatar de la lectura?
- ¿Cuál es la moraleja del texto leído?
- ¿Qué sugieres para que la codicia no prevalezca en los seres humanos?

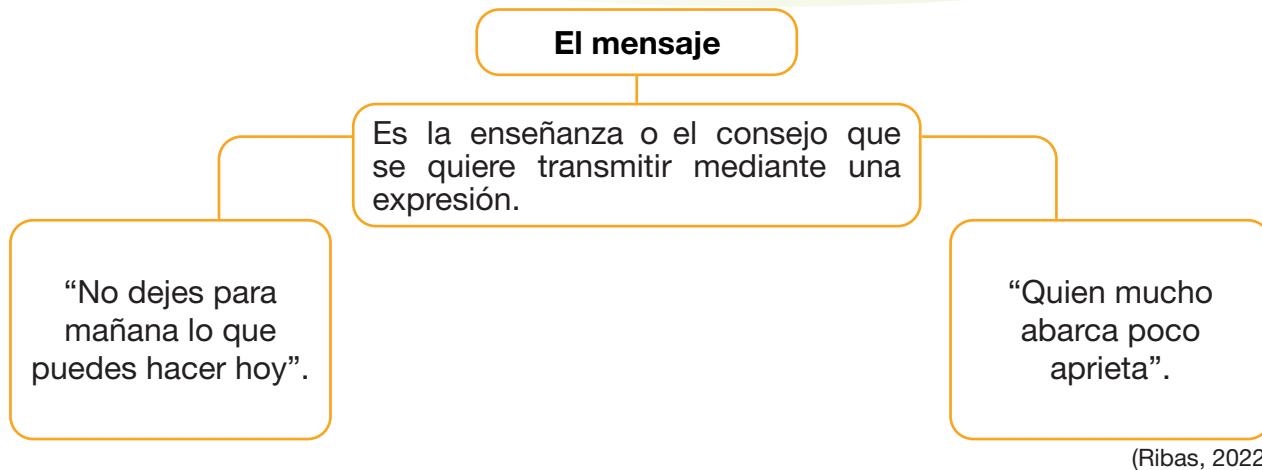
¿Qué es un refrán?

Los refranes son expresiones breves y populares que transmiten sabiduría, consejos o experiencias comunes en una sociedad. Estas expresiones suelen contener lecciones o enseñanzas prácticas sobre la vida, la naturaleza humana o situaciones específicas.

Partes de un refrán

Un refrán tiene dos partes: en la primera se expresa una condición y en la segunda, una consecuencia. Entre sus elementos contiene: rima (aunque no todos los refranes la tienen), la metáfora y el mensaje.



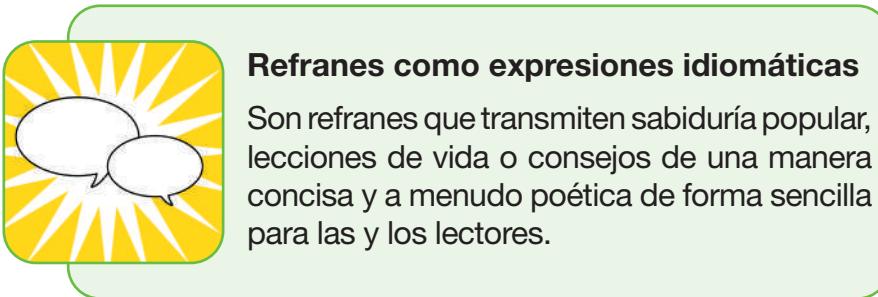
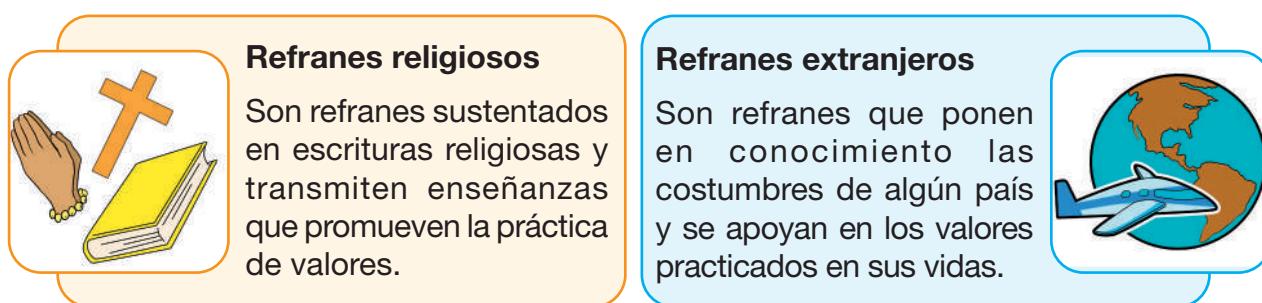


Características de los refranes

- Los refranes tienen el propósito de transferir y comunicar enseñanzas. Se expresan mediante expresiones cortas.
- Señalan eventos cotidianos diversos de la cultura popular para emplearlos en diversas situaciones diarias.
- Son fáciles de memorizar y repetir porque están compuestos por frases cortas, básicas, y algunos tienen ritmo porque riman. La mayoría son antiguos y de autores anónimos.
- En todas las culturas del mundo, son considerados como parte de la sabiduría y cultura popular de un país.
- Existen refranes para casi todas las situaciones de la vida.

Tipos de refranes

Los tipos de refranes son:



Actividad 3. Juanita estuvo jugando con los carteles de refranes y los mezcló. Ayudamos a unir con flechas para formar los refranes correctamente.



Por la boca
Al que madruga,						
Quien ríe al último,						
Quien mal anda,						
Cada loco						

...
...
...
...
...

Actividad 4. Encontramos en la sopa de letras las palabras para completar el refrán:

Sopa de letras “Ambición”

H	R	N	R	U	A	A
G	Q	I	U	C	T	O
E	A	U	R	E	H	O
N	R	A	I	C	C	Q
P	B	R	U	E	M	O
A	P	M	E	A	N	R
A	N	P	O	C	O	I

Quien trata de
emprender varias cosas
al mismo tiempo, no
se desempeña bien en
ninguna.



Quien _____ abarca, poco _____.

Actividad 5. Escribimos las enseñanzas que nos transmiten los siguientes refranes:

Al mal tiempo, buena cara.

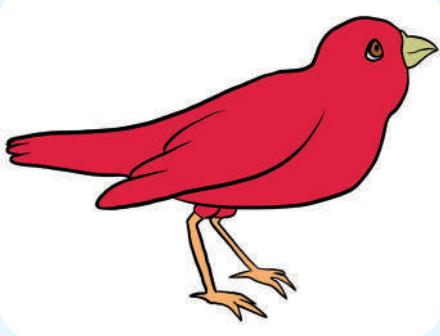
Perro que ladra no muerde.

Actividad 6. Investigamos diferentes refranes y escribimos su significado.

Refrán:	
Significado:
Refrán:	
Significado:

Actividad 7. Leemos e identificamos la enseñanza del texto y el refrán correspondiente.**El pajarito perezoso***Pedro Pablo Sacristán*

Había una vez un pajarito simpático, pero muy, muy perezoso. Todos los días, a la hora de levantarse, había que estar llamándole mil veces hasta que por fin se levantaba; y cuando había que hacer alguna tarea, lo retrasaba todo hasta que ya casi no quedaba tiempo para hacerlo. Todos le advertían constantemente:



-¡Eres un perezoso! No se puede estar siempre dejando todo para última hora...

-Bah, pero si no pasa nada -respondía el pajarito-

-Solo tardo un poquito más que los demás en hacer las cosas.

Los pajarillos pasaron todo el verano volando y jugando, cuando comenzó el otoño empezó a sentirse el frío, todos comenzaron los preparativos para el gran viaje a un país más cálido. Pero

nuestro pajarito, siempre perezoso, lo iba dejando todo para más adelante, seguro de tener tiempo para preparar el viaje. Hasta que un día, cuando se levantó, ya no quedaba nadie.

Como todos los días, varios amigos habían tratado de despertarle, pero él había respondido medio dormido que ya se levantaría más tarde, y había seguido descansando durante mucho tiempo. Ese día tocaba comenzar el gran viaje, y las normas eran claras y conocidas por todos: todo debía estar preparado, porque eran miles de pájaros y no se podía esperar a nadie. Entonces el pajarillo, que no sabría hacer solo aquel larguísimo viaje, comprendió que por ser tan perezoso le tocaría pasar solo aquel largo y frío invierno.

Al principio estuvo llorando muchísimo rato, pero luego pensó que, igual que había hecho las cosas muy mal, también podría hacerlas muy bien y, sin dejar tiempo a la pereza, se puso a preparar todo a conciencia para poder aguantar solito el frío del invierno.

Primero buscó durante días el lugar más protegido del frío, y allí, entre unas rocas, construyó su nuevo nido, que reforzó con ramas, piedras y hojas; luego trabajó sin descanso para llenarlo de frutas y bayas, de forma que no le faltase comida para aguantar todo el invierno, y finalmente hasta creó una pequeña piscina dentro del nido para poder almacenar agua. Y cuando vio que el nido estaba perfectamente preparado, él mismo se entrenó para aguantar sin apenas comer ni beber agua, para poder permanecer en su nido sin salir durante todo el tiempo que durasen las nieves más severas.

Y aunque parezca increíble, todos aquellos preparativos permitieron al pajarito sobrevivir al invierno. Pero, tuvo que sufrir mucho y se arrepentía por haber sido tan perezoso.

Fuente: VCS RADIO (2023). *Recuperando la esencia de la comunidad.*

Actividad 8. Respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Sabes qué es la pereza?
- ¿Qué ocurre cuando no cumplimos con las tareas que nos encargan?
- ¿Qué hizo el pajarito para sobrevivir en el invierno?
- ¿Qué enseñanza rescatamos de la lectura?

Recuerda que:

La responsabilidad es la capacidad de las personas para hacer las cosas de manera correcta, es decir, actuar de acuerdo con lo esperado o acordado, cumpliendo de forma correcta y puntual los diversos propósitos que se les confían.

Actividad 9. Analizamos y escribimos el significado del refrán extraído de la lectura:

“No dejes para mañana lo que puedes hacer hoy”.

**Actividad 10.** Reflexionamos sobre los siguientes enunciados y escribimos su acción contraria:

Alejado de la pereza	↔	Aliado de la pereza
Me gusta recoger mi cuarto.	↔	...
.....	↔	...
Quiero hacer la tarea.	↔	...

Actividad 11. Completamos y buscamos las palabras en la sopa de letras:

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



RESPONSABLE – IRRESPONSABLE
PEREZA – CORRECTO – FLOJERA

Actividad 12. Investigamos, escribimos y reflexionamos sobre el significado de “No seas flojo” en la lengua originaria de nuestra región.

Uso de la “H”

Actividad 13. Leemos y reflexionamos sobre el contenido de la lectura.

El payaso Horacio

Ana Serna Vara



Horacio, el payaso, está durmiendo la siesta en una cómoda hamaca, a la sombra de un árbol que hay en la huerta.

De pronto, aparece Hugo y le despierta diciendo: –¿Te apetece comer un higo, Horacio?

–No, muchas gracias –le responde, y vuelve a cerrar los ojos.

Al cabo de un rato, Henar se le acerca y le pregunta: –¿Quieres un helado? ¡Están riquísimos!

–¿Qué? ¡No, gracias! –contesta Horacio algo molesto, deseando dormirse de nuevo.

A los cinco minutos, Ainhoa le ofrece: –¿Te traigo un café con hielo? –¡No! ¡No me apetece ni higos, ni helados, ni café con hieloooooo! –grita muy enfadado nuestro amigo el payaso.

Los chicos al oírle se alejan a toda velocidad. ¡Por fin, Horacio consigue dormirse de nuevo! Se le oye roncar. Y...¡itacatacatacatacataca!

–¿Qué? ¿Qué sucede? ¿Un terremoto? –pregunta asustado Horacio al oír ese estruendo. –¡Nooo! –responden a coro Hugo, Henar y Ainhoa. –¡No es un terremoto! ¡Es un helicóptero! Mira, ¡qué bajito vuela! ¡Salúdale, Horacio! ¡Buen viaje en helicóptero! ¡Ja, ja, ja, ja, ja!

Fuente: http://ardilladigital.com/area_lectoescritura.htm (2012).

Conversamos sobre la lectura a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué personajes identificas en la lectura?
- ¿Por qué estaba molesto el payaso?
- ¿Qué suceso destaca en la lectura?

Sabías que:

La letra “H” es una de las letras que no posee sonido. Para saber si debe ir al inicio o intercalada en las palabras, es importante conocer su uso estrictamente ortográfico.

Reglas de ortografía con “H”

En	Requisitos	Ejemplos
Se escriben con la letra “H”:		
1.	Todas las palabras que inician con los díptongos: ia, ie, ue y ui .	hiato – hiedra – hierro huerta – huida

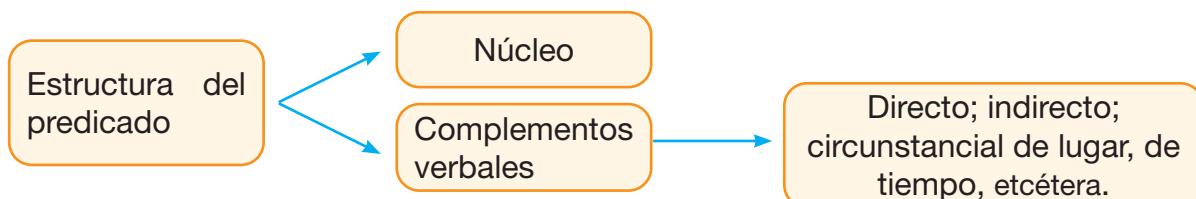
2.	Aquellas palabras que empiezan con los prefijos : hecto, helen, helio, hema, hemato, hemi, hemo, hepat, hepta, hetero, hexa, hidra, hidro, higro, hiper, hipo, holo, homeo, homo, host, horr y hosp.	Helen – hepatitis hidrográfico – holocausto hospital
3.	Aquellas palabras que empiezan por herm, hern, hist, hog, holg, horm, y hum.	Hermandad – histograma hollín – holeada – humo – hogar
4.	Aquellas palabras compuestas o que son derivadas de palabras que llevan la " H ".	deshojar – deshonesto – deshielo – inhalar
5.	Se escribe con la letra " H " intermedia las palabras que tienen tres vocales juntas , de las cuales la segunda y la tercera forman un díptongo con u al iniciar.	chihuahueño – ahuecar – rehuir, pahuichi
6.	Las conjugaciones de verbos como haber, hablar, habitar, hacer y hallar.	hay – hablaban – hagan habitarán – hallaste

El predicado y su estructura

En gramática, el predicado es una de las dos partes principales de una oración, junto con el sujeto. Mientras que el sujeto es quien realiza la acción, del cual se dice algo, el predicado es la parte de la oración que contiene el verbo y expresa la acción, el estado o la relación del sujeto con el resto de la oración.

El predicado puede ir acompañado por complementos u objetos, los mismos que se clasifican en complementos directos, complementos indirectos, complementos circunstanciales, entre otros.

Estructura del predicado



Núcleo (núcleo verbal). Es el principal elemento del predicado: el verbo.

Complementos verbales. Acompañan al verbo y permiten completar su significado. Se clasifican de la siguiente manera:

Clasificación de los complementos	Ejemplos
Directo. Responde a la pregunta ¿Qué cosa?	Mi gato caza ratones .
Indirecto. Responde a la pregunta ¿A quién?, ¿A qué?, ¿Para qué?	Mi gato rasguña al vecino .

Circunstancial. Delimitan tiempo ¿Cuándo?, lugar ¿Dónde?, modo ¿Cómo?, causa o finalidad.

Agente. Únicamente aparece en oraciones con voz pasiva donde se indica quién realizó la acción. Se caracteriza por tener la preposición "por" delante del agente (quién realizó la acción).

Régimen verbal. Es aquel complemento sintáctico que va precedido por preposiciones (a, con, de). En el castellano existen verbos que requieren acompañarse de preposiciones para completar su significado, por ejemplo: atreverse, acordarse, burlarse, etcétera. Se lo puede identificar cuando la pregunta que se le hace al verbo lleva necesariamente la preposición.

Mi gato come **en la cocina**.

Mi gato fue acariciado **por el vecino**.

Mi gato se **atreve a maullar** cuando estamos durmiendo.

Actividad 14. Identificamos y subrayamos el tipo de complemento en las siguientes oraciones. Luego, escribimos el tipo de complemento que corresponde a cada una.

Mi tío vende celulares.

Complemento _____

Doña Martina prepara bocadillos.

Complemento _____

Martha le compró unos zapatos a su padre.

Complemento _____

Se realiza el "Día del Peatón" el siguiente domingo.

Complemento _____

Tipos de predicado

Existen dos tipos de predicado: verbal y nominal.

Predicado verbal

Detalla acciones o eventos que atañen al sujeto y se caracteriza por tener verbos acompañados de complementos verbales.

Mi gato maúlla.

Mi gato come sardinas.

Mi gato le maúlla al vecino.

Mi gato maúlla de manera extraña.

Predicado nominal

Presenta atributos que se expresan del sujeto mediante el uso de un verbo copulativo como: "ser", "estar" y "parecer", junto con un sintagma nominal que expresa qué es, cómo es o cómo está el sujeto.

Mi gato es gris.

Mi gato fue el ganador del concurso.

Mi gato estaba enojado esta mañana.

Actividad 15. Escribimos oraciones según el tipo de complemento solicitado en el recuadro:

Complementos	Oraciones
Directo:
Indirecto:
Agente:
Circunstancial:
Directo:

Símil y metáfora

Actividad 16. Observamos las imágenes y comentamos:



Eres como un sol



Eres un sol

El símil y la metáfora son figuras retóricas o literarias que se utilizan para referirse a algo o a alguien mediante palabras atractivas que generan emociones en los oyentes o lectores. Mientras el símil utiliza un nexo comparativo “como” entre los elementos que compara, la metáfora sustituye un elemento por otro. Con frecuencia se confunden entre sí, por lo que existen formas para distinguirlas en un texto.

Por ejemplo, al decir:

“Eres un sol”

La expresión “Eres un sol” se utiliza comúnmente como un cumplido o halago positivo para describir a alguien que tiene una actitud amable, alegre, amistosa, que ilumina y alegra el día a otras personas.

Diferencias entre metáfora y símil

Metáfora	Símil
<ul style="list-style-type: none"> Metáfora es una figura retórica que hace uso del significado implícito de las palabras. Se emplea para anticipar una acción sin hacer mención a esta, de manera explícita. <p>Ejemplo: Te voy a poner bajo la lupa a partir de hoy.</p>  <p>Quiere decir que "A partir de hoy te voy a tener vigilado". Empleado para advertir un estricto control sobre una persona o algo de manera continua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> El símil es una figura retórica que consiste en establecer una comparación explícita entre dos cosas que son diferentes en naturaleza, pero que comparten alguna característica en común. En un símil, se utiliza la palabra "como" o "cual" para establecer la conexión entre los dos elementos que se están comparando. <p>Ejemplo: Manso como un corderito.</p>  <p>Esta oración expresa que una persona es noble y no pone resistencia, considerando que el cordero se caracteriza por ser un animal dócil.</p>

Actividad 17. Analizamos las metáforas y las relacionamos con su significado:

Metáforas	Significado
Tiene nervios de acero.	La juventud.
El tiempo es oro.	Indica un llanto falso.
Eres un sol.	Control de los impulsos y los nervios.
Lágrimas de cocodrilo.	Lo valioso que es el tiempo.
La flor de la vida.	Que es una buena persona.

Actividad 18. Dibujamos y describimos una metáfora:

Imagen	Descripción de la metáfora

Actividad 19. Dibuja y describe el símil:

Imagen	Descripción del símil

Los textos discontinuos

Actividad 20. Observamos las imágenes y las comentamos:



Fuente: Ministerio de Salud (9 de agosto de 2023). Reporte Covid-19 en Bolivia.



Fuente: elaboración propia.

Actividad 21. Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Qué diferencias encontramos en las imágenes anteriores?
- ¿Qué mensaje o sentimientos nos transmiten las imágenes?
- ¿Cuál crees que es el propósito de los textos observados?

¿Qué son los textos discontinuos?

La organización de los textos discontinuos difiere en comparación de los textos continuos. Por eso, son necesarias estrategias de lectura no lineales para comprenderlos, ya que la información contenida en estos textos se presenta en forma de cuadros, gráficos, tablas, diagramas, mapas, formularios o imágenes.

Características de los textos discontinuos

- Son más dinámicos de leer y generalmente presentan datos numéricos que nos permiten determinar información explícita e implícita.
- Son aquellos textos donde la información es presentada de manera visual por medio de cuadros, gráficos, tablas, diagramas, mapas, formularios o imágenes.
- Generalmente tienen una extensión breve cuando utilizan texto escrito (palabras u oraciones).
- Cuentan con un soporte gráfico o de imágenes que los hace fáciles y rápidos de comprender.
- En su mayoría son de tipo informativo.

Diferencias entre texto continuo y discontinuo

Leemos detenidamente y analizamos las diferencias que tienen el texto continuo y el discontinuo.

Textos continuos

Sistema respiratorio

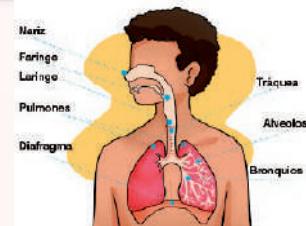
El sistema respiratorio es fundamental para nuestra vida, nos permite obtener el oxígeno (O_2) que necesitamos para respirar y eliminar el dióxido de carbono (CO_2), un producto de desecho de nuestro cuerpo.

Son textos compuestos por oraciones sucesivas y párrafos que presentan la información de forma continua o progresiva. Se organizan en secciones, capítulos o libros.

Ejemplos:

Novelas – cuentos – poemas – ensayos – noticias

Textos discontinuos

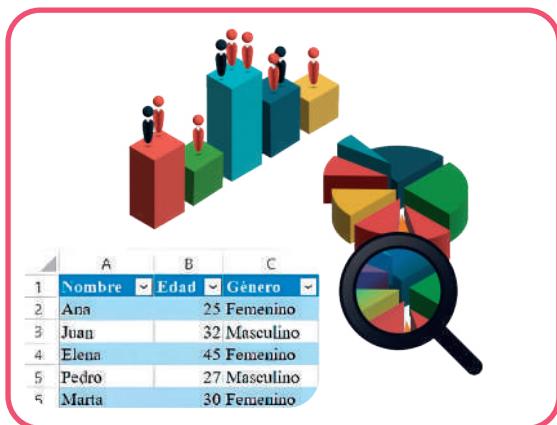


Son textos que no cuentan con oraciones sucesivas ni información que sigue una progresión lineal, sino que la información que proporcionan se apoya en gráficos, imágenes, tablas, cuadros, mapas, listas, etcétera, con un escaso uso de texto escrito. Por eso requieren estrategias de lectura diferentes a la de los textos continuos.

Ejemplos:

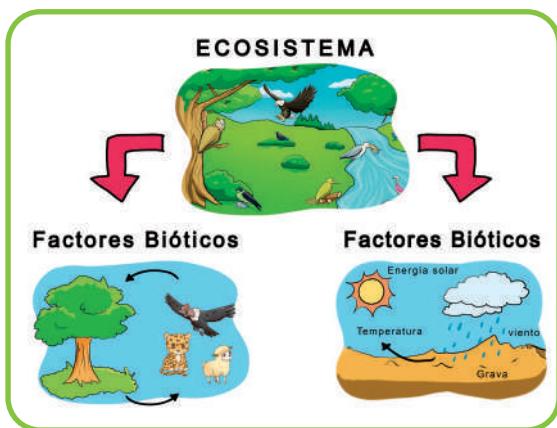
Afiches – formularios – infografías – historietas – mapas – gráficos – tablas

Observamos algunos textos discontinuos:



Tablas. Las tablas son aquellas que ordenan los datos elegidos en columnas y filas. Estos ejemplos de textos discontinuos incluyen hojas de cálculo comunes, facturas, formularios de productos, entre otros.

Mapas. Los mapas nos muestran dónde se encuentra geográficamente una región con su ubicación; establecen relaciones geográficas en todo el mundo. Asimismo, de acuerdo a su tipo, muestran: carreteras, ciudades, continentes, países u otras temáticas como los mapas turísticos.



Infografías. Las infografías se presentan con imágenes y textos complementarios. Emplean símbolos visuales de un contenido, además en las infografías se encuentran descripciones o narraciones expresadas gráficamente, normalmente integradas por flechas que unen o llevan a otros conceptos con dibujos simbólicos.

Ejes cronológicos o líneas de tiempo. Nos permite situar la cronología del tiempo en la vida de una persona o la historia de una época histórica. Estos ejes pueden aparecer de manera vertical u horizontal, según el diseño o área escogida. Sin embargo, el inicio es secuencial: comienza con la fecha histórica más antigua, desde el extremo izquierdo al derecho, y se lleva a cabo mediante líneas horizontales.





Historietas y caricaturas. Son historias gráficas que hacen un relato visual, pueden tener textos breves y ser fácilmente comprensibles. No requieren ser textos extensos ni explicativos. Han asumido un papel importante en educación porque pueden narrar mediante la ilustración y el texto escrito, muchos conceptos haciendo que las y los estudiantes puedan comprenderlos mejor.

Textos publicitarios

Certificados. Son documentos oficiales que confirman y atestiguan la veracidad de cierta información o la realización de una actividad específica. Estos documentos son emitidos por una autoridad competente y pueden tener diferentes propósitos.



Pancartas y afiches. Se trata de textos breves con la intención de persuadir al lector a hacer algo (comprar, vender, escuchar o hacer otra cosa). Su creación presenta una variedad de diseños.

Actividad 22. Sopa de letras “Textos discontinuos”.

