



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

# **Iro. Secundaria**

# **Textos de Aprendizaje**

**Educación Secundaria Comunitaria Productiva**  
**Subsistema de Educación Regular**

**Documento de trabajo**

*" 2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN "*



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

## **Educación Secundaria Comunitaria Productiva Subsistema de Educación Regular**

**Adrián Rubén Quelca Tarqui**  
MINISTRO DE EDUCACIÓN

**Bartolomé Puma Velásquez**  
VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN REGULAR

**Elmer Bautista Mamani**  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

EQUIPO TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
COMUNITARIA PRODUCTIVA

**Jhenny Huanca Quispe**  
**Natalia Martha Llanque Calle**  
**Freddy Eloy Mamani Duran**  
**Juan Carlos Mamani Manrique**  
**Juan José Jaimes Mamani**

Equipo de Apoyo  
**Freddy Eddy Hilari Michua**

**“2021 AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN”**



## Presentación

Estimados estudiantes:

En nuestro Estado Plurinacional de Bolivia, la gestión educativa 2020 fue clausurada dejando sin educación a toda la población estudiantil. Hecho que causó indignación y mucha preocupación a madres, padres de familia, tutores, maestras y maestros, comunidad educativa y la sociedad en su conjunto. Esta acción vulneró el derecho fundamental amparado por la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia: el derecho a la educación. Por tanto, nuestra primera tarea como Ministerio de Educación es **RECUPERAR LA EDUCACIÓN PARA TODAS Y TODOS**, dándoles las condiciones de seguridad, igualdad y equidad para reiniciar las actividades educativas.

Por esta razón hicimos todos los esfuerzos para compartir con ustedes el Texto de Aprendizaje de **1ro de secundaria**, documento de trabajo para ser aplicado en las tres modalidades de atención propuestas, para fortalecer los procesos educativos de aprendizaje de manera íntegra y holística durante el proceso de nivelación 2020. Este material está pensado para fortalecer las capacidades, potencialidades y habilidades en los cuatro campos de saberes y conocimientos enfatizando los contenidos de las áreas de conocimientos.

En el Texto de Aprendizaje encontrarán diferentes espacios temáticos en correspondencia con las orientaciones metodológicas, actividades de aprendizaje, videos interactivos y otros.

Ahora es tiempo de sumar fuerzas para llevar adelante el proceso de recuperar el derecho a la educación, multiplicar disposiciones en el aprendizaje, dividir nuestro tiempo en la atención al proceso formativo y restar debilidades para trabajar en equipo con los estudiantes, maestras y maestros, madres, padres de familia o tutores y comunidad educativa.

Estimados estudiantes, adelante. Manos a la obra y éxitos en la presente gestión.

Con aprecio:

Adrián Rubén Quelca Tarqui  
**MINISTRO DE EDUCACIÓN**



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN



## ÍNDICE

ORIENTACIONES GENERALES PARA EL USO DEL TEXTO DE APRENDIZAJE .....	5
VIDA TIERRA Y TERRITORIO	
CIENCIAS NATURALES.....	6
COMUNIDAD Y SOCIEDAD	
COMUNICACIÓN Y LENGUAJES .....	32
LENGUA EXTRANJERA.....	52
CIENCIAS SOCIALES.....	72
EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES .....	90
EDUCACIÓN MUSICAL .....	102
ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES .....	128
COSMOS Y PENSAMIENTO	
COSMOVISIONES FILOSOFÍA Y SICOLOGÍA .....	138
VALORES, ESPIRITUALIDADES Y RELIGIONES.....	160
CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN	
MATEMÁTICA .....	172
TÉCNICA TECNOLÓGICA GENERAL .....	198
REFERENCIAS.....	221

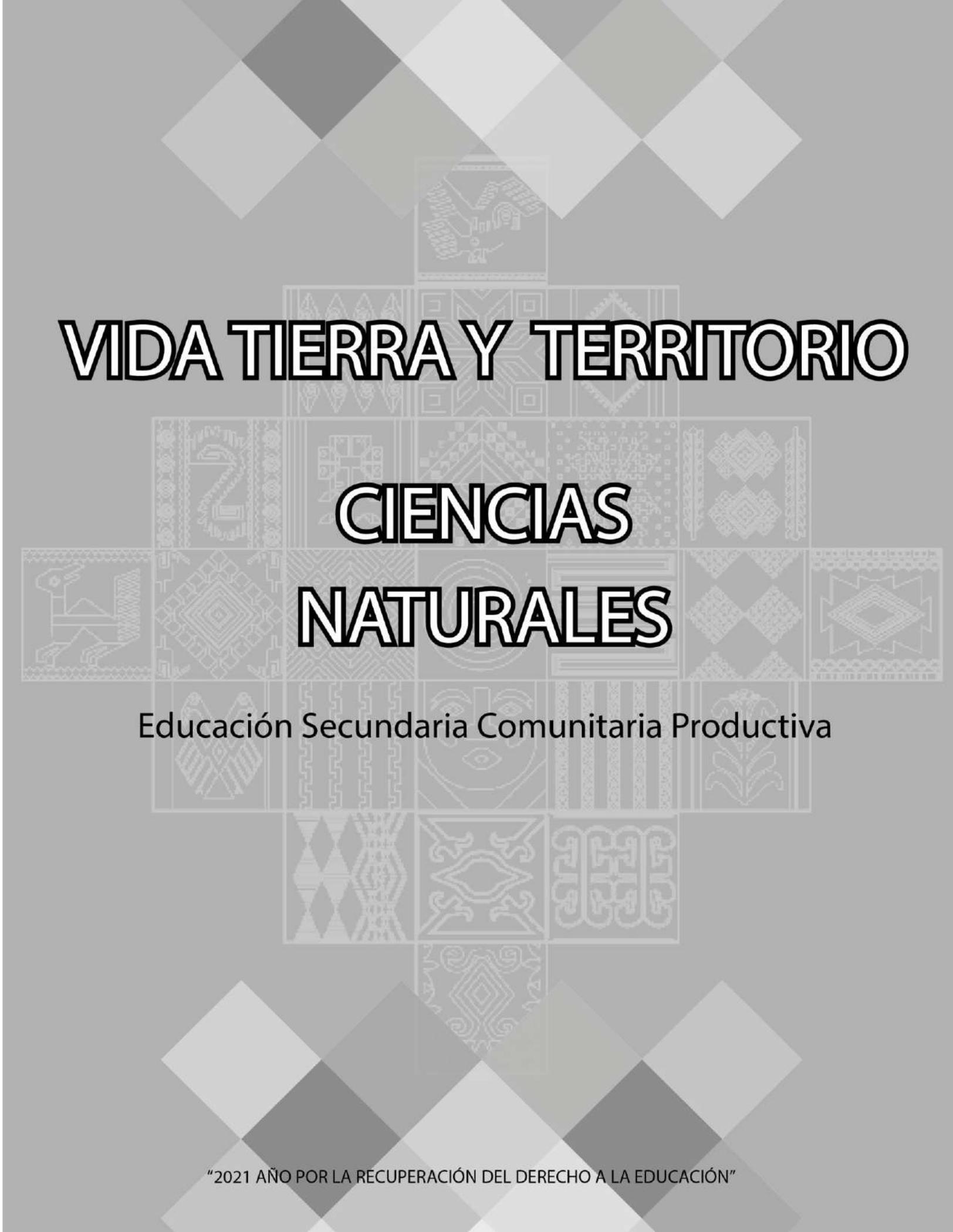


## ORIENTACIONES GENERALES PARA EL USO DEL TEXTO DE APRENDIZAJE

El Texto de Aprendizaje tiene la finalidad de apoyar el desarrollo de los contenidos en el trimestre destinado a la recuperación del proceso formativo interrumpido.

<b>OBJETIVO:</b>	Responde a la Planificación del Desarrollo Curricular-PDC- en relación al objetivo anual del área.	
<b>ORIENTACIONES METODOLÓGICAS</b>	<b>ÍCONO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
<b>PRÁCTICA</b> Podemos iniciar a partir de la experiencia, contacto con la realidad o experimentación que introduzca al proceso formativo. Contextualizar el contenido del tema optimizará el proceso enseñanza aprendizaje.		El texto presenta el inicio de los temas con diferentes actividades. Te invitamos a que cumplas con el desarrollo de las tareas que están simbolizadas por el ícono. Las actividades propuestas te ayudarán a generar, procesar la información y transformar en conocimiento para la teorización pertinente.
<b>TEORÍA</b> Nos remite al contenido y al uso de estrategias para su afianzamiento. La interiorización se trabaja a través de la comprensión de la información sobre el contenido. Anímate a comprender y transformarlo en conocimiento. Éste se quedará contigo siempre.		Localiza el ícono que representa la teoría. Lee, analiza y asume una postura crítica y realiza las diferentes actividades. Construye tu conocimiento empleando estrategias como apuntes, gráficos, cuestionarios y otros. Te invitamos a ser participe del proceso con ayuda de la o el maestro.
<b>VALORACIÓN</b> Es el resultado de la incorporación del contenido-Práctica-Teoría- y el tratamiento informativo del mismo. Es preciso reflexionar y cuestionarse sobre la aplicabilidad del mismo.		El ícono de la valoración, conduce a la reflexión sobre el contenido aprendido. Te invitamos a afianzar tu conocimiento a partir de las actividades propuestas.
<b>PRODUCCIÓN</b> Fortalece y propicia la capacidad de consolidar el conocimiento, generando productos tangibles o intangibles. Los contenidos de los que te apropiaste son tuyos, ahora empléalos en la cotidianidad.		Como resultado del avance temático, existe la capacidad de crear, generar y proponer nuevas ideas que se concretarán. Te invitamos a que cumplas las actividades propuestas. Trabajarás en tu cuaderno u otro material para presentar a la maestra o al maestro del área.



The background features a grid of squares, some containing faded logos and others with geometric patterns. At the top and bottom, there are larger diamond-shaped patterns. The text is centered over this background.

# **VIDA TIERRA Y TERRITORIO**

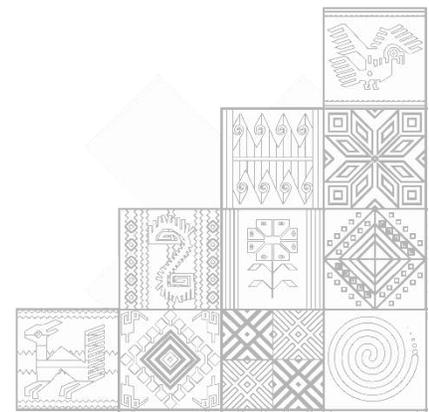
## **CIENCIAS NATURALES**

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





## LA NATURALEZA, SUS CARACTERÍSTICAS, PROPIEDADES Y BONDADDES PRODUCTIVAS



Imaginen que realizan un viaje a un país desconocido, como es lejos tienen que viajar en avión. Sienten vértigo cuando el avión se tambalea con el viento y cuando llegan a su destino se encuentran en pleno invierno, hace mucho frío y no trajeron ropa abrigada.

Luego van al mercado a comprar ropa. Les cuesta llegar porque empezó a nevar, además del viento frío que está circulando en la ciudad. En el mercado encuentran ropa abrigada y luego se dirigen a una agencia de viajes para cambiar de destino e ir a un lugar cálido. Los mandan a otro lugar donde por primera vez ven llover, pero el calor es sofocante y está a más de 35 °C. Regalan la ropa abrigada y deciden viajar a otro lugar, vuelven a la agencia y eligen un lugar más templado.

! Sorpresa; vuelven a su preciada región, donde regalan su ropa liviana y se sienten mejor, pero no pasa mucho tiempo y cae un fuerte granizo y el viento trae arena a su rostro y sus zapatos, la gente les cuenta que el clima está cambiando, así que deciden volver a casa.

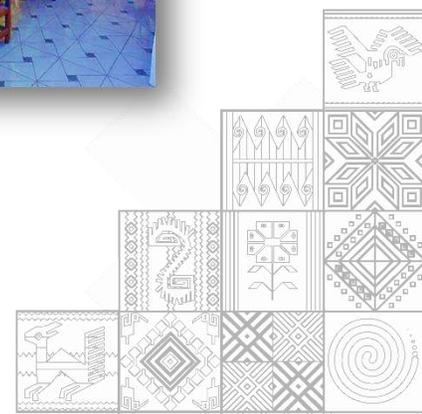
**A partir de la lectura te invito a responder en tu cuaderno las siguientes preguntas:**

¿Qué sentiste con los cambios de destino?

¿Cómo te imaginaste estar en pleno invierno?

¿Cómo imaginaste el desierto?

Describe la región donde tú habitas y socializa en tu clase





## Pisos ecológicos, cuencas hidrográficas, orografía, ecosistemas y biodiversidad del Abya Yala

### Pisos ecológicos

Bolivia es uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo, debido a los seis pisos ecológicos que están distribuidos en sus distintas regiones:

**PISO ECOLÓGICO:**  
Franja de suelo o de vegetación que corresponde a una determinada altitud sobre el nivel del mar.



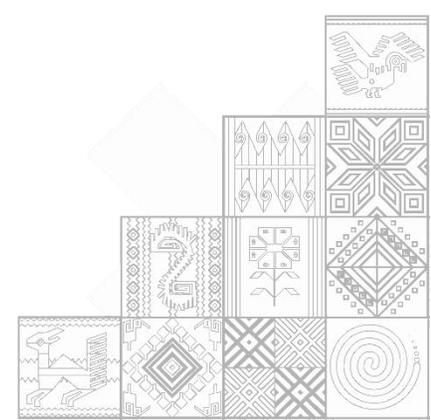
### Trabajamos en nuestros cuadernos:

- Responde ¿Qué entiendes por piso ecológico?
- Dibuja y colorea el mapa de Bolivia localizando los pisos ecológicos
- Describe las características del piso ecológico en el que habitas

### Fortalecemos lo aprendido respondiendo estas preguntas

#### Subrayamos la respuesta correcta:

1. ¿Con qué otro nombre se conoce al piso ecológico macrotérmico?  
 Zona templada                      b) Zona caliente                      c) Piso páramo





### Cuencas hidrográficas

Una **cuenca hidrográfica** es un territorio drenado por un único sistema de drenaje natural.

Bolivia cuenta con tres grandes cuencas hidrográficas, denominadas: Cuenca Amazónica, del Plata y Cerrada del Altiplano. (Según se muestra en la imagen)



**Respondamos las siguientes preguntas en nuestros cuadernos, a partir de una investigación:**

- ¿Cuáles son las tres cuencas de Bolivia?
- ¿Cuáles son los principales ríos de la Cuenca del Amazonas, del Plata y del Altiplano?
- ¿Cuáles son las cuatro subcuencas de la cuenca del Amazonas?
- ¿Cuáles son las tres subcuencas de la Cuenca del Plata?
- ¿Cuál es el río más importante de la Cuenca del Altiplano?

<http://www.revistasbolivianas.org.bo/img/revistas/rvr/v5n1/>

**Ampliemos nuestros conocimientos:**

¿Cuál es el impacto que causó en ti, al saber que están contaminando el lago Titicaca y que planteas para la preservación del lago?

.....

.....

.....

.....

.....

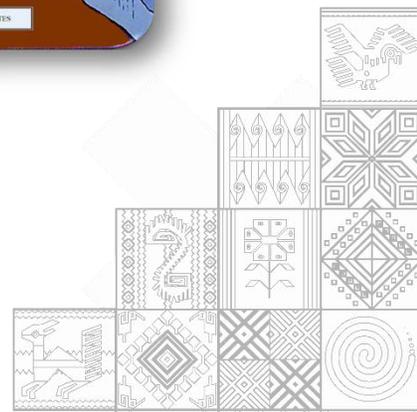
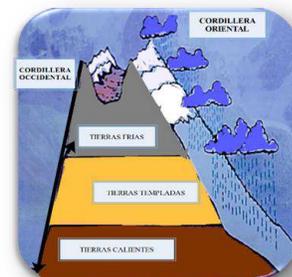
.....

**La Orografía**, es parte de la geografía física que se encarga del estudio, descripción y representación del relieve terrestre.

### Orografía

**Responde las siguientes preguntas:**

- ¿Qué representa el gráfico?  
.....  
.....
- ¿Cómo se denominan las elevaciones de la superficie terrestre?  
.....  
.....

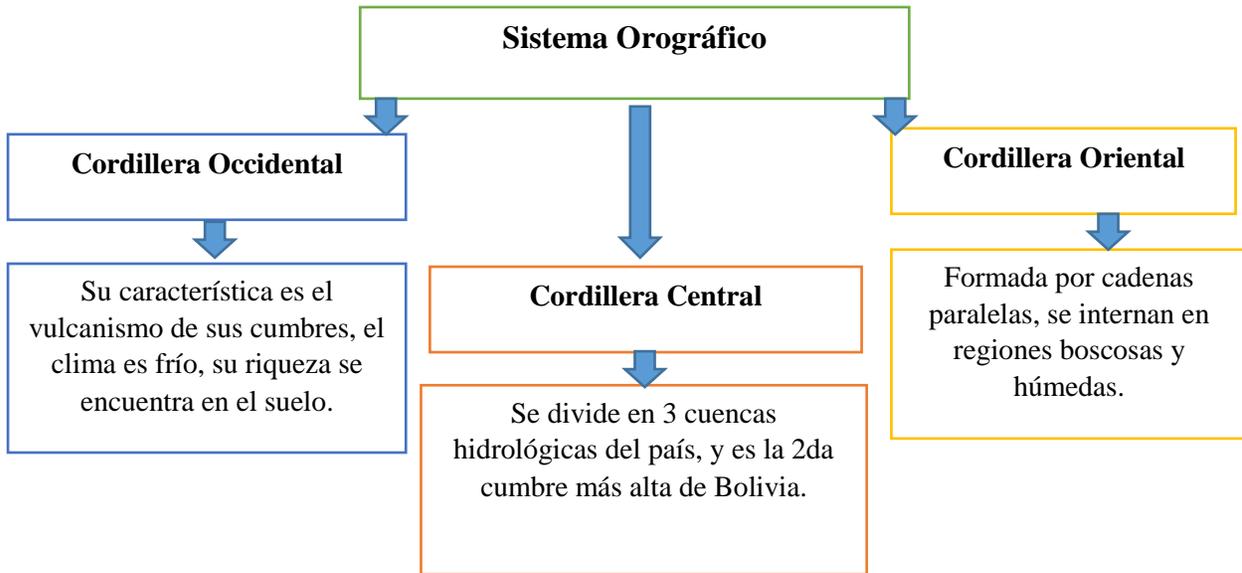




- ¿Cómo es el relieve de nuestro país?

.....  
 .....

Bolivia está atravesada de norte a sur por la Cordillera de los Andes, dividida en tres sistemas orográficos principales:



### Ecosistemas y biodiversidad del Abya Yala

Bolivia es uno de los ocho países más ricos del mundo en diversidad biológica. Su territorio comprende 7 biomas, 36 regiones ecológicas y 205 ecosistemas.

Destacándose los ecosistemas de los Yungas, la Amazonia, el Bosque Chiquitano, el Gran Chaco y los Bosques intermedios.

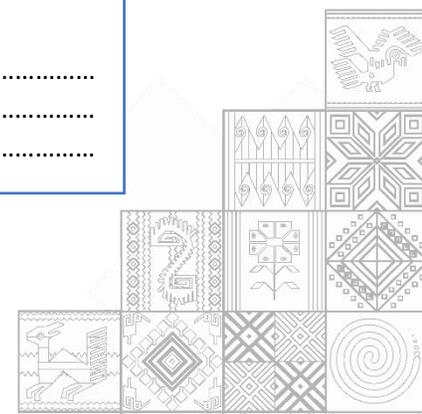
### Realizamos las siguientes actividades:

- Averiguamos sobre la fauna en peligro de extinción de nuestro departamento y preparemos un informe para socializar con nuestros compañeros.
- Interpreta la biodiversidad de Bolivia en una maqueta.

**Biodiversidad:** Diversidad de especies vegetales y animales que viven en un espacio determinado.

A partir de la teoría y de un mapa parlante que se elabora desde nuestra vivencia, debatimos en grupos de trabajos, identificando aspectos relevantes de la biodiversidad en Bolivia.

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





### Bondades naturales reservas y procesos de transformación

Los recursos o bondades naturales son aquellos elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y que pueden ser aprovechados por para satisfacer las necesidades.



### La transformación de los recursos naturales

En la naturaleza existen recursos naturales que pueden ser utilizados por las personas para contribuir en su desarrollo y bienestar en base a sus necesidades básicas, por lo cual, son explotados o extraídos de la naturaleza sin importar si estos son renovables o no renovables.

Una vez extraídos son utilizados como materia prima, una vez que se han procesado, se elaboran productos de consumo, incorporándoles valor agregado. Para esto la industria cumple un rol fundamental en el proceso productivo que transforma y crea nuevos productos.

Existe una gran diversidad de materias primas que se clasifican según su origen, así podemos distinguir entre:

#### Origen orgánico:

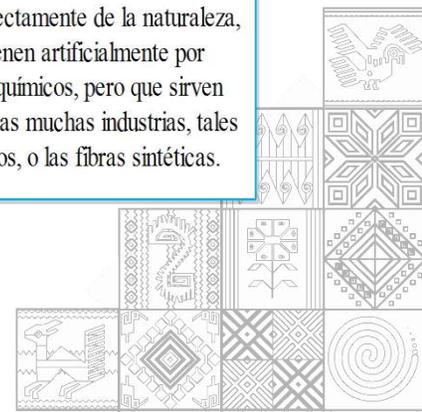
Procedentes de las actividades como la agricultura, ganadería, pesca o sector forestal. Son la base de las industrias textiles (lana, algodón, lino, seda), calzado (cuero), alimentación (verduras, pescados, carnes...) y otras.

#### Origen inorgánico o mineral:

Proceden de la explotación de los recursos mineros, siendo la base de las industrias pesadas (metalurgia, siderurgia, químicas, construcción, etc.). Casi todos los minerales deben sufrir algunas transformaciones para su uso industrial posterior.

#### Origen químico:

Podemos incluir como tercer tipo de materia prima a un grupo de materiales que no proceden directamente de la naturaleza, sino que se obtienen artificialmente por procedimientos químicos, pero que sirven de base para otras muchas industrias, tales como los plásticos, o las fibras sintéticas.





Para tu autoformación responde la siguiente interrogante:

¿Cuál es tu opinión sobre el uso y la transformación de los recursos naturales?

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

A partir de la reflexión, completa las siguientes actividades:

Respondemos las siguientes preguntas:

¿Cómo podríamos cuidar nuestros recursos naturales del contexto? Fundamenta

.....  
.....

¿Para qué se puede utilizar los recursos naturales de tu contexto?

.....  
.....



Producimos nuestros conocimientos de acuerdo a lo avanzado

• Representación gráfica:

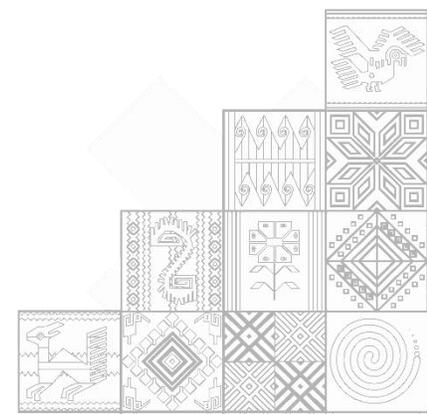
- Según su origen, dibujamos la clasificación de las materias primas

Origen orgánico:

Origen inorgánico o mineral:

Origen químico:

- Realizamos un resumen en el cuaderno y acompañamos con imágenes elaboradas con relación a la temática estudiada
- En equipos de trabajo realizamos talleres expositivos donde socializamos a nuestra comunidad la variedad de productos que se produce en las distintas regiones de Bolivia





# CUERPO HUMANO, CARACTERÍSTICAS, GENÉTICA Y SUS RELACIONES CON LA NATURALEZA



Sistema nervioso central, su funcionamiento y relación con el entorno.

Microcosmos: célula como unidad de vida, estructura y sus funciones biológicas, virus y bacterias.

Alteraciones genéticas en la producción de plantas y animales: Alimentos transgénicos y sus consecuencias.



## RECEPTOR SENSITIVO

Con un bolígrafo, demarca 1cm<sup>2</sup> de piel, en el dorso de la mano entre el dedo pulgar y el índice.

Afina muy bien la punta de un lápiz y toca distintos puntos de la piel demarcada; primero en forma suave y luego, con mayor firmeza.