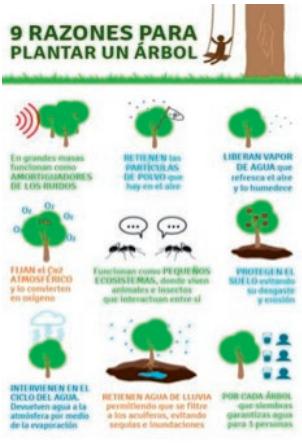
C	U	A	D	R	O	S	D	I
S	S	G	I	R	A	A	A	L
T	M	R	A	O	N	V	S	Y
S	A	Á	G	I	U	I	T	E
I	P	F	R	E	N	S	A	S
P	A	I	A	I	C	O	B	C
G	S	C	M	S	I	S	L	T
R	D	O	A	T	O	R	A	C
T	S	S	S	A	S	Á	S	R

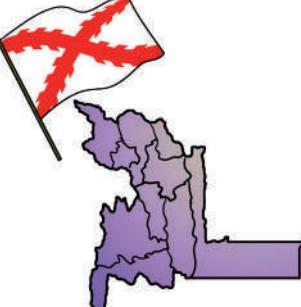
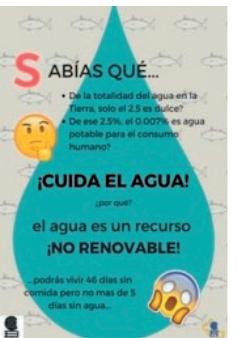
Recuerda que los textos discontinuos pueden ser más fáciles de comprender.



AVISOS – TABLAS – ANUNCIOS
MAPAS – CUADROS – GRÁFICOS

Actividad 23. Identificamos textos discontinuos y continuos. Luego, escribimos según corresponda:

		<p>Cada día amanezco con mi querido celular. Es mi amigo inseparable. Me muero si no lo tengo conmigo, es como si me faltara una parte de mí. Sin embargo, a veces me doy cuenta de que no atiendo bien lo que dicen mi mamá y mi papá, menos mis abuelitos. A veces, quisiera jugar con ellos caminando y saltando por los lugares que me gusta visitar, escuchando sus risas y reír, yo también.</p>	
Texto	Texto	Texto	Texto

		
Texto	Texto	Texto

Actividad 24. Elaboramos un texto discontinuo de escritura creativa sobre la temática “Autoestima y desarrollo personal”



El diálogo

Actividad 25. Leemos y comentamos la siguiente lectura:

Diálogo sobre prevención de la violencia

Julia: ¡Hola, Ricardo! ¿Sabes qué es la prevención de la violencia y por qué es importante hablar sobre ese tema?

Ricardo: ¡Hola, Julia! La prevención de la violencia significa poner atención en tres puntos básicamente: hacer algo para evitar que ocurran actos de violencia, identificar situaciones de riesgo y promover la convivencia pacífica y armónica.

Lucía: ¡Estoy de acuerdo! Todos merecemos vivir en un entorno pacífico y libre de violencia. ¿Sabes qué podemos hacer para prevenir la violencia?

Ricardo: Podemos empezar por aprender a comunicarnos de manera adecuada y respetuosa. Es importante expresarnos de manera adecuada y escuchar a los demás sin juzgar.



Julia: También es importante ser comprensivos y respetuosos con las personas. Comenzar a aceptar las diferencias y tratar a todos con amabilidad. El respeto mutuo es fundamental para prevenir la violencia. ¿Qué más podemos hacer?

Ricardo: Podemos evitar el uso de insultos o palabras hirientes, ya que pueden lastimar a los demás. También debemos tratar por igual a las personas.

Lucía: ¡Exacto! Además, si vemos a alguien siendo víctima de violencia o acoso, debemos hablar con un adulto de confianza y pedir ayuda. No debemos quedarnos callados y debemos ayudar a quienes son víctimas de violencia.

Ricardo: Totalmente de acuerdo, Julia. La prevención de la violencia y su denuncia es responsabilidad de todas y de todos.

Actividad 26. Reflexionamos a partir de las siguientes preguntas:

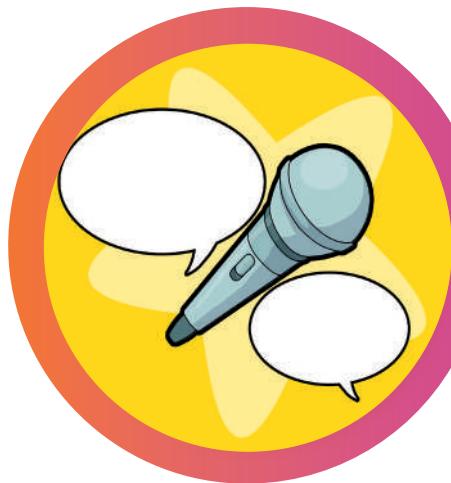
- ¿Cuál es el tema central de la lectura "El diálogo"?
- ¿Qué mensaje destacamos del diálogo?
- ¿Cómo se puede prevenir la violencia?
- ¿Por qué es importante mantener un diálogo?

¿Qué es el diálogo?

El diálogo es el intercambio alternado de ideas y criterios a partir del lenguaje oral o escrito. Está protagonizado por dos o más personas con puntos de vista distintos, similares o contrarios.

El diálogo oral

Características del diálogo oral



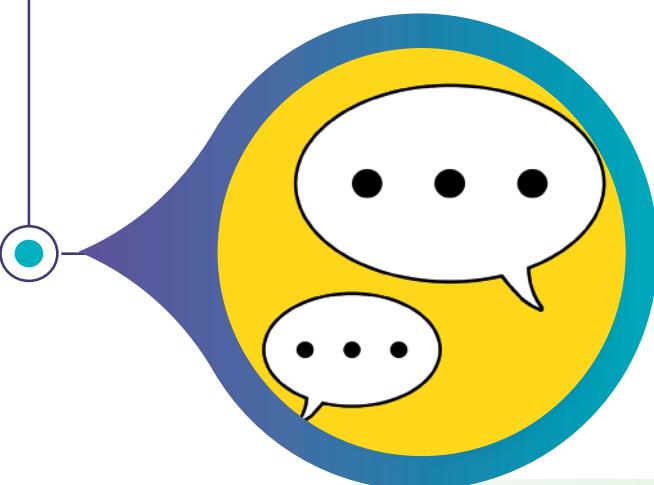
Los que intervienen en el diálogo son los interlocutores.

Son expresivos, utilizan gestos, entonación en la voz y actitud en las palabras.



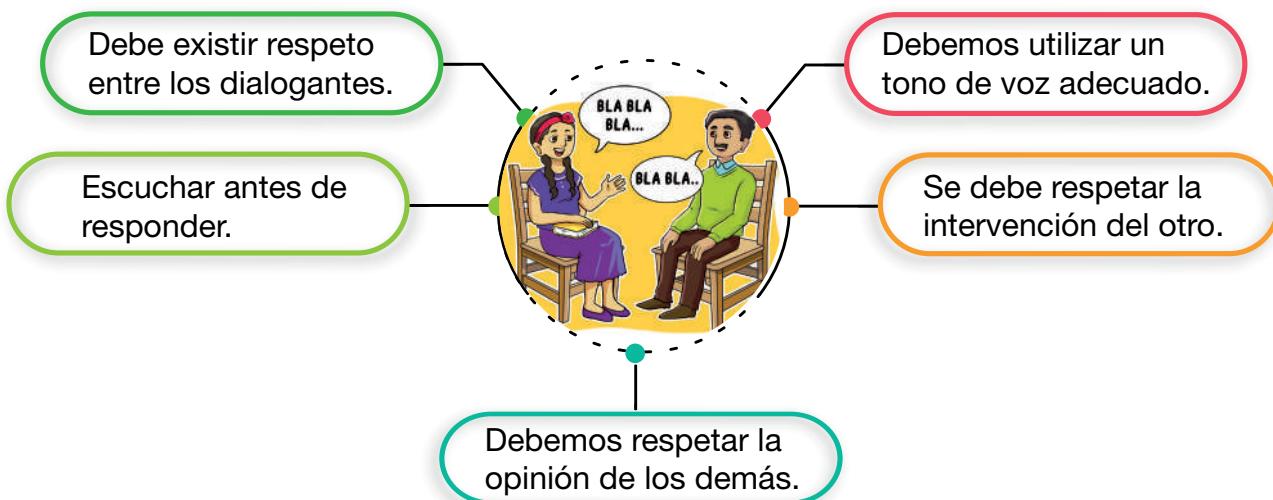
Utilizan frases cortas y entendibles.

En algún momento el diálogo puede quedar inconcluso y con incertidumbres.



Normas del diálogo oral

Para mayor apertura al diálogo, debemos considerar las siguientes normas:



DIÁLOGO ESCRITO

Características del diálogo escrito

- Es utilizado en géneros literarios como el cuento, la novela, la fábula, la poesía y el teatro.
- Es menos expresivo, no hay gestos, existen menos errores y los interlocutores no están presentes físicamente.

Normas del diálogo escrito

- Diferenciar la parte narrativa de la dialogada.
- Normar la participación en el diálogo.
- La intervención de cada personaje se debe escribir entre guiones.

Formas del diálogo:



Estilo directo

El autor reproduce las palabras literalmente.

Ejemplo: ¡Cuidado! –dijo papá, podrías caerte.

Estilo indirecto

El autor cuenta la conversación de otros.

Ejemplo: Papá le dijo que tuviera cuidado, que podía caerse.

Uso del lenguaje no verbal

El lenguaje no verbal se define como el proceso de transmitir de información sin el uso de palabras. Incluye gestos, expresiones faciales, posturas corporales, movimientos oculares, tono de voz, manejo de la proximidad física y otros elementos no lingüísticos. Aunque el lenguaje verbal se basa en las palabras habladas o escritas, el lenguaje no verbal desempeña un papel crucial en la interpretación de los mensajes que recibimos y en la forma en que los demás interpretan lo que comunicamos.

Ejemplos:



Comunican su punto de vista.

“Estoy de acuerdo”.



Señalan acciones a uno o varios sujetos.

“El camino es por allá”.



Refuerzan la comunicación.

“Necesito dos”.

Elementos de la comunicación no verbal

Cuando nos comunicamos de manera no verbal, usualmente empleamos elementos que buscan lograr una buena comunicación.

Expresiones faciales



El rostro humano es hábil para expresar innumerables emociones: felicidad, tristeza, ira, sorpresa, miedo y otros.

Movimientos corporales



La forma en la que nos sentamos, caminamos o sostenemos la cabeza, son movimientos corporales.

Expresiones gestuales



Los gestos forman parte de nuestra vida cotidiana al acompañar con estos los saludos, señalar, discutir y otras de manera consciente o inconsciente.

Contacto visual



Es un tipo de comunicación no verbal, donde la forma de mirar a alguien puede comunicar muchas cosas.

El tacto



A través del tacto, un apretón de manos, una palmada en el hombro o un abrazo nos permiten comunicarnos.

Tono de voz



El tono de voz que empleamos al hablar dice mucho de nosotros y de ello dependerá la atención de los demás.

Actividad 27. Buscamos en el diccionario el significado de las siguientes palabras:

escuchar

alianza

expresivos

impacto

acentuar

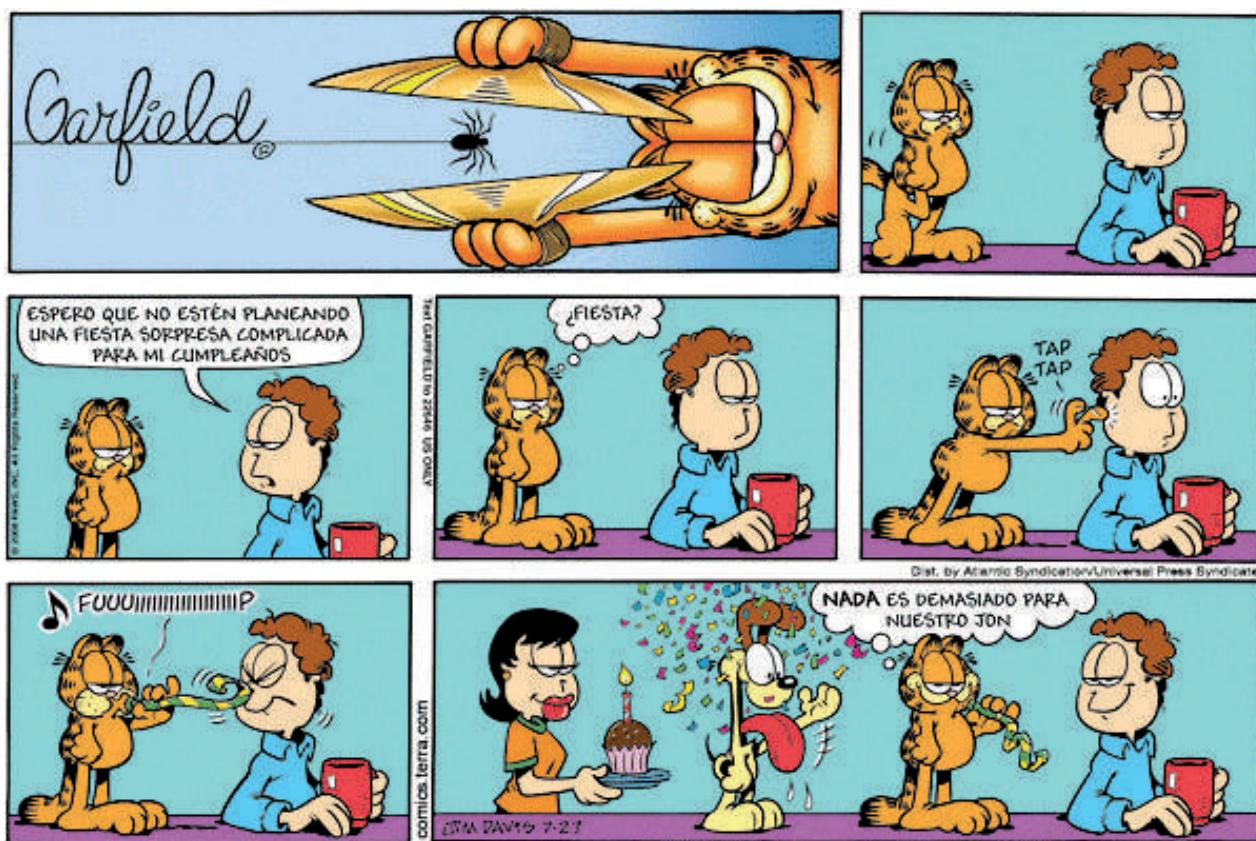
voz

tono

discutir

El cómic

Actividad 28. Observamos y leemos el siguiente cómic:



Fuente: James Robert Davis (Jim Davis).

Analizamos el cómic apartir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué personajes identificamos en el cómic?
- ¿Cuál es la trama del cómic?
- ¿Qué mensaje destacamos del cómic?

¿Qué es un cómic?

Un cómic es un tipo de texto que combina un relato gráfico corto de manera amena y entretenida. Las imágenes se organizan en recuadros, mientras que los diálogos, pensamientos y onomatopeyas de los personajes se presentan en viñetas y globos.

Elementos de un cómic

Los elementos necesarios para la producción de un cómic siempre adoptan un estilo diferente de acuerdo con el autor. Te recomendamos tomar en cuenta los siguientes puntos:

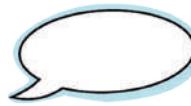
Viñetas:

- Son los recuadros que contienen ilustraciones y que se organizan en secuencia para contar la historia. Las viñetas se leen de izquierda a derecha y de arriba abajo en la mayoría de las culturas occidentales.



Bocadillos o globos de diálogo:

- Son espacios que contienen texto que representa el diálogo o pensamientos de los personajes. Están conectados por líneas a los personajes y suelen indicar el orden en que se deben leer.



Personajes:

- Son las figuras centrales que impulsan la narrativa y dan vida a las historias. Cada personaje tiene su propio diseño y puede expresar emociones a través de la ilustración y el diálogo.



Viñetas de transición:

- Son las transiciones visuales, como líneas que conectan dos escenas o imágenes que indican un cambio en el tiempo o lugar.



Texto narrativo:

- Contienen las descripciones adicionales o narrativas que proporcionan información contextual o explican la acción.

Onomatopeya:

- Son los sonidos que se utilizan para representar acciones o ruidos en la historia. Por ejemplo: "¡Boom!", "¡Zap!", "¡Crash!".



Angulación y encuadre:

- Son la forma en que se presentan las imágenes, incluyendo la perspectiva y el encuadre. Pueden influir en la interpretación de la historia.



Color y tonalidad

- Son elementos cruciales que afectan la atmósfera, el tono y la narrativa visual.

Estilo artístico

- Permite al ilustrador incluir detalles, líneas, sombras y otros elementos visuales propios, que lo distinguen de los demás.

Plano americano

Cómicos

Se centran en el humor y la sátira. Son de caricaturas o dibujos animados humorísticos y estilizados.

Historietas

Un libro de historietas es una colección de páginas de historietas cuidadosamente encuadradas y publicadas con regularidad.

Novelas

Las novelas gráficas son cómics que tienen un estilo narrativo de historia.

Instructivos

Diseñados para enseñar o informar sobre un tema específico, como guías de salud, manuales de uso o instrucciones.

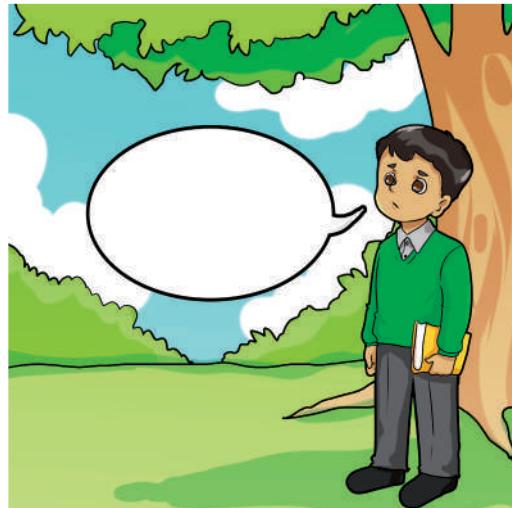
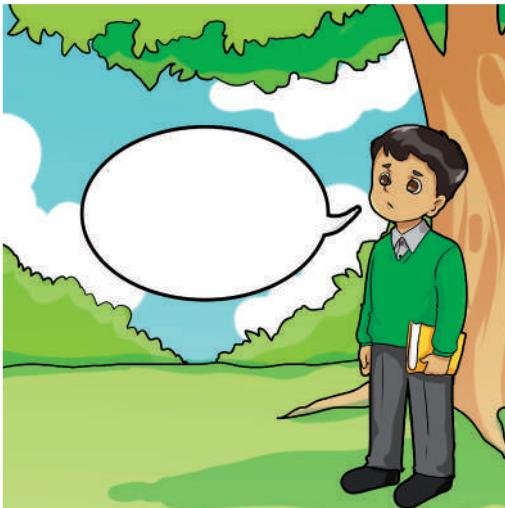
Comerciales

Utilizados principalmente con fines publicitarios o promocionales.

Educativos

Enfocados en la enseñanza de conceptos, habilidades o información en un formato accesible y visual.

Actividad 29. De acuerdo con la imagen, escribimos el texto del cómic en los globos.



Actividad 30. Completamos la sopa de letras identificando los tipos de cómic.

Sopa de letras “Tipos de cómic”

R	U	N	T	T	C	A	E	Ó	C	E	R	S
S	E	S	E	C	T	N	A	U	L	N	O	T
C	D	A	M	D	V	R	S	N	S	V	A	S
O	U	I	D	M	M	A	V	I	I	M	A	O
M	C	Y	A	I	E	A	N	T	C	T	O	P
E	A	B	U	C	E	M	C	V	E	D	O	A
R	T	M	E	U	N	U	S	I	O	L	M	A
C	I	A	M	O	R	A	R	D	S	S	A	V
I	V	O	A	T	L	O	N	T	P	O	E	N
A	O	S	S	E	T	Y	L	U	E	B	S	R
L	S	N	V	S	E	E	I	C	R	I	N	O
E	I	O	I	O	C	Ó	M	I	C	A	S	V
S	N	H	T	I	V	U	H	L	O	D	E	E

Recuerda: un cómic siempre debe ser divertido para ser entretenido.



CÓMICAS – HISTORIETAS
NOVELAS – COMERCIALES
EDUCATIVOS – INSTRUCTIVOS

El punto y coma (;

Actividad 31. Leemos y subrayamos el uso del punto y coma en el siguiente texto:

En el cumpleaños de mi hermana, asistieron Juana y Francisco, mis tíos; Marina y Rolando, nuestros vecinos; Pedro y Karina, sus compañeros de curso. Ella estaba tan contenta porque se sentía apreciada, le deseaban salud, amor y felicidad. Fue un lindo recuerdo que en su memoria quedará por siempre.

Sabías que:

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.

Uso del punto y coma (;

El punto y coma (;) se usa en los siguientes tres casos:

- **Para separar partes en una enumeración.**

Ejemplos:

- En casa, tenemos tres mascotas: un perro, que se llama Fidelius; una gata, que se llama Pepa; y un travieso ratón, que se llama Manchas. Los tres son muy cariñosos y también piden nuestro afecto de diferentes maneras: Fidelius, que le acariciemos la cabeza; Pepa, que le acariciemos en el lomo; y Manchas, que le tomemos las patitas delanteras cuando se pone de pie.
- En la librería compré lápices, tajadores, cuadernos; no encontré cartulina ni el pegamento.

- **Para introducir una explicación después de una narración o de una afirmación;** es decir, explicar la razón o el porqué de hacer o no hacer algo, o bien introducir la consecuencia para hacer algo. En este caso, reemplaza los conectores “porque”, “por eso”, “en consecuencia”, respectivamente.

Ejemplos:

- ¿Puedes ir a comprar tomates, zanahorias y cebollas?; olvidé preparar la ensalada para la cena.
- Hoy hace sol; vamos a ir al parque.
- Es importante realizar esa actividad; es posible que revisen el cuaderno y las actividades.
- Saldré a jugar al parque; mi maestra me dará permiso después de hacer mis deberes.

- **Delante de las conjunciones adversativas o locuciones: pero, mas, aunque, no obstante, sin embargo.**

Ejemplos:

- Wara es una niña obediente; pero cuando mira el celular se distrae.
- Estaban en el partido Rolando, Pedro y Juan; mas no las compañeras María y Teresa.



- Habilitaron la cancha; aunque las niñas y los niños preferimos jugar en el patio.
- El día de la excursión pasó con mucha tranquilidad; sin embargo, algunos amigos estaban muy preocupados en el paseo.
- El camino está bloqueado; no obstante, estaremos juntos en la caminata que se programó.

Actividad 32. Colocamos el punto y coma (;) donde corresponde:

- Marina estuvo feliz el festejo le agradó mucho.
- Todos cometemos algunos errores sin embargo estamos para mejorar.
- Mamá trabaja en el día quiere que seamos responsables para ayudar en casa.
- Juana decidió plantar plantas en su casa: geranios, para su ventana rosas, para el centro del patio claveles alrededor de su pozo de agua y buganvillas, cerca de la puerta principal de entrada.

Posteriormente, con el apoyo de tu maestra o maestro, escribimos, en nuestros cuadernos, un texto breve de tres párrafos sobre la "prevención de la violencia" colocando el punto y coma (;) donde corresponda.

El adverbio

Actividad 33. Leemos y analizamos.



El gato dormilón

El gato de Lucía duerme cómodamente en el sillón.

Regularmente, sueña en el sofá adyacente a la ventana.

Ronronea muy fuerte mientras sueña con un buen tazón de leche.

¿Qué son los adverbios?

Los adverbios son palabras que modifican, describen o añaden información adicional a un verbo, a un adjetivo, a otro adverbio o incluso a toda una oración. Los adverbios proporcionan detalles sobre la manera, el tiempo, el lugar, la frecuencia, la cantidad, la certeza o la intensidad de una acción o de un estado.

Tipos de adverbios

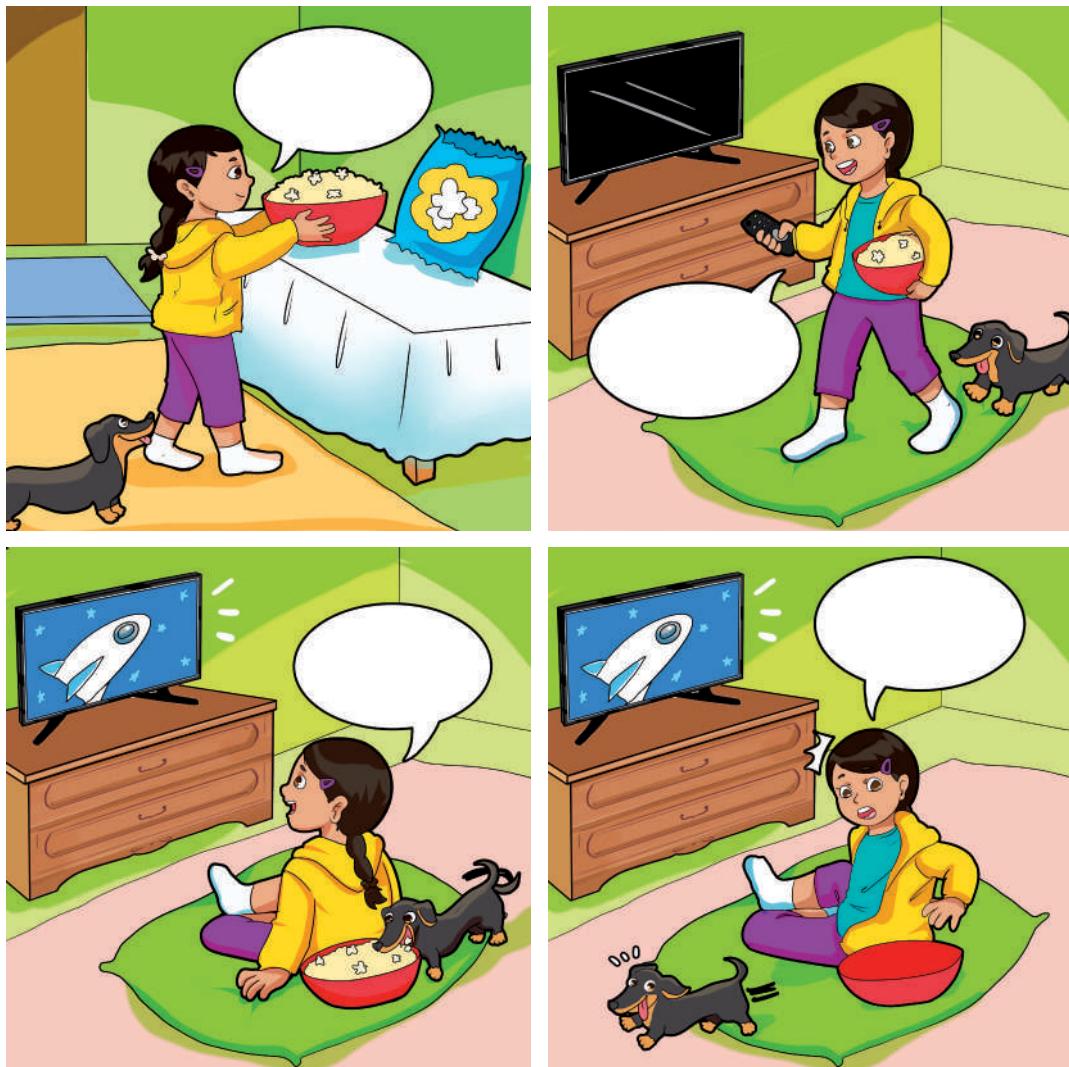
Según la función que cumplen, los adverbios pueden ser: adverbios de manera, de lugar, de tiempo, de cantidad, etcétera.