Concéntrate en localizar los puntos donde se estimulan los receptores para diversas sensaciones como contacto, frío, calor, dolor y presión.

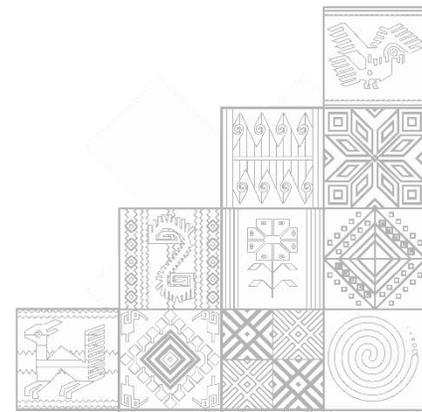
Realiza un mapa topográfico del sector demarcado.

Haz lo mismo con otras regiones de la piel como el dorso de la mano, el antebrazo, los labios y la lengua.



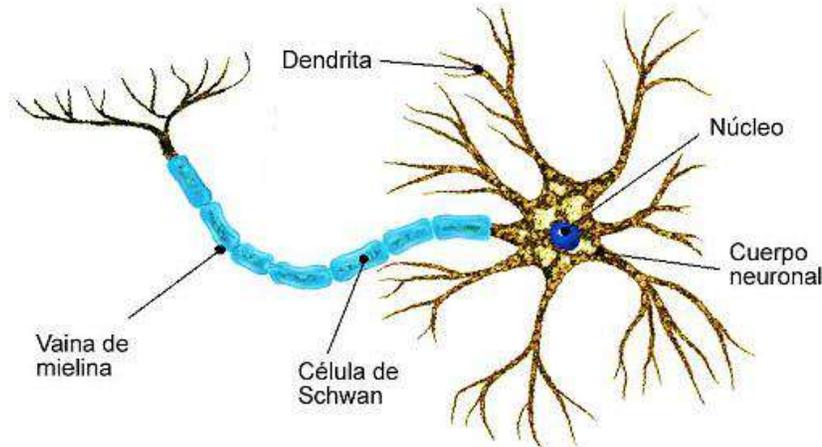
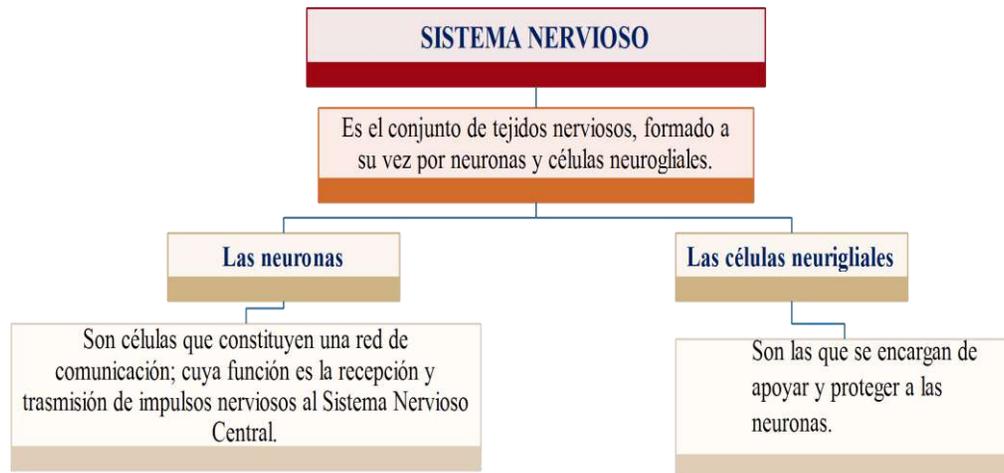
**En base a la experiencia, te invito a responder en tu cuaderno las siguientes preguntas:**

- ¿Qué sensaciones percibiste y por qué se produjeron?
- ¿Qué diferencia encontraste al tocar con suavidad o con mayor firmeza?
- ¿Qué diferencias encontraste en las distintas regiones de la piel estimuladas? ¿A qué se deben?





## Sistema nervioso central, funcionamiento y su relación con el entorno



Fuente: Partes de la neurona <https://sites.google.com/site/biocienciasdesamuel/-funciones-de-relacion-en-humanos>

### Función del sistema nervioso:

- **Sensitiva:** dada por la capacidad de sentir los estímulos internos y externos.
- **Integradora:** analiza los estímulos, almacena información e impulsa una decisión al respecto.
- **Motora:** es la respuesta a los estímulos a través de un movimiento muscular, una secreción de una glándula, entre otros.

### Trabajamos en nuestros cuadernos:

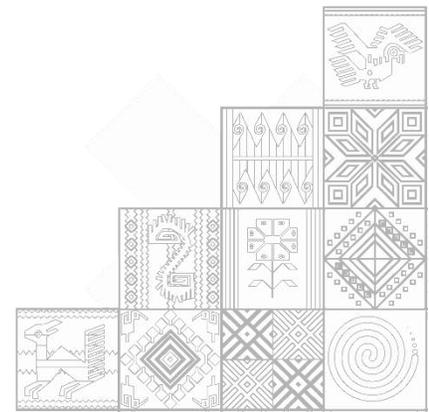
¿Qué partes tiene una neurona? Cita

¿Cuál es la función de las neuronas? Explica

Las neuronas, al igual que las demás células del organismo ¿pueden reproducirse? Justifica

¿Cuáles son las funciones del sistema nervioso?

Mencione la cantidad aproximada de neuronas que tiene el ser humano





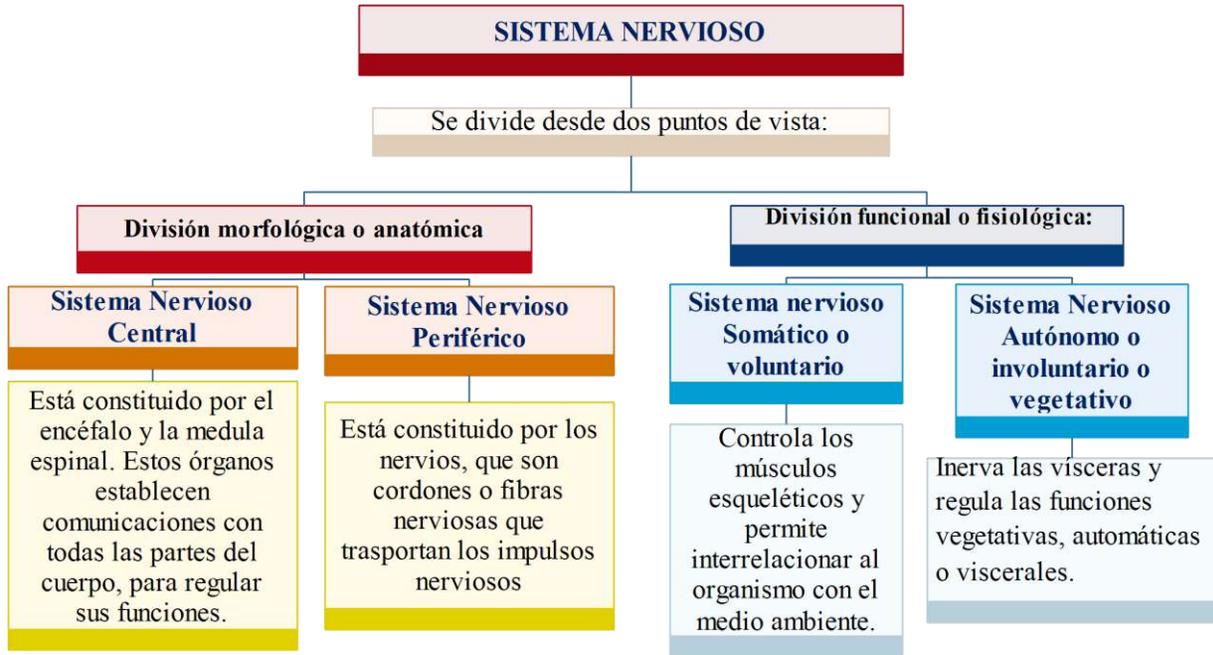
**Investiga el significado de “Optogenética” y escribe lo que entendiste**

.....

.....

.....

**División del sistema nervioso:**



**Analiza la siguiente situación y responde:**

En los momentos previos a un examen, puedes sufrir diversas manifestaciones: palpitaciones, transpiración, temblores, diarrea, etc. Desde el punto de vista fisiológico ¿Qué explicaciones darías a estas manifestaciones? ¿Cómo se modifican después del examen? Explica

.....

.....

.....

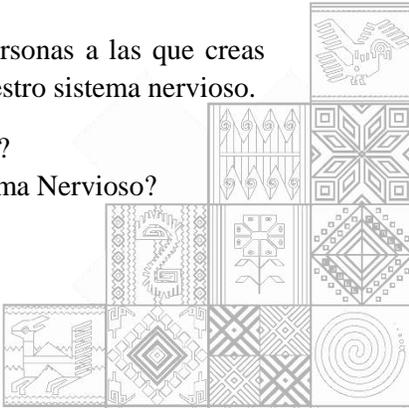
.....

.....

**Realizamos la siguiente investigación por equipo:**

Mediante una encuesta dirigida a profesores de educación física, médicos y otras personas a las que creas necesario consultar, averigua qué medidas se requieren para la adecuada higiene de nuestro sistema nervioso.

- ¿Por qué las bebidas alcohólicas hacen daño a nuestro Sistema Nervioso?
- ¿Cuáles son las enfermedades más comunes que se presentan en el Sistema Nervioso?





## Alteraciones genéticas en la producción de plantas: alimentos transgénicos y sus consecuencias

**Genética:** Es el área de estudio de la biología que busca comprender y explicar cómo se transmite la herencia biológica de generación en generación mediante el ADN.

Uno de los temas más polémicos y controversiales de los últimos tiempos, son los alimentos transgénicos y las consecuencias de su cultivo para el medio ambiente. Muchas son las personas que actualmente están a favor de su existencia, pero, otros aseguran que éstos no son la alternativa más positiva que ha creado el hombre, pues, tras su aparición puede afectar nuestro entorno natural.

### Amplíemos nuestros conocimientos:

**¿Cuál es el impacto que causó al saber que la alimentación es fundamental para el ser humano?**

.....

.....

.....

.....

**¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los alimentos transgénicos?**

.....

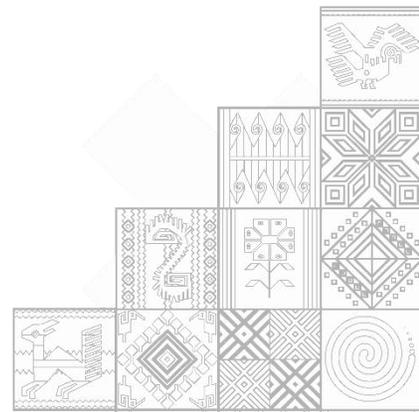
.....

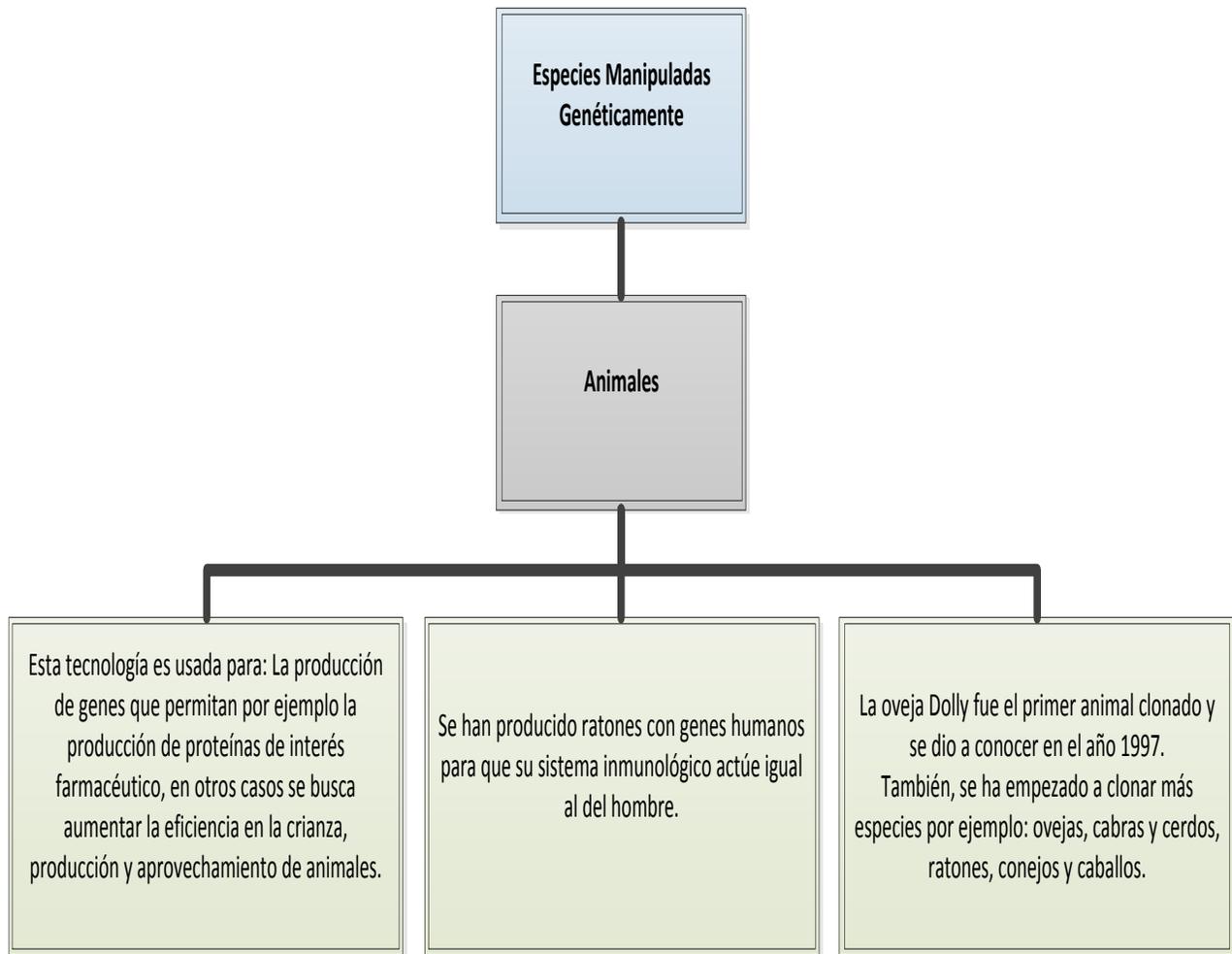
.....

.....

**ADN:** El ácido desoxirribonucleico, conocido también por las siglas ADN, es un ácido nucleico que contiene las instrucciones genéticas usadas en el desarrollo y funcionamiento de todos los organismos vivos y algunos virus; también es responsable de la transmisión hereditaria.

La biotecnología incluye “cualquier técnica que utilice organismos vivos o parte de esos organismos para fabricar o modificar productos, mejorar plantas, animales o para desarrollar microorganismos para usos específicos”. La aplicación de metodologías de ingeniería genética en biotecnología para la cría y producción de animales tiene como finalidad la obtención de animales modificados genéticamente con características singulares que mejoran, complementan o perfeccionan las condiciones de los ancestros originales, denominados wild-type “tipos primitivos y/o salvajes”.





### Estrategias de producción de animales transgénicos

Hay dos estrategias básicas en la producción de animales transgénicos: las estrategias que persiguen conseguir un animal que tendrá una función que no tenía su predecesor y las que producen animales que han perdido alguna de las funciones propias de los “wild type”. La primera se basa en que el cambio de función se consigue añadiendo un fragmento clonado de ADN al genoma de un animal. La segunda estrategia, consiste en diseñar animales transgénicos a los que se les inducen pérdidas de función, eliminando algún gen en concreto.



Una vaca modificada genéticamente produce leche hipoalergénica



Conejo albino transgénico, con un gen de medusa que sintetiza proteína verde fluorescente.





**Ampliemos nuestros conocimientos:**

**¿Cuál es tu opinión sobre la biotecnología y los animales transgénicos? Explica**

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

**¿Cuál es tu opinión sobre la “wild type”? Explica**

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

**Microcosmos: célula como unidad de vida, estructura sus funciones biológicas, virus y bacterias**

**Célula como unidad de vida**

**Cromosomas:** En biología y citogenética, se denomina cromosoma a cada una de las estructuras altamente organizadas, formadas por ADN y proteínas, que contiene la mayor parte de la información genética de un ser vivo.

Todos los seres vivos están constituidos por células. La célula es la parte más pequeña viva capaz de desempeñar las funciones de un ser vivo: nutrición, relación y reproducción. La célula es la unidad estructural de los seres vivos, ya que todos los seres vivos están formados por una o más células.

**Lectura complementaria:**

A partir de este hallazgo, durante los siglos XIX y XX se desarrolla la teoría celular.

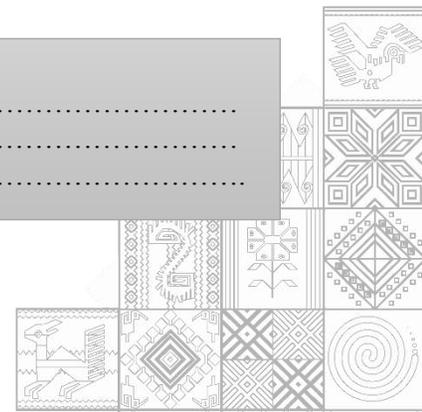
Esta teoría puede resumirse en las siguientes afirmaciones:

- La célula es la unidad estructural de los seres vivos, ya que todos los seres vivos están formados por una o más células.
- La célula es la unidad funcional de todos los seres vivos, puesto que la célula lleva a cabo todas las funciones vitales (nutrición, relación y reproducción).
- Toda célula procede de otra célula preexistente y se origina por la división de esta última.
- La célula es la unidad genética de todos los seres vivos y contiene el material hereditario a través del cual transmite sus características a la generación siguiente.

**Ampliemos nuestros conocimientos:**

**Investiga ¿Qué tipos de células existen y dónde se encuentran?**

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





## La célula: estructura y sus funciones biológicas

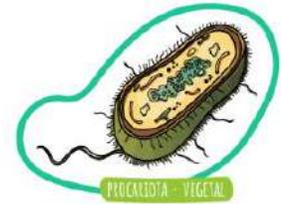
**Citoplasma:** Está formado por un líquido de consistencia gelatinosa. En él se producen la mayor parte de las reacciones metabólicas de la célula y se encuentran dispersos los orgánulos.

Todas las células tienen la misma estructura básica, que consta de tres partes fundamentales:

- **La membrana plasmática.** Es una cubierta muy fina que rodea la célula y la separa del medio externo.
- Sus funciones son: regular la entrada y salida de sustancias, proteger la célula, detectar estímulos del medio externo y comunicar las células entre sí.
- **-El citoplasma.** Está formado por un líquido de consistencia gelatinosa. En él se producen la mayor parte de las reacciones metabólicas de la célula y se encuentran dispersos los orgánulos.
- **-El núcleo.** El **núcleo** es un orgánulo unido a la membrana que contiene los cromosomas celulares.



EUCARIOTA - ANIMAL



PROCARIOTA - VEGETAL

**El ADN.** Se encuentra dentro del núcleo, esta molécula se encuentra la información genética o hereditaria. Esta información se transmite a las células hijas.

**ARN:** El ARN es la sigla para ácido ribonucleico. Es un ácido nucleico que se encarga de trasladar la información genética del ADN con el fin de sintetizar las proteínas según las funciones y características indicadas.

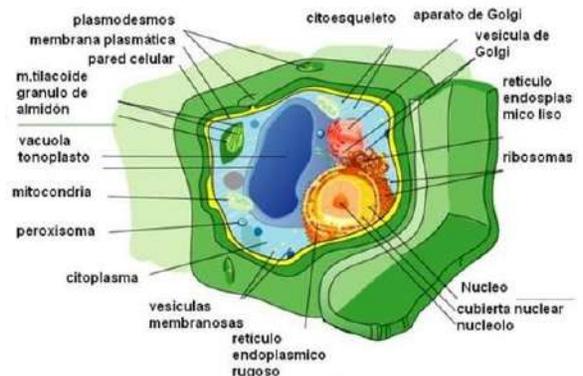
### Diferencias entre células Eucariotas y Procariotas:

#### Células Eucariotas

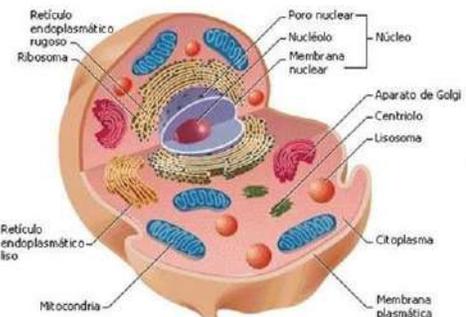
- Células de tamaño generalmente grande
- ADN en el núcleo rodeado por una membrana
- Ribosomas 80 S (los presentes en mitocondrias y cloroplastos son 70 S)
- Con orgánulos celulares
- División celular por mitosis
- Con centriolos, huso mitótico y microtúbulos
- Formas unicelulares y multicelulares. Estas últimas pueden formar tejidos
- Idéntico metabolismo de obtención de energía (glucólisis y ciclo de Krebs)

#### Células Procariotas

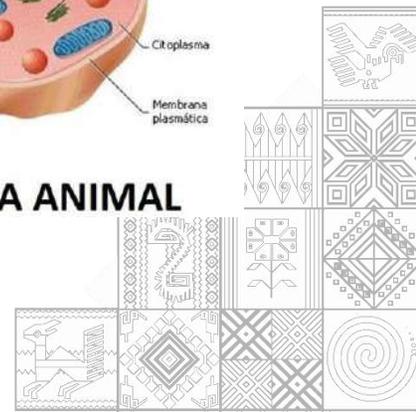
- Células de tamaño pequeño
- ADN disperso por el citoplasma (genóforo)
- Ribosomas 70 S
- Sin orgánulos celulares
- División celular directa (sin mitosis)
- Sin centriolos, huso mitótico y microtúbulos
- Pocas formas multicelulares. No forman tejidos
- Grandes diferencias en sus metabolismos



### CÉLULA VEGETAL



### CÉLULA ANIMAL





**Ampliemos nuestros conocimientos:**

**A partir de la teoría, describa cada parte de la célula**

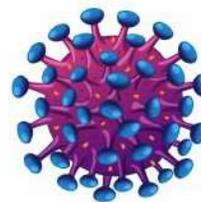
.....  
.....  
.....

**Describe la importancia de los orgánulos**

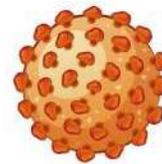
.....  
.....  
.....

**Virus.**

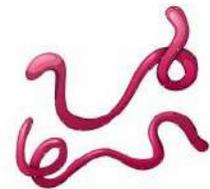
En biología, un virus (del latín virus, en griego ἰός «toxina» o «veneno») es un agente infeccioso microscópico acelular que solo puede replicarse dentro de las células de otros organismos. Los virus están constituidos por genes que contienen ácidos nucleicos que forman moléculas largas de ADN o ARN, rodeadas de proteínas. Al infectar una célula, estos genes "obligan" a la célula anfitriona a sintetizar los ácidos nucleicos y proteínas del virus para poder llegar a formar nuevos virus. El estudio de los virus es una rama de la microbiología que recibe el nombre de virología.



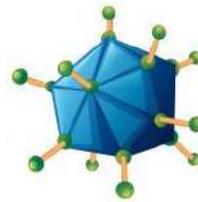
HIV



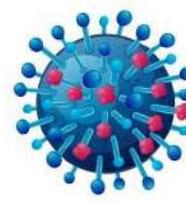
Hepatitis B



Ebola Virus



Adenovirus



Influenza

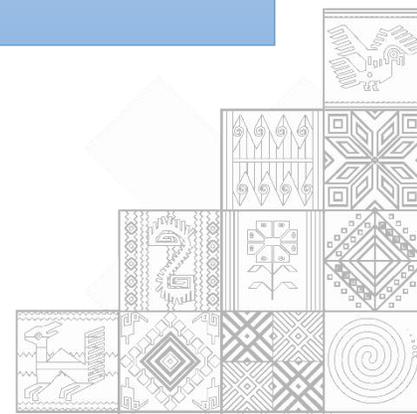


Bacteriophage

Fuente: <https://www.coursehero.com/file/60925893/viruspdf>

**Tipos de virus**

Los virus han evolucionado para reproducirse dentro de la célula que infectan, sí solos no son capaces de hacerlo porque carecen de la maquinaria molecular necesaria. Entonces, hay tres problemas que un virus debe resolver para poder hacer más copias de él mismo: 1) ¿cómo reproducirse dentro de la célula que infecta? 2) ¿cómo esparcirse de un hospedero a otro? y 3) ¿cómo evitar ser eliminado por las defensas (sistema inmunológico) del hospedero?