Tipos	Adverbios	Ejemplos
De manera	rápidamente, lentamente, bien, mal, así	Iré rápidamente a comunicarme con mi tía.
De lugar	aquí, allí, cerca, lejos, arriba, abajo	El parque queda lejos de mi barrio.
De tiempo	hoy, mañana, ayer, ahora, pronto, tarde	María llegará tarde al entrenamiento.
De frecuencia	siempre, nunca, a menudo, raramente, a veces	Jorge es responsable, pero a veces no.
De cantidad	mucho, poco, bastante, demasiado	La ensalada tenía bastante sal.
De afirmación	sí, ciertamente, seguro, realmente	Está nublado, seguro lloverá.
De negación	no, nunca, jamás	Estuve en lo cierto, jamás me equivoqué.
De duda	quizás, tal vez, probablemente	Mi padre no llega, tal vez tuvo un contratiempo.
De modo	fácilmente, cuidadosamente, alegremente	El payaso armó fácilmente los cubos.
De inclusión	incluso, también, además	Además de generosa, Marlene es amable.
De exclusión	solamente, únicamente, exclusivamente	El bono es solo para niñas y niños de unidades educativas fiscales del país.
De interrogación	¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Por qué?	¿Dónde están las poleras del equipo?

Fuente: GCF Global

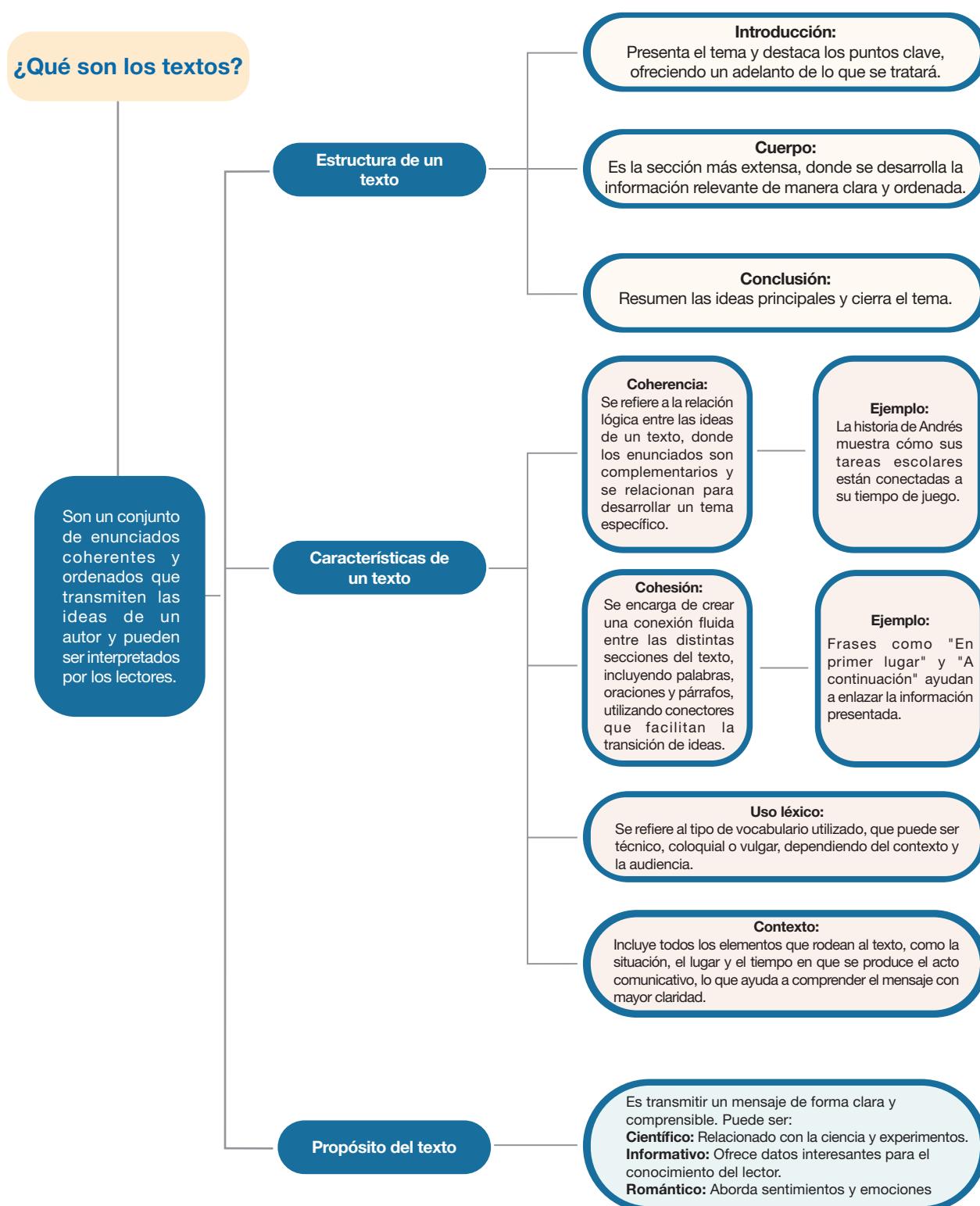
Actividad 34. Escribimos oraciones en las que se muestran los tipos de adverbios.

Tipos de adverbios	Oraciones
Duda:
Negación:
Afirmación:
Cantidad:

El orden en la redacción de textos**Actividad 35.** Escribimos una pequeña historia en los globos, siguiendo la secuencia de imágenes.

Conversamos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué observamos en las imágenes?
- ¿Cuál es la secuencia de las imágenes?
- ¿Qué suceso nos describen las imágenes?



TIPOS DE TEXTO

- Existen varios tipos de texto según el propósito y la estructura del texto.

Textos argumentativos

- Utilizan razones, argumentos, fundamentos o justificaciones, permiten la persuasión, modificación y refuerzo del concepto del lector o espectador. Por ejemplo: los artículos de opinión.

Textos argumentativos

- Utilizan razones, argumentos, fundamentos o justificaciones, permiten la persuasión, modificación y refuerzo del concepto del lector o espectador. Por ejemplo: los artículos de opinión.

Textos científicos

- Los textos científicos son escritos que nos hablan sobre temas relacionados con la ciencia. Utilizan un lenguaje especial que ayuda a explicar conceptos, teorías y resultados basados en el conocimiento científico.
- Por ejemplo, imagínate que estás leyendo un texto sobre animales. En este tipo de texto, te explican cómo funcionan los diferentes órganos de los animales, cómo se reproducen, qué comen y dónde viven. Todo esto se explica de una manera muy precisa y basada en investigaciones científicas.



Textos descriptivos

- Describen los atributos o características de una persona, animal, cosa, paisaje, emoción u otros (describen el cómo es algo o alguien). Por ejemplo: avisos, un currículu, entre otros.

Textos expositivos

- Son aquellos que proporcionan información objetiva o una colección de hechos relacionados con eventos, conceptos o ideas. Así mismo, son explicativos ya que explican, aclaran, seleccionan y desarrollan la información. Por ejemplo: entradas enciclopédicas, folletos informativos y textos científicos.

Textos expositivos

- Son los textos que aparecen en los periódicos y son las noticias que informan al público lector mediante la exposición de hechos, circunstancias u otros temas de manera objetiva, clara y precisa.

Actividad 36. Describimos el lugar donde se encuentra nuestra unidad educativa. Luego, realizamos un dibujo para que nuestros lectores comprendan de mejor manera algunos detalles que mencionamos en la descripción.

Mi unidad educativa:.....
Imagen descriptiva	Texto descriptivo de mi unidad educativa

La narración

Actividad 37. Leemos y analizamos:

Jugando al molino



La otra mañana fui al parque con mi tía. A su lado se sentaron dos hermanas muy robustas con una niña y un chico.

La niña se puso a saltar a la cuerda mirándome; de tanto mirarme, siempre se equivocaba: y no podía llegar a aquello de "cuartana, dolor de manzana...".

Una vez expresó muy bajito:

-¿Quieres jugar conmigo?

Y yo lo oí y dije:

-Sí, sí.

Jugaremos al molino.

Tomadas de las manos, empezamos a dar vueltas... "El molino, lleno de agua y la rueda, anda que anda, anda que anda, anda que anda...".

¡Hasta que se me fue la cabeza y me tuve que sentar en el suelo, con una angustia en el estómago!

Fuente: Fortún, E. (19 de marzo de 2013). Jugando al molino. Celia en el mundo. Club Ensayos.

¿Qué es una narración?

Es un relato de eventos, reales o ficticios, con personajes que interactúan en un contexto específico, cuyo objetivo es informar, entretenir o transmitir experiencias.

Características de la narración

Credibilidad

- Los personajes, eventos y situaciones, dentro de la narración, deben ser creíbles y coherentes dentro del contexto de la historia. Esto ayuda a que el lector se involucre y crea en lo que está sucediendo.

Coherencia

- La narración debe tener una estructura lógica y coherente. Los eventos deben tener una relación clara entre sí, y la trama debe desarrollarse de manera que tenga sentido para el lector.

Desarrollo de personajes

- Los personajes deben cambiar o evolucionar a lo largo de una narración, dado que ésta mostrará las diferentes situaciones y estados de ánimo que tendrán sus personajes. En una narración se cuenta con personajes con personalidades diferentes y opuestas, unos buenos, otros malos, etcétera. Los lectores suelen conectarse más con personajes complejos y realistas.

Tensión y conflicto

- La narración debe contener elementos de tensión y conflicto para mantener el interés del lector. Los desafíos y obstáculos que enfrentan los personajes pueden añadir emoción y suspense.

Diálogo realista

- El diálogo debe sonar natural y auténtico. Los buenos diálogos revelan la personalidad de los personajes y desarrollan la historia de manera efectiva (logro del propósito comunicativo o intención comunicativa del autor o autora).

Emoción y empatía

- Una narración efectiva evoca emociones en el lector y crea empatía hacia los personajes. La capacidad de conectar emocionalmente con la audiencia es clave para una buena narración.

Significado o mensaje

- Las narraciones tienen un significado más profundo o un mensaje que se transmite al lector. Esto puede ser una lección de vida para las y los lectores.



Elementos de la narración

Los elementos de la narración son:



Narrador. Se podrá contar la historia en 1ra, 2da o 3ra persona.



Personajes. Pueden ser protagonistas, antagonistas y testigos.



Acciones. Todo aquello que se cuenta, es decir la trama de la narración.



Espacio. El lugar en el que ocurren los sucesos.



Tiempo. La cantidad de tiempo que toma el relato.



Trama. La historia narrada: el inicio, la complicación y el desenlace.

Clases o tipos de narración

Narraciones literarias. Son el tipo de relatos que componen la narrativa literaria: las novelas, los cuentos, las crónicas, etcétera.

Narraciones periodísticas. Son aquellas que apuestan por recomponer hechos de la vida real en lugar de la ficción, esforzándose por alcanzar el mayor nivel de objetividad posible.

Narraciones lúdicas. Son historias que tienen un enfoque divertido y juguetón. Incluyen chistes, acertijos, trabalenguas y otras formas de entretenimiento. Estas narraciones no se centran tanto en contar una historia, sino en crear un ambiente divertido y desafiante para el que las escucha o lee. Son una forma de disfrutar del lenguaje y la creatividad.

Narraciones cotidianas. Son las que usamos a diario para compartir historias, relatar y explicar acciones, eventos y otros.

Recursos de la narración oral

Escuchar narraciones a un buen o a una buena narradora es muy agradable porque logra que prestemos atención y disfrutemos del relato.

Aprender a ser un buen o una buena narradora requiere usar recursos de la voz, del manejo del cuerpo (mirada, movimientos del cuerpo, manos, etcétera), de la memoria, además de saber respetar y reflexionar.

Manejo de la voz: supone articular las palabras para pronunciarlas claramente a fin de que nuestros oyentes



comprendan nuestra narración y la disfruten. También supone manejar la entonación que se sugiere en lo que dicen los personajes de los relatos (por ejemplo, si un personaje transmite un sentimiento de alegría, la voz que narre también tendrá que transmitir ese sentimiento).



Manejo del cuerpo: supone manejar el cuerpo, saber mover las manos, la mirada en función al contenido de la narración que estamos narrando. Esto significa conocer muy bien lo que sienten y hacen los personajes.

Uso de la memoria: contar algo requiere saber muy bien lo que sucede en un relato con el ambiente, el lugar de la narración, de los personajes, así como de la secuencia de las acciones que se suceden (relatar acciones ordenadamente atrae la atención de los oyentes).

Saber respetar: un relato también supone mencionar al autor o autora del mismo. Si no lo hubiera, podemos decir que es un autor anónimo o bien que el relato procede de alguna tradición oral. Respetar también significa relatar sin alterar los acontecimientos del relato.

Reflexión: esto requiere poner mucho de nuestra parte, pero nos ayuda en el desarrollo del pensamiento crítico. Significa pensar atenta y detenidamente sobre el contenido de la narración, sobre la forma de relatar del autor. A partir de eso, quienes narramos podemos evaluar esos dos aspectos para poder añadir nuestra propia reflexión, pero siempre guardando mucho respeto.

Actividad 38. En nuestro cuaderno de actividades, realizamos una narración escrita sobre la contaminación ambiental.

La contaminación	
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Actividad 39. Buscamos algunas palabras esenciales en la sopa de letras referidos a las características de la narración:

Sopa de letras “La narración”

C	N	U	U	D	S	S	R	I	R	R
S	A	N	O	E	O	E	E	A	E	R
E	R	E	O	R	S	E	T	S	A	E
H	R	R	E	E	R	O	O	S	L	L
Ó	A	R	T	A	D	S	C	S	N	A
L	D	S	E	C	E	A	R	D	N	T
C	O	C	É	C	D	I	O	A	R	O
R	R	N	U	T	A	E	S	S	N	S
E	A	S	F	É	O	T	E	N	S	D
U	P	E	R	S	O	N	A	J	E	S
E	X	P	R	E	S	I	Ó	N	R	A



RELATOS – ANÉCDOTA
PERSONAJES – SUCESOS
EXPRESIÓN – NARRADOR

El lenguaje, la lengua y el habla

Actividad 40. Observamos las imágenes y analizamos:



Pensamos y respondemos a las preguntas:

- ¿Qué situaciones observamos en las imágenes?
- ¿Cómo se comunican los personajes en las imágenes?
- ¿Qué lenguaje utilizan los personajes de las imágenes?

El lenguaje

El lenguaje es un sistema complejo y estructurado de comunicación que los seres humanos utilizamos para expresar ideas, sentimientos, pensamientos y compartir información. Este sistema se basa en un conjunto de reglas y convenciones que permiten la transmisión de significado entre individuos.

El lenguaje puede manifestarse de dos formas:



Lenguaje oral. Se realiza a través de la expresión oral.



Lenguaje escrito. Se lleva a cabo a través de textos escritos.

También tenemos el lenguaje no verbal, el cual se produce mediante el uso de gestos, uso del espacio y los movimientos, etcétera, sea para acompañar el lenguaje hablado o bien de manera independiente.

¿Qué es lengua?

Es un sistema de comunicación verbal utilizado por una comunidad de hablantes, que tienen su propio conjunto de reglas gramaticales, vocabulario y estructuras que la distinguen de otras lenguas. Dada la existencia de varias lenguas en nuestro contexto boliviano, distinguimos primera y segunda lengua.



1ra lengua. Es la lengua materna en la que aprendemos a hablar, es propia de la familia y la comunidad.



2da lengua. Es la lengua aprendida mediante procesos escolarizados y es usada como segunda opción después de la lengua materna.

¿Qué es el habla?

El habla es la manifestación concreta y real de las personas para comunicarse entre sí, se caracteriza por aspectos sociales, regionales y culturales.

Se conocen dos formas de habla:



Habla informal. Es más coloquial, es practicada en situaciones informales, familiares y con amigas o amigos.

Habla formal. Es la forma culta de hablar en situaciones formales con otros que no son de la familia ni son amigos o amigas.

Diferencias

Las diferencias entre lenguaje, lengua y habla son:

Lenguaje

Es el sistema de signos verbales, escritos y no verbales utilizados para expresar ideas y pensamientos.

Lengua

Es el sistema de signos verbales y escritos empleados por un grupo de personas.

Habla

Es la manifestación de la expresión individual de la lengua.

Oral, escrito y no verbal



Formal e informal

Mensajes de voz, cartas, artículos y otros

Lengua materna
segunda lengua



Conversaciones,
discursos y otros

Castellano, aimara,
quechua, guaraní y otras

Actividad 41. Preguntamos a nuestras familias cuál y cómo era la lengua materna de nuestros abuelos o bisabuelos.

Técnicas de estudio: los esquemas

Actividad 42. Leemos y comentamos:

“Cuidado de la Madre Tierra”

La Asamblea General de las Naciones Unidas decidió proclamar el 22 de abril de cada año, como el Día Internacional de la Madre Tierra, considerando que “Madre Tierra” es una expresión común utilizada para referirse al Planeta Tierra en diversos países y regiones, y que demuestra la interdependencia existente entre los seres humanos, especies vivas y el planeta que todas y todos habitamos.

En estos tiempos, nuestra Madre Tierra está siendo amenazada por un sistema de desarrollo capitalista que ha convertido hasta la vida misma en un gran mercado, los derechos de las empresas valen más y han destruido el equilibrio con la naturaleza. Por esta razón, es imprescindible adoptar una Declaración Universal de los Derechos de la Madre Tierra y volver a sentir y reaprender a Vivir en Armonía con el hogar que nos cobija. Debemos ser conscientes que no solo los seres humanos tenemos derecho a la Vida, sino también la naturaleza que nos rodea y que la supervivencia y el equilibrio de todos los seres vivos es lo único que puede garantizar nuestra propia supervivencia. Nosotros no podemos vivir sin nuestra Madre Tierra pero el planeta puede vivir mejor sin nosotros.

Cuidar de la Madre Tierra mediante la aplicación de las "5 R" implica adoptar prácticas sostenibles en nuestra vida diaria para contribuir al cuidado del medio ambiente:

- Reducir. Consumir de manera consciente y reducir la cantidad de productos que adquieres, optando por productos duraderos y de alta calidad en lugar de productos de un solo uso. Además minimiza el uso de recursos como agua y energía en tu hogar.
- Reutilizar. Darles una segunda vida a los objetos antes de desecharlos, ya sea dotándolos, separándolos o encontrándolos nuevos usos, como utilizar bolsas reutilizables, botellas de agua recargables y otros productos duraderos.
- Reciclar. Clasificar y reciclar materiales como papel, cartón, plástico, vidrio y metal según las directrices locales, participando en programas de reciclaje comunitarios y asegurando desechar correctamente los residuos electrónicos.
- Recuperar. Apoyar y participar en iniciativas de recuperación de energía, como la generación de electricidad a partir de residuos orgánicos o la producción de biogás son tareas para concientizar sobre la importancia de recuperar recursos valiosos de los residuos.
- Rechazar. Evitar productos de un solo uso y optar por alternativas sostenibles, tomando decisiones informadas al elegir productos que estén fabricados de manera ética y sostenible para evitar la contaminación ambiental.

Al aplicar estas "5 R", contribuyes al cuidado de la Madre Tierra.



Fuente: CLIMALIT PLUS (12 de noviembre 2021). *Las 5 erres ecológicas*. (Con algunas adaptaciones).

Reflexionamos y respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Qué mensaje nos transmite la lectura?
- ¿Cuál es la fecha internacional para honrar a la Madre Tierra?
- ¿Qué acciones podemos tomar para el cuidado de la Madre Tierra?
- ¿Qué significa reaprender a vivir en armonía con la Madre Tierra?

Recordamos que:

Las técnicas de estudio son estrategias de aprendizaje que nos permiten obtener muy buenos resultados en nuestro aprendizaje.

De las varias técnicas de estudio, en esta oportunidad nos referiremos a los esquemas.

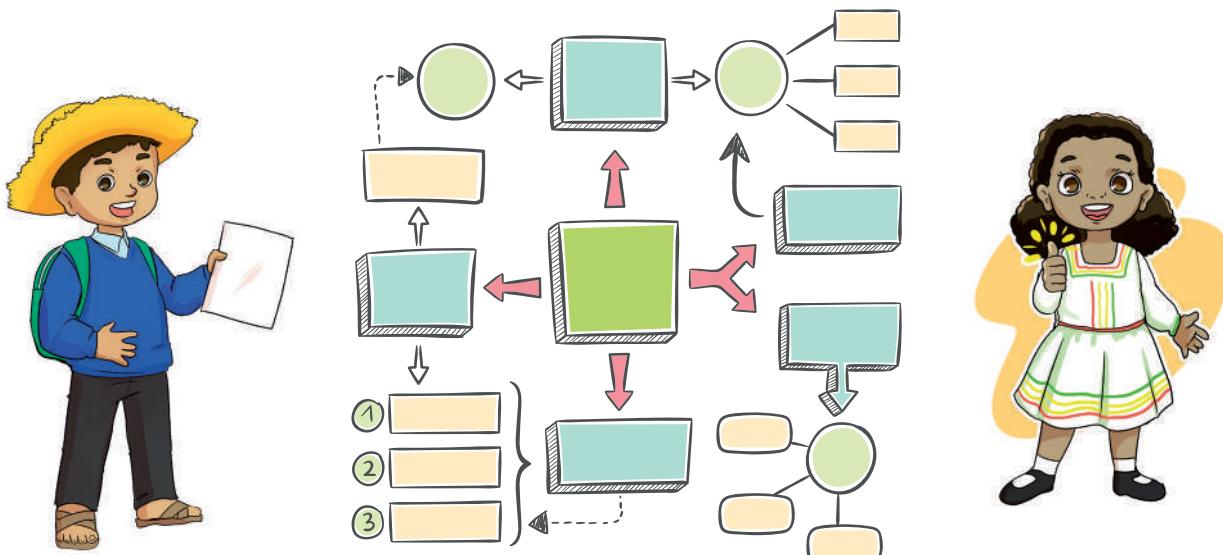
¿Qué es un esquema?

Un esquema es la representación visual o diagrama que condensa y organiza la información de manera estructurada y resumida. En técnicas de estudio, es una herramienta que nos ayuda a comprender y recordar la información de manera más efectiva.



Características de los esquemas

Precisión. Se captura la información de manera concisa, utilizando palabras y conceptos clave para resumir la información sin perder su significado.



Jerarquía. La información se organiza jerárquicamente, con ideas principales y secundarias.

Conexión. Se utilizan símbolos, líneas y conectores para establecer relaciones entre los conceptos.

¿Cómo construir un esquema?

La elaboración de un esquema puede variar según el tipo de contenido que estemos estudiando. Sin embargo, te recomendamos los siguientes pasos:

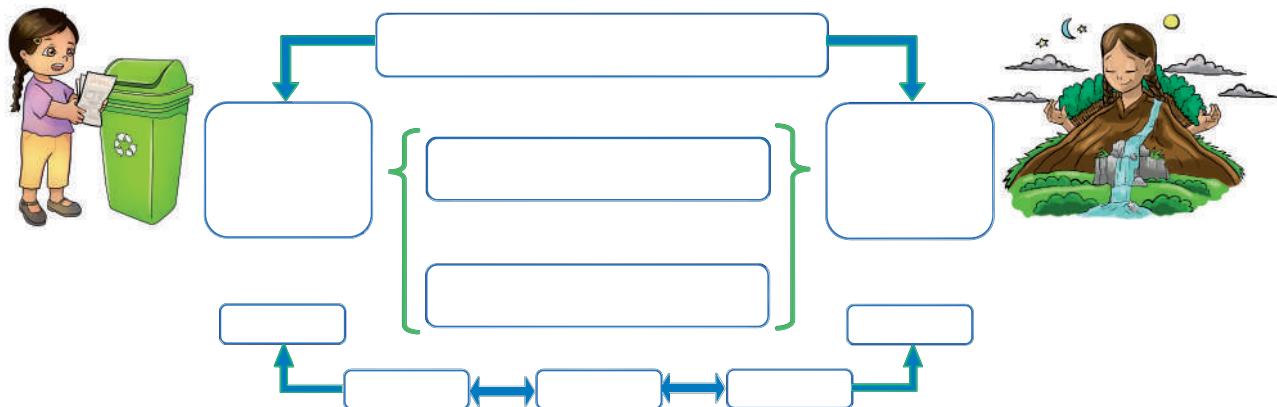
1. **Seleccionar un esquema.** Elige el formato que mejor se adapte al tipo de información que estás organizando.
 2. **Identificar la esencia del texto.** Determina los conceptos clave o las ideas principales.
 3. **Jerarquizar la información.** Organiza los conceptos identificados en una estructura jerárquica. Esto significa colocar el tema, título o concepto más importante al inicio del esquema y que contiene al resto de los demás subtemas o conceptos.
 4. **Empleo de símbolos y conectores.** Usa símbolos, líneas y conectores para visualizar las relaciones entre los conceptos.
 5. **Colores y resaltadores.** Utiliza colores para resaltar conceptos clave según su importancia.
 6. **Revisar y ajustar.** Revisa tu esquema para asegurarte de que sea claro y coherente.

Ventajas al utilizar esquemas en las técnicas de estudio

Utilizar los esquemas, nos permite conseguir las siguientes ventajas:

- Permiten organizar la información de manera clara y lógica, facilitando la comprensión de conceptos y relaciones entre estos.
 - Ayudan a que sea más fácil recordar los detalles importantes.
 - Los elementos visuales en los esquemas, como colores, formas y conexiones destacadas nos permiten mejorar la comprensión.
 - Proporcionan una forma rápida de repasar la información, ya que muestran los conceptos esenciales.
 - Son útiles para planificar proyectos o estudiar contenidos, ya que ayudan a visualizar la estructura y la secuencia de la información.

Actividad 43. Con ayuda de la maestra o maestro, realizamos un esquema sobre la lectura “Cuidado de la Madre Tierra”. Nos apoyamos en el siguiente esquema:



Ciencias Sociales

Mujeres líderes y sus aportes en la historia de Bolivia

Actividad 1. Trabajamos en equipos:

- Investigamos sobre mujeres líderes de nuestro contexto y entorno familiar.
- Después de la investigación, socializamos con nuestras compañeras y compañeros con la guía de la maestra o el maestro.

La historia señala que:



Gregoria Apaza

Nació en Ayo Ayo, La Paz, el 23 de junio de 1751 y murió en 1782. Gregoria Apaza fue ahorcada frente a una multitud de personas en la plaza mayor de La Paz. Su cuerpo fue despedazado, quemado y sus cenizas echadas al viento. Gregoria Apaza fue hermana de Julián Apaza (Túpac Katari) y cuñada de Bartolina Sisa (esposa de Túpac Katari).



Bartolina Sisa

Nació en la provincia Loayza, La Paz, el 12 de agosto de 1750 y murió en septiembre de 1782. Torturada y descuartizada, su cabeza y sus extremidades se mostraron públicamente. Bartolina Sisa fue una mujer indígena aimara, comerciante y guerrillera que lideró luchas del levantamiento contra el colonialismo español junto a su esposo Julián Apaza.



Manuela Gendarillas

Nació en Cochabamba en 1752; murió el 27 de mayo de 1812, cuando luchaba contra el ejército de Manuel Goyeneche en la colina de la coronilla de Cochabamba. Ese día, dirigía a un grupo de mujeres armadas con palos, piedras y cualquier objeto con el que pudieran defenderse. Algo famoso que dijo fue: "Si no hay hombres, aquí estamos las mujeres para afrontar al enemigo y morir por la patria".

Ignacia Zeballos Taborga

Nació el 27 de junio de 1831 en Warnes, Santa Cruz, y murió el 5 de septiembre de 1904. Se la recuerda como heroína en la guerra del Pacífico, era enfermera y coronela de sanidad.



Mariana Zudáñez

Nació en Sucre de 1770 y murió por revelarse en 1830. Fue la heroína que ocultaba la historia en libros. Fue hermana de Jaime y Mariano Zudáñez. Este último fue el precursor de la independencia de Bolivia y por eso el presidente de la audiencia ordenó apresarlo a punta de pistola el 25 de mayo de 1809. Mariana salió detrás de los soldados españoles gritando enardecida: “¡Paisanos!, ¡defiendan a mi hermano por ser leal y buen vecino!”.



Juana Azurduy de Padilla

Nació el 12 de julio de 1780 en Sucre (en ese entonces La Plata), y murió en extrema pobreza el 25 de mayo de 1862. Fue conocida como la madre de la patria, luchó por la emancipación del entonces Alto Perú en manos de los realistas. Se decidió por las armas, aunque tenía que ser monja, obtuvo el grado de coronela. Se casó con Manuel Ascencio Padilla.



Vicenta Juaristi Eguino

Nació en La Paz el 2 de abril de 1780, y murió en extrañas circunstancias el 14 de marzo de 1857. Recibió una esmerada educación que no la alejó para nada de los anhelos de libertad de su pueblo. Esta valerosa mujer se casó con el español Rodríguez Flores, quien, a pesar de su origen, apoyó la causa independista de su esposa. Trabajó en los preparativos revolucionarios, siendo su casa un centro de reuniones patrióticas. Asimismo, puso su cuantiosa fortuna al servicio de la revolución del 16 de julio de 1809 en La Paz.

Adela Zamudio Rivero

Nació en Cochabamba el 11 de octubre de 1854 y murió por afección pulmonar 2 de junio de 1928. Las últimas palabras que dijo fueron "Tengo sueño, quiero dormir". Fue escritora de poemas y otras narrativas. También luchó con firmeza por la liberación social e intelectual de la mujer.

**Lidia Gueiler Tejada**

Nació el 28 de agosto de 1921 en Cochabamba y murió el 9 de mayo de 2011 en La Paz. Fue política boliviana. Ejerció como presidenta de la República de Bolivia desde 1979 hasta 1980, convirtiéndose en la primera mujer presidenta de nuestro país.

María Barzola

No se sabe de su nacimiento, pero murió el 21 de diciembre de 1942. Fue una mujer *palliri* que trabajaba en las minas del complejo Catavi Potosí, propiedad de Simón I. Patiño. Se la considera una mujer heroína de la masacre de Catavi.

Domitila Barrios de Chungara

Nació en Pulacayo, Potosí, en 1937 y murió el 13 de marzo de 2012 en Cochabamba. Fue una mujer valiente que luchó por la democracia. Con cuatro esposas de trabajadores mineros, inició una huelga de hambre demandando amnistía política y elecciones democráticas. A los pocos días, se sumaron al ayuno miles de bolivianos, entre ellos los sacerdotes Luis Espinal y Xavier Albó. Con eso se dio fin a la dictadura de esos años.

**Ana María Romero de Campero**

Nació el 29 de junio 1941 en La Paz y murió el 25 de octubre de 2010. Fue una ejemplar primera defensora del pueblo en el gobierno de Hugo Banzer Suárez, defendió la democracia y los derechos de los más desfavorecidos. A los 69 años, fue elegida presidenta del senado en el gobierno del Movimiento al Socialismo (MAS).



Actividad 2. Reflexionamos a partir de la siguiente pregunta:

¿Cuál es la importancia de la participación de la mujer en las transformaciones sociales en nuestro país?

Actividad 3. Dibujamos el retrato del personaje que más nos llamó la atención en este tema y debajo escribimos debajo —en nuestras propias palabras— algunas de sus características de vida más destacadas. Podemos ampliar esta información buscando más detalles en los periódicos, libros o en el internet.

Lucha de las Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos y Afrobolivianos en la construcción del Estado Plurinacional

Actividad 4. Trabajamos en equipos:

Preguntamos en nuestro entorno familiar sobre la siguiente interrogante y luego compartimos las respuestas en clase:

¿Por qué son importantes los pueblos indígenas originario campesinos en nuestro país?

La historia señala que:

Los pueblos indígenas han ayudado a construir nuestro país a lo largo de nuestra historia, porque han luchado desde la época colonial, pasando por la época republicana hasta la formación del nuevo Estado en el que hoy vivimos.

También gracias a su lucha, la República de Bolivia pasó a llamarse Estado Plurinacional de Bolivia, cuyo nombre significa un Estado conformado por muchas naciones y pueblos indígena originario campesinos. Con eso lograron el reconocimiento de sus pueblos, lenguas y culturas.



Aporte histórico de las Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos para la construcción de un nuevo Estado

Levantamientos indígenas ante los españoles

Entre estos levantamientos tenemos:

Los hermanos Katari, Tomás Katari

Es tan importante poder reconocer a los hermanos Katari (Nicolás, Damaso y Tomás), quienes se rebelaron contra el poder de los españoles realizando hazañas en la que incluso perdieron su vida por devolver la dignidad a los suyos.

Tomás Katari, cacique de la provincia Chayanta que luchó por los derechos de su pueblo, nació en Macha-Potosí en 1740. Junto a sus dos hermanos, protagonizó un gran levantamiento desde 1780 hasta 1781.



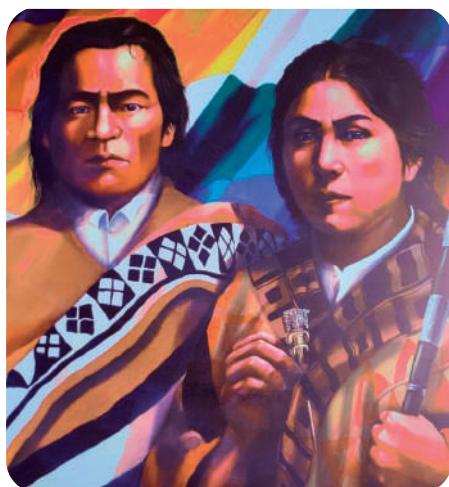
Tomás Katari

En realidad, su lucha comenzó tres años antes, en 1777, cuando presentó una querella contra el mestizo Blas Bernal por robos en la recaudación de impuestos y la usurpación del cargo de Cacique que por Ley le correspondía a él, Tomás Katari.

El resultado fue favorable, pero con el pasar el tiempo esa realidad cambiaría y ese sería el comienzo de una gran rebelión indígena en Potosí. La rebelión terminó con el apresamiento de Katari por el español Manuel Álvarez, quien lo entregaría a Juan Antonio Acuña. Este último sería el encargado de llevarlo hasta la Plata (hoy Sucre); pero, al enterarse que estaba siendo seguido por una turba de indígenas, decidió asesinar a Katari empujándolo al vacío en la cuesta de Chataquilla.

Desde ese momento, su esposa Kurusa Yawi y sus hermanos lideraron a los rebeldes, pero trágicamente los españoles retomaron el poder asesinando a los principales cabezas y caciques de la revuelta.

Julián Apaza, Bartolina Sisa y Gregoria Apaza



Julián Apaza

Julián Apaza, más conocido como Tupac Katari, nació en Ayo Ayo en 1750. Junto a su esposa Bartolina Sisa y su hermana Gregoria Apaza, lideró una de las revueltas más grandes en el Alto Perú, reuniendo a alrededor de 12.000 indígenas. Todos ellos cercaron la ciudad de La Paz, venciendo a los españoles.

Sin embargo, uno de sus colaboradores lo trajo a juicio, haciendo que los españoles lo apresen. Una vez juzgado por las autoridades españolas, fue condenado a muerte y ejecutado en Peñas (La Paz), el 15 de noviembre de 1781. Su muerte fue cruel: ataron sus extremidades a cuatro caballos que lo desmembraron hasta su muerte. Esta rebelión fue continuada por

su esposa y su hermana, quienes también correrían la misma suerte: ser asesinadas por manos españolas.

Protagonismo indígena en la República

Es sabido que durante la colonia los indígenas pelearon por sus derechos a la tierra, al trabajo y trato justo, que por ley natural les correspondía. Pero la realidad de la época colonial a la republicana poco o nada cambió.

Por esa razón, los indígenas y campesinos protagonizaron diferentes acontecimientos históricos, entre los cuales podemos mencionar el primer congreso indígenal de 1945, la revolución nacional de 1952, el movimiento katarista y la marcha por el territorio y la dignidad.

Primer congreso indígenal de 1945

Este es el primer reconocimiento en la historia de los pueblos indígenas en nuestro país. Su consecuencia fue que nuestro país reconoció su existencia como ciudadanos de este país, como un Estado conformado por indígenas y campesinos. Esto surgió del esfuerzo y liderazgo de diferentes dirigentes campesinos como Francisco Chipana Ramos (Rumisunqu 'corazón de piedra').

El gobierno organizó el Primer Congreso Nacional Indígena en La Paz, el 13 de mayo de 1945, al que asistieron miles de campesinos desde diferentes regiones del país. El resultado de este congreso fue la abolición del pongueaje (régimen de explotación de los campesinos que vivían en haciendas y que trabajaban gratuitamente para los hacendados), del mitanaje y de todo sistema esclavista. También se autorizó la libre circulación de campesinos por las ciudades. Así, este congreso fue un hecho histórico destacable en el reconocimiento de los pueblos indígenas del país.

Revolución nacional 1952

Este acontecimiento histórico fue muy importante para el cambio del sistema político de nuestro país. Un levantamiento nacional contra el gobierno del General Hugo Ballivián desde el 9 al 11 de abril de 1952, terminó en la entrega del mandato gubernamental a Víctor Paz Estenssoro. Con este hecho, se aprobaron leyes como la nacionalización de las minas, el voto universal, la reforma educativa y, por supuesto, la reforma agraria. Todo eso se logró gracias a las luchas en las cuales también participaron indígenas y campesinos.



El 21 de julio de 1952, se promulgó el Decreto del Voto Universal, mediante este decreto, por primera vez los indígenas y campesinos fueron tomados en cuenta, así también las mujeres para elegir a nuestros representantes. Esto significó participación política para todos ellos.

El 2 de agosto de 1953, se promulgó la Reforma Agraria, que proponía devolver las tierras a los campesinos agricultores. Como resultado, se inició la incorporación de cerca de 2.000.000 de bolivianos a la economía del país. La mayoría de los bolivianos experimentaron un paso de liberación.

Otra de las políticas del gobierno boliviano de ese entonces en favor de este gran número de población fue la promulgación del Código de la Educación. De ahí en adelante se permitió a los campesinos acceder a una educación digna, a partir de la creación de núcleos escolares rurales.

Movimiento katarista

Fue un movimiento de indígenas organizados a partir de los comienzos de 1970. Su objetivo principal era el de colaborar con las políticas de los gobiernos de ese entonces. Pero al pasar los años y sobre todo, con la masacre de Epizana y Tolata durante el gobierno de Hugo Banzer S., los campesinos se radicalizaron emitiendo el Manifiesto Tiwanaku en 1973; ahí denunciaban la explotación económica y opresión de los quechuas.

Los frutos de la forma de pensar de este movimiento se visibilizaron en años posteriores, dando como consecuencia no solo la inclusión de los indígenas y campesinos en asuntos políticos del Estado, sino también en el surgimiento de líderes reconocidos como Víctor Hugo Cárdenas (ex vicepresidente de Bolivia), Felipe Quispe (el Mallku) y Álvaro García Linera (ex vicepresidente de Bolivia).

Marcha por el territorio y la dignidad

La marcha histórica por el territorio y la dignidad se realizó durante el gobierno de Jaime Paz Zamora. Su objetivo fue lograr el reconocimiento del Estado boliviano porque, hasta ese entonces, muchas etnias de las tierras bajas eran desconocidas por la sociedad boliviana. ¿Cómo lograron ese objetivo? Más de 300 indígenas de las tierras bajas (moxeños, trinitarios, sirionós, yurakarés, movimas, tsimanes y varias otras comunidades) partieron a pie el 15 de agosto de 1990 desde Trinidad, Beni hasta llegar a la ciudad de La Paz, el 17 de septiembre de ese mismo año.



Esta gran marcha logró que, durante el gobierno de Jaime Paz Zamora, se reconozcan los territorios indígenas, principalmente en favor de los sirionós, moxeños, tsimanes, yuracarés, y movimas. Otra consecuencia de este hecho histórico fue la promulgación de la Ley INRA en 1996, para el saneamiento y titulación de tierras indígenas.

Actividad 5. Reflexionamos a partir de la siguiente afirmación:

“La belleza de la vida no es solo la unidad, sino también la unidad en la diversidad.

Actividad 6. Elaboramos un resumen sobre cualquier hecho histórico que nos haya llamado la atención del tema estudiado. Podemos consultar y pedir ayuda de nuestros padres.

Asamblea Constituyente y fundación del Estado Plurinacional

Actividad 7. Trabajamos en equipos:

A partir de la siguiente lectura, elaboramos nuestro propio concepto sobre la Asamblea Constituyente.

Sabías que:

La Asamblea Constituyente es la reunión de distintos representantes del país, elegidos mediante voto universal, directo y secreto con el fin de reformar o redactar un nuevo texto Constitucional. En esta asamblea, hombres y mujeres se reúnen para pensar en la mejor manera de cómo hacer las leyes, repartir el poder y cómo cuidar y mejorar la vida de las personas que viven en el país, incluyendo niñas y niñas como tú.

Conformación de la Asamblea Constituyente



Mediante la convocatoria realizada por el gobierno de ese entonces, el 2 de julio de 2006 se eligió por voto popular a 255 representantes de todos los rincones del país para conformar una Asamblea Constituyente. Estos representantes se instalaron por primera vez el 6 de agosto en la ciudad de Sucre, terminando con la aprobación orgánica de la Nueva Constitución Política del Estado, la cual se aprobó en la ciudad de Oruro, el 26 de diciembre del año 2007.

Los resultados de esas elecciones fueron:

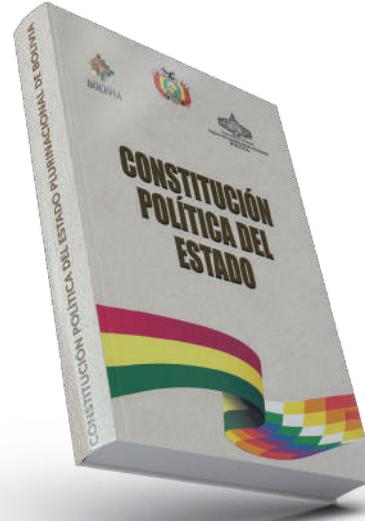
Partidos políticos	Total asambleístas
Movimiento al Socialismo	137
Poder Democrático Social	60
Movimiento Bolivia Libre	8
Movimiento Nacionalista Revolucionario	8
Movimiento Nacionalista Revolucionario - Frente Rev. de Izquierda	8
Frente de Unidad Nacional	8
Alianza Social	6
Concertación Nacional	5
Autonomías para Bolivia	3
Movimiento Originario Popular	3
Movimiento Nacionalista Revolucionario – A3	2
Alianza Social Patriótica	2
Movimiento Ayra	2
Alianza Andrés Ibáñez	1

Movimiento Ciudadano Regional San Felipe de Austria	1
Movimiento de Izquierda Revolucionario – Nueva Mayoría	1
Total	255

Fuente: Atlas Electoral de Bolivia Tomo I

Referéndum para la promulgación del nuevo Texto Constitucional

El referéndum para la aprobación de nuestra nueva Constitución Política del Estado fue realizado el 25 de enero de 2009. En este ganó el “Sí” con un 61,4 % de votos y el No consiguió el 38,6 %; además de un total de votos blancos y nulos de 4,31%. De esta manera, este nuevo Texto Constitucional se promulgó en la ciudad de El Alto, por el presidente de ese entonces.



Creación del nuevo Estado

A partir de la fecha de su independencia (6 de agosto de 1825), nuestro país tuvo como nombre República de Bolívar, luego cambió al de República de Bolivia y hoy al de Estado Plurinacional de Bolivia. Este último nombre se dio como consecuencia de la promulgación del nuevo Texto Constitucional redactado por la Asamblea Constituyente.

Después del Referéndum del 25 de enero del 2009, el presidente de ese entonces promulga la Nueva Constitución Política del Estado en fecha 7 de febrero de ese mismo año. En

esta se reconocen las 36 etnias, naciones y culturas existentes en nuestro territorio. A partir de ello, nuestro país se convierte en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional, Comunitario libre, Independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías, y que además adopta para su gobierno la forma democrática participativa, representativa y comunitaria, con equivalencia de condiciones entre hombres y mujeres.



Actividad 8. Reflexionamos a partir de la siguiente pregunta:

¿Por qué es importante que la Asamblea Constituyente se forme a través de una gran elección nacional?

Actividad 9. Formamos equipos de dos o tres integrantes para redactar el reglamento interno del curso.

Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia: modelo de Estado y derechos fundamentales

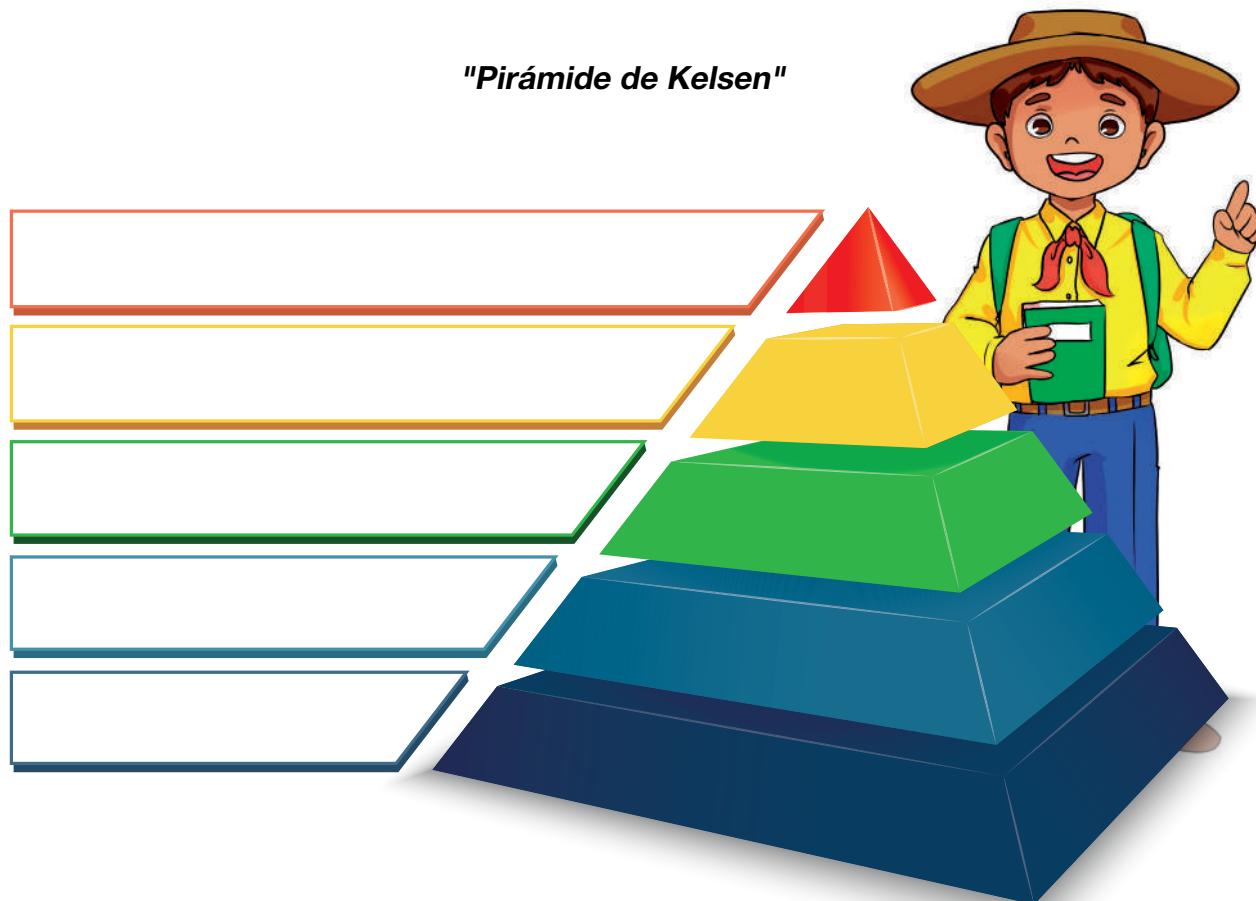
Actividad 10. Trabajamos en equipos:

¿Qué conocemos sobre la Constitución Política del Estado?

Sabías que:

La Constitución Política del Estado es el texto jurídico más importante de un país. También se la conoce como la Carta Magna y Ley de Leyes, ya que ninguna otra ley está por encima de ella.

Luego de la lectura, ubicamos en qué parte de la pirámide de Kelsen se encuentra nuestra Constitución Política del Estado:

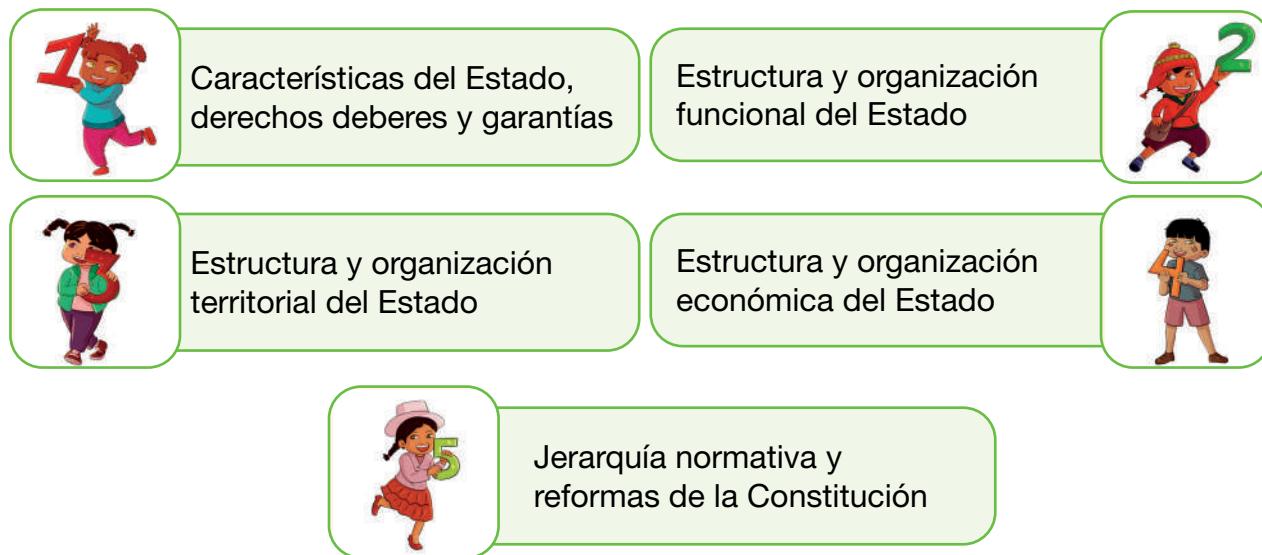


Sabías qué:

La Pirámide de Kelsen es como un mapa legal en forma de pirámide que ayuda a los jueces a tomar decisiones justas. La Constitución está en la cima, seguida de leyes ordinarias, normas y reglamentos, y finalmente las decisiones de los jueces. Todo debe estar en armonía para asegurar un sistema justo y equitativo para todos los ciudadanos.