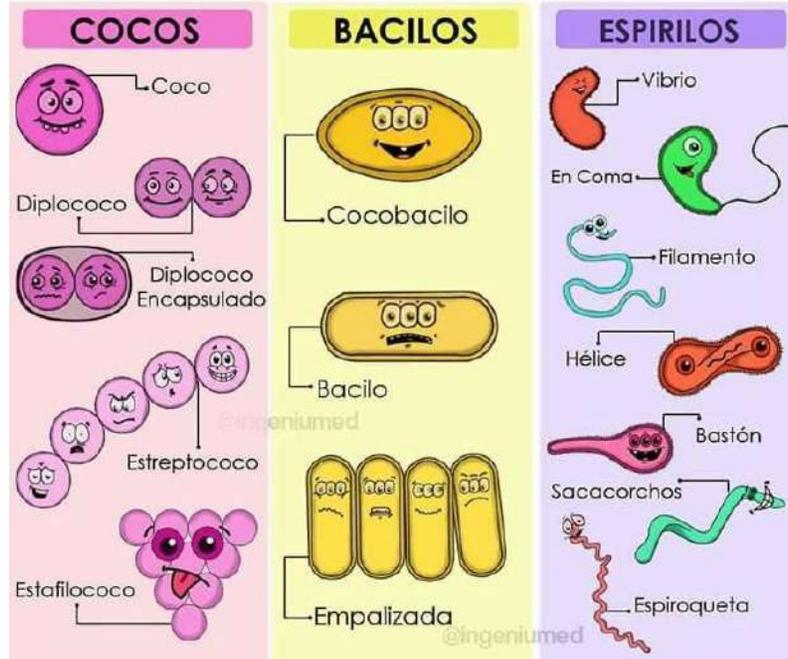


Las bacterias son un extenso grupo de microorganismos procariotas (desprovistos de núcleo celular) de diversas formas y tamaños posibles. Aunque antiguamente el término “bacteria” agrupaba a todos los organismos procariotas, en la actualidad la taxonomía los divide en dos categorías: el dominio Bacteria y el dominio Arquea. Ambos se agrupan en el superreino Prokaryota, formado por todos los organismos procariotas, que constituyen los seres vivos más primitivos y más abundantes del planeta Tierra, adaptados a prácticamente todas las condiciones y hábitats. Algunas bacterias pueden incluso subsistir en condiciones hostiles, como el espacio exterior.

### Tipos de Bacterias



Todas las bacterias se pueden clasificar en una de las tres formas básicas: esferas (cocos), bastones (bacilos) y espirales o hélices (espiroquetas). Necesidad de oxígeno: las bacterias también se clasifican en dos grupos, según si necesitan oxígeno para vivir y crecer o no les es necesario.



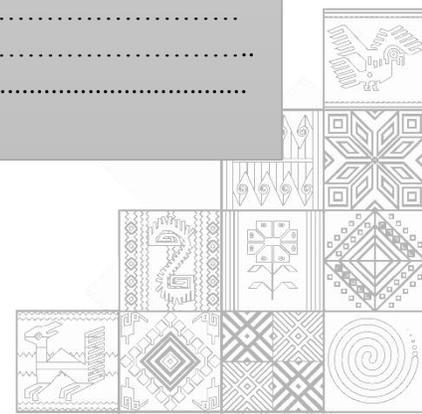
### Ampliemos la información:

**A partir de la teoría: ¿Qué papel desempeñan las bacterias en la vida? ¿Por qué algunas bacterias son perjudiciales para las personas y los animales?**

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

**A partir de nuestra vivencia diaria respondemos ¿Cómo las bacterias o los virus atacan nuestro organismo?**

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





**A partir de la práctica y teoría, completa las siguientes actividades**

**I. Respondemos a las preguntas:**

Puedes comentar acerca de: ¿Cómo podemos utilizar las bacterias en la producción de antibióticos?

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

Cita, qué bacterias conoces que pueden tener un beneficio para la flora intestinal y menciona los beneficios

.....  
.....

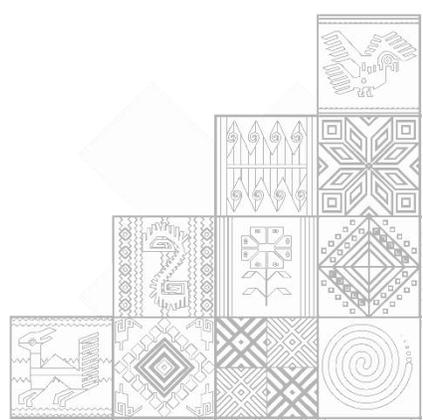
**Producimos conocimientos de acuerdo a lo aprendido**

Según su origen, dibujamos las estructuras de:

Célula	Bacteria	Virus

**Realiza las siguientes actividades con tus compañeros de clase**

- Realizamos talleres de exposición grupal de la estructura y funciones de las células, las bacterias y los virus. Además de su importancia en su conocimiento por el contexto actual
- Organizamos talleres de análisis y debate sobre: cómo afectaría las tecnologías transgénicas en Bolivia ¿Sería bueno o malo? ¿Por qué?
- Elaboramos el resumen sobre la temática estudiada

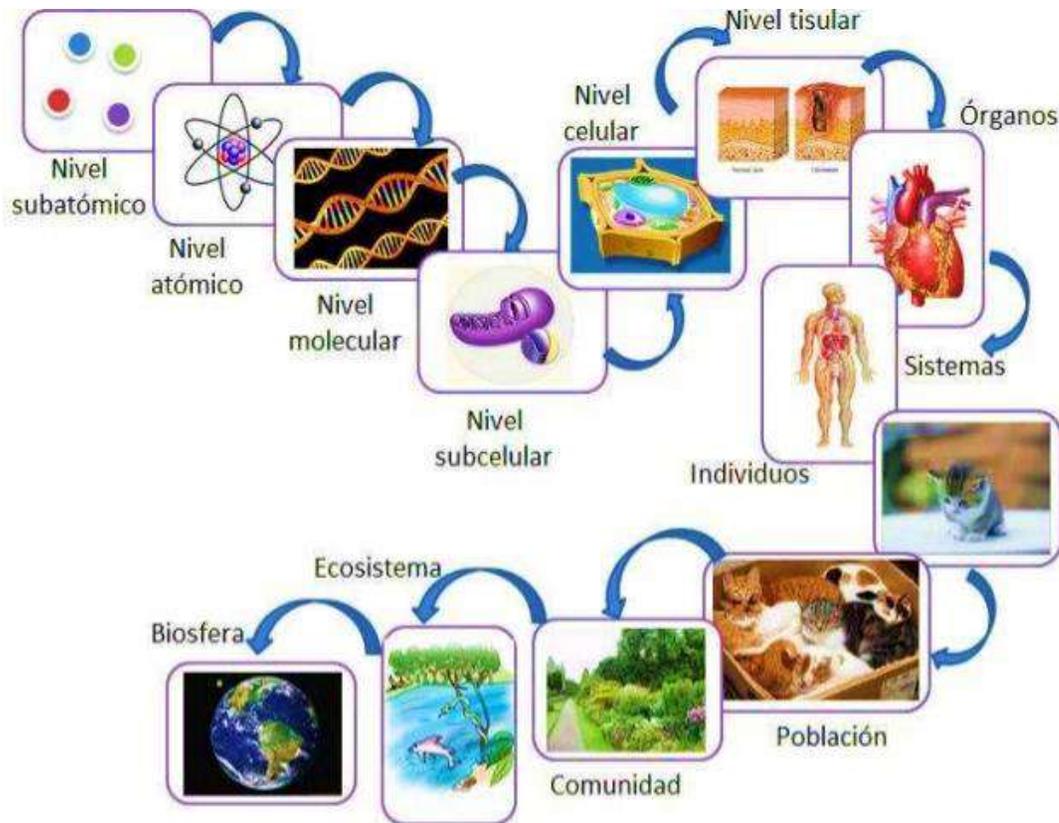




# LOS SERES VIVOS Y SUS NIVELES DE ORGANIZACIÓN

Elementos químicos que conforman a los seres vivos: bioelementos y biomoléculas.

Niveles de organización biológica.



<https://sites.google.com/site/lacelulaysusorganelos/assignments/homeworkforweekofoctober25th>

A partir de la observación, describe en un párrafo las diferentes características que presenta dicha imagen

.....

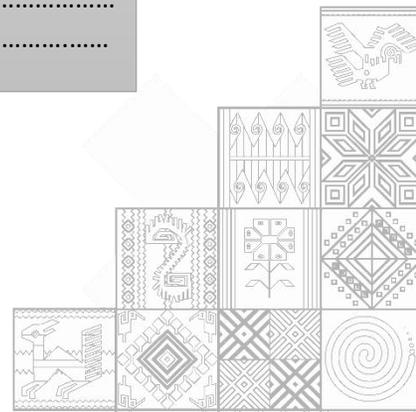
.....

.....

.....

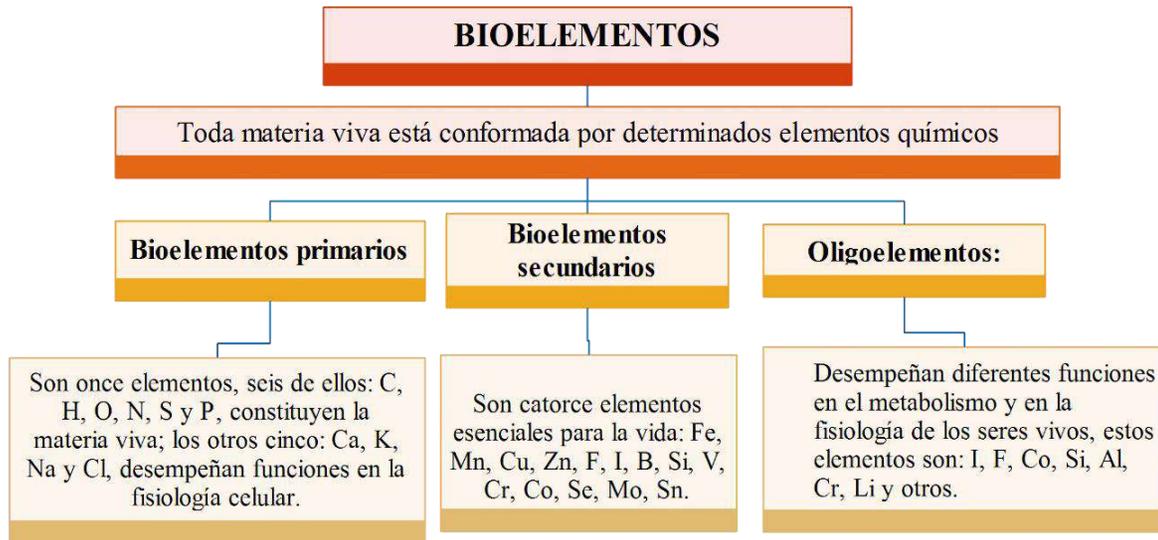
.....

.....





## Elementos químicos que conforman a los seres vivos: bioelementos y biomoléculas

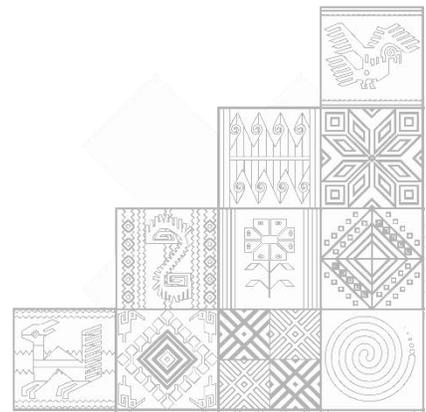


### Analiza y responde en tu cuaderno

- ¿Qué entiendes por materia viva?  
.....  
.....  
.....
- ¿Cuáles son los nombres específicos de la siguiente sigla: CHONPS?  
.....  
.....  
.....
- ¿Qué alimentos que contengan minerales consumes en tu diario vivir? Fundamenta  
.....  
.....  
.....
- Describe 5 minerales que te parecen necesarios consumir, indicando las funciones y fuentes de cada uno de ellos  
.....  
.....  
.....  
.....

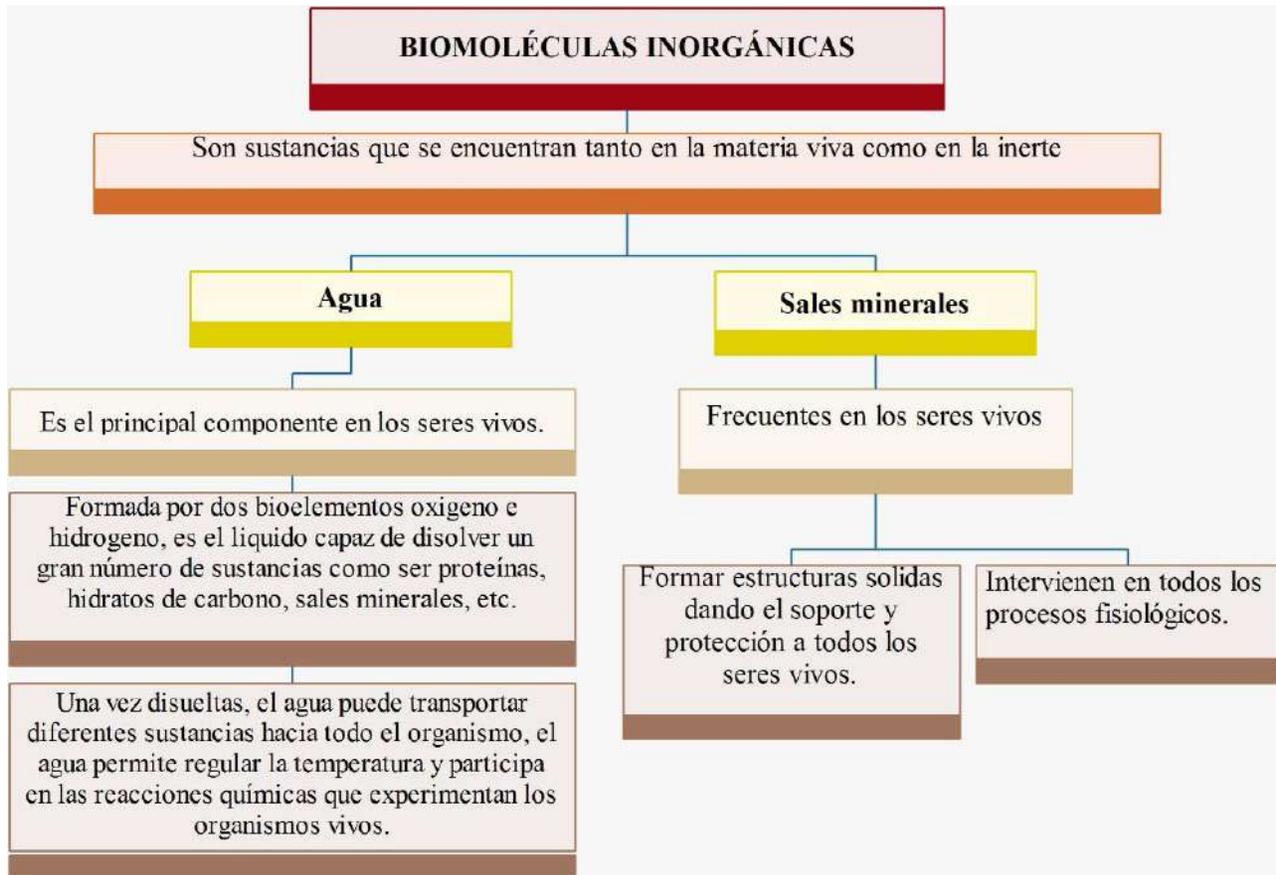
Minerales: Funciones y fuentes		
Min	Funciones en el organismo	Fuentes
Ca	Constitución del esqueleto, transmisión del impulso nervioso, fosfato cálcico	Harina de huesos, carbonato cálcico
P	Constitución del esqueleto, de las membranas celulares, metabolismo energético	Harina de huesos, fosfatos
Na K	Equilibrio celulares, regulación de los equilibrios hídricos, metabolismo energético	Sal común, sales de potasio
Mg	Constitución del esqueleto, sistema nervioso, metabolismo energético	Harina de huesos, magnesia, sales de magnesio.
Fe	Constitución de los glóbulos rojos, respiración celular, enzimas	Carne, sales de hierro.
Cu	Síntesis de hemoglobina, formación de los huesos, oxidaciones celulares	Harina de huesos, sales de cobre, carne.
Co	Síntesis de hemoglobina, multiplicación de los glóbulos rojos	Harina de huesos, levadura.
Mn	Activaciones enzimáticas, formación del cartilago	Sales de Manganeseo
I	Síntesis de hormonas tiroideas	Sal marina, pescado
Zn	Sistemas enzimáticos, integridad de la piel, reproducción	Sales de zinc.

Fuente: <https://www.slideserve.com/lotus/ovejeroaleman>





## Biomoléculas



**Analiza y responde en tu cuaderno a las siguientes preguntas:**

¿Dónde encontramos las biomoléculas inorgánicas?

¿Cuál es la función de los glúcidos?

¿Con qué otro nombre se conoce a los lípidos?

¿Qué son las proteínas?

¿Por qué se afirma que comer y nutrirse son dos cosas diferentes? Explica

¿Por qué algunas personas ingieren muchos alimentos, pero están mal nutridas? Justifica

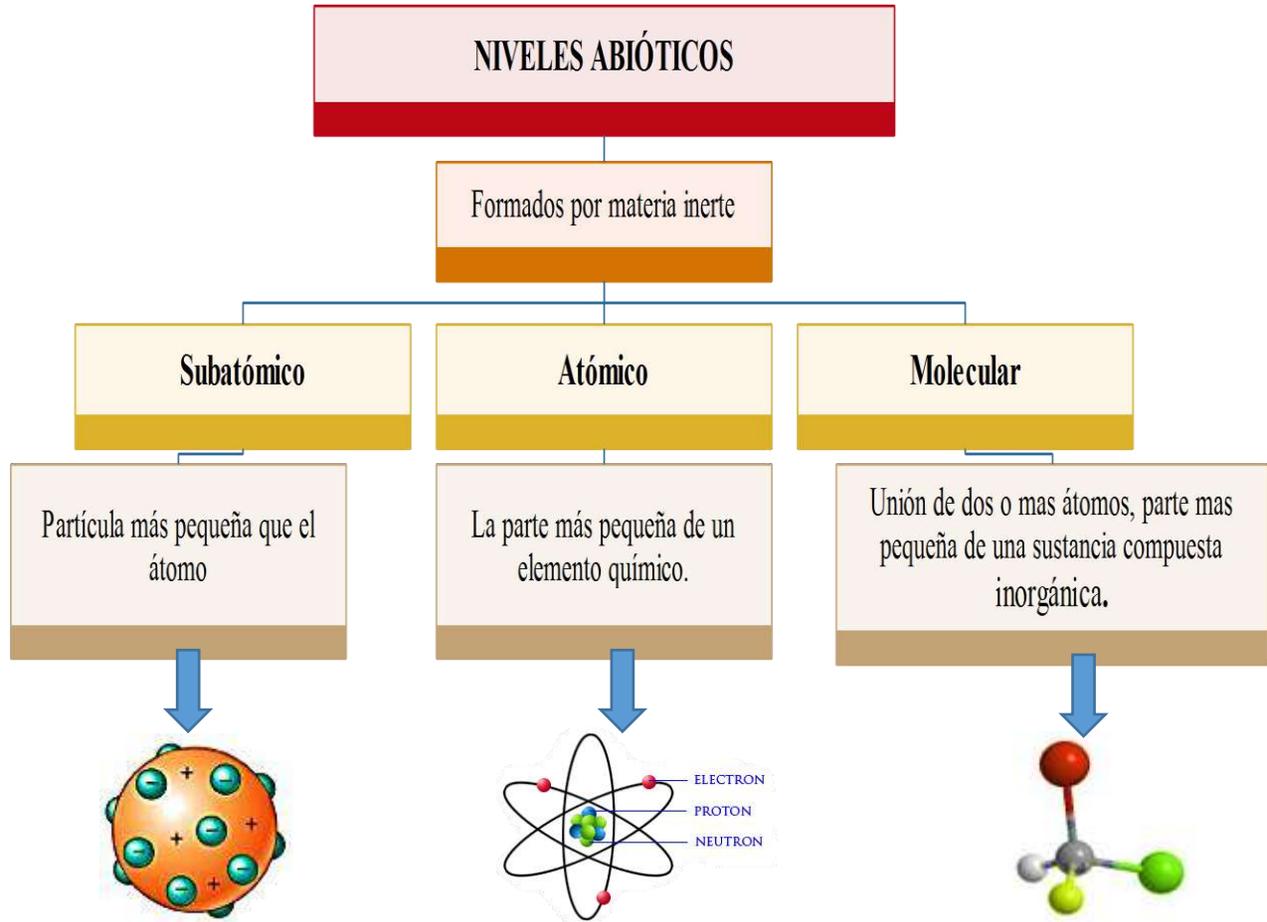
¿Cómo evalúas tu nutrición? Fundamenta

¿Cómo nos ayuda las biomoléculas a los seres vivos?

## Niveles de organización biológica

Desde su origen, la vida ha experimentado un permanente proceso de desarrollo, desde los niveles más simples hasta los más complejos. De esta manera, la materia se organizó en niveles cada vez más complejos, clasificados en dos tipos: niveles abióticos y bióticos.





**Investiga:**

¿A qué llamamos seres inertes? Explica

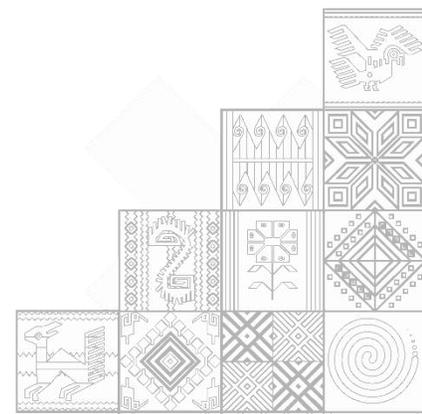
.....

¿Cuál es el tamaño promedio de un átomo?

.....

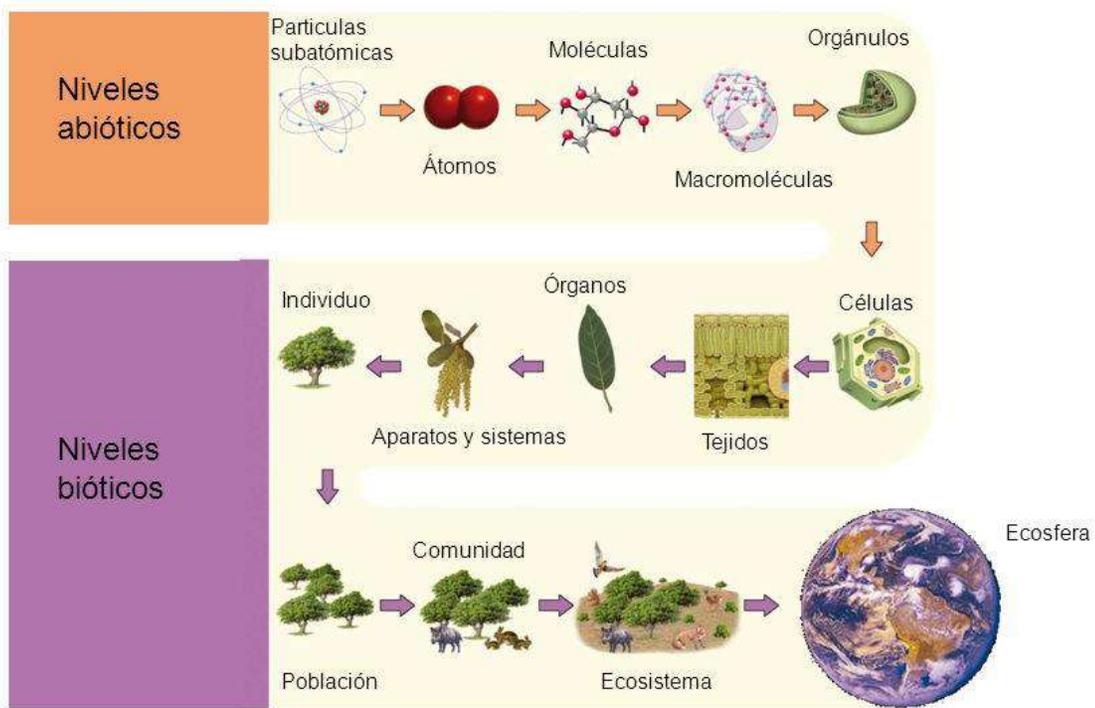
Mencione la diferencia de los niveles abióticos y bióticos.