Partes de la Constitución Política del Estado

Nuestra actual CPE está dividida en cinco partes:



Características del Estado, derechos deberes y garantías

Modelo de Estado

Debemos tener en cuenta que el modelo de Estado que adopta nuestro país se encuentra especificado en la primera parte de la CPE. Indica que nuestro país es un Estado libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado, autónomo y Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario.

Derechos fundamentales de las y los bolivianos

Los derechos fundamentales están divididos en tres categorías principales: los derechos civiles y políticos; los derechos económicos, sociales y culturales; y los derechos colectivos. En su primera parte, nuestra CPE detalla los siguientes derechos fundamentales:



- Derecho a la vida
- Derecho a la integridad física, psicológica y sexual
- Derecho al agua y a la alimentación
- Derecho a la educación
- Derecho a la salud
- Derecho a un hábitat y vivienda adecuadas
- Derecho al acceso universal y equitativo de los servicios básicos.



Estructura y organización territorial del Estado

En la Tercera Parte de la CPE, se hace mención al cómo nuestro país se encuentra organizado territorialmente. Se especifica la división de nuestro territorio en tres niveles y un territorio indígena originario campesino. Los tres niveles son los siguientes: Primer Nivel, con 9 Departamentos; Segundo Nivel, con 112 provincias; y Tercer Nivel, con 342 Municipios y 1 territorio Indígena originario Campesino.

Estructura y organización económica del Estado

Es la cuarta parte de nuestra CPE. Aquí se determina que nuestro país tiene una economía plural que será monitoreada por el mismo Estado.

Jerarquía normativa y reformas de la Constitución

La quinta y última parte de nuestra CPE hace mención que está por encima de todas las demás leyes y que quienes se hacen cargo de su reformulación son las y los representantes que conforman la Asamblea Constituyente.

Actividad 11. Reflexionamos a partir de la siguiente pregunta:

¿Por qué es importante la Constitución Política del Estado para ti y tu familia?

Actividad 12. En nuestro cuaderno elaboramos una lista de los derechos y deberes que se mencionan en la actual Constitución Política del Estado.

Construcción de una sociedad plural y de los pueblos indígenas

Actividad 13. Trabajamos en equipos comunitarios:

Observamos la imagen y con la ayuda de la maestra o maestro, respondemos a la siguiente pregunta.

¿Qué entendemos por pluriculturalidad?



Sabías que:

Una sociedad pluralista reúne todos los conocimientos de todas las personas en igualdad de condiciones, respetando sus saberes, costumbres y modos de vida.

La historia señala que:

Vivir en una sociedad armónica y de inclusión social no es nada fácil, ya que, hasta el presente, podemos observar que en nuestro país aún hay personas que discriminan y tratan mal a otras solo por su color de piel, su idioma y su forma de vestir. Las políticas de nuestros gobernantes están intentando abordar esta situación.

Hoy en día nuestra Constitución Política del Estado protege la pluralidad, es decir, la diversidad de pueblos indígenas y busca que todas las personas, sean indígenas, campesinas o ciudadanos, vivan en paz. Sin embargo, ha sido y sigue siendo muy difícil alcanzar esta realidad anhelada durante tanto tiempo, especialmente para los pueblos marginados durante muchos años.

Antecedentes históricos

Es importante mencionar que los pueblos indígenas también fueron protagonistas en el levantamiento contra los españoles, como fue el caso de los hermanos Katari, Julián Apaza, Gregoria Apaza, Bartolina Sisa, entre otros. De la misma manera, estos pueblos apoyaron en la construcción del nuevo Estado boliviano, con la adopción de políticas ideológicas más justas. Estas políticas fueron consecuencia de diferentes eventos sucedidos a lo largo de nuestra historia, por ejemplo, la guerra civil de Bolivia o la Revolución Nacional de 1952 y, por supuesto, todos los acontecimientos posteriores a 1952, entre ellas “La marcha por el territorio y la dignidad de 1990”, además de otros eventos en los cuales estos pueblos participan en los últimos tiempos.

El pluralismo

El pluralismo es la convivencia pacífica, armónica y de respeto entre las y los integrantes de un determinado grupo de personas. Esta manera de convivir se convirtió en una norma, es decir, en un mandato que se debe respetar y aplicar en nuestra vida diaria. Por eso el Estado boliviano deberá resguardarla a través de nuestros representantes, porque fue fruto del sacrificio y de largas luchas históricas que se dieron en nuestro territorio nacional.

Importancia de los pueblos indígenas campesinos en Bolivia

Aunque los conocimientos antiguos parezcan estar pasados de moda, con el pasar del tiempo y aún con los avances tecnológicos, no podemos dar soluciones a muchos problemas sociales a las que nos enfrentamos hoy en día. Existen conocimientos antiguos de los pueblos indígenas que pueden resolverlos. Por eso es importante no dejar de lado estos conocimientos ancestrales que hoy por hoy aún perviven en los diversos pueblos indígenas; por ejemplo, para dar solución al problema del cambio climático.

Actividad 14. Reflexionamos a partir de la siguiente afirmación:

"La educación y los valores de respeto hacia nuestros semejantes provienen del hogar; cada persona es elogiada por sus buenas acciones y reprochada por las malas".

Actividad 15. Reflexionamos y escribimos aspectos positivos en una sociedad plural y aspectos contrarios a la pluralidad:

Sociedad plural

Respeto a todas y a todos.

Contrario a una sociedad plural

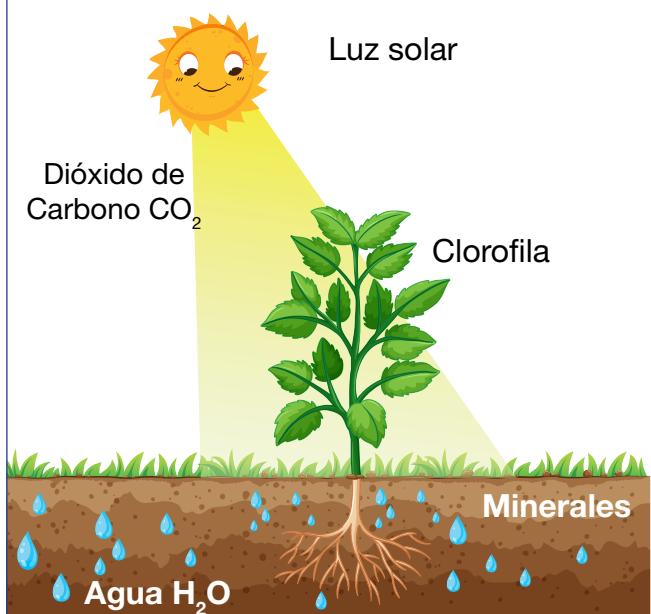
Vida individual sin respeto al otro.

Ciencias Naturales

La fotosíntesis: su proceso e importancia

Nuestro laboratorio: La fotosíntesis de las plantas

Actividad 1. Formamos equipos de cinco o seis estudiantes para realizar el siguiente experimento:

Nombre del experimento	“La fotosíntesis de las plantas”
Objetivo: <ul style="list-style-type: none">Demostrar cómo las plantas utilizan la luz solar, el agua y el dióxido de carbono para producir su alimento y oxígeno a través del proceso de fotosíntesis.	
Hipótesis: <ul style="list-style-type: none">Si las plantas utilizan la luz del sol para elaborar su comida, entonces si les cubrimos con una caja oscura, experimentarán un crecimiento deficiente debido a la insuficiencia de luz recibida.	
Materiales: <ul style="list-style-type: none">Una plantaUna jarra con aguaBicarbonato	
Procedimiento: <ol style="list-style-type: none">Mezclamos dos cucharadas de bicarbonato en la jarra de agua.Introducimos la planta en la jarra con agua.Luego, colocamos la jarra al sol.Esperamos unos minutos y comenzamos a observar cómo las raíces de la planta liberan burbujas de oxígeno.	Conclusión: <p>El experimento muestra que las plantas realizan fotosíntesis con luz solar, agua y bicarbonato, liberando oxígeno al colocarlas bajo el sol. Esto subraya la importancia de las plantas para la vida en nuestro planeta.</p>
La fotosíntesis	<p>Fuente: Aquae Fundación (s.f.). La fotosíntesis: un proceso esencial para la vida.</p>

LA FOTOSÍNTESIS

- Las plantas producen oxígeno, que es esencial para nuestra supervivencia. Además, eliminan el dióxido de carbono de la atmósfera, lo que ayuda a reducir el efecto invernadero.

¿Qué es la clorofila?

- Es un pigmento verde que se encuentra en las hojas y otros órganos de las plantas. Es responsable de absorber la luz solar durante la fotosíntesis y convertirla en energía química que las plantas utilizan para producir su propio alimento.

Importancia de la fotosíntesis

- La fotosíntesis es un proceso vital para la vida en la Tierra, ya que permite a las plantas producir su propio alimento y liberar oxígeno, esencial para la respiración de los seres vivos. Además, contribuye al equilibrio de gases en la atmósfera al absorber dióxido de carbono. Sin la fotosíntesis, la vida en nuestro planeta no sería posible.



Actividad 2. Encontramos en la sopa de letras las siguientes palabras y luego buscamos el significado de cada una.

Sopa de letras “La fotosíntesis”

R	S	A	R	A	P	S	E	Ñ	A	A	E	G
E	E	I	L	P	L	S	R	R	Ó	L	N	E
S	S	N	L	G	R	D	M	A	P	I	A	C
P	G	E	E	L	A	O	R	E	R	M	Q	O
I	L	O	E	M	L	S	C	G	L	E	R	S
R	U	A	O	O	T	O	A	E	Ó	N	D	I
A	C	L	O	R	O	P	L	A	S	T	O	S
C	O	O	M	S	D	S	L	D	O	O	L	T
I	S	L	T	D	C	S	V	A	O	I	O	E
Ó	A	C	L	O	R	O	F	I	L	A	I	M
N	N	C	A	A	T	I	R	I	M	M	D	A
C	E	P	A	E	J	E	T	O	L	O	T	L
L	S	S	E	C	I	R	P	U	P	I	C	L

Las plantas se alimentan de la energía de la luz solar.



CLOROFILA – GLUCOSA –
CLOROPLASTOS – PROCESO
ALIMENTO – ALGAS –
RESPIRACIÓN – ECOSISTEMA

Actividad 3. Investigamos y completamos en la última columna el método de fotosíntesis de las siguientes plantas.

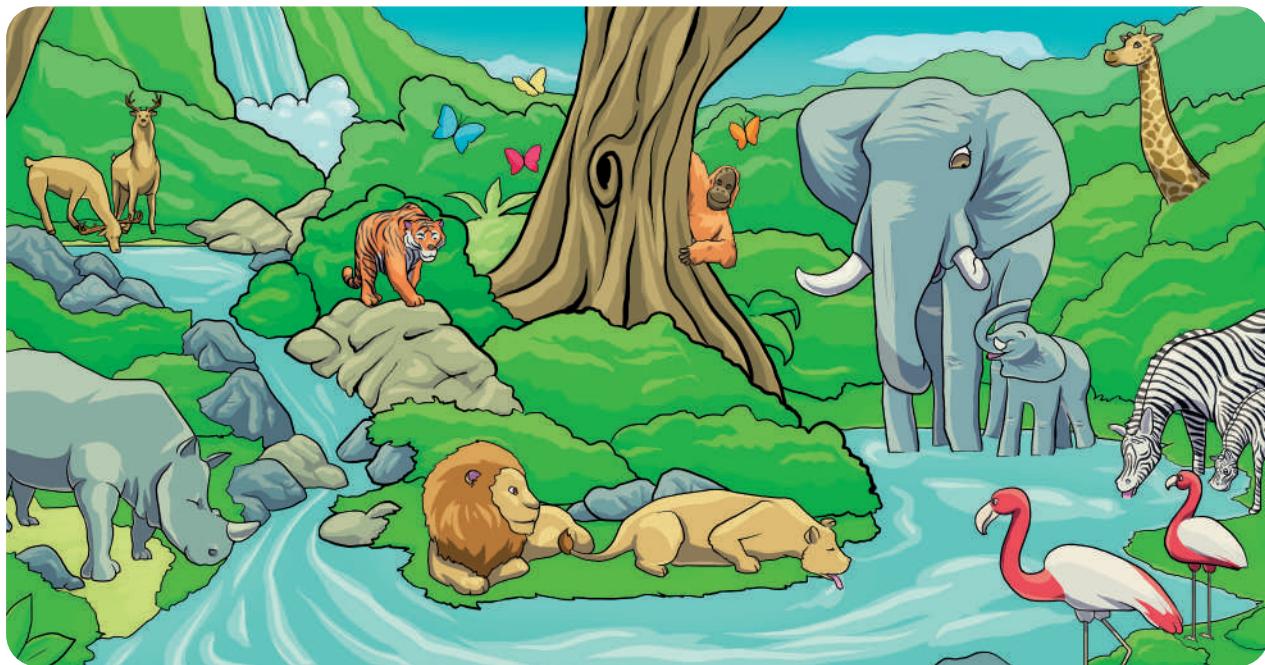
Nombre de la planta	Región donde vive	Método de fotosíntesis
Lenteja de agua	Ríos y lagos	Utiliza luz solar que penetra en el agua y absorbe CO ₂ y nutrientes disueltos.
Papiro	Pantanales	
Berro	Ríos y pantanos	
Quinua	Altiplano	
Puya raymondii	Suelo rocoso	
Orquídea	Bosques tropicales	
Cactus	Zonas áridas	
Musgo	Bosques y áreas húmedas	

Actividad 4. Completamos sobre las líneas relacionadas con la nutrición de las plantas, la fotosíntesis y los elementos necesarios para este proceso.

1. Las plantas obtienen nutrientes del suelo a través de sus _____.
2. La clorofila es el pigmento que permite a las plantas absorber la _____ necesaria para la fotosíntesis.
3. Para llevar a cabo la fotosíntesis, las plantas necesitan _____, _____ y _____.
4. Durante la fotosíntesis, las plantas convierten la luz solar en _____ para su nutrición.
5. Importancia de las Plantas Completa la oración: "Las plantas son importantes porque nos proporcionan _____ y _____."
6. La fotosíntesis es el proceso mediante el cual las plantas utilizan la _____ del sol, el _____ del aire y el _____ del suelo para producir su alimento y liberar oxígeno.

El bosque está en equilibrio con la biodiversidad de la Madre Tierra

Actividad 5. Observamos y comentamos sobre la imagen:



Actividad 6. Reflexionamos y respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Qué observamos en la imagen anterior?
- ¿Cuál es la importancia de mantener el equilibrio ecológico en el bosque para la supervivencia de las especies que lo habitan?
- ¿Cómo podemos contribuir a preservar el equilibrio ecológico del bosque y proteger su biodiversidad?

El bosque y su importancia en la vida

Los bosques son ecosistemas muy importantes, son el hogar de muchas especies de plantas y animales, también para el equilibrio del clima y la calidad del aire. Los bosques están en constante cambio debido a factores naturales y humanos. Apoyan a la biodiversidad y la supervivencia, ya que nos proporcionan recursos valiosos como la madera, los alimentos y las medicinas.

Para mantener el equilibrio entre el bosque y la biodiversidad, se puede incluir la creación de áreas protegidas, la promoción de prácticas sostenibles de manejo forestal y la educación sobre la importancia del bosque y la biodiversidad.

Equilibrio ecológico

Se refiere al estado de equilibrio y armonía en el que se encuentran los diferentes elementos y organismos que conforman un ecosistema. Es un estado en el que las



especies animales y vegetales coexisten en un ambiente estable, equilibrado y sostenible, y en el que cada uno cumple una función importante en el mantenimiento del ecosistema.

Leyes que protegen el medio ambiente en Bolivia

Bolivia cuenta con varias leyes y regulaciones para proteger el medio ambiente, algunas de ellas son:

- **Ley del Medio Ambiente, Ley No. 1333.** Para la Protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales
- **Ley de Gestión Integral de Residuos, Ley No. 755.** Ley para la gestión de residuos sólidos y líquidos en Bolivia. Su objetivo es reducir la contaminación ambiental y promover el reciclaje y la reutilización de los residuos.
- **Ley de Protección y Bienestar Animal, Ley No. 700.** Establece las normas para la protección y el bienestar de los animales en Bolivia.



Actividad 7. Buscamos y averiguamos el significado de las siguientes palabras:

Sopa de letras “La biodiversidad”

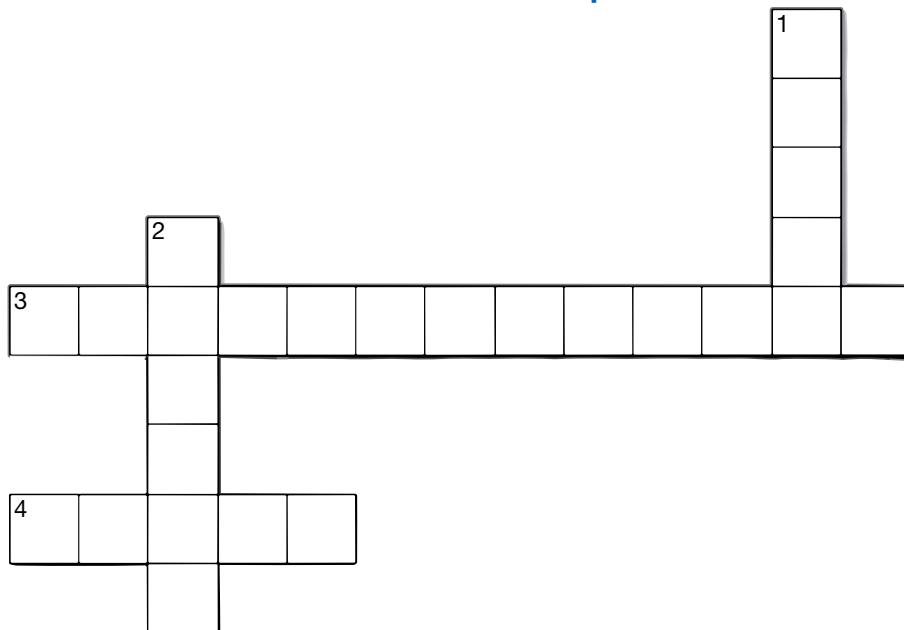
C	O	N	S	E	R	V	A	C	I	Ó	N	A
E	Q	C	A	I	C	S	E	E	L	E	I	A
U	E	M	E	S	P	E	C	I	E	S	M	U
S	Q	O	E	D	E	R	U	A	A	E	O	N
D	U	U	L	A	U	E	C	I	T	I	S	N
B	I	O	D	I	V	E	R	S	I	D	A	D
E	L	I	T	E	N	Ó	I	D	C	O	O	H
F	I	T	N	O	C	S	A	O	F	R	O	Á
A	B	S	B	S	O	A	S	R	A	Z	A	B
S	R	A	I	C	V	T	M	R	L	N	L	I
V	I	I	E	O	N	T	O	A	U	E	I	T
R	O	O	B	A	I	L	N	A	C	O	E	A
A	E	D	Á	I	F	D	F	E	R	S	O	T



BIODIVERSIDAD – CONSERVACIÓN
EQUILIBRIO – ESPECIES – FLORA
FAUNA – ECOSISTEMA – HÁBITAT

Actividad 8. Completamos las palabras en el crucigrama:

“Nuestros bosques”



Verticales	Horizontales
1. Conjunto de plantas de una zona o de un período geológico determinado.	3. Es la variedad de seres vivos que habitan en un ecosistema.
2. Extensión de terreno densamente poblado de árboles, arbustos y matorrales.	4. Es el conjunto de seres vivos que habitan en una región geográfica determinada.

FLORA - BOSQUE - BIODIVERSIDAD - FAUNA

Actividad 9. En equipos de trabajo, realizamos un dibujo sobre el tema “El bosque en equilibrio”.

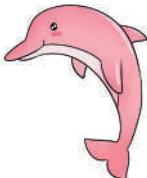
Biodiversidad: recuperación y cuidado de especies en extinción

Actividad 10. Observamos y comentamos la imagen:



Actividad 11. Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los animales que están en peligro de extinción en nuestra región?
- ¿Cuáles son las consecuencias de un incendio forestal?
- ¿Qué acciones podemos llevar a cabo para proteger a los animales en peligro de extinción?



¿Qué es la biodiversidad?

La biodiversidad se refiere a la variedad de seres vivos en nuestro planeta, incluyendo plantas, animales, insectos y microorganismos. Cada especie desempeña un papel esencial en el ecosistema y su extinción puede impactar a otros seres vivos. Por ello, es fundamental proteger todas las especies, independientemente de su estado de conservación.



¿Qué significa "peligro de extinción"?

Se refiere a las amenazas que enfrentan ciertas especies de animales o plantas que podrían llevar a su desaparición completa de la Tierra.

Medidas de protección para evitar especies en extinción

- Crear hábitats naturales para especies en peligro.
- Proteger áreas donde habitan estas especies.
- Evitar la caza o la pesca excesiva de especies en peligro.
- Criar estas especies en cautiverio para aumentar su población.

Medidas de cuidado de la biodiversidad

- Evitamos tirar basura en la naturaleza.
- Plantar árboles y plantas nativas de nuestra región.
- Informarnos sobre las especies en peligro de extinción y cómo podemos ayudarlas.

Recuperación y cuidado de las especies en peligro de extinción

Es necesario recuperar la concepción de vida desde la cosmovisión de los pueblos. El análisis de Fernando Huanacuni sobre la vida sostiene que, "desde la cosmovisión de nuestros abuelos y abuelas, todo vive, las montañas, el agua, el árbol, el agua y la tierra, así como nosotros sentimos y pensamos, ellos también sienten y piensan".

La relación de los pueblos con la tierra y el territorio

Los indígenas consideran que la tierra es como la madre, la fuente de vida, por lo que la consideran sagrada; por tal motivo, ellos la cuidan. Por esta razón la cuidan y buscan vivir en equilibrio y armonía con ella.

Actividad 12. Buscamos y averiguamos el significado de las siguientes palabras:

Sopa de letras “Cuidado de especies”

R	E	C	U	P	E	R	A	R	R	I	G	E
R	U	I	A	A	U	O	Y	A	N	V	D	N
E	E	D	D	E	E	A	O	E	N	A	I	A
E	A	S	P	E	X	I	S	P	S	A	O	D
A	P	P	T	E	N	T	D	S	L	S	M	O
D	D	A	L	A	L	T	I	R	A	N	M	P
E	M	S	I	S	U	I	I	N	T	P	I	R
L	R	E	T	N	E	R	G	D	C	Q	C	N
N	U	I	E	T	U	S	A	R	A	I	R	N
A	N	E	R	R	S	M	C	C	O	D	Ó	U
E	R	E	S	P	E	C	I	E	I	E	S	N
E	D	E	A	N	E	R	E	T	T	Ó	P	N
E	M	L	E	D	E	E	E	N	A	E	N	D



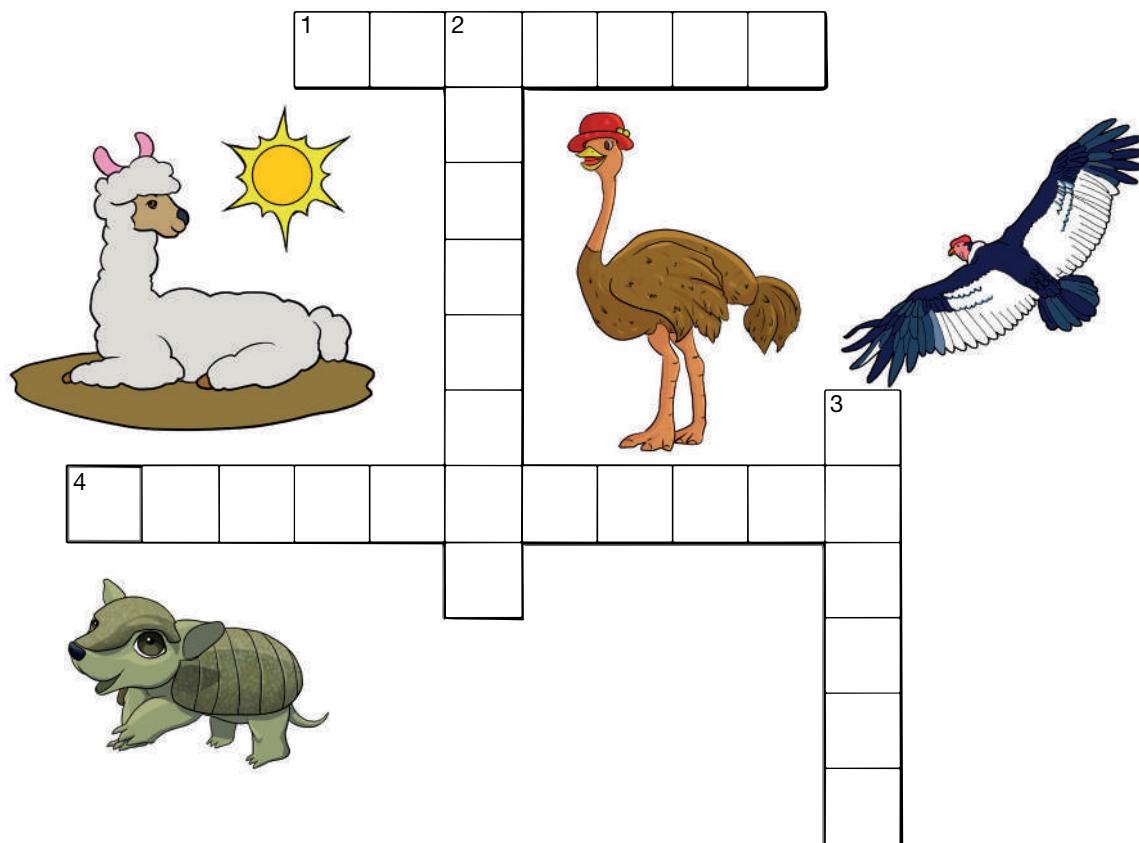
- Respeta las áreas protegidas y los parques naturales.

- Cuida las plantas nativas, pues proveen alimento y refugio a la fauna.

RESTAURACIÓN
PELIGRO
EXTINCIÓN
IDENTIDAD
ESPECIE
RECUPERAR

Actividad 13. Completamos las palabras en el crucigrama:

“Especies en peligro de extinción”



Verticales	Horizontales
<p>2. Es una de las aves más grandes de América del Sur, con una altura promedio de alrededor de 1,5 metros y un peso de hasta 40 kilogramos, tiene un cuerpo robusto y piernas largas y fuertes.</p> <p>3. En su inmensa majestad, simboliza la grandeza de los Andes, es la única especie de la fauna silvestre representada en el escudo nacional de Bolivia.</p>	<p>1. Es un mamífero parecido a la llama, pero de menor tamaño, posee una cabeza pequeña con grandes ojos y orejas, habita regiones áridas y semiáridas, pero también aéreas montañosas y terrenos a 4.500 metros de altitud sobre el nivel del mar.</p> <p>4. La mayor parte de su cuerpo está protegido por un duro caparazón con líneas móviles y pelos. Sus patas son cortas y terminan en unas pezuñas desarrolladas para cavar en la tierra y hacer túneles y madrigueras.</p>

GUANACO - AVESTRIZ - CONDOR - GUIRGINCHO

Actividad 14. Formamos grupos para exponer el tema “Animales en extinción”, completando el contenido de las siguientes tablas a continuación. También pueden tomar otro animal de la zona donde viven:

Nombre del animal en extinción: Quirquincho	
Dibujo	Departamento:
	Clima:
	Alimentación:

	Riesgos:

Cuidados:	
.....	

Nombre del animal en extinción: Paraba azul	
Dibujo	Departamento:
	Clima:
	Alimentación:

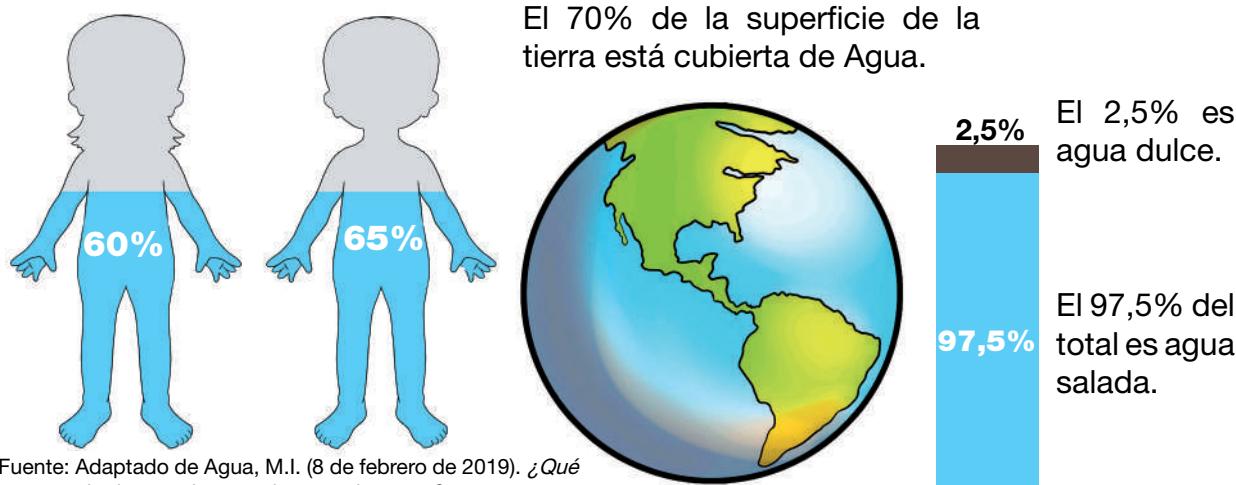
	Riesgos:

Cuidados:	
.....	

El agua en el planeta Tierra

Distribución del agua dulce y salada, fenómenos

Actividad 15. Apoyándonos en el análisis de las siguientes imágenes, reflexionamos sobre los porcentajes de agua en nuestro planeta y en el cuerpo humano:



Actividad 16. Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

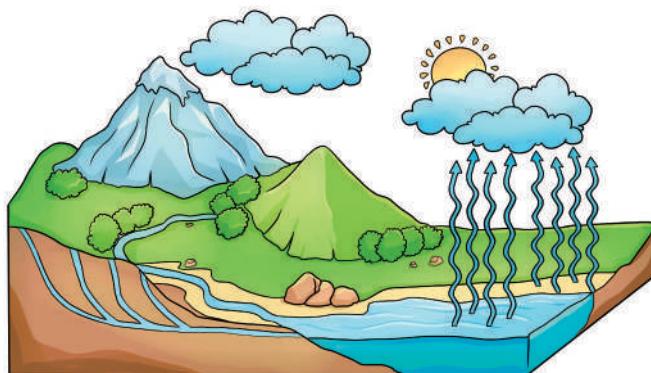
- ¿Cuáles son las principales fuentes de agua dulce en la Tierra?
- ¿Qué órganos tienen el mayor porcentaje de agua en el cuerpo?

El agua en el planeta tierra

El agua es vital en nuestro planeta y en la vida. En la Tierra, alrededor del 71% de la superficie está cubierta por agua, siendo la mayoría agua salada en los océanos. Solo un 2,5% es agua dulce, que incluye glaciares, ríos, lagos, acuíferos y vapor de agua en la atmósfera.

Fenómenos afectados con el agua

- **Ciclo del agua.** Es un proceso continuo y vital que involucra la evaporación, condensación, precipitación, escorrentía y cómo se mueve el agua contribuyendo así a la distribución y disponibilidad de agua en diferentes regiones.
- **Sequías.** Son fenómenos naturales que ocurren cuando hay una falta prolongada de lluvia. Estos fenómenos afectan a las regiones y a la disponibilidad de agua dulce.
- **Inundaciones.** Ocurren cuando hay un exceso de lluvias; tienen un impacto negativo en las áreas afectadas y en la distribución del agua.
- **Cambio climático.** Es el cambio de las temperaturas y en los patrones de lluvia; tiene un impacto negativo en la disponibilidad de agua dulce en diversas regiones, como consecuencia de la deforestación, quema de combustibles, quema de bosques, etcétera.



Tipos de agua. El agua es esencial para la vida y se presenta en diferentes formas:

- **Agua subterránea.** Se encuentra debajo de la superficie de la tierra en acuíferos, muchas personas obtienen agua potable de esta fuente.
- **Vapor de agua.** El agua puede convertirse en vapor invisible en el aire mediante la evaporación. Luego, se condensa en nubes y finalmente cae como lluvia.
- **Agua dulce.** Se encuentra en ríos, lagos, arroyos y glaciares. Es segura para beber y juega un papel vital en los seres vivos.
- **Agua salada.** Presente en océanos, mares y algunos lagos, tiene sal disuelta y no es adecuada para beber. Hospeda una gran diversidad de vida marina.

La contaminación del agua

Es un problema grave causado por la presencia de productos químicos, microorganismos, nutrientes en exceso y plásticos en los cuerpos de agua. Esto tiene efectos perjudiciales en los ecosistemas acuáticos, la vida marina y la salud humana.

Es necesario promover prácticas responsables de gestión de desechos, tratamiento de aguas residuales y conciencia sobre la importancia de la conservación del agua.



Actividad 17. Buscamos y averiguamos el significado de las siguientes palabras:

Sopa de letras “Agua en la tierra”

N	I	E	G	S	G	A	N	R	L	M
G	A	O	S	N	L	A	G	O	A	L
G	A	C	U	Í	F	E	R	O	Í	E
O	L	E	S	D	G	E	C	O	T	R
O	C	A	U	M	C	O	A	M	O	O
N	N	E	C	S	L	A	U	A	S	O
E	C	E	A	I	R	A	O	R	E	A
T	C	I	M	N	A	U	S	I	I	R
E	E	R	D	E	O	R	A	N	Z	Í
E	S	C	A	S	E	Z	E	A	E	O
O	I	A	E	I	G	G	N	S	F	O

La fórmula del agua es
 H_2O .

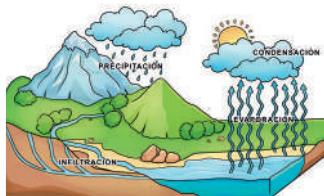


OCÉANO – LAGO – RÍO
ACUÍFERO – GLACIARES
MARINA – ESCASEZ

Actividad 18. Completamos los espacios en las siguientes oraciones relacionadas a los agentes que contaminan el agua.

- Los _____ son productos químicos que se utilizan en la agricultura y pueden contaminar el agua.
- Las _____ son desechos sólidos que se arrojan a ríos y lagos, afectando la calidad del agua.
- Los _____ son residuos de fábricas que se vierten en cuerpos de agua, contaminándolos.
- Las _____ son sustancias que provienen de los hogares y pueden llegar al agua a través de desagües.
- Las _____ son sustancias que provienen de las primeras lluvias y afectan la calidad del agua.

Actividad 19. Relacionamos con una flecha cada fenómeno con su descripción correspondiente.



Aumento del nivel del agua que causa daños en áreas habitadas.



Proceso continuo de evaporación, condensación y precipitación.



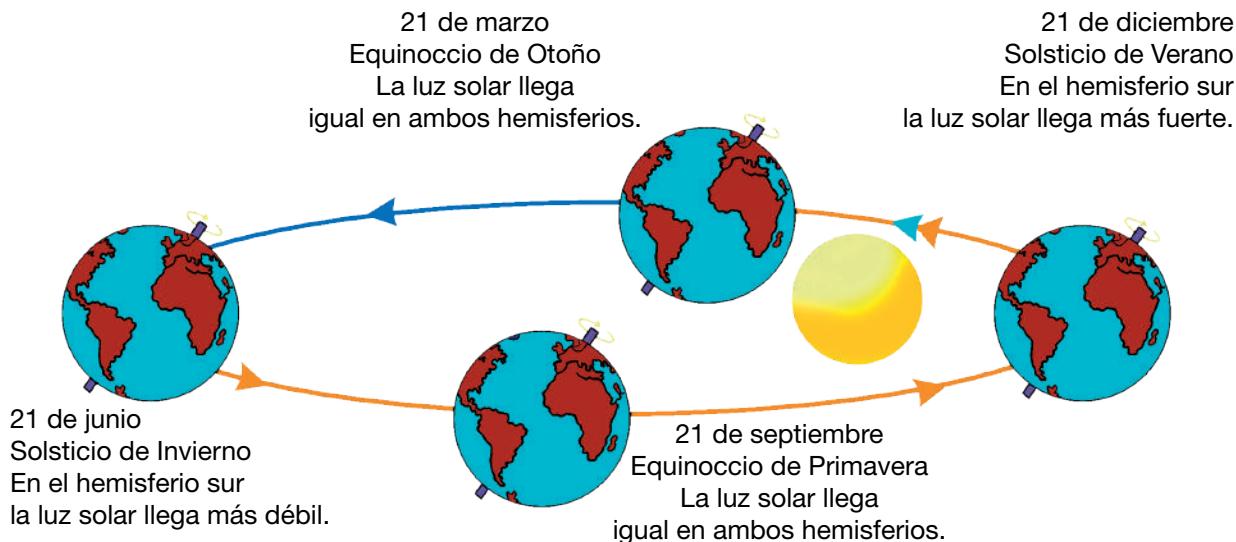
Periodo prolongado de escasez de agua.



Alteraciones en los patrones climáticos que afectan el ciclo del agua.

El Sol, la Luna y la Tierra: características, relaciones, influencia e incidencia en los sistemas

Actividad 19. Analizamos y describimos la siguiente imagen en relación con el Sol, Tierra y la Luna.



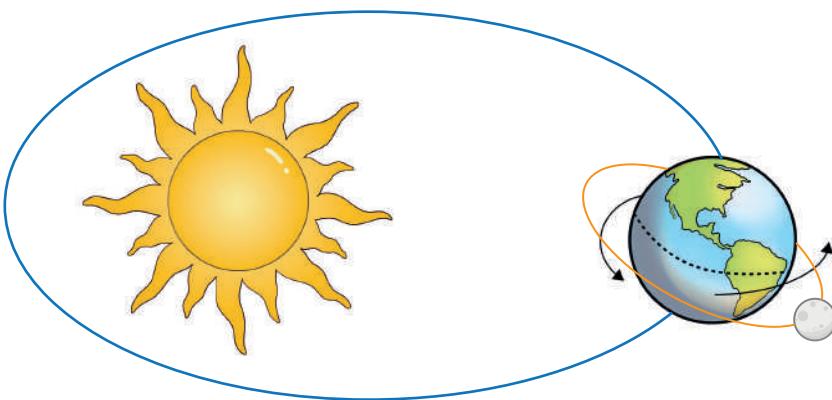
Actividad 20. Reflexionamos y respondemos a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la diferencia entre un eclipse solar y un eclipse lunar y por qué ocurren?
- ¿Por qué siempre vemos la misma cara de la luna desde la tierra y nunca su lado oscuro?

Interrelación de la Luna, la Tierra y el Sol

Estos tres elementos tienen características especiales y tienen una gran influencia en nuestro planeta.

- **El Sol.** Es una estrella brillante en el centro de nuestro sistema solar. Es mucho más grande que la tierra y nos proporciona luz y calor.
- **La Luna.** Es nuestro satélite natural. Es mucho más pequeña que la tierra y orbita a nuestro alrededor. La luna refleja la luz del sol y por eso la vemos brillar en el cielo por la noche.
- **La Tierra.** ¡Vivimos en ella! La Tierra es nuestro hogar y tiene características especiales. Es un planeta rocoso con montañas, océanos, ríos y una atmósfera que nos protege. También tiene una fuerza llamada gravedad que nos mantiene pegados a ella.



Relaciones entre el Sol, la Luna y la Tierra

Día y noche. El Sol y la rotación de la Tierra nos dan el día y la noche. Cuando el Sol está arriba, es de día; y cuando se oculta en el horizonte, es de noche.

Estaciones del año. La inclinación de la Tierra mientras gira alrededor del Sol nos da las diferentes estaciones, como el verano, el invierno, la primavera y el otoño. Algunas estaciones son más calurosas y otras más frías.



Primavera



Verano



Otoño



Invierno

Influencia e incidencia en los sistemas

- **Clima.** El Sol calienta la Tierra y juega un papel importante en nuestro clima. Determina qué tan caliente o frío está en diferentes regiones del mundo.
- **Mareas.** La Luna también tiene una influencia sobre las mareas oceánicas. Su atracción gravitacional hace que el agua se mueva y cree las mareas altas y bajas.
- **Vida en la tierra.** La luz del Sol y la Luna influyen en los ritmos biológicos de los seres vivos. También afectan a las plantas y ayudan en su crecimiento.

Eclipses

Un eclipse de Sol ocurre cuando la luna se interpone entre el Sol y la Tierra, bloqueando la luz del Sol y creando una sombra en la Tierra. Por otro lado, un eclipse de luna ocurre cuando la tierra se interpone entre el Sol y la Luna, haciendo que la sombra de la Tierra cubra a la Luna.

Actividad 21. Buscamos y averiguamos el significado de las siguientes palabras:

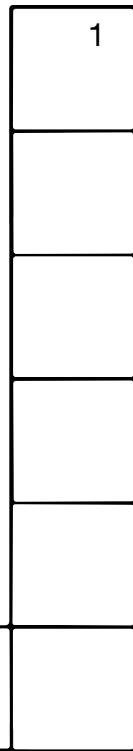
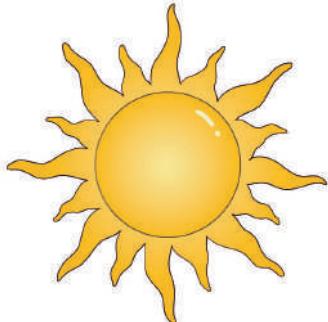
Sopa de letras “Los eclipses”

E	R	F	A	S	E	S	E	N
S	O	E	J	S	T	S	Ó	N
T	C	N	R	S	P	I	S	A
A	E	Ó	R	I	C	A	T	I
C	N	G	L	C	C	I	E	E
I	T	C	A	M	B	O	I	A
Ó	E	R	A	R	R	S	O	R
N	T	E	Ó	M	A	R	E	A
A	R	O	T	A	C	I	Ó	N

Nunca debemos mirar directamente al Sol durante un eclipse de Sol, puede dañar nuestros ojos.



ECLIPSE – MAREA – ROTACIÓN – FASES
ÓRBITA – ATRACCIÓN – ESTACIÓN

Actividad 22. Completamos las palabras en el crucigrama:

Verticales	Horizontales
<p>1. Es nuestro hogar y tiene muchas características especiales. Es un planeta rocoso con montañas, océanos, ríos y una atmósfera que nos protege. También tiene una fuerza llamada gravedad que nos mantiene pegados a ella.</p> <p>2. Es una estrella brillante en el centro de nuestro sistema solar. Es mucho más grande que la Tierra y nos proporciona luz y calor.</p>	<p>3. Es nuestro satélite natural. Es mucho más pequeña que la Tierra y orbita a nuestro alrededor. Refleja la luz del sol y por eso la vemos brillar en el cielo por la noche.</p>

TIERRA - SOL - LUNA

Actividad 23. Formamos equipos de trabajo y elaboramos una maqueta detallando los procesos de eclipses de luna y sol.

Matemática

Números y operaciones

Potencia

¿Qué son las potencias?

Las potencias son operaciones matemáticas que representan la repetición de un número base multiplicado por sí mismo un cierto número de veces.

¿Cuándo empleamos las potencias?

Para simplificar multiplicaciones repetidas.

$$5 \times 5 \times 5 \times 5$$

Ejemplo:

Multiplicamos 4 veces el número 5:

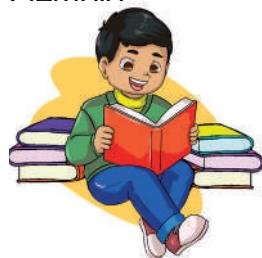
Para escribir en forma de potencia, primero escribimos el 5 y arriba, a la derecha, escribimos el 4 en pequeño.

Base  5^4 

El 5 es la **base**, que es el número que se multiplica y el 4 es el **exponente**, que es el número de veces que se multiplica la base.

Ahora bien, **¿cómo leemos esta potencia?** 5 elevado a la cuarta.

Ejemplo:



Si tenemos:

$$2^4$$

4 es la cantidad de veces que se multiplicará la base (2).

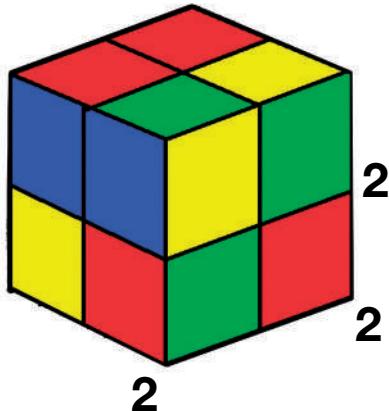
4 es el exponente.

2 es la base.

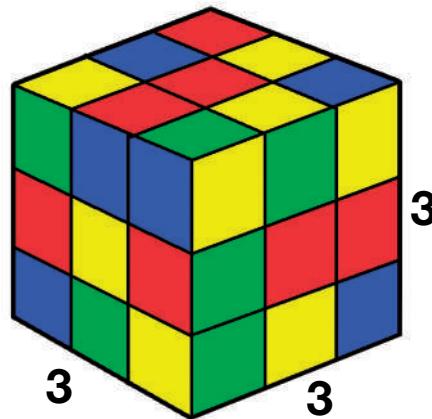
Potencia	Operación	Resultado
2^3	$2 \times 2 \times 2$	8
2^5	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$	32
3^2	3×3	9
4^4	$4 \times 4 \times 4 \times 4$	256
5^3	$5 \times 5 \times 5$	125

Ejemplo:

Observamos la manera de hacer la lectura:



$$2 \times 2 \times 2 = 8$$



$$3 \times 3 \times 3 = 27$$

Recordamos los términos de la potencia:

- **Base:** es el número más grande y que multiplicamos
- **Exponente:** es el número más pequeño e indica el número de veces que se repite la base.
- **Potencia:** es el producto final obtenido.

Lectura de una potencia

Para leer una potencia, primero se nombra la base como número normal, seguido del exponente como número ordinal. Es importante tener en cuenta que el 2 y 3 se leen de la siguiente manera: 2(cuadrado) y 3 (cubo).

Entonces leemos:



2^2 = dos elevado al cuadrado

6^3 = seis elevado al cubo

7^4 = siete elevado a la cuarta

2^5 = dos elevado a la quinta

También:

$$3^2 = 3 \times 3 = 9$$

Leemos: potencia de 3 al cuadrado es 9.

$$9^3 = 9 \times 9 \times 9 = 729$$

Leemos: potencia de 9 al cubo es 729.

$$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$$

Leemos: potencia de 5 a la cuarta es 625.

$$4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$$

Leemos: potencia de 4 al cubo es 64.

Factor

Es el nombre que recibe cada uno de los números que componen un producto (multiplicación).

Factores		Producto
$7 \times 7 \times 7$	=	343

Ejemplo:

Juan quiere participar en una competencia de atletismo que consta de 4 etapas, pero para poder hacerlo debe superar cada una de ellas dentro del tiempo establecido. Si en la primera etapa se recorren 2 kilómetros y en cada etapa hay que recorrer el doble de la anterior, ¿Cuántos kilómetros correrá en la cuarta etapa de la competencia?



Datos	Operación								
Primera etapa = 2 km ¿Cuántos kilómetros correrá en la cuarta etapa de la competencia?	Si cada etapa hay que multiplicar por 2: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px;">1ra E</td> <td style="padding: 2px;">2da E</td> <td style="padding: 2px;">3ra E</td> <td style="padding: 2px;">4ta E</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">2</td> <td style="padding: 2px;">2×2</td> <td style="padding: 2px;">$2 \times 2 \times 2$</td> <td style="padding: 2px;">$2 \times 2 \times 2 \times 2$</td> </tr> </table> Entonces en la 4ta. etapa sería: $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4 = 16$	1ra E	2da E	3ra E	4ta E	2	2×2	$2 \times 2 \times 2$	$2 \times 2 \times 2 \times 2$
1ra E	2da E	3ra E	4ta E						
2	2×2	$2 \times 2 \times 2$	$2 \times 2 \times 2 \times 2$						
Respuesta. Juan correrá 16 kilómetros en la cuarta etapa.									

Aplicando nuestras habilidades, completamos la siguiente tabla:

En palabras	Como multiplicación	Como potencia	Potencia
Tres al cubo	$3 \times 3 \times 3$	3^3	27
Cinco al cuadrado	5×5	5^2	25
Seis al cubo	$6 \times 6 \times 6$	6^3	216
Siete al cuadrado	7×7	7^2	49
Ocho al cubo	$8 \times 8 \times 8$	8^3	512
Nueve al cuadrado	9×9	9^2	81
Diez al cubo	$10 \times 10 \times 10$	10^3	1000

Recuerda:

Forma exponencial	Factores	Potencia
6^3	$6 \times 6 \times 6$	216
5^3	$5 \times 5 \times 5$	125



Actividad 1. Dados los siguientes factores, los convertimos a su forma exponencial:

- $2 \times 2 \times 2 = 2^3$
- $9 \times 9 \times 9 = \dots$
- $12 \times 12 \times 12 = \dots$
- $6 \times 6 \times 6 = \dots$
- $15 \times 15 \times 15 = \dots$
- $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = \dots$
- $7 \times 7 \times 7 \times 7 = \dots$
- $13 \times 13 = \dots$
- $10 \times 10 \times 10 = \dots$
- $9 \times 9 = \dots$
- $1 \times 1 = \dots$

Dadas las siguientes potencias encontramos el producto:

- $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81 \dots$
- $2^5 = \dots$
- $4^4 = \dots$
- $7^3 = \dots$
- $2^2 = \dots$
- $9^3 = \dots$
- $6^4 = \dots$
- $5^3 = \dots$
- $8^3 = \dots$

Propiedades de las potencias

Exponente cero	Todo número elevado a un exponente cero es igual a la unidad.
	$2^0 = 1$

$$\begin{array}{ll}
 9^0 = & (\sqrt{5})^0 = \\
 \left(\frac{3}{7}\right)^0 = & 1.000^0 = \\
 15^0 = & 8^0 = \\
 21^0 = & 9^0 =
 \end{array}$$

Exponente uno	Todo número elevado a la unidad no altera su valor.
	$3^1 = 3$

$$\begin{array}{ll}
 4^1 = & \left(\frac{6}{5}\right)^1 = \\
 7^1 = & 13^1 = \\
 23^1 = & 10^1 = \\
 9^1 = &
 \end{array}$$

Productos de potencias de bases iguales	Se copia la base y se suman los exponentes.
	$5^3 \times 5^5 = 5^{3+5} = 5^8$

$$\begin{array}{ll}
 9^2 \times 9^1 = & 2^1 \times 2^{11} \times 2^3 = \\
 7^{11} \times 7^3 = & 5^5 \times 5^2 = \\
 23^5 \times 23^1 = & 4^3 \times 4^5 = \\
 3^4 \times 3^3 = & 10^1 \times 10^7 =
 \end{array}$$

Potencia de otra potencia	Se copia la base y se multiplican los exponentes.
	$(3^3)^2 = 3^{3 \times 2} = 3^6$

$$\begin{array}{ll}
 (8^2)^1 = & (7^1)^2 = \\
 (6^2)^3 = & (9^2)^2 = \\
 (5^3)^3 = & (2^3)^2 =
 \end{array}$$

Propiedad distributiva o potencia de un producto

Es igual al producto de sus potencias.

$$(2 \times 4)^3 = 2^3 \times 4^3$$

$$(2 \times 5)^3 =$$

$$(9 \times 7)^2 =$$

$$(3 \times 1)^4 =$$

$$(6 \times 10)^2 =$$

$$(6 \times 2)^2 =$$

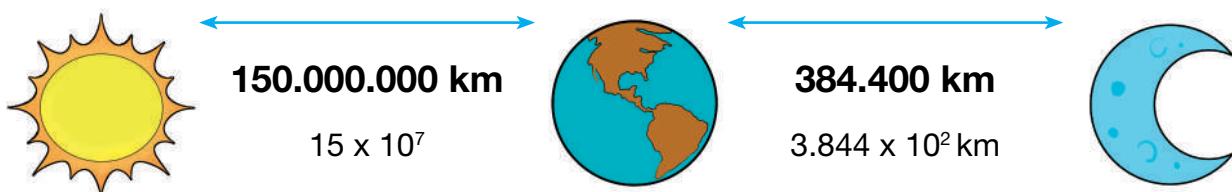
$$(2 \times 3)^3 =$$

Potencias de base 10 y 100

Para poder calcular una potencia de base 10 o 100, escribimos la unidad seguida de ceros, tantos como nos indique el exponente.