.....





## Niveles de organización



<https://www.google.com/search?q=niveles+bioticos&tbm=isch&ved=2ahUK>

**Fortalecemos lo aprendido: subraya la respuesta correcta.**

**1. El conjunto de ecosistema se llama:**

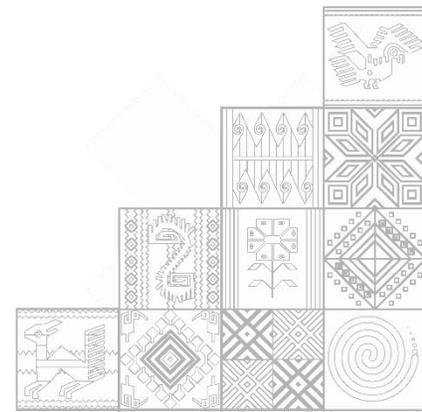
- a) Átomo                      b) Bioma                      c) Molécula                      d) Ninguno

**2. El conglomerado de comunidad más el medio ambiente es:**

- a) Célula                      b) Comunidad                      c) Ecosistema                      d) Hábitat

**3. La agrupación de individuos de diferentes especies se llama:**

- a) Biosfera                      b) Comunidad                      c) Sistema                      d) Población





**4. La agrupación de individuos de la misma especie se denomina:**

- a) Bioma                      b) Célula                      c) Ecosistema                      d) Población

**A partir de tus conocimientos analiza y responde las siguientes preguntas:**

1. ¿Cómo está conformado un ecosistema?

.....  
.....

2. ¿Qué pasaría si desaparece una determinada comunidad dentro de un ecosistema?

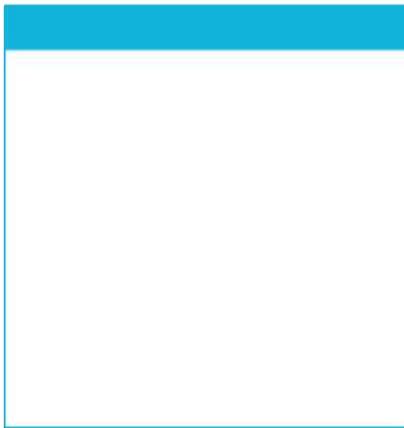
.....  
.....  
.....

3. ¿Qué entendemos por biosfera?

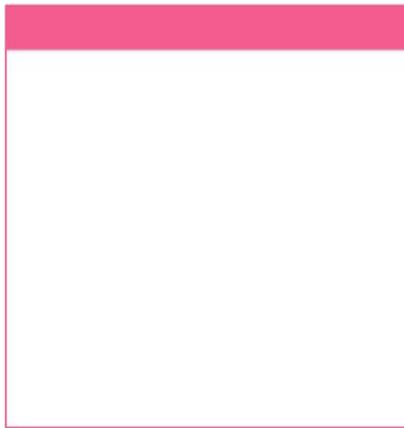
.....  
.....  
.....

**Trabajamos en nuestros cuadernos a partir de los dibujos:**

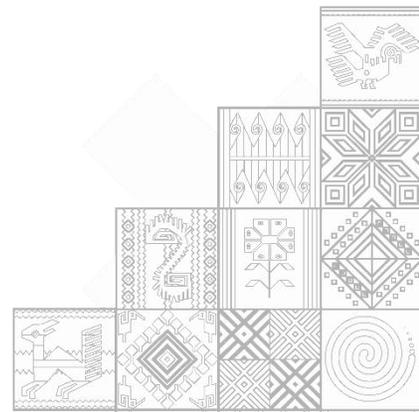
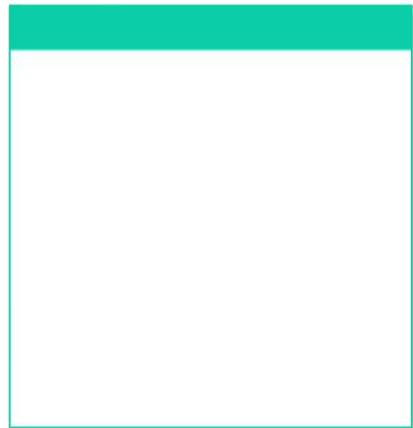
La célula vegetal y sus partes



El pulmón con sus partes



El sistema excretor





**Reflexionemos y respondamos a las siguientes preguntas**

1. ¿Qué utilidad tiene los sistemas dentro de nuestro organismo y como podriamos cuidarlo?

.....

2. ¿Cómo cuidariamos nuestra comunidad de la contaminación?. Elabora una propuesta

.....

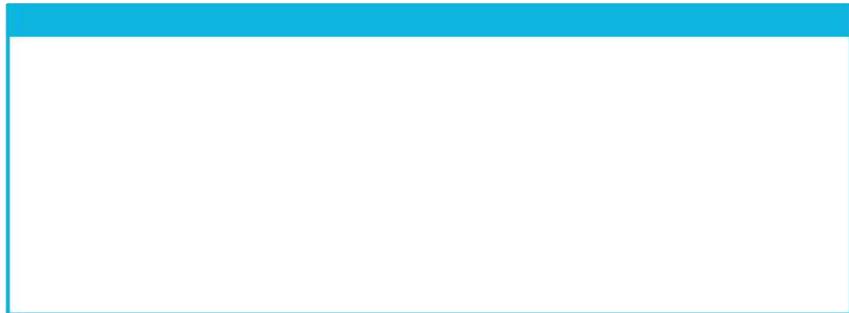
3. ¿Qué actividad se podría realizar en tu comunidad para reciclar materiales inorgánicos?

.....

**Elaboramos nuestros materiales para reforzar lo aprendido**

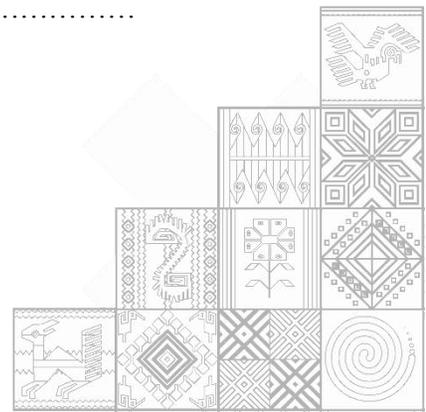
a) Investiga y dibuja la cadena del ADN (Ácido desoxirribonucleico)

**EL ADN**



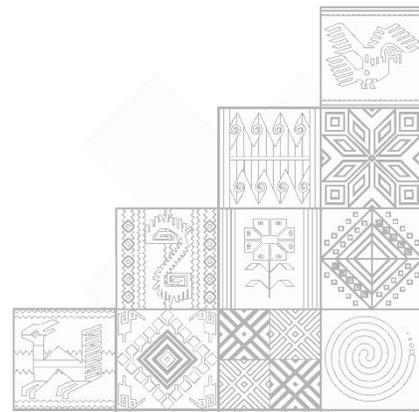
- En nuestros cuadernos elaboramos el resumen de la unidad desarrollada, acompañado de sus respectivas imágenes (Dibujos realizados a mano)

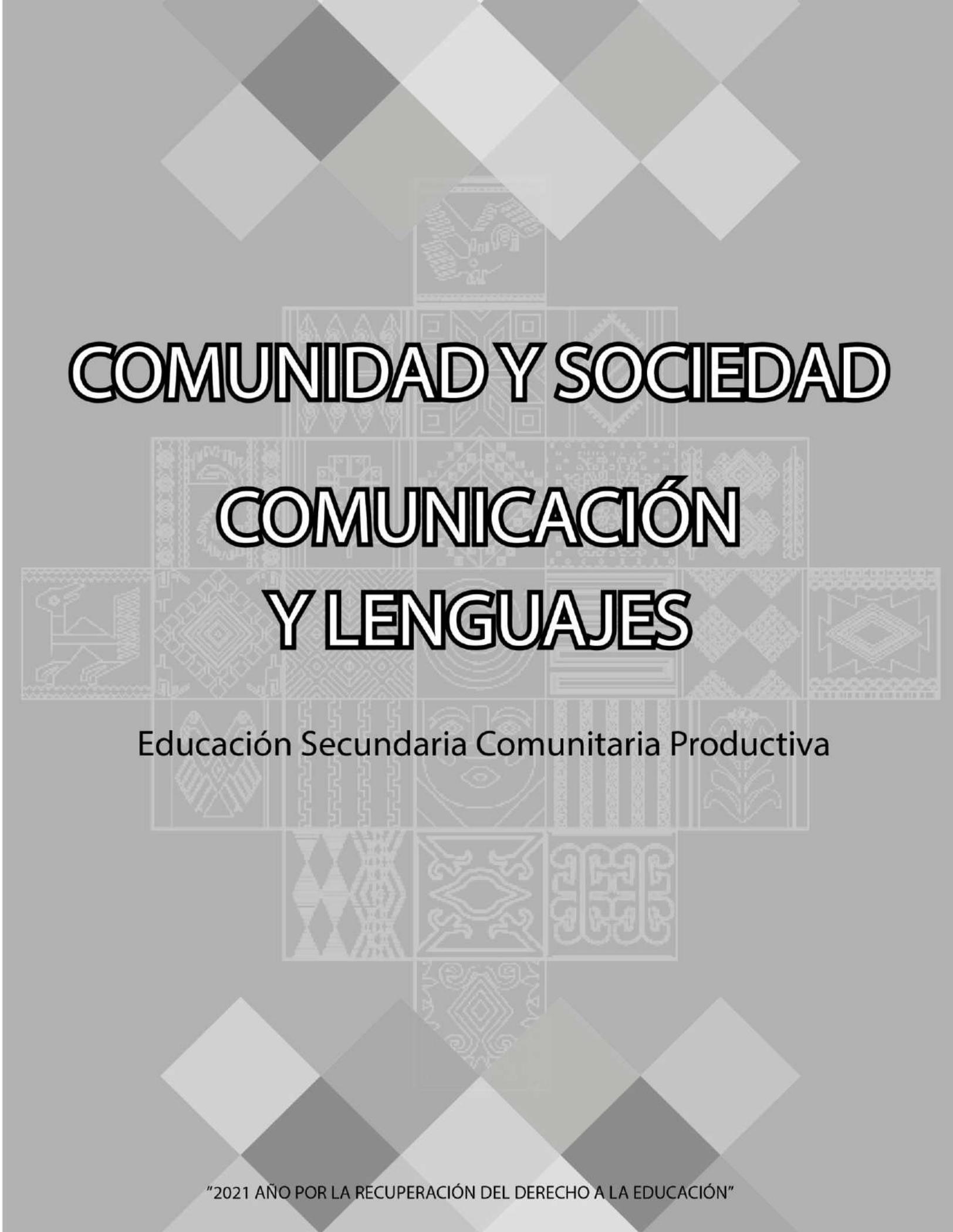
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....





- Con material reciclable (periódicos, bombillas, cartón, etc.), utilizando la creatividad construyamos una maqueta sobre el nivel de organización biológica: nivel abiótico.



The background features a grid of squares, each containing a different traditional geometric or cultural motif. At the top and bottom, there are larger, stylized diamond shapes formed by overlapping squares in various shades of gray. The text is centered over this pattern.

# **COMUNIDAD Y SOCIEDAD**

# **COMUNICACIÓN**

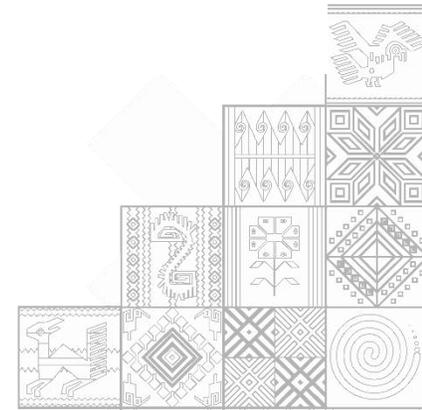
# **Y LENGUAJES**

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





## LENGUAJE, LECTURA Y ESCRITURA

### LENGUA Y HABLA



#### El saludo en nuestras lenguas

¿Qué tal? ¿Cómo estás?

**Kunxamasktasa**  
(Aymara)

**Imaynalla**  
(Quecha)

**Mba'éichapa**  
(Guaraní)

#### Leamos:

#### La abuela grillo

Liliana de la Quintana

En el mundo de los ayoreos, en la época de los antepasados, casi todos los seres humanos que conocemos no habían decidido aún ser animales o humanos.

En esos primeros tiempos, cuando todos estos seres vivían juntos, llamaban abuela al grillo más grande, a Direjné, que también tenía partes del cuerpo humano. Esta señora grillo habitaba en lugares húmedos. Era la dueña del agua y no resistía el calor. Por eso, donde ella estuviera no había sequía, pues atraía la lluvia y mantenía verdes los chacos o terrenos de cultivo y se producía comida en abundancia. Los nietos llevaban una vida tranquila porque el agua nunca se secaba.

Cierta vez, la abuela grillo exageró con el agua. Llovía todos los días, y los chacos y las casas se inundaron. Sus nietos, todos los de la comunidad, se enojaron con ella y le dijeron:

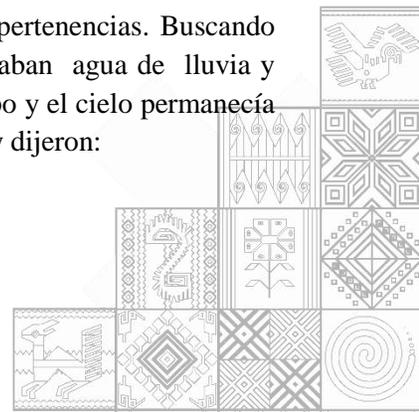
– ¿Acaso nos está castigando? ¿No ve que no podemos vivir con tanta agua? Usted estará muy contenta pero nosotros sufrimos.

La abuela escuchaba con paciencia, mientras los nietos se enojaban más aún porque el agua aumentaba y aumentaba. Hasta que en el colmo de la furia le pidieron que se fuera de la comunidad. La abuela grillo se puso muy triste pero obedeció a sus nietos y se fue.

Direjné emprendió el viaje y en el largo recorrido dejó sus huellas en todas partes: al caminar sobre la tierra creó ríos y arroyos, donde descansó se formaron lagos y lagunas, y las cañadas y cañadones son los viejos caminos por los que pasó.

Mientras tanto, en la comunidad de los ayoreos el cielo empezó a ponerse rojo y los días tremendamente calurosos. La gente iba de un lugar a otro, se trasladaban en grupos con todas sus pertenencias. Buscando agua y alimento. La mayoría de las veces con poca suerte. Algunos troncos conservaban agua de lluvia y todos se empujaban para tomar con canutos las gotas que quedaban. Pasaba el tiempo y el cielo permanecía rojo. Los nietos viendo que la tierra se moría de sequía. Recordaron a la abuela grilla y dijeron:

– ¿Por qué no nos organizamos para buscar a Direjné?





Como la abuela siempre iba por los caminos del agua, decidieron seguir el rastro donde la tierra estuviera fresca y húmeda. Cada nieto llevaba un bastón para escarbar el suelo.

Sabían que Direjná estaba cerca, en algún lugar tranquilo. Comentaban que quizá la abuela grillo había encontrado otra gente, otra familia que la defendería y no la dejaría regresar con ellos porque la querían de verdad.

Continuaron andando y andando. Cuando estuvieron cerca de la pampa grande tocaron el agua fresca y escucharon los sonidos propios del lugar. Las aves, que aún tenían algo de persona, se detuvieron para identificar la cara de la abuela. ¡Sí, era ella! Pero todos se escondieron porque les faltaba valor para presentarse ante ella.

Desde su escondite la vieron en el centro del pantano, rodeada de agua. Nadie se animaba a acercarse.

De pronto habló Gatía, la grulla colorada, y dijo:

- Ustedes que son menores que yo síganme. Iré adelante.

Se formó una algarabía ya que muchas de las aves querían ser portavoces para convencer a la abuela grillo de que volviera.

Todos se animaron y se presentaron ante Direjná, pero finalmente fue el bato quien habló:

- Llegamos ante usted este día y le declaramos estar arrepentidos. Estamos cansados de pedir lluvia y agua para nuestros cultivos, que cada vez están más secos por los fuertes rayos del sol. No entendemos por qué la mandamos fuera de nuestro territorio. Ahora el mismo pueblo nos ha encargado buscarla y pedirle con respeto que vuelva. Necesitamos de su presencia y de su ayuda.

Después se presentó Jachobi, la garza blanca, y agregó:

- Soy su nieta a quien ama, recuerde aquella vez cuando vivió entre nosotros. La estamos buscando porque la amamos. La comunidad nos envía para decirle que regrese pronto.

Otras aves también hablaron y con cariño le rogaron regresar.

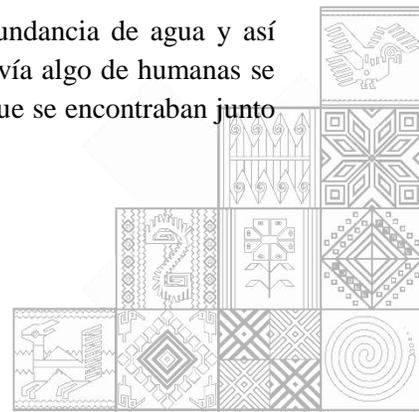
Entre tanto, la abuela gemía por el ardor de fuego que emanaban las aves. Cuando todos terminaron de hablar respondió:

- Bueno. Haré caso a sus llamados. Volveré junto a ustedes. Pero el calor del fuego y el humo que traen me lastima. Quiero que se bañen en mi río y entonces iré al pueblo.

Chacutú, un pequeño pájaro acuático, fue el primero en decidirse a nadar. Se metió al río y salió rápidamente con un pez en el pico. Las garzas blancas y otras de cuello largo, después de sumergirse comieron peces crudos y se transformaron totalmente en aves. Así volaron sobre el río y se asentaron en un palo sobre las aguas.

Cuando los nietos terminaron de bañarse prometieron no quejarse jamás por la abundancia de agua y así emprendieron el viaje de regreso. Llegando al pueblo, todas las aves que tenían todavía algo de humanas se transformaron totalmente en animales y quedaron tal como las conocemos hoy. Las que se encontraban **junto** a Direjná gritaron contentas:

- ¡Estamos llegando con nuestra abuela!





Entonces los nietos decidieron traer el agua que quedaba en sus vasijas y vaciarla sobre la abuela grillo para que dejara de gemir.

Toda la población se alegró de recuperarla y de saber que ya no les faltaría riego para sus cultivos. Cada año tendrían una buena cosecha y por tanto alimentos para toda la comunidad.

Pero estando en la comunidad la abuela se sentía nuevamente agobiada por el calor. Sentía el ardor que los nietos y el pueblo tenían por haber hecho fogatas para calentarse y por las cocinas que ardían en todas las casas.

El lugar era extremadamente caluroso para Direjná, quien decidió emprender un viaje más largo a los diferentes cielos.

Empezó por conocer el Tercer Cielo, el más elevado. Allí vivía Dupade, el sol, creador del mundo y que en un principio fue persona. Era varonil, valiente y de gran autoridad. Sus lentes cristalinos eran brillantes como rayos de luz. Con él compartían el Tercer Cielo la luna y las estrellas, donde cada cual hacía su recorrido.

Direjná vio cómo los primeros hombres que vivían en la oscuridad llamaron al sol y cuando Dupade apareció incendiaban bosques y prados y pintaba con su luz a los animales con todos los colores. La abuela grillo se sintió sofocada, ya no podía más. Lentamente se transformó aún más en grillo y continuó sus andanzas.

Rapidito se fue saltando al Segundo Cielo, donde vivían sus amigas las lluvias, que también tenían apariencia de personas. Vivían en cuevas y las calles nunca se secaban. Las lluvias desataron sus largas cabelleras y se exprimieron el agua para que la abuela grillo disfrutara. Ella estaba realmente encantada.

Allí conoció algunas nubes masculinas de barba larga, las más jóvenes tenían una larga cabellera negra y las más viejas se reconocían por el cabello blanco.

Apareció Getongai, el jefe de las lluvias, y se desató la tempestad. Muchos seres con forma humana, de diferente tamaño, edad y sexo, aparecieron en medio de la gran luminosidad: eran los rayos, que a tiempo de recorrer el espacio herían con sus puños o sus hachas. De pronto retumbaron los truenos, que eran las palabras de la lluvia.

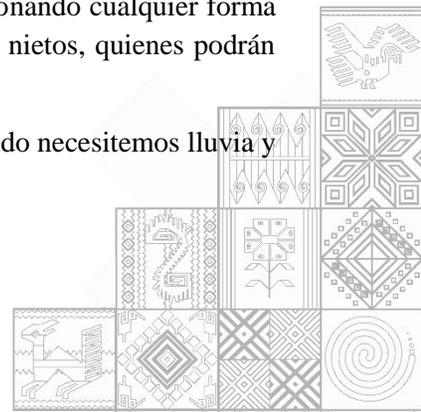
Finalmente apareció una mujer muy bella adornada con collares blancos. Se acomodó en el medio de todos y empezó a arrancar uno a uno sus collares. Entonces cayó un fuerte granizo sobre la tierra, anunciando un año próspero. La abuela grillo estaba fascinada con el espectáculo pero debía continuar su camino.

Así llegó al Primer Cielo, el más cercano a la tierra, y se sintió pequeña en medio de los grandes bosques cubiertos de árboles y plantas majestuosas. Los animales que allí vivían eran gigantes y Direjná tenía que andar con cuidado para no ser aplastada.

Al poco tiempo, el agua proveniente del Segundo Cielo se regó por los bosques que sirvieron para que la lluvia caiga suavemente sobre la tierra, junto con las gotas llegaron también a la tierra ranas y mosquitos.

Después de estas visitas, la abuela adquirió definitivamente la figura de grillo, abandonando cualquier forma humana y decidió vivir en el Segundo Cielo. Desde allí podría enviar la lluvia a sus nietos, quienes podrán gozar del agua prometida por la abuela.

La lluvia llegará con esta historia de Direjná, la abuela grillo, y solo será contada cuando necesitemos lluvia y agua, que es la vida misma.





### Trabajemos:

Responde en tu cuaderno.

1. ¿Qué sentimientos evoca el relato?
2. ¿Cómo se describen a los tres cielos?
3. ¿Qué papel tiene el agua en esta historia?
4. ¿Cuál es el tema del relato?

### Lengua y Habla

Los seres humanos tenemos la necesidad de comunicarnos. Queremos expresar lo que pensamos, sentimos, deseamos y necesitamos. Entonces se crea el lenguaje que es la capacidad innata del ser humano para hacerse entender con ayuda de la lengua.

Cerny (1998) define indica que: “La lengua, en el estricto sentido de la palabra es el sistema de signos y reglas que debe tener en cuenta el que habla.” Así, la lengua es un sistema de signos orales y escritos que los hablantes aprendemos y retenemos en la memoria, como ejemplo están el español, inglés, aymara, quechua, guaraní, etc. Lengua es el idioma de una cultura, pueblo o región. Además, nos señala que la lengua sirve para almacenar las experiencias de la comunidad lingüística y del hombre en general, así como para transmitir a las futuras generaciones. Las lenguas son vivas y están en permanente evolución.

En cambio, para Cerny “el habla es la comunicación concreta formada a base del conocimiento de la lengua”. Entonces es la concreción de la lengua, es el acto por el cual los hablantes utilizamos la lengua (oral o escrita) para establecer un acto comunicativo.

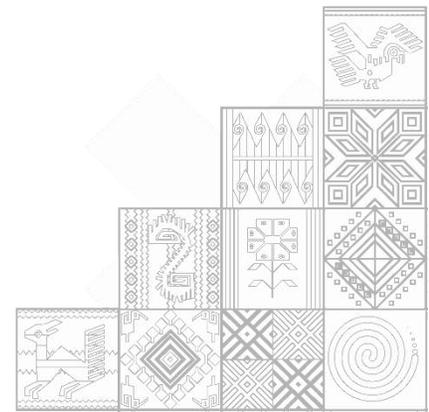
El dialecto es una variación lingüística. En determinado país o región, se detecta grupos de personas que utilizan su lengua con distinto acento y rasgo aunque, no se puede atribuir como error ni incorrección. Para Cerny, estas variantes particulares de la lengua “(...) suelen combinarse entre sí, por ejemplo, en el diálogo sobre un encuentro de baloncesto que ha tenido lugar en la escuela, el estudiante, puede emplear (...) la jerga estudiantil, el estilo familiar y los elementos del dialecto respectivo.” Otros ejemplos serían: “Ya” (La Paz), “Puej” (Santa Cruz) “Estoy yesca” (Bolivia).

**ACTIVIDAD: Escribe las variedades lingüísticas que existen en tu región. Haz en tu cuaderno.**

### ¿SABÍAS QUÉ...?

Hoy en día el idioma español es una de las lenguas más hablada del mundo. El español es llamado propiamente castellano porque proviene de Castilla - España. El español es una lengua romance, tiene su origen en el latín. Diferentes países que utilizan esta lengua fueron aportando palabras, por ejemplo el árabe aportó “almohada, alcalde, guitarra” y “limón, el francés “jamón, peluche y joya”, el italiano “gaceta, novela, escopeta y caricatura”, el quechua “caucho, cóndor y papa”.

Profundicemos el origen de la lengua española.





**ACTIVIDAD:** En el siguiente mapa, identifica los países que hablan el idioma castellano.



FUENTE: CC BY- SA (Creative Commons)



**Escribamos:**

1. En las diferentes culturas, ¿qué deidad representa el agua?
2. Escribe “agua” en cinco diferentes idiomas.
3. ¿Cuál es la importancia del agua para la vida? Argumenta en un párrafo.
4. ¿Por qué el agua es un derecho humano? Argumenta en diez líneas.



Fuente: <https://www.google.com/search?q=AGUA+PARA+LA+VIDA&tbm=isc>





## LOS SIGNOS DE PUNTUACIÓN

**Leamos:**

### El sapo que quería ser estrella

**Oscar Alfaro**

He visto pasar una víbora con el cuerpo lleno de luces. Parecía una cadena de estrellas y era porque se tragó a las luciérnagas del huerto. Así decía el sapo, escondido bajo el rosal, que aquella noche estaba cubierto de bichitos de luz. -Pensar que si yo me tragara las luciérnagas de este rosal brillaría igual que la víbora. Y me convertiría en estrella. Y todos los que me desprecian por mi fealdad se morirían de envidia al verme tan hermoso. Sí, me voy a comer todas estas luciérnagas doradas. En ese instante sopló el viento y sacudió el rosal, derramando una lluvia de luces. El sapo abrió la boca y la primera luciérnaga le pintó de oro la garganta siguió, como una chispa hasta el fondo de su panza. -¡Bravo...! ¡Ya empiezo a brillar! Siguió lamiendo, una tras otra, las manchitas de luz que salpicaban el césped, hasta que no quedó ninguna. -¡Es maravilloso! Ya nadie brilla en el huerto. ¡El único que brilla soy yo! Y realmente parecía un sapo de cristal, un hermoso sapo verde, relleno de fuego. Loco de orgullo y alegría, se miró en el espejo de agua. -¡Soy lo más hermoso de la naturaleza!- dijo y se tiró en el estanque. Los peces se alborotaron y dijeron: -¡Qué milagro! ¡Cayó una estrella al agua!

- ¡Soy una estrella!... ¡Soy una estrella!...-repetía el sapo, echando chorros de luz por la boca y por los ojos.

Una guirnalda de peces multicolores lo observaba, girando a su alrededor.

- ¡Qué extraño!... ¡La estrella tiene la forma de un sapo!...
- Pero es una estrella. - Y continuaba la ronda de peces asombrados.
- Sigán girando, sigán girando, que soy una estrella y ustedes mis satélites- decía el sapo. Loco de felicidad.

La noche empezó a desteñirse y el sapo temió que sus reflejos se apagaran con el día, descubriendo su verdadera identidad. Por eso, se fue nadando hacia arriba, seguido por los peces que le pedían a coro:

- Estrella hermosa, quédate en el agua.
- Ilumina la oscuridad en que vivimos.
- Serás la reina de este mundo submarino.

Pero el sapo llegó a la superficie y dijo:

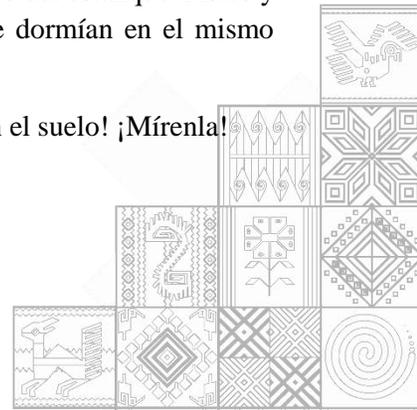
- Tengo que volver al cielo antes de que salga el sol.

Dio un gran salto y dejó a sus amiguitos con el agua al cuello y la boca abierta llena de admiración.

Un gallo viejo y pensativo, que aquella noche no podía dormir, vio salir al extraño sapo del estanque. Abrió y cerró los ojos varias veces, lleno de asombro y, por fin, despertó a las gallinas que dormían en el mismo árbol.

- ¡Miren: la estrella del amanecer se cayó al lado del estanque y está rebotando en el suelo! ¡Mírenla!

Todas despertaron de golpe y gritaron:





- ¡Vamos a verla de cerca!

Y fueron volando hasta donde estaba el sapo luminoso.

- Tonterías, no es una estrella sino un sapo.
- ¿Y por qué brilla tanto?
- Es un sapo que se escapó del infierno.
- No sean supersticiosas. Brilla porque se tragó a las luciérnagas del huerto.
- ¡Qué horror!... ¡Es un sapo muy malo!
- Mató a esos pobres bichitos para robarles su luz.
- Merece un castigo
- Sí. ¡Merece un castigo!

Y decidieron atacarlo a picotazos. Pero, apenas recibió los primeros golpes, el sapo dejó asombrado a todo el mundo: empezó a volar...

- ¡Era una estrella verdadera y nosotros nos atrevimos a picotearla...!
- Dijeron las gallinas deslumbradas.
- ¡Yo todavía tengo su luz en mi pico!
- Dijo el gallo, dándose importancia.

El sapo no salía de su asombro al verse en el aire. Lo cierto es que las luciérnagas que estaban dentro de él, al sentir los picotazos, resolvieron volar para salvarse, pero sólo consiguieron levantar al sapo.

- ¿Ahora quién dudará que soy una estrella?... ¡Si ya estoy en el cielo!

Y se puso a cantar, queriendo llamar la atención. Pero abrió tanto la boca, que las luciérnagas empezaron a escaparse de su panza. Y él seguía cantando, sin darse cuenta de nada.

Pero, de repente, sintió que se caía. Todas las luciérnagas lo habían abandonado.

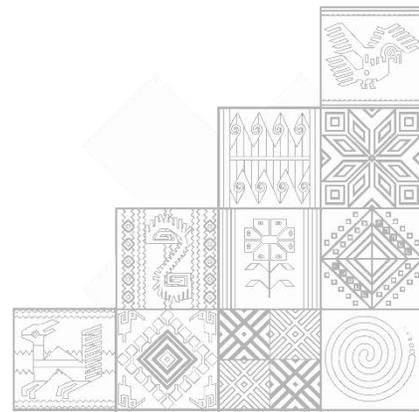
- ¡Me voy a estrellar...!- Gritó el pobre-. Seré un vulgar sapo aplastado, yo que subí como estrella...

¡Qué pobre final para tan glorioso vuelo!

**En tu carpeta realiza las siguientes actividades:**

**Trabajemos: en el texto, identifica los signos de puntuación utilizando lápices de colores**

1. Menciona a los personajes de este cuento.
2. Describe las características del sapo que quería ser estrella.
3. ¿Cuál es el tema del relato?





## Información complementaria:

Balza, Y. (2010) refiere que “los signos de puntuación son elementos que están más allá de la palabra, así como atienden a la parte escrita, su uso se adjudica también a pausas, entonación, velocidad de voz, ritmo entre otros.” Esto significa que son caracteres ortográficos que nos permiten una mejor lectura y escritura. Se constituyen en herramientas para establecer ideas principales y secundarias y no cometer errores a la hora de redactar y hablar.

### Los principales signos de puntuación

Son:

1. Punto (.)
2. Coma (,)
3. Punto y coma (;)
4. Puntos suspensivos (...)
5. Comillas (“”)
6. Los dos puntos (:)
7. Paréntesis ( )
8. Signos de interrogación (¿?)
9. Signos de admiración (¡!)
10. Diéresis (ü)
11. Raya (–)

**Uso del punto.** Puede ser:

- a. Seguido, para separar frases y oraciones. Nos da una pausa media y continuidad.
- b. Punto aparte, para separar un párrafo o grupo de frases y oraciones.
- c. Punto final, utilizado al finalizar el texto. También se utiliza para las abreviaturas e iniciales de siglas.

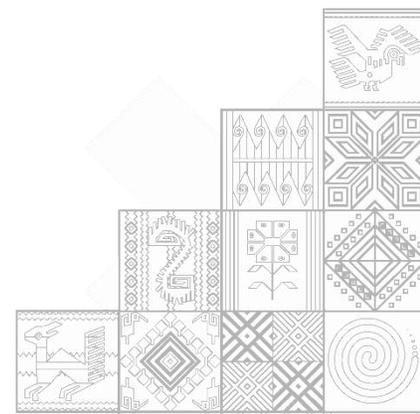
**Uso de la coma.** Indican pequeñas pausas y tienen distintas funciones.

1. Para separar elementos que componen una enumeración. Por ejemplo: Ana, Juana, Diana y Luisa.
2. Para separar incisos explicativos. Por ejemplo: Roberto, el amigo de la familia, está de fiesta.
3. Para separar el vocativo del resto de la oración. “Jaime, ven a comer pronto.”
4. Para separar interjecciones. Por ejemplo: ¡Hola, qué bien te ves!
5. Después de enlaces o locuciones. “En resumen, la educación es la función suprema del Estado”

**Trabajemos:**

#### 1. Añade los signos de puntuación que faltan

- El sapo dijo Soy una estrella.
- El gallo gritó es un sapo que quiere ser estrella
- Las gallinas se preguntaron por qué brilla tanto





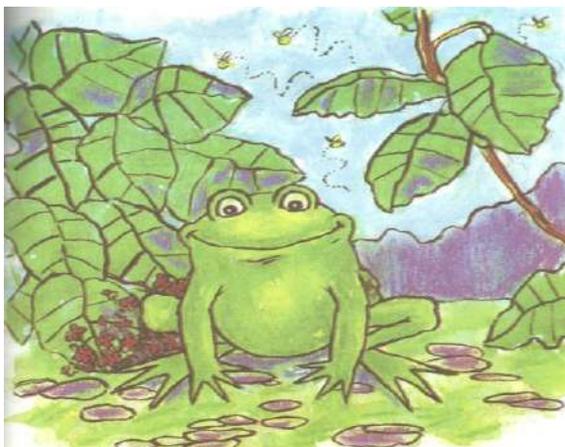
- El sapo dejó asombrado a todo el mundo empezó a volar
- Estrella hermosa quédate en el agua.
- Si merece un castigo.
- Me voy a estrellar gritó el pobre.
- Qué pobre final para tan glorioso vuelo.

## 2. Coloca punto o coma

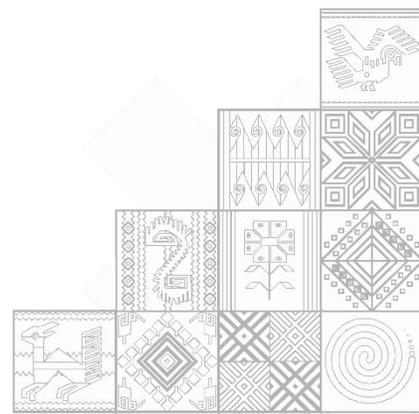
- Jorge ha trabajado de carpintero albañil artesano y camarero
- Llovió toda la tarde Al final pospusimos la cena
- Hemos comprado lechuga tomate pan y carne para los sándwiches
- Ana estudió Medicina Ahora trabaja en un hospital muy importante
- Las hormigas guardan sus provisiones las cigarras malgastan el tiempo
- Rosmery la bibliotecaria me prestó dos novelas para leer
- ¡Oh hermosa tarde!
- Finalmente quiero llegar a un acuerdo que beneficie a ambas partes
- La Tierra es un planeta La Luna es un satélite
- Iré contigo aunque no me siento cómoda ayudándote

### En tu carpeta realiza las siguientes actividades:

Elabora una síntesis del cuento “El sapo que quería ser estrella” con la siguiente ayuda: a quién, qué, cómo, dónde, cuándo.



<https://www.google.com/search?q=el+sapo+que+queri+ser+es>





## EL INTERTEXTO

### Leamos:

Junto a las peñas existía algo parecido a una puerta, alzó la cabeza y vio imágenes pequeñas entorno a una gigantesca mesa. Pensó que era una mesa cuadrada, similar a aquella que usan los **Caballeros del Rey Arturo**. No, era hexagonal y baja como para niños. No era como las mesas descritas en el cuento de **Blanca Nieves**.

En tu carpeta realiza las siguientes actividades:

1. Observa los signos resaltados.
2. Grafica las imágenes que representan.
3. Justifica la razón por la que dibujaste.
4. Explica cómo acude a tu mente las imágenes.

### Leamos:

Realizaremos trabajo de texto:

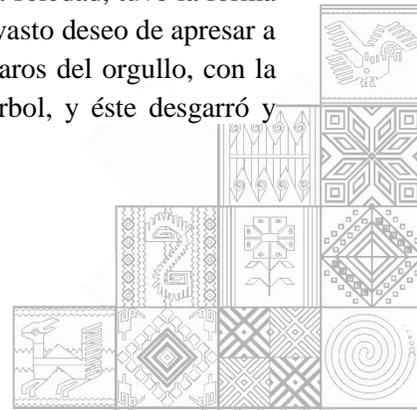
- Utiliza lápices de colores para resaltar las alusiones a otros textos.
- Recuerda cómo son esas alusiones.
- En el texto marca y diferencia la historia y el contexto.

### El árbol del orgullo

De G.K. Chesterton

Si bajan a la Costa de Berbería, donde se estrecha la última cuña de los bosques entre el desierto y el gran mar sin mareas, oirán una extraña leyenda sobre un santo de los siglos oscuros. Ahí, en el límite crepuscular del continente oscuro, perduran los siglos oscuros. Sólo una vez he visitado esa costa; y aunque está enfrente de la tranquila ciudad italiana donde he vivido muchos años, la insensatez y la transmigración de la leyenda casi no me asombraron, ante la selva en que retumbaban los leones y el oscuro desierto rojo.

Dicen que el ermitaño Securis, viviendo entre árboles, llegó a quererlos como a amigos; pues, aunque eran grandes gigantes de muchos brazos, eran los seres más inocentes y mansos; no devoraban como devoran los leones; abrían los brazos a las aves. Rogó que los soltaran de tiempo en tiempo para que anduvieran como las otras criaturas. Los árboles caminaron con las plegarias de Securis, como antes con el canto de Orfeo. Los hombres del desierto se espantaban viendo a lo lejos el paseo del monje y de su arboleda, como un maestro y sus alumnos. Los árboles tenían esa libertad bajo una estricta disciplina; debían regresar cuando sonara la campana del ermitaño y no imitar de los animales sino el movimiento, no la voracidad ni la destrucción. Pero uno de los árboles oyó una voz que no era la del monje; en la verde penumbra calurosa de una tarde, algo se había posado y le hablaba, algo que tenía la forma de un pájaro y que otra vez, en otra soledad, tuvo la forma de una serpiente. La voz acabó por apagar el susurro de las hojas, y el árbol sintió un vasto deseo de apresar a los pájaros inocentes y de hacerlos pedazos. Al fin, el tentador lo cubrió con los pájaros del orgullo, con la pompa estelar de los pavos reales. El espíritu de la bestia venció al espíritu del árbol, y éste desgarró y consumió a los pájaros azules, y regresó después a la tranquila tribu de los árboles.





Pero dicen que cuando vino la primavera todos los árboles dieron hojas, salvo este que dio plumas que eran estrelladas y azules. Y por esa monstruosa asimilación, el pecado se reveló.

### Recuerda qué

Las alusiones no son citas textuales como se incorporan en los textos académicos. Estas son a propósito de... Tal parece que tiene la función de estimular la memoria para recordar y acompañar la lectura con imágenes.

La lectura de un texto a veces se hace compleja por las referencias que el escritor incorpora en ella. El texto desarrolla una temática, sin embargo puede contener otros textos sin necesidad de citarlos, solo aludiendo a ellos en una especie de síntesis a propósito de una comparación.

El cuento leído tiene esa característica, veamos:



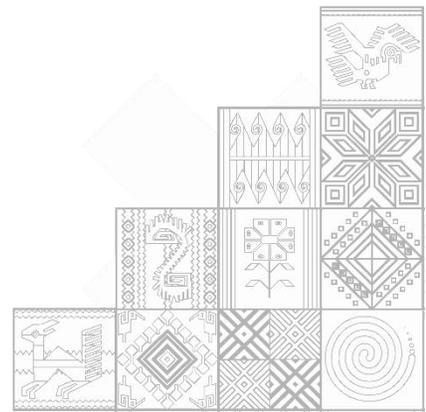
### Análisis

La lectura nos remite a considerar aspectos como: el espacio, el tiempo y otros. Pero debemos aclarar cómo se presenta el intertexto. Veamos:

No son citas textuales, sino menciones a propósito del desarrollo temático.

La lectura de un texto se hace compleja cuando en ella se incorporan citas textuales, parafraseo y otros que exigen nuestra atención y la necesidad de ampliar la información. En realidad ese es el proceso de la lectura. Uno entiende lo que dice pero para trabajar la comprensión requerimos contar con un bagaje cultural amplio para refutar y plantear propuestas. De ahí que el conocimiento de la lengua sea vital en el proceso de formación.

Unas veces para estimular la mente los conceptos incorporados nos obligan a revisar y es que la comprensión lectora es una construcción.





### En tu carpeta realiza las siguientes actividades:

Con ayuda de la maestra o maestro realizarás la siguiente actividad:

- Revisas un libro y encuentra la alusión a otro texto.
- Identifica la finalidad.
- Explica la forma cómo actúa en relación al tema que trabaja el texto.

### Sabías qué ...

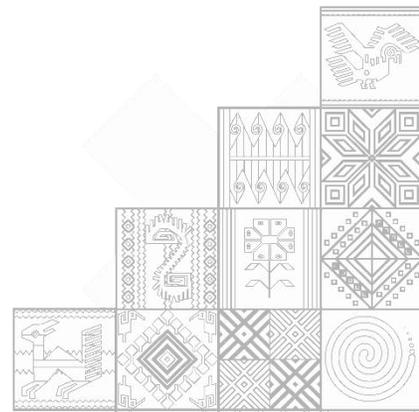
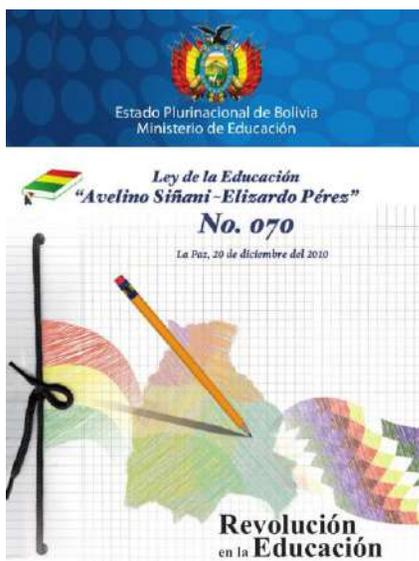
El Día Internacional del Libro se celebra cada 23 de abril, fue una iniciativa de la UNESCO para preservar los derechos de autor y la propiedad intelectual.

En nuestro país se celebra el Día de la Lectura cada 14 de noviembre, asimismo se estableció que en las unidades educativas se lee 10 minutos para incentivar la lectura.

Ahora te toca a ti:

En tu carpeta realice las siguientes actividades:

1. Para sugerir y se incorpore en la Ley 070, redacta un artículo para fomentar la lectura.
2. Crea un logo que acompañe el artículo.
3. Difunde el logo y artículo.





## EL LENGUAJE POÉTICO

Leemos con atención los siguientes textos y respondemos las preguntas en el cuaderno



### Peregrina paloma imaginaria

Ricardo Jaimes Freyre

Peregrina paloma imaginaria  
que enardecés los últimos amores;  
alma de luz, de música y de flores,  
peregrina paloma imaginaria.  
Vuele sobre la roca solitaria  
que baña el mar glacial de los  
dolores;  
haya, a tu peso, un haz de  
resplandores,  
sobre la adusta roca solitaria...  
Vuele sobre la roca solitaria  
peregrina paloma, ala de nieve  
como divina hostia, ala tan leve...  
Como un copo de nieve; ala divina,  
copo de nieve, lirio, hostia, neblina,  
peregrina paloma imaginaria...

### La paloma (Columba livia) en la transmisión de enfermedades de importancia en salud pública

La paloma (Columba livia) fue domesticada hace varios siglos y tiene un lugar de privilegio en diversas culturas como símbolo de paz, amor, fidelidad y ornato en plazas y parques. Se caracteriza por su alto éxito reproductivo y excelente mansedumbre, lo que es significativo para su adaptación y supervivencia. Su alta densidad poblacional las ha obligado a buscar refugio y alimento en diversos lugares, lo cual representa graves amenazas para la salud pública, derivadas de su papel como reservorio y transmisor de enfermedades zoonóticas.

Fragmento extraído de:

[https://www.researchgate.net/profile/Diego\\_Soler-Tovar/publication/259367006\\_The\\_Columba\\_livia\\_pigeon\\_in\\_the\\_transmission\\_of\\_significant\\_diseases\\_for\\_public\\_health/links/02e7e52d6f5e98b5ba000000/The-Columba-livia-pigeon-in-the-transmission-of-significant-diseases-for-public-health.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Diego_Soler-Tovar/publication/259367006_The_Columba_livia_pigeon_in_the_transmission_of_significant_diseases_for_public_health/links/02e7e52d6f5e98b5ba000000/The-Columba-livia-pigeon-in-the-transmission-of-significant-diseases-for-public-health.pdf)

En tu carpeta responde las siguientes interrogantes:

1. ¿Qué clases de textos son?
2. ¿Qué diferencias existen entre los dos textos?
3. ¿Quién fue Ricardo Jaimes Freyre?

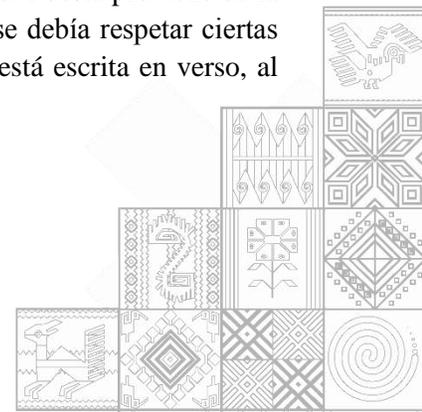
**El lenguaje poético** se centra en el mensaje, es decir, lo más importante son las palabras que se emplean, la sonoridad y los distintos significados que puede tener una misma palabra. El autor recurre a distintos recursos literarios como la comparación, metáfora, sinestesias y muchos otros. Ejemplo de comparación:

peregrina paloma, ala de nieve

como divina hostia, ala tan leve...

La poesía es uno de los géneros más antiguos y bastante cultivado en la actualidad. Poesía proviene de la palabra griega "Poiesis" que significa crear, dar a luz. Hace muchos años atrás se debía respetar ciertas estructuras para escribir poesía; hoy en día predomina el verso libre. La poesía está escrita en verso, al conjunto de versos se llama estrofa y el conjunto de estrofas forman el poema.

- Verso: es cada línea del poema.
- Estrofa: es el conjunto de versos.





- Poema: es una composición poética.

### Elementos de la Poesía

La poesía escrita en verso tiene los siguientes elementos: métrica, rima y ritmo.

- Métrica: es el número de sílabas métricas que tiene cada verso. Cada sílaba gramatical se cuenta como una sílaba métrica. Ejemplo:  
Peregrina paloma imaginaria  
Pe-re-gri-na pa-lo-ma i-ma-gi-na-ria = 12 sílabas
- Rima: es la coincidencia de sonidos entre las terminaciones de los versos a partir de la vocal acentuada. Ejemplo:  
Peregrina paloma imaginaria  
que enardeces los últimos amores;  
alma de luz, de música y de flores,  
peregrina paloma imaginaria.
- Ritmo: es la disposición de acentos, pausas y sonoridad que se produce al leer un poema.