Esto nos permite escribir cantidades bastante grandes de una forma abreviada.

Así por ejemplo, la distancia entre el Sol, la Luna y la Tierra:



Es decir, que el exponente de una base 10 indica la cantidad de ceros que se aumentará.

Ejemplo:

$$10^8$$

En este caso, indica que el 10 se multiplicará 8 veces como indica el exponente:

$$10 \times 10 = 10^8$$

Ocho veces

Veamos otros ejemplos:

$$5 \times 10^7 = 50.000.000$$

Como el exponente de la base 10 es 7, aumentamos 7 ceros.

$$7 \times 10^4 = 70.000$$

Como el exponente de la base 10 es 4, aumentamos 4 ceros.

Para comprender las potencias de base 10 y 100, observamos con detenimiento el siguiente cuadro:

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 Millar
$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000$					Decena de Millar
$10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100.000$					Centena de Millar

Actividad 2. Resolvemos las siguientes potencias:

- $3 \times 10^2 =$
- $135 \times 10^6 =$
- $57 \times 10^5 =$
- $8 \times 10^9 =$
- $2.000 \times 10^7 =$
- $2.023 \times 10^{10} =$
- $93 \times 10^1 =$
- $3.002 \times 10^3 =$

Actividad 3. Transformamos a potencias de base 10.

- $9.000.000.000.000 =$
- $10.030.000.000 =$
- $1.000 =$
- $1.000.000.000.000.000 =$
- $500.000 =$
- $300.000.000 =$
- $2.000.000 =$

Estadística Pictogramas y gráficos de barras simples

Actividad 4. Observamos la imagen y leemos el texto.



Fiesta democrática estudiantil

En la Unidad Educativa "Católico Mercedes A", las niñas y los niños celebran una fiesta democrática. Toda la comunidad está expectante de esta actividad que genera muchas esperanzas y alegrías.

Todos están concentrados en vivir la experiencia que les permitirá elegir a las y los representantes del centro de estudiantes.

Daniel, que forma parte de los candidatos, imagina el momento del conteo de votos. Para ello, pregunta a su maestro Iván la manera en que se procederá con el conteo de votos de la elección. Su maestro le indica que emplearán una tabla para recopilar la información sobre los votos de las niñas y niños de la unidad educativa.

Tabla de conteo del voto estudiantil

Frentes	Votos recibidos	Total
ESO Estudiantes Solidarios		69
FE Fuerza Estudiantil		498
EU Estudiantes Unidos		123
NULOS		14
BLANCOS		4
Total votos		708

Participantes en la elección estudiantil por curso:



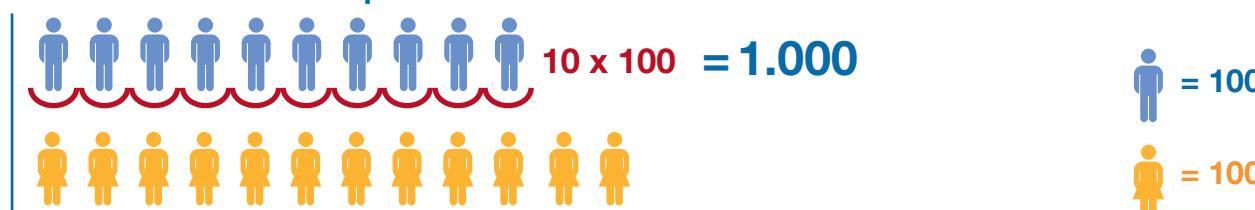
Participación de votantes por año de escolaridad								Total
Inicial		Primaria						
1ra	2da	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	
84	87	91	89	87	89	91	90	708

Reflexionamos:

- ¿Qué es una elección?
- ¿Para qué utilizamos una tabla?
- ¿Cómo leemos la información en las tablas?
- ¿Qué es un pictograma?

Observamos la imagen con detenimiento:

Personas que visitaron un centro comercial el fin de semana



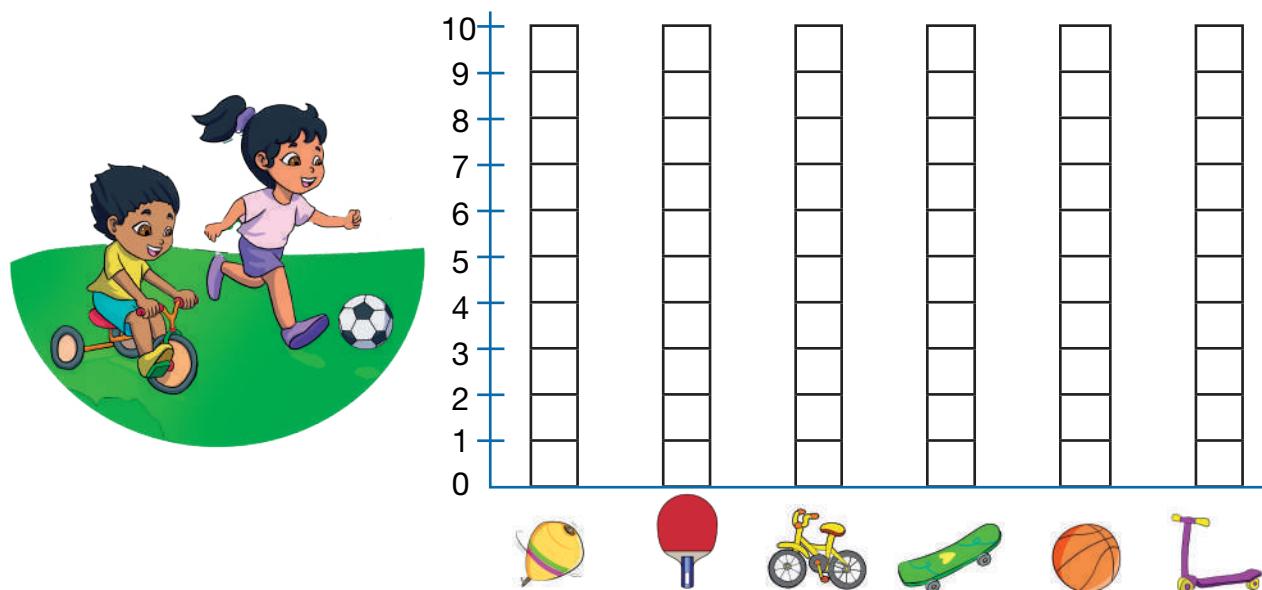
Como se muestra en la imagen, la información se está representando a partir de imágenes que tienen un determinado valor en cantidad.

Pictograma

- Para hablar de pictograma tenemos que saber que deriva de las palabras PICTO= DIBUJO y GRAMA = INFORMACIÓN, es decir, información a través del dibujo.
- Un pictograma es un tipo de representación gráfica de información que utiliza iconos, símbolos o imágenes para transmitir mensajes o datos de manera visual y fácilmente comprensibles.

Para qué sirve un pictograma

- Para comunicar información específica usando símbolos e imágenes de forma simple y comprensible para casi todas las personas, independientemente de si hablan o no un mismo idioma.
- Por ejemplo: Registramos marcando con una “x” la cantidad de niñas o niños que prefieren un determinado juguete. Preguntamos en el curso:



Tipos de gráficos

Se conocen los diferentes tipos de gráficos, pero los más usados son el diagrama de barras, diagrama de frecuencias y el diagrama circular.

Diferencia entre un pictograma y un diagrama de barra.

Pictograma

Es un tipo de gráfico que utiliza imágenes relativas a la información que entrega.

Diagrama

Representación gráfica que esquematiza la información sobre procesos, ideas, datos, valores, etcétera.

Lectura e interpretación de pictogramas

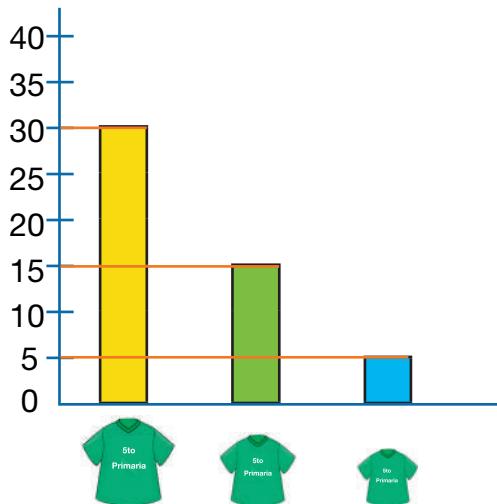
La lectura e interpretación de pictogramas hace referencia a la información obtenida asignando un valor a la imagen. Lo primero es determinar la imagen y su valor para luego repetirlo tantas veces como indique su frecuencia. Asimismo, si se utiliza una sola imagen, esta debe ser proporcional a la frecuencia de la variable que representa.

Ejemplo:

En el curso de 5to de primaria, están eligiendo las poleras del curso y hay 3 tallas (14 – 16 y S) diferentes de acuerdo al tamaño de las niñas y los niños.



La polera más grande representa a la talla S, la talla mediana es 16 y la más pequeña la talla 14.



Eso nos indica que la talla más requerida es S.

Ejemplo:

En la zapatería “Calzados Star” trabajan Pedro, Felipe, Adriana y Miguel confeccionando zapatos como indica el siguiente pictograma:



Analizamos y respondemos a las siguientes preguntas:

Si el símbolo representativo es "un par de zapatos igual a 70 pares".

¿Quién confeccionó más pares de zapatos?

R.: Adriana.

¿Cuántos pares más que Felipe hizo Pedro?

R.: La diferencia es de 2 pares en el gráfico, entonces $2 \times 70 = 140$ pares más.

¿Cuántos pares de zapatos confeccionaron los 4 amigos?

R.: Si son 14 íconos y cada uno de ellos equivale a 70, entonces $(14 \times 70 = 980)$. Lo que significa que entre los 4 hicieron el armado de 980 pares.

Ejemplo:

Reuniremos datos en un pictograma, empezamos preguntando a las y los niños de la unidad educativa sobre el consumo de frutas durante la semana.

Recolectaremos la información de algunos niños, organizándola en función a la categoría de los días de la semana y los nombres de las y los niños que consumen frutas en los días de la semana. Luego, organizaremos en posición horizontal como vertical.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
EDITH							
ROLANDO							
ROSMERY							
RUBÉN							
JORGE							

Una vez observado el pictograma anterior, respondemos a las siguientes preguntas:

¿Cuál de los niños consume de manera constante una fruta al día?

.....

.....

.....

.....

.....

¿Qué niña consume frutas solo los días que asiste a la escuela?

.....

.....

.....

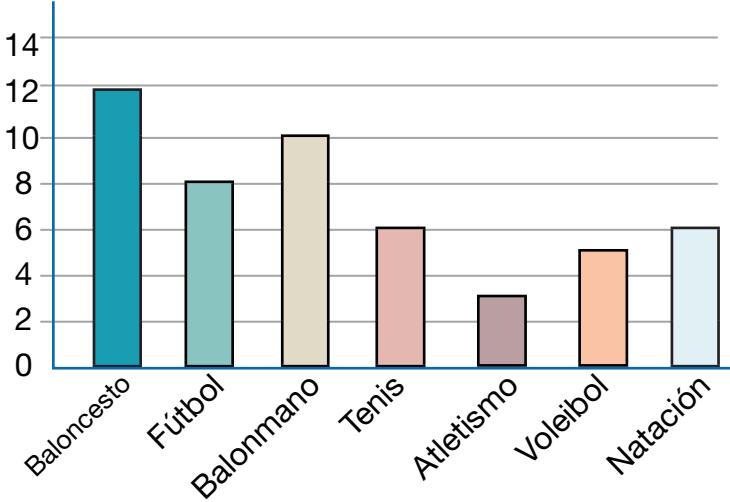
.....

.....

¿Conoces los diagramas de barra?

Los diagramas de barra son los gráficos más sencillos y más utilizados. Son una manera de representar visualmente datos que nos ayudan a comprender información precisa.

Deporte preferido	Frecuencia absoluta
Baloncesto	12
Fútbol	8
Balonmano	10
Tenis	6
Atletismo	3
Voleibol	5
Natación	6
TOTAL	50



Ejemplo:

Yhamil y sus compañeros de curso comienzan a hablar sobre las caricaturas que ven en televisión. Al escuchar las preferencias de todos, resulta que 5 niños miran Bob Esponja, 7 miran Ben10, 4 miran Simpson y 9 miran el Chavo animado.

Diagrama de barras

Teniendo la información en torno a las preguntas realizadas por Yhamil, tenemos el siguiente cuadro:

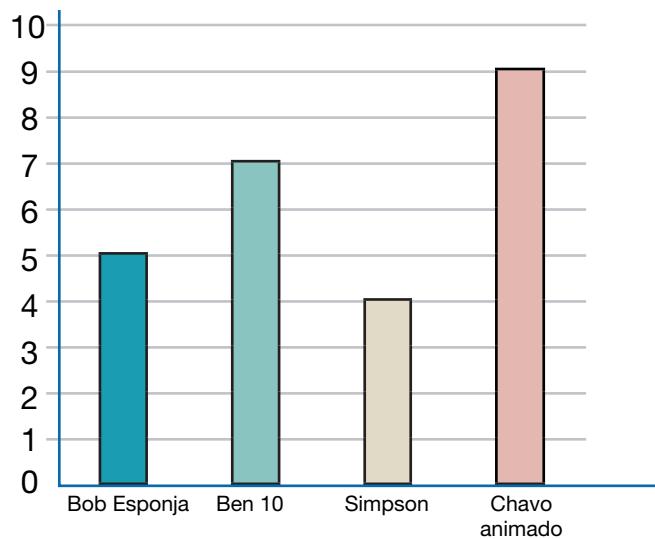


Caricatura que miran en televisión	Nº de estudiantes Niños – niñas
Bob Esponja	5
Ben10	7
Simpson	4
Chavo animado	9
Total	25

Posteriormente, trasladamos la información recolectada al diagrama de barras.



Ingresá al QR para profundizar sobre gráfica de barras.



Interpretamos la información:

¿Cuál es la caricatura preferida de las y los niños?

.....

¿Cuál es la caricatura menos preferida de las y los niños?

.....

Entre niñas y niños, ¿cuántos participaron de la encuesta?

.....

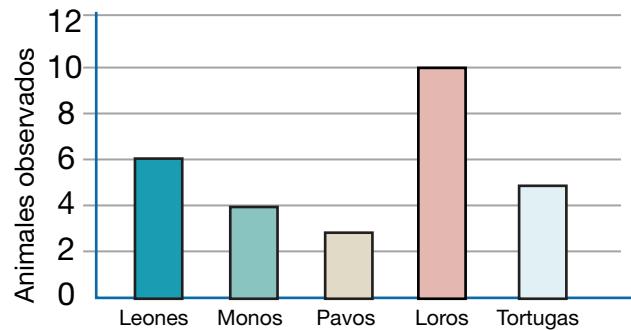
Finalmente, no olvides que estas operaciones básicas se pueden realizar en hojas de cálculo y otros programas en la computadora.

Traslado de información a la gráfica de barras

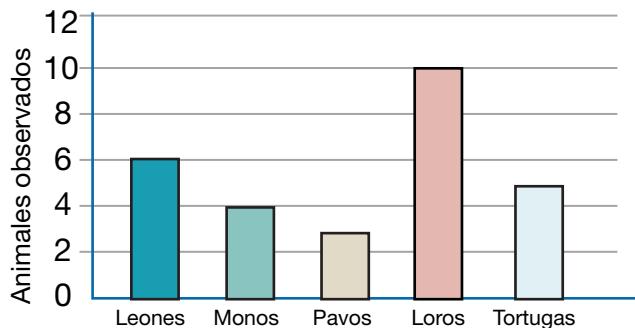
Imaginemos que las niñas y los niños del curso visitamos el zoológico. Para saber cuántos tipos de animales vimos ahí, los representamos en nuestros cuadernos con la numeración equivalente.

Luego, la información recolectada es trasladada a la gráfica de barras incorporando categorías para el análisis de la información en posición horizontal y vertical.

ANIMALES	RECUENTO	TOTAL
Leones	x x x x x x	6
Monos	x x x x	4
Pavos	x x x	3
Loros	x x x x x x x x x x	10
Tortugas	x x x x x	5



Después, analizamos los datos obtenidos y los interpretamos recordando la experiencia de la visita al zoológico.



De la información representada en la gráfica de barras de manera horizontal y vertical, analizamos y respondemos:

¿Qué animales fueron los más observados en el zoológico?

.....

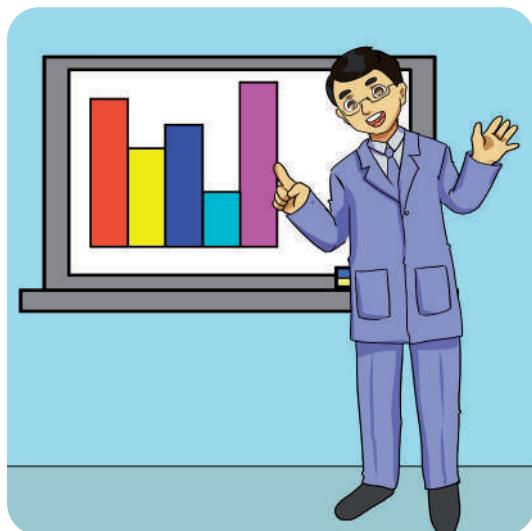
¿Qué animales fueron vistos en menor frecuencia?

.....

¿Por qué existen más loros en la gráfica?

.....

Lectura e interpretación de gráficos de barras simples



Leer o interpretar una tabla estadística no es tan sencillo, puesto que hay que considerar dos elementos:

Al leer una tabla, pictograma o gráfico extraemos información explícita, es decir, aquella que podemos obtener directamente de la fuente.

Mientras que, al interpretar los datos entregados, respondemos a interrogantes que no se pueden responder con tan solo observar la información dada.

Ejemplo:

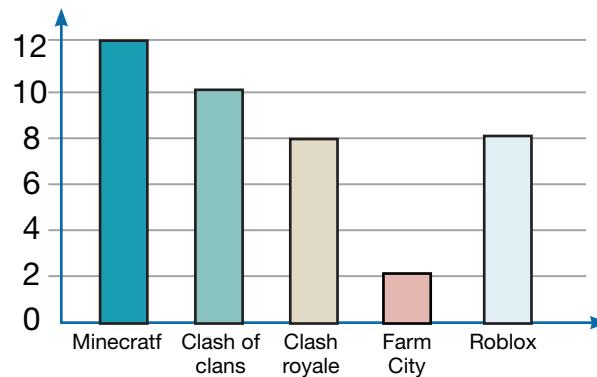
Se les preguntó a las y los estudiantes de 5to de primaria lo siguiente: ¿Qué juego tenían en el celular? Y respondieron: Minecraft 12, Clash of Clans 10, Clash Royale 8, Farm City 2 y Roblox 8.

Cuadro de datos recolectados

Juegos	Nº de estudiantes
Minecraft	12
Clash of clans	10
Clash royale	8
Farm City	2
Roblox	8
Total	40



Interpretamos la información reunida en el gráfico:



¿Cuál es el juego más popular para los estudiantes?

R. El más popular es Minecraft.

¿Cuántos estudiantes fueron encuestados?

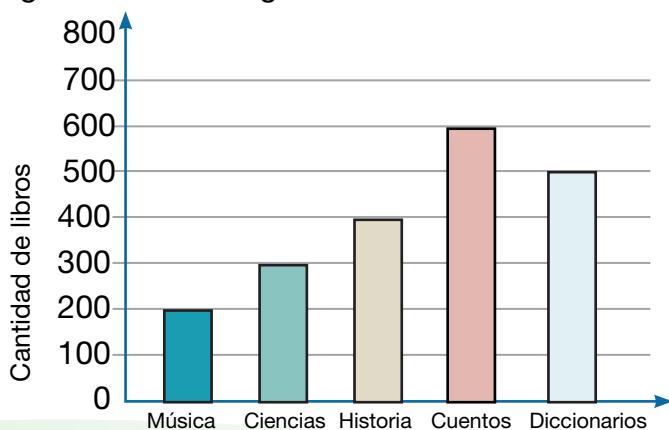
R. Entre niñas y niños, fueron encuestados 40 estudiantes.

¿Cuál es el juego que menos preferencia tiene entre los estudiantes?

R. El menos preferido es Farm City.

Ejemplo:

En la ciudad de Oruro, las y los niños de la Unidad Educativa "10 de Febrero", hicieron el conteo de los libros que se encuentran en la biblioteca de la zona. La información fue organizada de la siguiente manera:

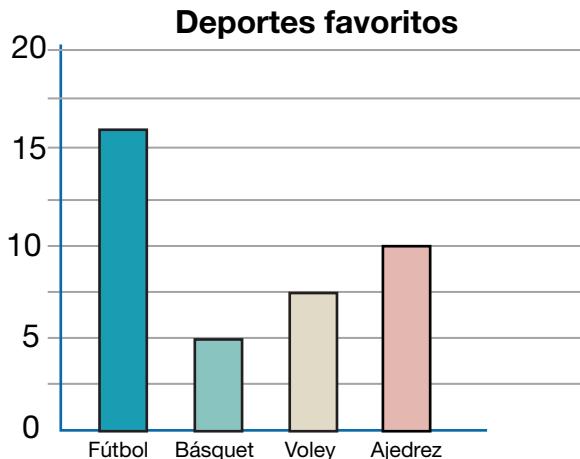


Considerando la cantidad de libros, ¿cuál de la siguiente afirmación es correcta? Subraya con algún color.

- Hay 750 libros de cuentos en la librería.
- Hay más libros de cuentos que diccionarios.
- Hay 250 libros de música en la librería.
- Hay igual cantidad de libros de ciencias y de historia.

Actividad 5. Leemos detenidamente y analizamos:

En la escuela se hizo una encuesta sobre los deportes favoritos de las y los estudiantes y se mostraron los siguientes resultados:



Selecciona la opción correcta.

¿Qué tipo de gráfico es el anterior?

- Circular.
- De líneas.
- De barras.
- Pictogramas.

Analizamos la información y respondemos:

¿Cuál es el deporte de mayor preferencia entre las y los estudiantes?

.....

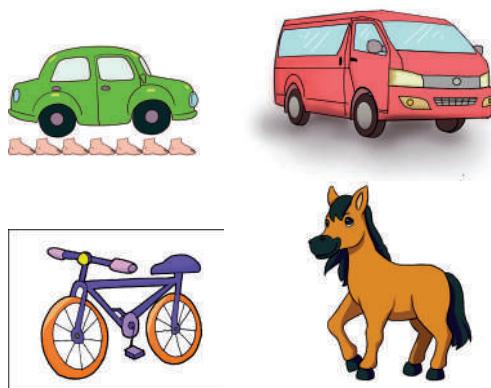
¿Cuál es el segundo deporte más preferido entre las y los estudiantes?

.....

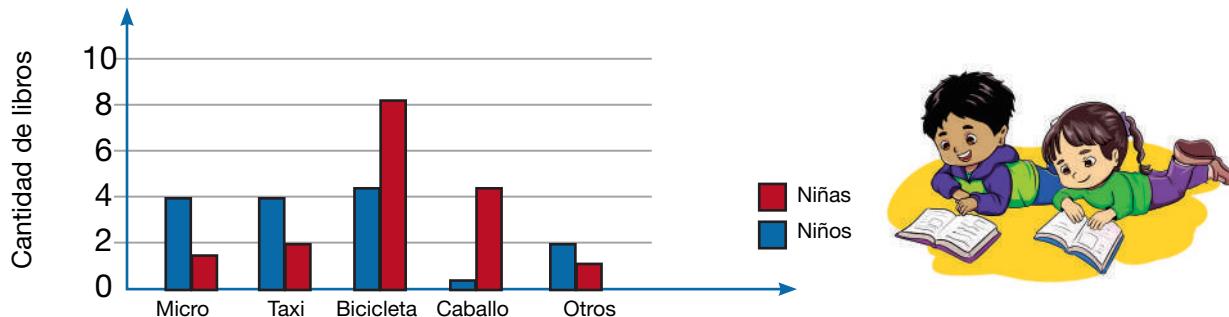
¿Cuál es el deporte menos preferido entre las y los estudiantes?