**¿SABÍAS QUÉ...?** Para la métrica se toma en cuenta la Ley del acento final y las licencias métricas. Las licencias métricas son: Recursos, como la sinalefa, sinéresis y diéresis, que utiliza el poeta para mantener el número de sílabas del verso, ignorando las normas establecidas del lenguaje.

El hablante lírico es la voz ficticia, es quien habla en el poema y expresa sentimientos, emociones, ideas. El objeto lírico es aquello que inspira y da origen al texto poético como: el amor, la muerte, el odio, la esperanza, la pobreza, la justicia y otros.

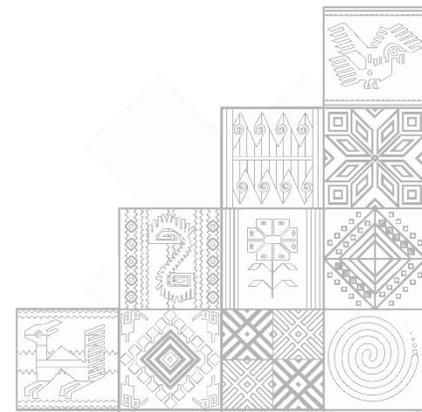
**Leemos el siguiente poema de Óscar Alfaro y repondemos las preguntas:**

#### El pájaro revolucionario

Ordena el cerdo granjero:  
-¡Fusilen a todo pájaro!  
Y suelta por los trigales  
Su policía de gatos.  
Al poco rato le traen  
un pajarillo aterrado  
Que aún tiene dentro del pico  
Un grano que no ha tragado:

-¡Vas a morir por ratero...!  
-¡Si soy un pájaro honrado,  
de profesión carpintero,  
que vivo de mi trabajo!

-¿Y por qué robas mi trigo?  
-Lo cobro por mi salario,  
que usted se negó a pagarme.





Responde a las siguientes interrogantes en tu carpeta:

- ¿Cuál es el objeto lírico del poema “El Pájaro Revolucionario” ?
- ¿La poesía puede ser utilizada como una forma de denuncia de las injusticias?
- ¿Hay alguna relación del poema “El Pájaro Revolucionario” con la realidad actual?

### PRODUCIMOS

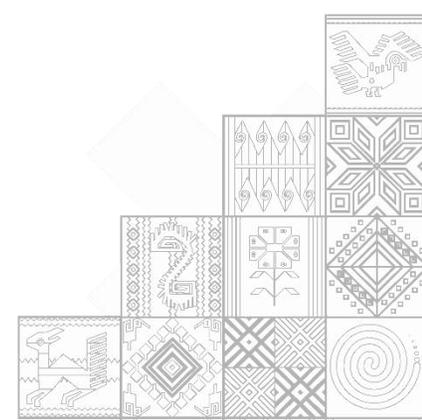
Recordemos que uno de los elementos de la poesía es la rima. Para poder crear nuestro poema:

- Hacemos un listado de palabras.
- Elegimos parejas de palabras que tengan rima.
- Formamos estrofas con las parejas de palabras e identificamos la rima.
- Las palabras elegidas deben estar al final de cada verso.
- Completamos los siguientes versos.

En el siguiente ejemplo la rima ya está definida, sólo falta completar los versos pero hacia adelante (lo que está en cursiva es un ejemplo, cada estudiante debe completar los versos de acuerdo a lo que siente).

    Mi corazón **encendido**  
 ha caído en un constante **sufrimiento**

.....**sentido**  
 .....**miento**  
 \*\*\*\*\*  
 .....**razón**  
 .....**perdón**  
 .....**tesoro**  
 .....**adoro**





## LA ARGUMENTACIÓN

Leemos el siguiente texto y respondemos las preguntas en el cuaderno

Fragmentos extraídos de: TIWANAKU: CIUDAD DE LOS DIOSES

Autora: Jessica Melgar Castedo. Texto íntegro en:

[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/32\\_libro.pdf#page=35](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/32_libro.pdf#page=35)

“...Las inscripciones del friso de la puerta [del Sol] aun no desentrañadas han causado el revuelo de las más controvertidas hipótesis. Para Arthur Posnansky, se trataría de un calendario solar. El arqueólogo ruso Alexander Kazantsev sostenía la fantástica teoría de los relieves que presenta la Puerta del Sol, entre ellos: los soles radiantes, los trompeteros y las figuras aladas, correspondían a un calendario Venusiano. Pues para este investigador los primitivos habitantes quienes poblaron esta ciudad serían provenientes del planeta Venus...”

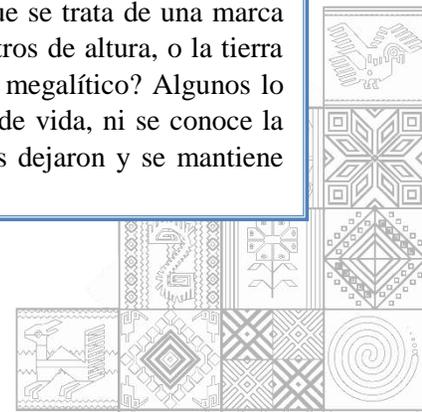
Es casi cierto que el subsuelo de Tiahuanaco por una parte y el de Cuzco por otra, están perforados por misteriosos túneles empedrados. Los indios de Tiahuanaco dicen que las chinkanas (túneles) están a un metro bajo la tierra y a veces incluso a cuatro por lo menos. También se cuentan historias de un cura que se extravió y cayó en uno de estos túneles, recorrió su interior y finalmente salió a la playa del lago Titicaca. Tiahuanaco y Cuzco están unidos por un gigantesco camino subterráneo. Los incas desconocen quien lo construyó. Tampoco saben nada sobre los habitantes de Tiahuanaco. En su opinión, fue construida por un pueblo muy antiguo que posteriormente se retiró hacia el interior de la selva amazónica...

También otros especialistas consideran que Tiahuanaco cae en época de Cristo o poco menos. De ser así, el período clásico de Tiahuanaco estaría ubicado seis o siete siglos antes que en las cronologías corrientes, que lo ubican entre 1000 y 1200 d.C. Tiahuanaco sería un resto del continente perdido de la Atlántida. Hörbiger atribuye a Tiahuanaco 14.000 años de antigüedad y creía que en él se practicaba una mística religión de culto al sol muy anterior al antiguo Egipto.

La ciencia moderna no es capaz de lograr la comprensión de una civilización tan desconocida para la mentalidad actual. Antiguamente, el conocimiento no estaba separado de las artes, la religión o la filosofía; en el pasado se cultivaba el conocimiento integral. Hallamos en Tiahuanaco, características de la construcción de edificaciones que coinciden con las utilizadas en el Egipto antiguo, como las muescas en la piedra, que indican que estos bloques de piedra fueron unidos por unas abrazaderas metálicas en forma de T.

Curiosamente esta técnica de mampostería se cree que no fuera empleada en ninguna otra zona de Sudamérica. Y sin embargo, fue empleada en el antiguo Egipto, lo que nos apunta a que tanto el primer Egipto como Tiahuanaco compartían tecnología y, en fin, siendo lugares tan distantes en el espacio, pertenecían a una misma civilización. Agregaba el sacerdote jesuita Bernabé Cobo que indígenas ancianos le refirieron que Tiwanaku había sido construido antes del Diluvio, lo que coincidiría de manera curiosa con la teoría de Hörbiger...

En efecto, sobre la cordillera de Los Andes, a casi cuatro mil metros de altura, se encuentra una línea de sedimentos marinos, esta línea no es quebrada sino continua, lo que deja suponer que se trata de una marca dejada por el antiguo nivel del mar. Y una de dos: o el mar llegaba a cuatro mil metros de altura, o la tierra estaba cuatro mil metros más abajo. ¿Acaso fue Tiwanaku la capital de un imperio megalítico? Algunos lo han afirmado pero parece improbable. Nadie asegura su origen exacto, ni su forma de vida, ni se conoce la lengua que hablaban entre ellos, porque no dejaron nada escrito. Pero lo que sí nos dejaron y se mantiene hasta ahora, son los admirables monumentos...”





**En tu carpeta realiza las siguientes actividades:**

**¿Qué opinas de la lectura? Responde en cinco líneas.**

**¿Según tu criterio hay alguna semejanza entre Tiahuanaco y el Antiguo Egipto? Responde en cinco líneas como mínimo.**

**¿Los tiahuanacotas estuvieron durante el diluvio universal? Responde en cinco líneas como mínimo.**

**¿Qué mitos o leyendas conoces sobre Tiahuanaco? Menciona y argumenta.**

La argumentación es un tipo de texto en el que se dan a conocer puntos de vista sobre un tema o problema determinado, con el objetivo de convencer al o los receptores. Estos puntos de vista o razones se llaman argumentos que sirven para defender una idea, propuesta u opinión. Para rebatir los argumentos se utilizan los contraargumentos.

**Para poder argumentar ya sea de forma oral o escrita es necesario:**

- Tener un punto de vista con respecto a un tema, ésta es la tesis.
- Investigar y leer acerca del tema.
- Buscar argumentos confiables que apoyen nuestra posición.
- Organizar la información encontrada.
- Dar a conocer nuestros argumentos de forma coherente y ordenada.
- Escuchar respetuosamente los contraargumentos de los demás.
- Llegar a acuerdos.

## Tipos de Argumentos

Existen diversos tipos de argumentos, entre los más utilizados tenemos:

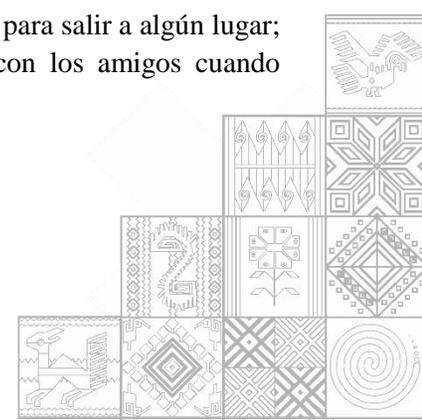
- Argumentos de datos objetivos: citas de autores de trayectoria reconocida, datos estadísticos.
- Argumentos de ejemplificación: ejemplos de hechos reales y concretos.
- Argumentos de refutación: son argumentos contrarios o contraargumentos.
- Argumentos de causa y consecuencias: se demuestra que lo planteado son consecuencias lógicas.

## Estructura del Texto Argumentativo

- Planteamiento o introducción: se da a conocer la tesis, es decir el tema o problema que se sustentará.
- Desarrollo: se dan a conocer los argumentos para convencer al receptor.
- Conclusión: es el resumen de nuestras ideas más importantes y que responde a nuestra tesis.

## Escribamos:

La argumentación es uno de los textos más utilizados, porque todos nosotros tenemos un punto de vista y damos a conocer nuestras opiniones en diferentes contextos como: en la familia cuando tratamos de convencer a los padres para que compren algo que nos gusta o conseguir permiso para salir a algún lugar; en la escuela cuando buscamos tener más tiempo para presentar las tareas; con los amigos cuando elegimos a dónde ir o qué deporte jugar y otros.





¿Por qué es importante la argumentación?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

¿Las mentiras o las falacias son argumentos válidos? Argumenta tu respuesta por lo menos en 3 líneas.

.....

.....

.....

.....

.....

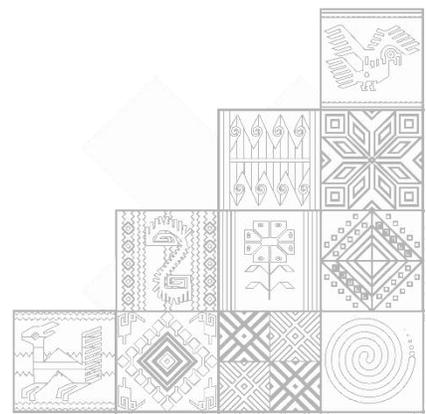
.....

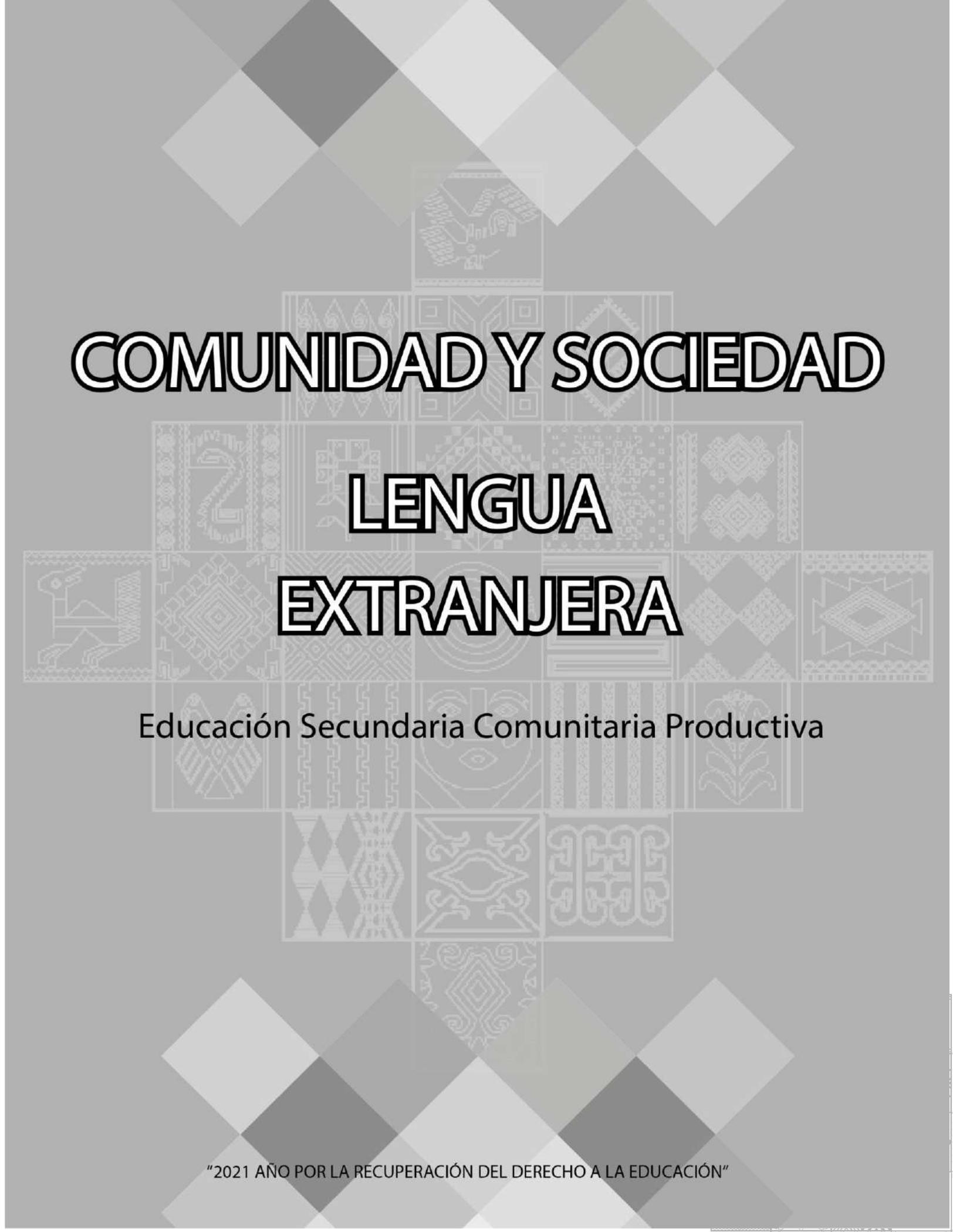
**En tu carpeta realiza las siguientes actividades:**

**PRODUCIMOS**

Elegimos una de las siguientes tesis y empezamos a argumentar y contraargumentar:

- Tiahuanco es la Atlántida perdida.
- Tiahuanaco fue construido por extraterrestres.
- Tiahuanco ... Escribe tu propia tesis y sistema de argumentos.



The background features a grid of squares, each containing a different traditional geometric or cultural motif. The motifs include various patterns such as zig-zags, diamonds, and stylized figures. The colors are in shades of gray, creating a textured, woven appearance.

# COMUNIDAD Y SOCIEDAD

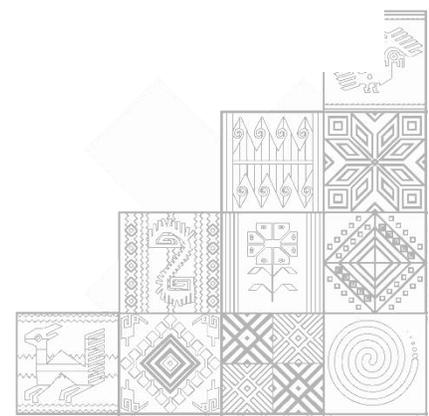
## LENGUA EXTRANJERA

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





## LA COMUNIDAD EDUCATIVA

### Greetings and Farewells:



Good morning, class.  
My name is Susan Lara.



### I. Reading and Speaking / *Lectura y escritura*

#### 1. Practice the conversation/ *Practica la conversación*

**Teacher** : Good morning, my name is Susan Lara.

What is your name?

**Carlos** : Good morning teacher, my name is Carlos Suarez.

**Teacher** : Nice to meet you, Carlos.

**Carlos** : Nice to meet you, too.

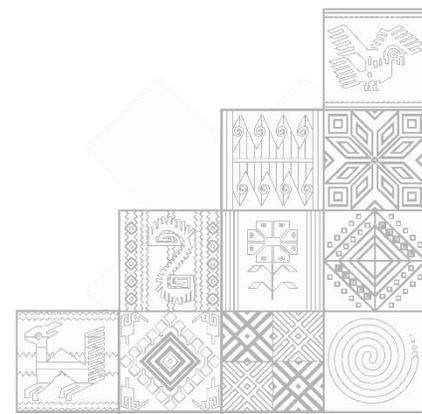
#### REMEMBER

You / Tú, usted, ustedes

Teacher / profesor/ra

What is your name? / Cuál es tu nombre?

My name is / mi nombre es...





## Greetings and farewells / Saludos y despedidas

VOCABULARY		
	FORMAL	INFORMAL
Mr. <i>señor</i>	Nice to meet you / <i>Mucho gusto</i> Glad to meet you./ <i>Mucho gusto</i>	Nice to meet you. / <i>mucho gusto</i> Hello. Hi.
Mrs./ Ms. <i>señora</i>	Hello. / <i>Hola</i> Good morning. / <i>Buenos días.</i> Good afternoon / <i>Buenas tardes</i> Good evening / <i>Buenas noches</i>	Hello-Hi. / <i>hola</i>
Miss. <i>señorita</i>	How are you? / <i>Cómo estas?</i> Fine, thank you./ <i>bien gracias</i>	How are you? / <i>¿Cómo estás?</i> Fine, thanks. / <i>Bien gracias</i> I'm OK.
	Good-bye/ <i>Adios</i> Good night. <i>Buenas noches</i>	Bye. / <i>Adios</i> See you tomorrow. See you later. See you next class.

## Speaking and Writing / Habla y escritura

1. Complete the sentences according to your experience  
Completa las oraciones de acuerdo a tu experiencia.

a) **Ana:** Good afternoon, \_\_\_\_\_.

**Luis:** \_\_\_\_\_.

b) **Teacher:** Good morning, class.

**Class:** \_\_\_\_\_.

c) **Miss Lara:** Good-bye. \_\_\_\_\_.

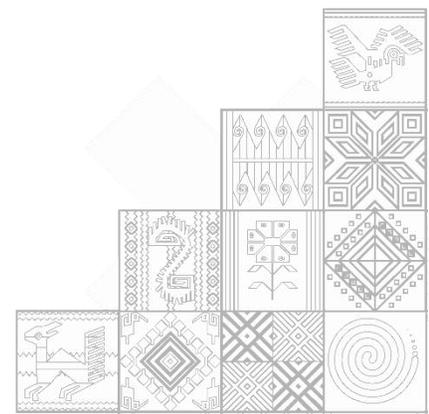
**Jose:** \_\_\_\_\_Miss Lara.

d) **Mr. Ruiz:** See you, \_\_\_\_\_.

**Mrs.: Torrez:** \_\_\_\_\_.

e) **Teacher:** How are you, Marcelo?

**Students:** \_\_\_\_\_.





**2. Unscramble the sentences**

1	Nice	to	you .	meet
<b>Nice to meet you.</b>				
2	My	Is	name	Carmen.
<b>My ...</b>				
3	I	Lorena	am	
4	Good	Ortiz	Miss	morning
5	Marco	How	you?	are
6	good	Mr.	afternoon	Torrico.
7	I	fine	am	Thanks.
8	Hello,	Mendoza	Luis	I am
9	My	Manuel	name	is

**Make puppets and write two short conversations (formal and informal):**

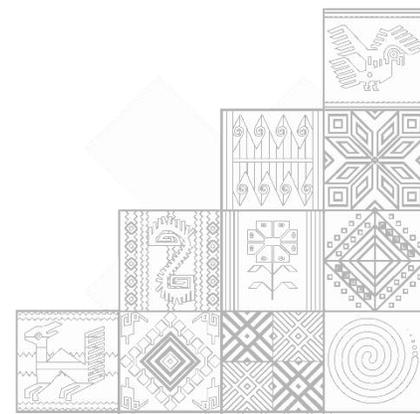
Ana: Good morning Lucas.

Lucas: Good morning Ana, how are you?

Ana: I am fine, thank you. And you?

Lucas: I am fine, too. Good bye Ana.

Good bye Lucas





## Verb to be affirmative negative and interrogative forms



Hi, I am José Méndez

### I. Reading and Speaking

#### 1. Read the conversation. *Lee la conversación.*

Teacher: Hello, my name is Carmen Lara.

Manuel: Hi, I am Manuel Carvajal.

Teacher: Are you a new student?

Manuel: Yes, I am.

Teacher: Nice to meet you.

Manuel: Nice to meet you, too.

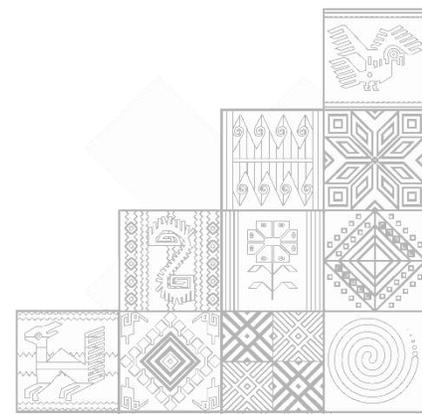
### Grammar Simple Present Verb To Be

El verbo “**to be**” en español significa “**ser o estar**” y se conjuga gramaticalmente según el número y la persona, se usa para poder dar información personal como nombre, edad, nacionalidad, profesión y otros. También nos permite dar la ubicación de alguien o de algo, así como las características como color, tamaño.

Para construir oraciones en presente simple escribimos primero el sujeto (I, you, he, she, it = singular) o (we, you, they = plural) y luego el verbo (am, is, are).

#### Example:

<b>I</b>	<b>am</b>	<b>a</b>	<b>student</b>
<b>Yo</b>	soy	un	estudiante





## 2. Practice the verb to be, simple- present affirmative form

### Practica en verbo Ser-estar en tiempo presente simple

Personal Pronouns	+ Verb to be	Spanish
I	<b>am</b>	Yo soy/estoy.
You	<b>are</b>	Tú eres/estás.
He	<b>is</b>	El es/está.
She	<b>is</b>	Ella es/está.
It	<b>is</b>	Es/esta.
We	<b>are</b>	Nosotros somos/estamos.
you	<b>are</b>	Ustedes son /están.
they	<b>are</b>	Ellos son/están.

### Personal presentation, subject pronouns, and possessive adjectives my, your, his, her

In English the possessive adjectives sit before a noun to show who or what owns something.

En Ingles los adjetivos posesivos se colocan antes de un nombre para mostrar pertenencia a alguien o algo.