.....

Realizamos una encuesta a las niñas y niños sobre el medio de transporte que usan para llegar a la unidad educativa:



MEDIOS DE TRANSPORTE	NIÑAS	NIÑOS
Micro	4	1
Taxi	4	2
Bicicleta	5	9
Caballo	0	5
Otros	3	2

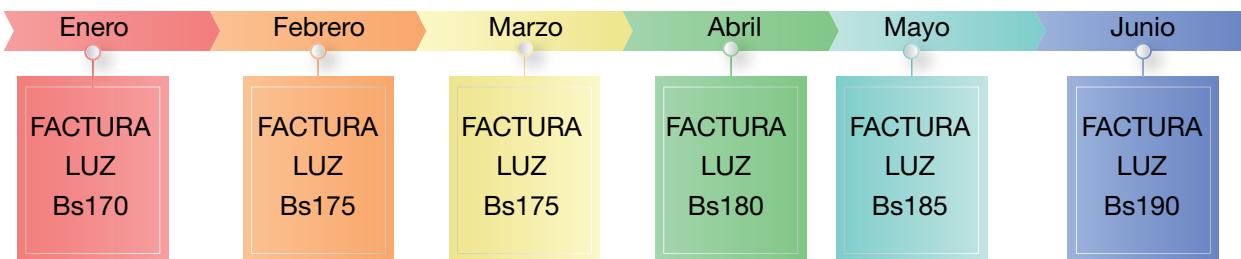


Según los gráficos, ¿cuál es la interpretación correcta?

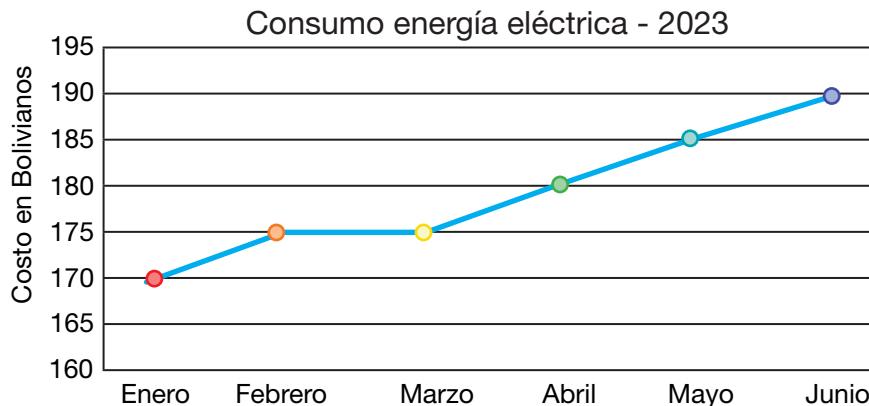
- El medio de transporte más utilizado es la bicicleta.
- Una gran parte utiliza la bicicleta.
- El medio de transporte más usado por las niñas y niños para llegar a la unidad educativa es la bicicleta.
- Los niños tienen más bicicletas que las niñas.

Lectura de información en gráfica de líneas

Reunimos las facturas de energía eléctrica de la familia López del primer semestre de la pasada gestión. Luego, organizamos la información sobre el consumo para realizar el análisis y lectura de los promedios de gasto en la familia. Observamos las facturas y la gráfica que organiza los gastos de consumo por meses.



Observamos el consumo de energía eléctrica entre los meses de enero a junio:



Analizamos y respondemos la pregunta:

¿En qué meses el gasto de energía eléctrica fue igual?

- a) Enero – febrero.
- b) Febrero – marzo.
- c) Marzo – abril.
- d) Mayo – junio.

Examinamos y explicamos la información de acuerdo a lo solicitado:

¿Cuál fue el mes de menor gasto en energía eléctrica para la familia López?

¿Cuál fue el mes en que la familia López tuvo que gastar más en el servicio de luz?

¿Cuál es la constante de consumo?, ¿Es ascendente o descendente?

Actividad 6. De acuerdo con los datos, completamos las tablas, los diagramas y las preguntas.

Durante la pasada gestión, los papás de Antonio y Lucy se han dedicado a la confección de prendas de dormir para niñas y niños. Mencionan que sus ganancias fueron estas: marzo, Bs2.200; abril, Bs2.100; mayo, Bs2.000 y durante el mes de junio, Bs1.900.

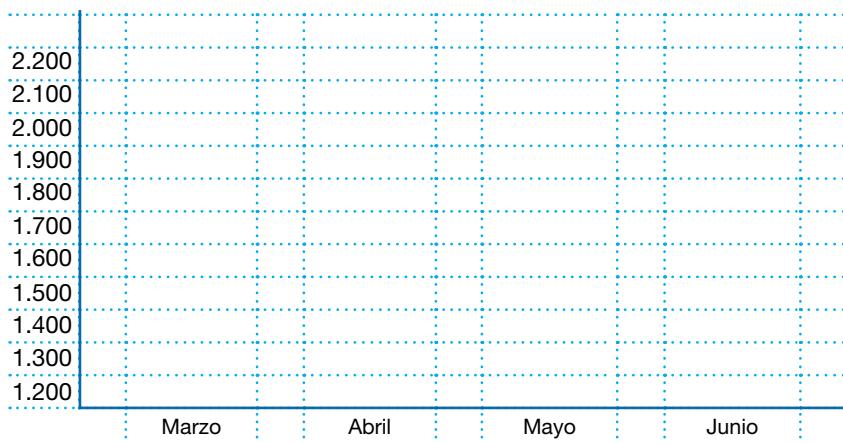


Tabla de datos

Meses	Ganancias

Diagrama de barras

Trasladamos la información recolectada:



Interpretamos la información:

¿En qué mes las ganancias fueron menores?

.....

¿En qué mes ganaron más dinero?

.....

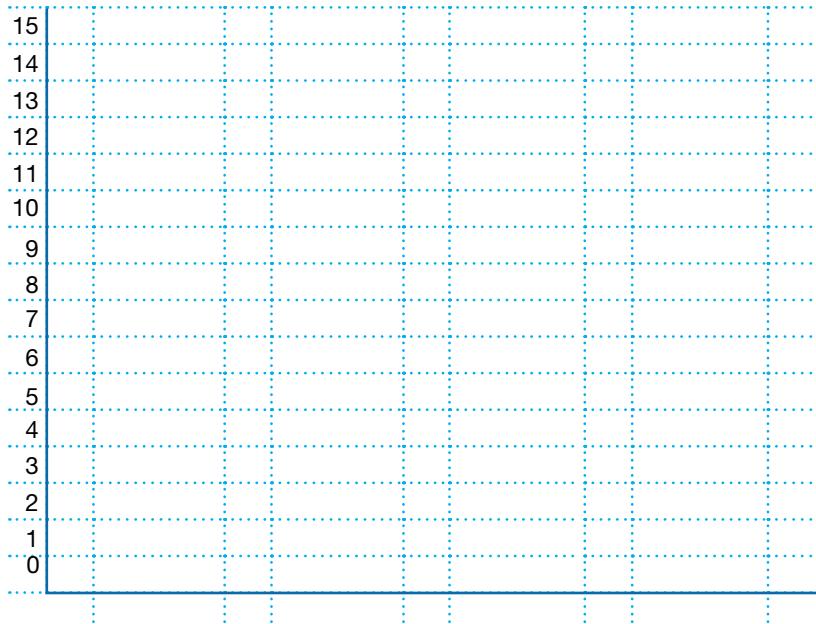
Actividad 7. Luego de preguntar a 30 estudiantes de 5to de primaria sobre las mascotas que tienen en casa, ellos respondieron:



Mascota	Nº de estudiantes
Perro	15
Gato	10
Loro	5
Total	30

A partir de las respuestas de las y los estudiantes, organizamos la información en la siguiente tabla:

Diagrama de barras:



Interpretamos la información:

¿Qué animal es el preferido por las y los estudiantes?

.....

¿Qué animal es el segundo preferido por las y los estudiantes?

.....

Actividad 8. Nos organizamos en equipos y realizamos la siguiente actividad:

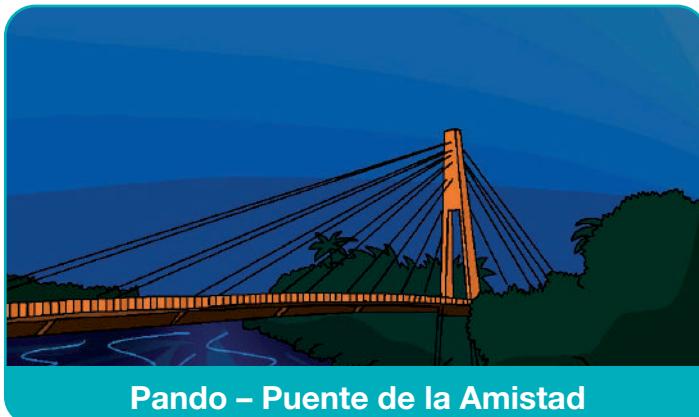
Observamos diferentes imágenes relacionadas con los lugares turísticos del Estado Plurinacional de Bolivia. Luego, realizamos una encuesta a nuestros maestros, compañeros, compañeras y padres de familia, preguntando si alguna vez han visitado o conocen esos lugares turísticos. Recolectamos la información y la organizamos en un diagrama de barras. Finalmente, interpretamos la información recopilada.

Atractivos turísticos en el Estado Plurinacional de Bolivia:





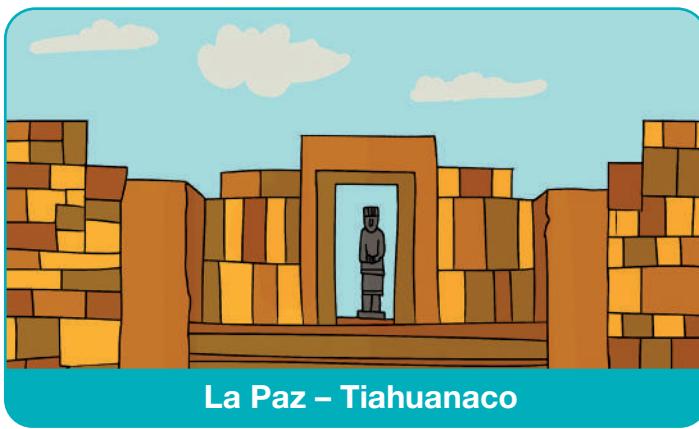
Oruro – Arenales



Pando – Puente de la Amistad



Cochabamba – Cristo de la Concordia



La Paz – Tiawanaco





Chuquisaca – Casa de la Libertad



Tarija – Museo Héroes del Chaco



Santa Cruz – Catedral Basílica Menor de San Lorenzo



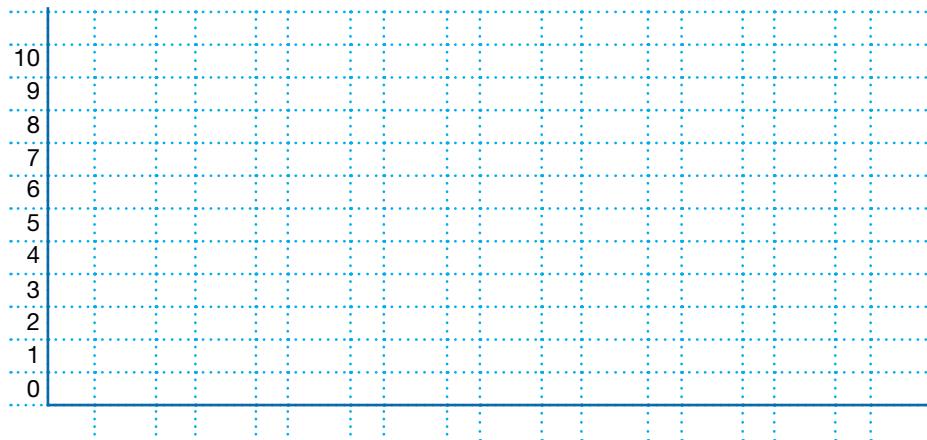
Beni – San Ignacio de Moxos

1er paso. Recolectamos la información en una tabla:

¿Qué lugares conocen?

Nº	Lugares y atractivos turísticos	Varones	Mujeres	Total
1	Salar de Uyuni – Potosí			
2	Tiahuanaco – La Paz			
3	Casa de la Libertad – Chuquisaca			
4	Puente de la Amistad – Pando			
5	Arenales – Oruro			
6	Cristo de la Concordia – Cochabamba			
7	Catedral Basílica Menor de San Lorenzo – Santa Cruz			
8	Museo héroes del Chaco – Tarija			
9	San Ignacio de Moxos – Beni			
TOTAL				

2do paso. Trasladamos la información a una gráfica de barras:



3er paso. Interpretamos la información:

La interpretación de la información se realiza en base a preguntas que nos permitan conocer el porqué de las respuestas de las personas.

Actividad 9. De acuerdo a los siguientes pasos, realizamos encuestas sobre el tema asignado y elaboramos tablas y diagramas. Luego, interpretamos la información.

¿Qué alimentos consumes más?

(Formadores, protectores y energéticos)

Imagen de alimentos



- Recolección de información.
- Traslado de la información al gráfico de barras.
- Interpretación de la información por medio de preguntas.

Glosario

Comunicación y Lenguajes

Adversidad. La adversidad se refiere a situaciones difíciles, desafiantes o adversas que una persona puede enfrentar en la vida.

Colonización. La colonización se refiere al establecimiento y expansión de colonias por parte de una nación o grupo de personas en un territorio que no forma parte de su país de origen.

Discriminación. La discriminación se refiere al trato injusto o desigual hacia una persona o grupo de personas basado en características como la raza, el género, la religión, la orientación sexual, la discapacidad, la edad u otras características identificables.

Polémica. La palabra "polémica" se utiliza para describir una situación o un tema que provoca controversia, debate o discusión acalorada entre personas que tienen opiniones divergentes.

Ciencias Sociales

Convención. Una convención puede referirse a una reunión o evento formal, a menudo planificado con antelación, donde las personas se reúnen para discutir temas específicos, intercambiar ideas, tomar decisiones o llevar a cabo actividades relacionadas con un campo particular.

Latifundista. Un latifundista es una persona o entidad que posee o controla grandes extensiones de tierra, conocidas como latifundios.

Masacre. Una masacre se refiere a la matanza brutal e indiscriminada de un gran número de personas.

Protagonista. El término "protagonista" tiene varios significados dependiendo del contexto, pero, en términos generales, se refiere al personaje principal o central en una obra literaria, cinematográfica, teatral en cualquier otra forma de narrativa.

Ciencias Naturales

Potable. "Potable" se refiere a algo que es seguro y adecuado para beber o consumir sin representar riesgos para la salud. En el contexto del agua, la palabra "potable" se utiliza para describir el agua que cumple con estándares de calidad establecidos y que es segura para el consumo humano.

Territorio. El "territorio" se refiere a una extensión de tierra o espacio geográfico que está bajo la jurisdicción, control o posesión de un país, una entidad política, una comunidad o un individuo.

Transformación. La "transformación" se refiere al proceso de cambiar o alterar la forma, la naturaleza, la apariencia o el estado de algo. Este término se utiliza en una variedad de contextos para describir cambios significativos o procesos de cambio en diferentes áreas de la vida, la ciencia o la tecnología.

Vegetación. La "vegetación" se refiere al conjunto de plantas que crecen en una región geográfica específica o en un área determinada.

Matemática

Coordenadas. Las coordenadas son conjuntos de números o valores que especifican la posición única de un punto en un sistema de referencia. Estos sistemas de coordenadas se utilizan para describir la ubicación de puntos, objetos, eventos u otros elementos en el espacio.

Equivalente. El término "equivalente" se utiliza para indicar que dos cosas tienen el mismo valor, cantidad, significado o efecto.

Perpendicular. En términos más generales, el concepto de perpendicularidad se aplica no solo a líneas, sino también a vectores, planos y objetos tridimensionales. Dos vectores son perpendiculares si el producto punto entre ellos es cero, y dos planos son perpendiculares si sus normales son perpendiculares.

Proporcional. "Proporcional" se refiere a una relación en la que dos cantidades o magnitudes aumentan o disminuyen de manera constante en relación una con la otra. En otras palabras, dos cosas son proporcionales si su relación se mantiene constante o sigue un patrón específico.

Referencias bibliográficas

- Ardilladigital.com. (s.m 2012). *El Payaso Horacio*. La Ardilla digital. Recuperado 18 de octubre de 2023 de: <https://acortar.link/mTx4M9>
- Arguedas, A. (s.m 1975). *Historia general de Bolivia*. La Paz, Bolivia: Editorial Gisbert.
- Arnade, C. (s.m 2004). *La Dramática Insurgencia de Bolivia*. La Paz, Bolivia: Librería Juventud.
- Artes Gráficas Rivolin Hnos (s.f). *Números: revista de didáctica de las matemáticas*. España: Artes Gráficas R.H.
- Arriaga, M. (11 de septiembre de 2023). *Lago Titicaca*. América Futura. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/RjTEf8>
- Atilano, J (13 de abril de 2010). *Guion de radio para la educación*. UNICEF, enredate.org. Recuperado 15 de septiembre de 2023 de: <https://bit.ly/RadioGuion>
- Barrios Calmaestra, L. (s.m 2015). *Los números impares y las potencias de los números naturales*. España: Revista Didáctica de matemática.
- Baptista Gumucio, M. (s.m 2018). *Biografía del Palacio Quemado*. Cochabamba, Bolivia: Editorial Kipus.
- Biondo, E. (s.m 1989). *Alto Perú, Insurrección, Libertad e Independencia; Campañas Militares*. Jujuy, Argentina: Universidad Nacional de Jujuy.
- Blasco, R. (12 de 09 de 2022). *Metáfora y símil*. Un Profesor. Recuperado 25 de septiembre de 2023 de: <https://bit.ly/46R9djH>
- Camacho, J. M. (s.m 1913). *Compendio de la historia de Bolivia*. La Paz, Bolivia: Lakermance hermanos.
- Cervera, C. L. R., Arrieta, I. J. V., Leyva, M. E., Rodríguez, E. F. G. (s.m 2019). *Estrategia de preparación al docente para desarrollar estilos de vida saludables desde la Enseñanza Primaria*. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores.
- De Marsily, G. (s.m 2005). *El agua*. Siglo XXI.
- EducaPeques. (s.m 2019). *Cuentos cortos de terror*. Portal de Educación Infantil y Primaria. Recuperado 19 de octubre de 2023 de: <https://bit.ly/CasaesTerror>
- Eliot, T. S. (s.m 1992). *Sobre poesía y poetas*. Icaria Editorial.
- Enciclopedia Humanidades. (30 de agosto de 2018). *Cuentos de Terror*. Equipo editorial Etecé. Recuperado 10 de octubre de 2023 de: <https://bit.ly/46JPQZy>
- Farias, G. (02 de 02 de 2022). *Cómic*. ETECÉ-Concepto. Recuperado 10 de julio de 2023 de: <https://concepto.de/comic/>
- Gabot, M. (s.m 2023). *La gallina de los huevos de oro*. Fundación Leer. Recuperado 22 de octubre de 2023 de: <https://bit.ly/47PZATJ>

GCF Global. (s.f) *Los Adverbios*. GCF Global. Recuperado 10 de noviembre de 2023 de: <https://n9.cl/ahq2r>

Guirao, M. (7 de mayo de 2018). *Cada día pasan por nuestros riñones 150 litros de sangre*. Recuperado 9 de septiembre de 2023 de: <https://bit.ly/3RoOy1P>

Hernández Ruiz, A. M. (2019). *Programa de estrategias didácticas para mejorar la comprensión lectora en los niños de 4º grado de primaria*. Trujillo. Institución Educativa Everardo Zapata Santillana.

Kaufman, A.M. y Rodríguez, M.E. (s.m 2001). *La Escuela y los Textos*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Aula XXI Santillana.

KidsFunLab Kids Songs. (s.m 2018). *Los pulmones de la tierra*. DiDino canciones para niños. Recuperado 1 de octubre de 2023 de: <https://bit.ly/PulmoTierra>

Lathrop, T. (s.m 1995). *Curso de gramática histórica española*. Barcelona.

Mesa, Gisbert, C. (s.m 2007). *Historia de Bolivia*. La Paz, Bolivia: Editorial Gisbert.

Miguel, A. (11 de septiembre de 2023). *El riesgo de que el lago navegable más alto del mundo se convierta en una cloaca*. EL PAÍS. Recuperado 18 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/RjTEf8>

Morales, P. M. M. (s.m 2017). *Refranero: refranes y expresiones populares*. Madrid, España: Pierre Marie Mouronval Morales.

Ortiz, M. K., y De Moya, C. I. (s.m 2016). *Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento numérico en la resolución de problemas con números naturales en quinto grado*. Barranquilla, Colombia.

Pacheco, V. y Álvarez, M. A. (s.m 1997). *Comunicación escrita y oral*. San José de Costa Rica: Impresos CQ.

Pazos, E. (s.m 1990). *Acentuación y ortografía*. San José de Costa Rica: Euroamericana de Ediciones.

Perera Dzul, P. B., y Valdemoros Álvarez, M. E. (s.m 2009). *Enseñanza experimental de las fracciones en cuarto grado*. México: Educación Matemática, 21(1), 29-61.

Pérez Espinosa, M. (s.m 2017). *Los pictogramas en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la lectoescritura*. España: Publicaciones didácticas, 81, 487-508.

PROEIB Andes (s.m 2008) *Consejos Educativos de Pueblos Originarios de Bolivia*. Cochabamba, Bolivia: Programa de Fortalecimiento de Liderazgos Indígenas. Historia del Movimiento Indígena en Bolivia. Módulo Guía del participante.

Ribas, N. (31 de 08 de 2022). *Rima*. Enciclopedia de Ejemplos. Recuperado 12 de octubre de 2023 de: <https://bit.ly/3uK5als>

Rossowová, L. (s.m 2007). *Las palabras compuestas en español*. España.

Sanchez, L. A. (s.m 1956). *Historia General de América*. Santiago de Chile: Ediciones Ercilla.

Sanchez, L. A. (s.m 1956). *Historia General de América*. Ediciones Ercilla.

Sposob, G. (10 enero de 2024). *Ciclo del Agua*. Enciclopedia Concepto. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/pkrU7>

Universidad Pedagógica Nacional. (s.m 2023). *Refranes*. Studocu. Recuperado 14 de agosto de 2023 de: <https://bit.ly/41cltJh>

Villarroel Triveño, A. (s.m 1975). *La Fundación de Bolivia*. La Paz, Bolivia: Talleres Gráficos Rocabado.

Zárate, F. (12 de marzo de 2022). *Fortín Vanguardia*. Recuperado 21 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/hEtGWx>

Imágenes

CENAMHI. Dirección de Hidrología (25 de agosto de 2008). *Áreas del territorio boliviano*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/oNXx2Y>

Centro de Ecología y Pueblos Andinos (20 de julio de 2020). *Los Urus del Lago Poopó*. Recuperado 21 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/aaFp0A>

DARQ on X (3 de abril de 2020). *Edificación Colegio de arquitectos*. X.com. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/ZOLSRv>

El País (6 de agosto de 2022). *Independencia de Bolivia*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/EvtJQT>

Essentialpanama (17 de mayo de 2022). *Beneficios y propiedades del plátano*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/tjLmWx>

Éxito Educativo. (27 de septiembre de 2023). *Bolivia dice “Basta de violencia en mi escuela”*. Éxito Educativo. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/myQaVt>

Fernández, T. y Tamaro, E. (29 de enero de 2024). *Biografía de Pablo Zárate Willka. Biografías y Vidas*. La enciclopedia biográfica en línea. Barcelona, España, 2004. Recuperado 26 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/MrFOKA>

Huenchumil, P. (1 de noviembre de 2020). *Asamblea Constituyente en Bolivia*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/qoUGsE>

Jiménez, L. (1 de agosto de 2016). *Creación del Ejército de Los Andes*. Red internacional en 7 idiomas. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/y453GY>

La Época (abril de 2019). *Guerra Liberal*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/sauoid>

Me encanta escribir en español (10 julio 2014). *Caminando por la ciudad*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/QsD2KM>

Ministerio de Salud (9 de agosto de 2023). *Reporte Covid-19 en Bolivia*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/N1VTrB>

Ministerio de Salud (s.f.). *Inocuidad Alimentaria*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/Mb27Mk>

Romero González, W. (17 de enero de 2024). *Revolución de Chuquisaca*. Wikipedia. La Enciclopedia libre. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/KWqSMM>

Opinión (24 de agosto de 2018). *Organizan diálogo sobre guerrilleros del siglo XIX*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/GIKRfg>

Printpv.com (s.f.). *Díptico-Tríptico-Cuadríptico*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/FxCBf5>

Sanabria Fernández, H. (6 de agosto de 2019). *Los Tiempos en otra Dimensión*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/HWWiMH>

Slideshare a Scribd company (17 de mayo de 2023). *Pisos Ecológicos*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/ZTSPPr2>

Wikipedia. La Enciclopedia libre (2 de enero de 2024). *Guerra Civil boliviana*. Recuperado 21 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/AJQaoh>

Wikipedia. La Enciclopedia libre (27 de febrero de 20213). *Comercio 28-feb-1879*. Recuperado 20 de enero de 2024 de: <https://acortar.link/3xbEQj>



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN



minedu.gob.bo



@minedubol



minedu_bol

Av. Arce No. 2147 • Teléfonos: (591-2) 2681200
La Paz - Bolivia

Por una EDUCACIÓN de CALIDAD
rumbo al BICENTENARIO