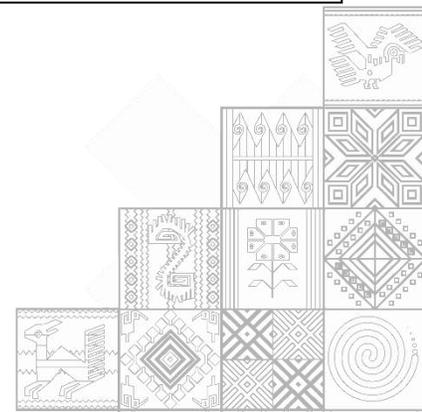
Verb To Be / Verbo Ser/ Estar
I am            yo soy/ estoy
<b>POSSESSIVE ADJECTIVES</b>
My: <i>mi</i>
My name is Mateo. / <i>Mi nombre es Mateo.</i>
Your: <i>suyo</i>
Your name is Marco. / <i>Tu nombre es Marco.</i>
His: <i>suyo de él</i>
His name is Oscar Pérez. / <i>Su nombre es Oscar Pérez.</i>
Her: <i>suyo de ella</i>
Her name is Carmen. / <i>Su nombre es Carmen.</i>

**II. Writing**

**1. Complete the sentences with the verb be: am, is or are or and a possessive adjective**  
**Completa las oraciones con el verbo be: am, is, are o un adjetivo posesivo**

**Example:**

- I ..... Martha Rojas ..... classmate.
- You ..... my mom.
- She ..... Roxana Aguilar.....schoolmate.
- They ..... workers. He is ..... friend.
- It ..... a soccer ball.
- We ..... Marco and Susan..... parents.
- They ..... friends.
- You ..... doctors. .... hospital is near.





### 3. Practice. Unscramble the sentences

#### Práctica. Ordena las oraciones

#### Example:

I / a / am/ student.

---

I am a student.

---

1. Pedro/ are/ and/ Mary/ teachers/his/.

.....

2. Karina/ parents/ are / my/ and/ Roberto/.

.....

3. She /your/ secretary/ is/.

.....

4. It/ our /soccer ball/ is/.

.....

5. They/ Alison/ and/ Mrs. Lara/ are/my /colleagues.

.....

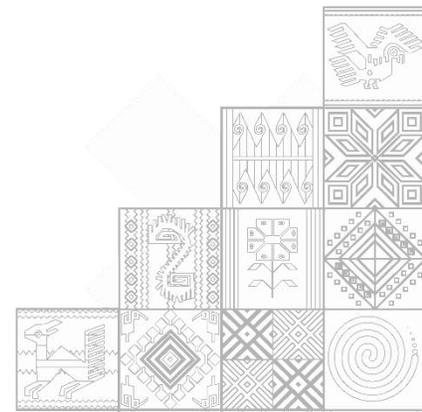
---

## II. Grammar Simple Present

Para construir oraciones negativas en presente simple con el verbo “to be”, escribimos primero el sujeto (I, you, he, she, it = singular) o (we, you, they = plural), luego el verbo (am, is, are) y la palabra not.

Ejemplo;

<b>I</b>	<b>am</b>	<b>not</b>	<b>a</b>	<b>student.</b>
<b>Yo</b>	no soy		un	estudiante.





4. Practice the verb to be simple present negative form  
Practica el verbo To Be en tiempo presente simple, negativo

Personal Pronouns	+ Verb to be	+ not	Spanish
I	am	not	<i>Yo no soy/ no estoy</i>
You	are	not	<i>Tú no eres/ no estas</i>
He	is	not	<i>Él no es/no esta</i>
She	is	not	<i>Ella no es /no esta</i>
It	is	not	<i>Esto/esta es/no esta</i>
We	are	not	<i>Nosotros no somos/ no estamos</i>
You	are	not	<i>Ustedes no son / no están</i>
They	are	not	<i>Ellos no son/no están</i>

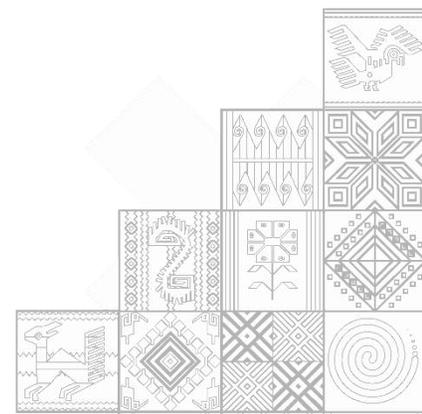
5. Writing. Complete with am, is, or are.  
Escritura. Completa con el verbo: am, is, are.

- I **am not** Martha Rojas.
- You ..... my sister.
- She ..... Marcela Fernandez.
- He ..... a student.
- It ..... a car.
- We ..... Doris and Jenny.
- You ..... my teacher.
- They ..... good students.



3. Practice and unscramble the sentences.

Práctica y ordena las oraciones.





1. I / a / am/ student/ **not**.  
\_\_\_\_\_
2. Pedro/ are/ and/ Mary/ my/ teachers/**not**/.  
\_\_\_\_\_
3. Paula / parents/ are / my/and/**not**/ Roberto/.  
\_\_\_\_\_
4. She /a/ secretary/ is/**not**/.  
\_\_\_\_\_
5. It/ a / ball/ is/**not**/.  
\_\_\_\_\_
6. They/ Ruben / and/ **not** /Mrs. Lara/ are/.  
\_\_\_\_\_
7. The/ is/ car/**not** / green/.  
\_\_\_\_\_
8. Laura/ **not** /doctor/ is/ a/.  
\_\_\_\_\_
9. Carlos/ **not**/ is / a/ singer/.  
\_\_\_\_\_
10. We/ **not**/ are/ brothers/.  
\_\_\_\_\_



### Grammar Simple Present Questions

Para construir oraciones interrogativas en presente simple con el verbo “to be”, escribimos primero el verbo (am, is, are) y luego el sujeto (I, you, he, she, it = singular) o (we, you, they = plural).

#### Ejemplo:

You are a Student.

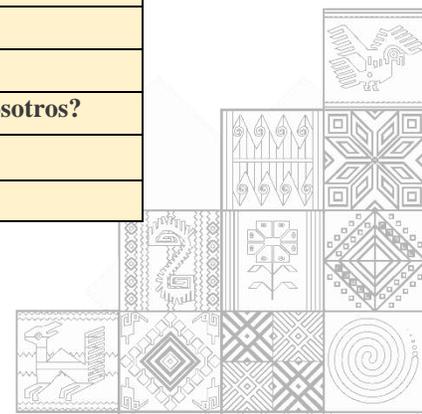


¿Are you a student?

¿Es usted un estudiante?

#### IV. Grammar Simple Present Verb To Be Interrogative Form

Verb to be +	Personal Pronouns?	Spanish
<b>Am</b>	<b>I</b>	¿Soy yo? / ¿Estoy?
<b>Are</b>	<b>You</b>	¿Eres tú? / ¿Estás tú?
<b>Is</b>	<b>He</b>	¿Es él? / ¿Está él?
<b>Is</b>	<b>She</b>	¿Es ella? / ¿Ella está?
<b>Is</b>	<b>It</b>	¿Es esto/esta? / ¿Está esto /está?
<b>Are</b>	<b>We</b>	¿Somos nosotros? / ¿Estamos nosotros?
<b>Are</b>	<b>you</b>	¿Son ustedes? / ¿Están ustedes?
<b>Are</b>	<b>they</b>	¿Son ellos? / ¿Están ellos?





## VI. Writing

### 1. Complete with: am, is, or are.

Completa las oraciones con:

1. I ...**am** ... Martin Loza.

**Am** I Martha Rojas?

2. You ..... my dad.

.....

3. She ..... Rosa Gomez.

.....

4. He ..... my uncle.

.....

5. It ..... a pen.

.....

6. We ..... Nelly and Lucy.

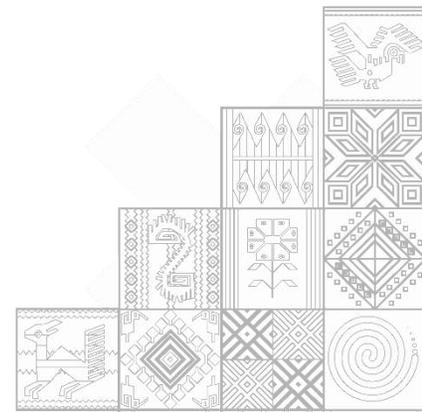
.....

7. You ..... my friends.

.....

8. They ..... doctors.

.....





2. Unscramble the sentences or questions / *Ordena las oraciones o preguntas.*

Example: I / a / am/ student/?

**Am I a student?**

a. Pedro/ Are/ and/ Mary/ teachers/? /.

\_\_\_\_\_

b. Karina/ and/parents/ Are / my/ Roberto/?

\_\_\_\_\_

c. She /a/ secretary/ Is/? /

\_\_\_\_\_

d. It/ a / ball/ is/? /.

\_\_\_\_\_

e. They/ Alberto / and/ Mrs. Lopez/ are/? /.

\_\_\_\_\_

f. The/ is/ car/ blue/? /.

\_\_\_\_\_

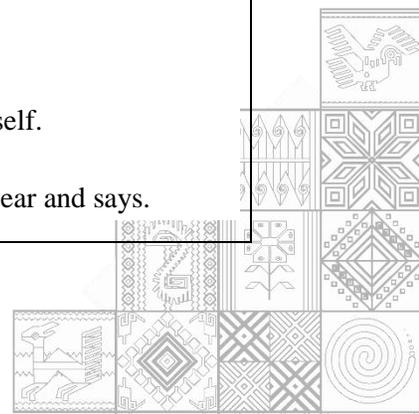
g. Laura / dentist/ is/ a/? /.

\_\_\_\_\_

V. Listening and Speaking

First, listen and sing the song, then find and underline the verb “to be”.

<p><b>You are not Alone</b></p> <p><b>By: Michael Jackson</b></p> <p>Another day has gone. I'm still all alone. How could this be? You're <u>not</u> here with me. You never said goodbye. Someone tell me why. Did you have to go? And leave my world so cold. Every day I sit and ask myself. How did love slip away? Something whispers in my ear and says. That you are not alone. I am here with you. Though you're far away. I am here to stay.</p>	<p>But you are not alone. I am here with you. Though we're far apart. You're always in my heart. But you are not alone. 'Lone, 'lone. Why, 'lone. Just the other night. I thought I heard you cry. Asking me to come. And hold you in my arms. I can hear your prayers. Your burdens I will bear. But first I need your hand. Then forever can begin. Every day I sit and ask myself. How did love slip away? Something whispers in my ear and says.</p>
---	--





Draw or take a picture of your family and introduce them. For example:

He is my grandffather

She is my mother.

She is my sister.



### Talking about age

#### I. Reading and writing

1. Read and write the numbers 1- 20. *Lee y escribe los números de 1-20.*

1 One .....	2 Two .....	3 Three .....	4 Four .....
5 Five .....	6 Six .....	7 Seven .....	8 Eight .....
9 Nine .....	10 Ten .....	11 Eleven .....	12 Twelve .....
13 Thirteen	14 Fourteen	15 Fifteen	16 Sixteen





.....	.....	.....	.....
17	18	19	20
Seventeen	Eighteen	Nineteen	Twenty
.....	.....	.....	.....

## II. Writing

### 1. Remember and solve the exercises. *Recuerda y resuelve los ejercicios*

- Five + nine = **fourteen**.
- Four + ten = .....
- Six - fifteen = .....
- Twenty - eleven = .....
- Nine + twelve = .....
- Three + seventeen = .....
- Eight + seven = .....
- Seven \* two = .....
- Six \* three = .....
- Five \* four = .....

### 2. Grammar / Gramática How old are you?

<b>REMEMBER</b>
<p>En <b>inglés</b>, la pregunta <b>¿Cuántos años tienes?</b> no se hace con el verbo <b>tener</b>, sino con el verbo <b>be</b> (ser / estar).</p> <p><b>¿Comenzamos con la frase How old (cuantos años) y luego el verbo + be y finalmente el + sujeto?</b></p>





### III. Writing

#### 1. Answer the questions. *Responde las preguntas.*

1. How old are you?

I am twelve years old.

2. How old is she?

.....

3. How old is Pedro?

.....

4. How old is Susan?

.....

5. How old is Ruben?

.....

6. How old is Marcela?

.....

7. How old is Sheyla?

.....

8. How old is Rodrigo?

.....

9. How old is he?

.....

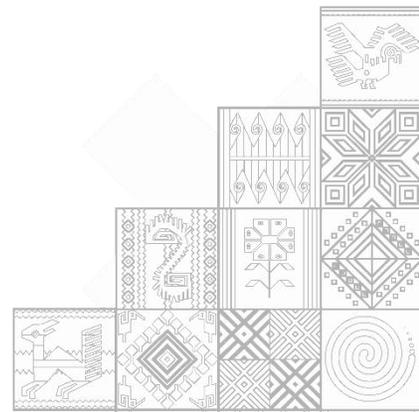
10. How old are you?

.....

### Days and Months of the Year

#### Days of the Week

##### I. Reading and Writing





**1. Write the meaning of these words. Escribe el significado de las palabras**

<b>Monday:</b> .....
<b>Tuesday:</b> .....
<b>Wednesday:</b> .....
<b>Thursday:</b> .....
<b>Friday:</b> .....
<b>Saturday:</b> .....
<b>Sunday:</b> .....

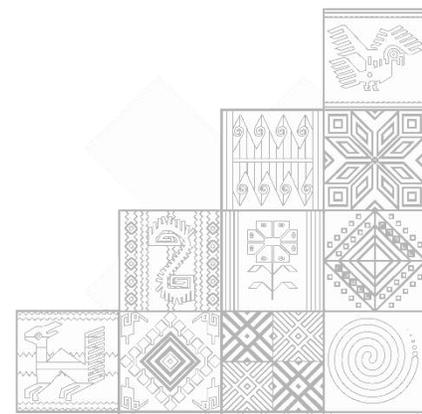
**2. Write the days of the week. Escribe los días y los números.**

<b>Sunday</b>	<b>M.....</b>					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>
<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>			

**Months of the Year**

**I. Reading and Writing**

**1. Write the meaning of these words. Escribe el significado de las palabras**






January: .....

February: .....

March: .....

April: .....

May: .....

June: .....

July: .....

August: .....

September: .....

October: .....

November: .....

December: .....

**2. Find the months of the year in the Crossword.**

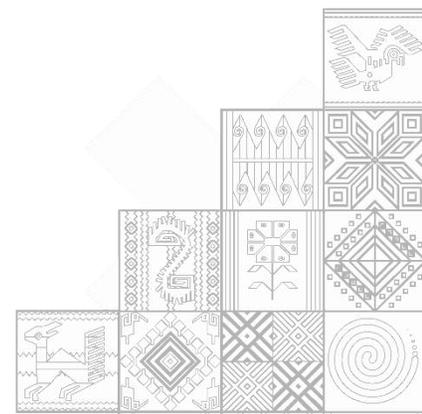
*Encuentra los meses del año en el crucigrama*

<b>J</b>	<b>U</b>	<b>L</b>	<b>Y</b>	<b>A</b>	<b>E</b>	<b>J</b>	<b>A</b>
<b>M</b>	<b>A</b>	<b>Y</b>	<b>B</b>	<b>N</b>	<b>G</b>	<b>U</b>	<b>P</b>
<b>A</b>		<b>N</b>	<b>H</b>	<b>J</b>	<b>B</b>	<b>N</b>	<b>R</b>
<b>R</b>	<b>U</b>	<b>G</b>	<b>U</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>E</b>	<b>I</b>
<b>C</b>	<b>O</b>	<b>J</b>	<b>N</b>	<b>A</b>	<b>P</b>	<b>O</b>	<b>L</b>
<b>H</b>	<b>U</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>H</b>	<b>K</b>
<b>Q</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>U</b>	<b>L</b>	<b>Y</b>	<b>P</b>

**II. Writing**

1. Complete the word, then circle a month or a day.

*Completa la palabra luego encierra en un círculo un mes o día*





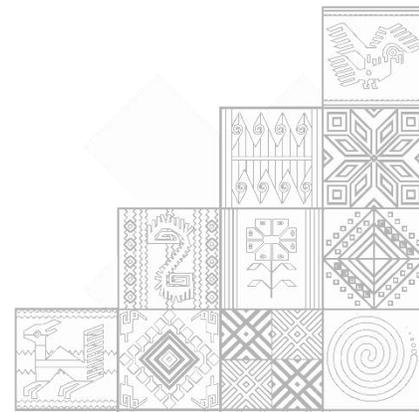
1. Sat <u>u</u> r <u>da</u> y	Day	-	month
2. Su__day.	day	-	month
3. Fe__ru__ry	day	-	month
4. De_____b__	day	-	month
5. No_____ber	day	-	month
6. Ja____uary	day	-	month
7. Mo__da__	day	-	month
8. We_____day	day	-	month

2. Write seven sentences with days of the week.

*Escribe siete oraciones con los días de la semana.*

- a) **Today is Saturday**.....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....
- f) .....
- g) .....

Make your school or house schedule, describing your activities. *Realiza tú horario de escuela o casa, describiendo tus actividades.*





## Vocabulary Numbers, days, months, and commands

### Reading and Speaking

#### 1 Read and practice the classroom commands.

*Lee y practica las instrucciones en la clase*



Teacher: **Listen**, please.

Jose: Sure

#### **Listen**



Teacher: Please **open the door**.

Jose: ok teacher.

#### **Open your book**



Teacher: **Raise your hand**, please

Pedro: ok teacher.

#### **Raise your hand**

### I. Writing

#### 1. Practice the commands using the example.

*Practica los comandos utilizando el ejemplo.*





.....

.....

**Stand up**



.....

.....

**Sit down**



.....

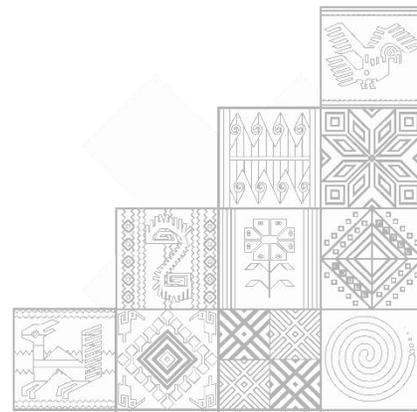
.....

**Close your book**

Let's practice our knowledge:

1.- Write the commands that you like most, use them in your habitual activities and teach them to your partners or relatives. Escribe los comandos que te gustan más, úsalos en tus actividades habituales y luego enséñalos a tus compañeros o familiares.

2.- Take a selfie or draw your family or friends and describe them using verb to be, their age, in positive and negative way.





# COMUNIDAD Y SOCIEDAD

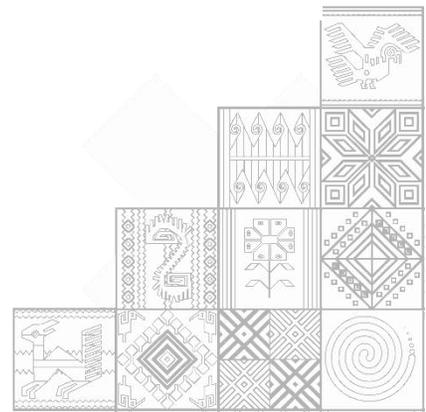
## CIENCIAS SOCIALES

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





## **PUEBLOS ORIGINARIOS DE AMÉRICA - ABYA YALA**

Para el desarrollo de este contenido, realizaremos un **texto sobre la historia y organización de nuestras familias** (desde los conocimientos propios).

1. Trabajamos de manera individual y en nuestras carpetas: La historia de mi familia.  
Relata lo que conoces respecto a la historia de tu familia, con los siguientes aspectos: Realiza una presentación, describe tu residencia, cultura, miembros y cómo se organizan las mismas en diferentes ámbitos, etc.



### **Compartimos en aula nuestros trabajos escritos:**

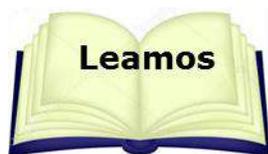
En aula todas/os las/los estudiantes socializamos nuestros trabajos. Escuchemos sobre estos aspectos:

- Historia familiar de cada estudiante.
- Lugar de origen de las y los estudiantes.
- Lugar de residencia de las y los estudiantes.
- Características de la organización familiar de las y los estudiantes.
- Importancia de la organización en el hogar.

Ahora trabajaremos lo que rescatamos de las socializaciones presentadas. Respondamos a las siguientes interrogantes en nuestra carpeta:

### **Trabajemos:**

1. De manera general, menciona los lugares de residencia de tus compañeros/as de curso.
2. Menciona los lugares de origen de tus compañeros/as de curso.
3. Interpreta: ¿Cuál es el impacto de la organización en el hogar?
4. Menciona algún conocimiento en particular que te haya llamado la atención de todo lo que se socializó en el aula y justifica.



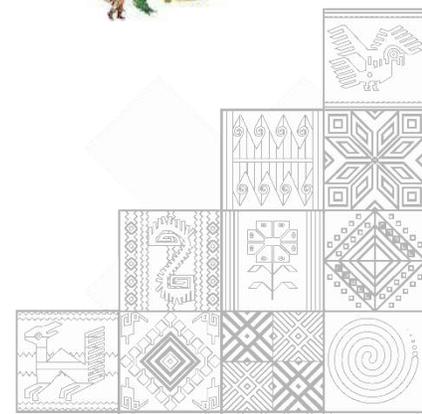
### **Información complementaria:**

#### **Escenario geográfico del continente americano**

En el actual continente americano, también llamado Abya Yala como hoy se conoce, habitaron y habitan gran cantidad de pueblos indígenas originarios, asentados desde hace miles de años. Los pueblos indígenas del Abya Yala (Tierra en florecimiento, concepción del pueblo Guna o Kuna) aún se encuentran en los espacios geográficos de lo que comúnmente hoy conocemos como América.



Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/601723200211141544/>

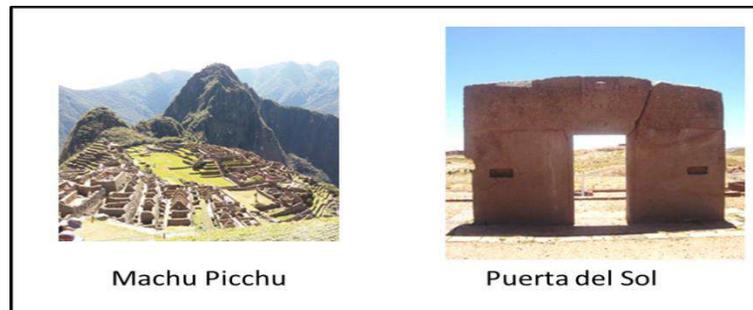




La interrogante es acerca del origen de los habitantes. Para explicar esta cuestionante, diversos pensamientos acuden para justificar la presencia de los pobladores en estas tierras. Existen diferentes teorías respecto a la población de América. Los habitantes tienen características diversas, aunque comparten formas comunes en la organización sin ser semejantes. Alex Hrdlicka propuso la teoría inmigracionista que sostiene que seres humanos de otras latitudes, buscando alimento y refugio, ingresaron de otras tierras por un puente natural, el Estrecho de Bering que por inclemencias del tiempo haya estado congelado. Ese fue el puente natural y que grupos humanos habrían atravesado desde Asia hasta América. Muchos autores apoyaron la teoría inmigracionista con diferentes y variados argumentos; otra de las teorías contraria a la anterior es la teoría autóctona. Es decir, que la población es originaria del mismo continente. Esta teoría fue propuesta por Florentino Ameghino, que, a partir del hallazgo de restos de animales en las pampas del territorio de la actual Argentina, afirma que haya existido un ser primitivo al que denominó Prosimio Primitiva. Asimismo, el antropólogo Arthur Posnansky apoya la teoría autóctona. Por otro lado, los pueblos indígenas tienen diferentes concepciones plasmadas en Mitos y Leyendas acerca del origen del ser humano.

Respecto a la producción de saberes y conocimientos, por la diversidad geográfica del continente americano, los pueblos originarios desarrollaron diferentes e importantes saberes y conocimientos en variados contextos y ámbitos, fueron desde cazadores, recolectores, grandes agricultores y llegaron a organizarse en sociedades muy avanzadas. Toda la cerámica, orfebrería, textiles, construcción de viviendas, lectura de la naturaleza, simbolización iconográfica, lenguas y otros son el resultado de la dedicación y concepción del mundo desde su posición.

Los pueblos que conformaron el Abya Yala fueron: Los Mayas y Aztecas en Centroamérica, los Chibchas, Waris, Aymaras, Tiahuanacotas, Quechuas, en Sudamérica, entre muchos otros. Si bien existen muchos pueblos indígenas en el Abya Yala y todos son de gran importancia, algunos tienen mayor relevancia por la conservación de su legado (sobre todo infraestructuras) hasta la actualidad.



Machu Picchu

Puerta del Sol

El territorio boliviano actual posee gran diversidad geográfica, en estas tierras se desarrollaron varias culturas, mencionamos las siguientes: Viscachani, Chiripa, Wancarani, Tiahuanacotas, Aymaras, Cultura Mollo, así como Mojeños, Chiquitanos, Chiriguanos, etc.

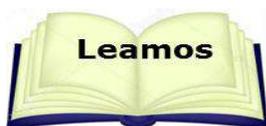
### **Amplieemos nuestros conocimientos:**

En la carpeta: busca en tu diccionario el significado de las siguientes palabras y después genera un conocimiento propio desde tu comprensión.





Palabra	Significado (diccionario)	Significado propio (comprensión)
Originario		
Pueblo		
Agricultura		
Cultura		



### Información complementaria:

Leamos el siguiente texto para conocer un poco más sobre el tema.

#### **Moxos: Un esplendoroso pasado.**

Ricardo Céspedes Paz (Los bolivianos en el Tiempo)

Al desentrañar el pasado prehispánico boliviano se observan grandes culturas que se desarrollaron en las regiones tropicales y de las cuales debemos conocer más. Por esta razón adquiere importancia la arqueología del departamento del Beni, que ya fue mencionada por varios autores desde las excavaciones arqueológicas hechas por Erland Nordenskiöld en 1913 hasta las investigaciones realizadas por Clark Ericson en 1990 y las prospecciones arqueológicas del “Proyecto Moxos” financiadas por la Generalidad de Cataluña en julio de este año. Estos estudios nos muestran la gran riqueza cultural precolombina de esta extensa región, proporcionándonos datos importantes para entender las sociedades que se desarrollaron en estas llanuras, dejando huellas de una alta tecnología hidráulica, sistemas culturales muy evolucionadas que pudieron dominar perfectamente el adverso ambiente natural del trópico, mediante el uso de efectivos métodos: canales, diques y terraplenes, verdaderas obras de ingeniería, que junto a los laboriosos campos de camellones y tablones agro hidráulicos pudieron recuperar vastas áreas utilizadas como campos de cultivos. Sus poblaciones se ubicaban en lomos artificiales que proliferan en el paisaje de sabanas comunes en esta región; las lomas se comunicaban entre sí por medio de canales, características que permitieron a estas culturas una actividad social dinámica mucho más desarrollada que los cacicazgos de sabana, como algunos autores señalan al referirse a las llanuras benianas.

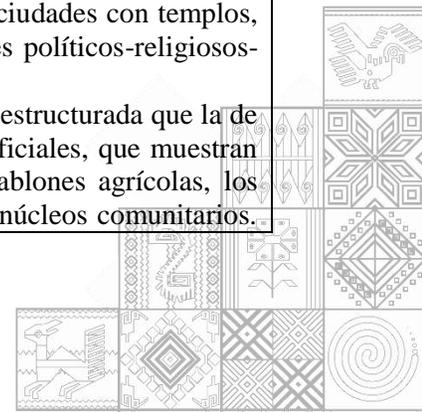
Las distintas leyendas recopiladas por los cronistas del siglo XVI nos dan cuenta de un fabuloso imperio de oro y abundancia, que los propios incas admiraban. Aunque las primeras descripciones de los españoles que pudieron ingresar a Moxos comentan que “el famoso reino del Paitití no pasaba de ser cuestión de nombre” se sorprendieron por las grandes construcciones de lomas, sus anchas “calzadas” y “carreteras” que eran muestra de un umbroso y fértil pasado.

En algunas zonas, las llamadas “lomas” -sectores de asentamientos humanos precolombinos- los ejes acuáticos forman verdaderos vectores de interrelaciones entre comunidades, más aún si tomamos en cuenta las características de estas llanuras tropicales, donde la única manera de vertebrar poblaciones a grandes distancias es mediante el empleo de comunicaciones fluviales.

Los extensos canales de comunicación, diques, arroyos y lagunas debieron ser mantenidos por trabajos comunitarios, lo cual implica una organización social compleja y a su vez demuestra una unidad entre poblaciones que compartían estas vías de transporte.

Estas culturas podrían haberse constituido bajo un sistema teocrático similar a los de la cultura Maya, que mediante el empleo de grandes centros ceremoniales -que llegaron a ser verdaderas ciudades con templos, mercados, y núcleos artesanales, en los que se concentraban y difundían los poderes políticos-religiosos- controlaban así a distintas comunidades étnicas distribuidas en vasto territorio.

En el pasado las poblaciones de esta región obedecieron a una ocupación mucho más estructurada que la de hoy en día, donde se ubicaban grandes concentraciones habitacionales en lomas artificiales, que muestran momentos de densísima población. Utilizaban extensos campos de camellones y tablones agrícolas, los cuales les proporcionaban gran cantidad de productos que sostenían esos populosos núcleos comunitarios.





Algunos autores -como Denevan- estiman cifras mayores a los 350.000 habitantes, cifras que podrían ser fácilmente corroboradas por los trabajos arqueológicos, donde se evidencia una alta demografía, especialmente en el periodo intermedio entre el 300 y 800 D.C.

(...) Las grandes obras, tanto agrícolas como de canales y terraplenes, son muestras de este tiempo, donde la abundancia existió y el bienestar reinaba en estas tierras.

Los hombres de esta época desarrollaron una excelente capacidad para adaptarse a su ambiente natural, lo cual sin duda fue producto de una costosa y larga maduración independientemente de los fenómenos culturales los Andes, donde se forjaron patrones de conducta social y religiosa, junto a técnicas agrarias particulares y adecuadas a una de las regiones más duras y adversas para la subsistencia del hombre como es el trópico.



**Escribamos:**

Realizamos un **acróstico**, plasmando todo lo aprendido en oraciones.

Aztecas y Mayas son pueblos originarios de Centro América.

**B** \_\_\_\_\_

**Y** \_\_\_\_\_

**A** \_\_\_\_\_

**Y** \_\_\_\_\_

**A** \_\_\_\_\_

**L** \_\_\_\_\_

**A** \_\_\_\_\_

**Consolidamos nuestros conocimientos:**

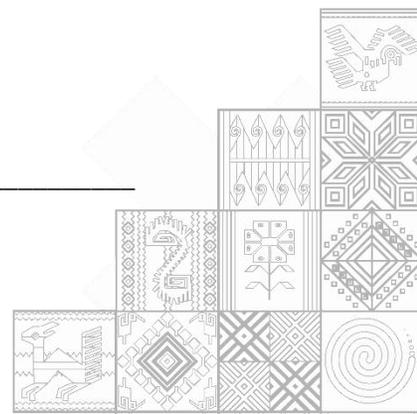
A partir de todo lo aprendido, indagamos en nuestro contexto y escribimos las características de cómo se organiza nuestro vecindario, barrio, zona, pueblo y/o comunidad.

- Indagamos, observamos, e interpretamos lo relacionado a las características de la organización del contexto, rescatando lo positivo y negativo.
- Considerando los siguientes puntos:
  - Características de la organización del vecindario, barrio, zona, pueblo y/o comunidad.
  - ¿Cómo se desarrolla el día a día en tu contexto?
  - Necesidad de la organización.
  - Ámbitos de organización (social, político, cultural, religioso, etc.)
- Escribimos un texto propio en base a nuestra indagación.

En la carpeta:

**Escribamos:**

**LA ORGANIZACIÓN DE MI** \_\_\_\_\_





## INVASIÓN COLONIAL A LOS PUEBLOS AMERICANOS

Para el desarrollo de este contenido, realizaremos la actividad “**uniendo conocimientos**” (desde la interpretación y conocimientos propios).



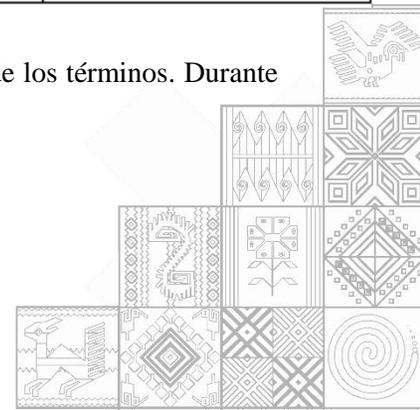
1. Trabajamos de manera individual.
2. Desde nuestros conocimientos, analizamos cada palabra en relación a los 4 términos a desarrollar.
3. Unimos con flechas las palabras y términos según la relación que encontremos, empleando diferentes colores.
4. Al terminar describimos un concepto propio respecto a cada término.

<b>Palabras</b>		encontrar	negar	conquista	intercambio
	ocultar		no valorar	observar	valorar
		reunión	delito	búsqueda	destrucción
	ataque	conocer	diálogo	riqueza	

<b>TÉRMINOS</b>	DESCUBRIMIENTO	ENCUBRIMIENTO	ENCUENTRO	INVASIÓN
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....

En aula explicamos el motivo y significado de las palabras que relacionamos a uno de los términos. Durante la socialización de trabajos se pondrá énfasis en los siguientes elementos:

- Conocimientos propios de las y los estudiantes.



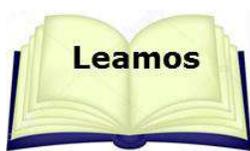


- Construcción de conceptos propios en relación a los términos.
- Análisis e interpretación de las y los estudiantes.

Ahora trabajaremos desde nuestros conocimientos y en base a las socializaciones presentadas

**En tu carpeta. Trabajemos:**

1. ¿Qué características de tu cultura te gustaría descubrir?
2. Menciona las consecuencias que trae una invasión.
3. ¿Qué entiendes por encuentro cultural?
4. Según tu pensamiento ¿Por qué debemos valorar nuestras culturas y no ocultarlas o negarlas?



**Información complementaria:**

**Observa el gráfico:**



*Fuente: Recuperado de: <https://www.caracteristicas.co/colonizacion-de-america/>*

La invasión colonial (mal llamado descubrimiento) fue una ocupación del territorio americano por países de Europa. Se inicia con la llegada de Cristóbal Colón, en el año 1492. El Abya Yala fue colonizado por europeos de origen español y portugués principalmente, que llegaron en busca de riquezas para expandir sus dominios. A su llegada y tras varias exploraciones a este “nuevo continente” se encontraron con pueblos originarios y civilizaciones que tenían una organización propia, la cual los españoles destruyeron y transformaron.





## Etapas del proceso de colonización europea

Existen diferentes estudios respecto a las etapas de la conquista. Una primera etapa es la guerra, que divide el proceso de conquista en tres fases: de 1492 a 1519, 1519 a 1535 y 1535 a 1580. **1492**, se caracteriza por el viaje de Colón y la llegada a una isla que creyó que era parte del archipiélago de Japón. Esta es una versión, según Edmundo O’Gorman, que menciona el acompañamiento a Colón de viajeros que conocían estas tierras, de esta afirmación deriva de la “leyenda del piloto anónimo”. Pero, la versión difundida sostiene que el propósito inicial era buscar una vía más rápida para llegar al Oriente y así obtener productos que eran comercializados en los puertos a precios altos. En esta etapa ya los españoles se encontraron con las grandes culturas mesoamericanas, que los atrajo a seguir explorando estas tierras. Una vez que vieron estas tierras, empezó un reparto territorial entre España y Portugal, la delimitación se estableció en el Tratado de Tordesillas del año 1494. **1519**, la segunda fase se caracteriza por la conquista de Mesoamérica y el área andina. Hernán Cortes conquistó a los Aztecas y Francisco Pizarro al imperio Inca, en esta etapa se desestructuró grandes civilizaciones y se sometió a varios pueblos indígenas. Producto de esta destrucción son las crónicas de los sacerdotes que acompañaron la travesía, por ejemplo, Fray Bartolomé de las Casas que escribió “Brevisima relación de la destrucción de la Indias”. **1535**, en la tercera fase los europeos avanzaron y exploraron todas las regiones del “nuevo mundo”, por tanto, las expediciones llegaron a dominar todo este territorio. Se aclara que cada fase va una después de la otra, además que durante toda la colonización se dio un proceso de evangelización, implantando la religión católica y desplazando la cosmovisión y espiritualidad propia de los habitantes de estos territorios.

## Organización: sistema político, social, económico y administrativo durante la colonia

A lo largo de la ocupación en el territorio americano, se fundaron ciudades importantes, se implantó una organización similar a la europea con pleno ejercicio de poder, rompiendo con las formas de organización de los pueblos originarios, se buscaron y saquearon riquezas que solo beneficiaron a los colonizadores.

El territorio no solo fue conquistado, saqueado y sometido también se le dio carácter europeo en la estructura administrativa, judicial, económica y social. Unas veces se transaron y otras se anularon las estructuras organizativas propias de los habitantes. Es necesario aclarar que desde todo punto de vista los colonizadores siempre cuidaron sus intereses en detrimento de los pobladores de estas tierras. La estructura social se replicó conforme se constituía en Europa. A la cabeza estaba el Rey, luego el Consejo de Indias, la casa de Contratación que estaban en España y ejercían a distancia su poder. En las tierras americanas se encontraban los Virreinos encabezados por el Virrey, las Capitanías Generales y Gobernaciones, las Reales Audiencias, Consulados y Cabildos.

La ocupación de las tierras alteró el sistema social para entero beneficio de los colonizadores. Con la presencia de los invasores las sociedades originarias fueron relegadas a ocupar los últimos peldaños de la escala social. La figura del Virrey, seguido de los sacerdotes fue el estrato más alto para sojuzgar y saquear cuanto espacio hallaron. Con posterioridad heredaron estos privilegios los criollos o hijos de españoles nacidos en estas tierras. En la escala social por debajo también se ubicaron los mestizos y por último los indígenas que de propietarios pasaron a ser parte



Fuente: Historia Colonial de La Paz





de la servidumbre y destinados a realizar labores en condiciones inhumanas. En el contexto del final del siglo XV e inicio del XVI el comercio de esclavos se fortaleció y llegaron también a estas tierras personas provenientes de África para realizar trabajos en las minas y otros sitios, a muchos de ellos los mató el frío de las alturas y también el trato despectivo e infrahumano.

La base de la economía colonial fue la explotación minera, principalmente del Cerro Rico de Potosí, el comercio de productos foráneos y la agricultura para el sustento de la población. Como una forma propia de explotación implementaron sistemas como la **mita** que fue un trabajo forzado en el interior de las minas, la **encomienda** que asignaba pobladores a la tutela de un español para que realizaran tareas en condiciones deplorables y además atribuyéndoles una deuda impagable que era heredada por los hijos.

En la administración económica se incorporó el sistema de impuestos sea para beneficio de la iglesia, el Rey y otros. El **diezmo** a la iglesia era un impuesto que se debía pagar por los indígenas. El **quinto real** estaba destinado al pago al Rey por las ganancias que redituaban la explotación o comercio. El **almojarifazgo** con origen árabe fue incorporado por España en estas tierras, consistía en el pago por el traslado de mercancías, por ejemplo, desde los puertos del Callao hasta la Villa Imperial de Potosí. La **alcabala** fue el impuesto obligado por transacciones comerciales. Esta forma aun hoy existe en el pago de impuestos por compra-venta de bienes.

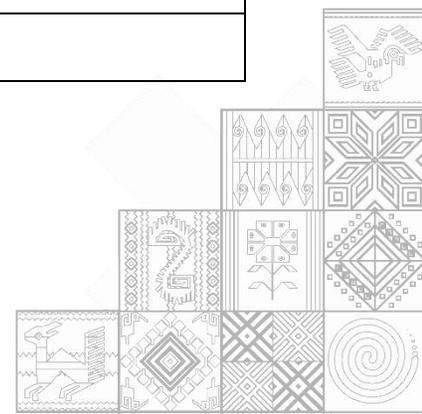
### La iglesia y su rol evangelizador en América

La iglesia tuvo la misión de evangelizar y extirpar toda forma de espiritualidad de los habitantes de estas tierras, también se benefició con la ocupación de tierras y el saqueo de los sitios sagrados. Todos aquellos sitios ceremoniales fueron destruidos y en su lugar se construyeron templos para la religión católica. Llegaron diferentes órdenes de sacerdotes unos para defender y otros para continuar con el abuso.

### Ampliemos nuestros conocimientos

Busca en el diccionario el significado de las siguientes palabras y después genera un conocimiento propio desde tu comprensión.

Palabra	Significado (diccionario)	Significado propio (comprensión)
Territorio		
Colonización		
Mita		
Iglesia		





Leamos el siguiente texto para conocer un poco más

Potosí: Suprema ciudad del auge

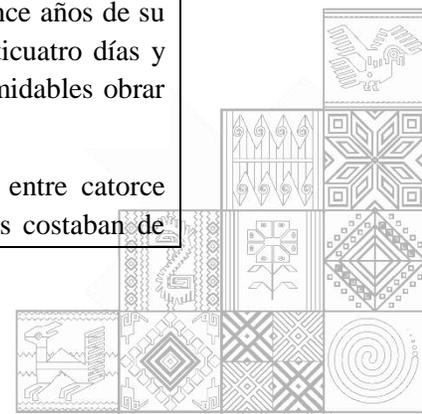
**LEWIS HANKE, en Los bolivianos en el Tiempo (103)**

Ninguna ciudad sobre la vasta haz de las indias occidentales ganada por el rey de España -excepto México, acaso- ha tenido un curso más sugestivo o más importante que Potosí, en el virreinato del Perú- la colorida historia de esta ingente montaña de plata comienza cuando el Inca Huayna Cápac quiere excavarla, casi un siglo antes que lleguen los españoles. Cuenta la leyenda que un ruido terrorífico lo paralizó y una voz misteriosa le ordenó en quechua " No saquéis la plata de este cerro que está destinado para otros dueños". Los conquistadores no escucharon en 1545 un mandato semejante, al tener noticias sobre el rico mineral argentífero por unos indios que lo habían descubierto accidentalmente, y es indudable que aun escuchándolo no habrían vacilado en reputarse dueños absolutos en derecho. Comenzaron, pues, a trabajar de inmediato al Potosí, que iba a ser uno de los centros mineros más celebrados de la historia del mundo.

Buscadores de tesoros llovieron de España y otras muchas partes, sobre este yermo e inhóspito paraje peraltado para extraer la plata del Cerro, montaña en forma de pan de azúcar, que se yergue majestuosamente a una altura de 4.890 sobre el nivel del mar. El primer censo hecho por el virrey Francisco de Toledo unos veinticinco años después que se descubrió la veta relumbrara por primera vez en el mundo, sumó el monto increíble de 120.000 habitantes. Hacia 1650 la población había subido a 160.000 almas, se dice, y Potosí era sin disputa la ciudad mayor en América del Sur. Cuando las colonias de Virginia y Massachusetts Bay Colony eran apenas unas criaturas balbuceantes inconscientes de su medro futuro, Potosí había prodigado ya tal cantidad de plata, que su sólo nombre constituía un símbolo universal de riqueza inaudita, según advierte Don Quijote a Sancho Panza. Lo decían los españoles: "Vale un Potosí". La frase así rica así Potosí se hizo corriente en la literatura inglesa. Al cabo de una generación después de su descubrimiento, las astronómicas cantidades de plata extraídas de allí eran conocidas por los enemigos de España y otros pueblos en rincones alejados del mundo. Los portugueses, rivales siempre alerta de España, marcaron pronto a Potosí en sus cartas geográficas, ¡hasta en el mapamundi chino del padre Ricci, figura en su posición correcta con el nombre de Monte Pci-tu-hsi.

La prosperidad duró unos dos siglos. En su transcurso, la Villa Imperial -tal el título que oficialmente le impuso el emperador Carlos V- fue habitada por una sociedad tan rica y desordenada como el mundo apenas había visto antes. El vicio, la piedad, el crimen, las fiestas de los potosinos, todo asumía allí proporciones enormes. En 1556, por ejemplo, a los once años de su fundación, la villa celebró la coronación de Felipe II con un festejo que duró veinticuatro días y costó ocho millones de pesos. En 1577 se invirtieron tres millones de pesos en formidables obras hidráulicas, progreso que anunció una era de prosperidad aún mayor.

Hacia el fin del siglo XVI, los mineros ganosos de esparcimiento podían elegir entre catorce escuelas de baile y treinta y seis casas de juego, y tenían un teatro cuyos asientos costaban de



cuarenta a cincuenta pesos. Poco después celebrando un acaecimiento eclesiástico, uno de los gobernadores organizó una "grandiosa fiesta", en la que exhibió un jardín hecho exprofeso, "encerrando en su clausura cuantos animales fieros tuvo el arca de Noé [...]. Hubo cañas que manaban vino, chicha y agua a un tiempo. El cronista agustino del siglo XVII, fray Antonio de la Calancha, declara: "predominan en Potosí [...] los Signos de Libra i Venus, i casi son los más que inclinan a los que allí habitan a ser codiciosos, amigos de música festines, trabajadores por adquirir riquezas, y algo dados a gustos venéreos". Las escasas noticias hoy a mano destacan en torno parecida los placeres carnales que brindaba el rico asiento argentífero, así como los raros, admirables y milagrosos sucesos de su tumultuosa historia. Puede decirse que nuestro conocimiento sobre Potosí yace aún en el estadio folklórico.

Por muchos años Potosí fue la suprema ciudad del auge y de la turbulencia, La traición, el homicidio y la guerra civil florecieron como fruto natural del juego, la intriga, la enemistad entre españoles peninsulares y criollos americanos y la rivalidad por el favor de las mujeres, La riña cruenta llegó a ser un pasatiempo, una actividad social reconocida. Hasta los cabildantes concurrían a los acuerdos armados con espadas y pistoletas y protegidos con petos y cotas. El dominico Fray Rodrigo de Loayza caracterizó "aquel maldito cerro de Potosí" como una zahúrda de iniquidad, más el virrey García Hurtado de Mendoza declaró por su parte que el asiento era el "nervio principal de aquel reino".

### Escribamos en la carpeta:

Realizamos una lluvia de ideas, con palabras y oraciones de todo lo aprendido en el siguiente cuadro.

Colonización Europea	Organización durante la colonia	Evangelización en América
----------------------	---------------------------------	---------------------------

### Consolidamos nuestros conocimientos:

A partir de todo lo aprendido y lo que vivimos en nuestro entorno, rescatamos los valores, características y elementos positivos de nuestras culturas (según su identidad).

- Indagamos, observamos, e interpretamos en nuestro hogar.
- Escribimos un texto propio en base a nuestra indagación.

**CULTURA “ \_\_\_\_\_ ”**

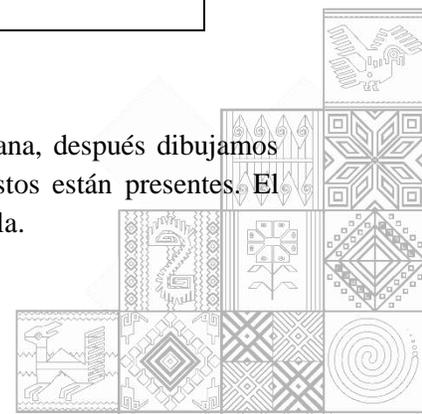
Las características positivas de mi cultura son:

- ✓ .....
- ✓ .....

### En la carpeta:

#### Dibujemos y escribamos:

Observamos en nuestro entorno (zona, barrio, pueblo, comunidad) una iglesia cercana, después dibujamos para luego describir sobre las características y si algunas de las formas de impuestos están presentes. El gráfico será parte del archivo de nuestras imágenes y el texto será socializado en el aula.





## CAUSAS PARA LA CRISIS DEL SISTEMA COLONIAL

Para el desarrollo de este contenido, leamos y subrayemos la letra de la canción “Seremos Millones” interpretado por la “Comunidad Pachakuti”, cuyo autor es Braulio Collarana U.

### Seremos millones<sup>1</sup>

Enciende ahora tu luz la lucha va a comenzar.  
Tantos siglos de obscuridad es tiempo de libertad.  
Sangre de inocentes corrió que gritan su  
Redención, Pachamama te alumbrará, Tupac Katari anunció.

Volveré, volveré, volveré  
Seremos Millones...  
Volveré, volveré, volveré  
Seremos Millones...

Ya se escucha nuestro rugir,  
Ya nunca nos callarán.

Amerindia se levantó por un mundo de igualdad.  
Sangre de inocentes corrió que gritan su  
Redención, Pachamama te alumbrará, Tupac Katari anunció.

Volveré, volveré, volveré  
Seremos Millones...  
Volveré, volveré, volveré  
Seremos Millones...

Por la sangre de nuestros  
Antepasados, que lucharon por nuestra libertad.  
Por aquellos que fueron traicionados, torturados, asesinados.  
Por nuestras mujeres y nuestros niños.  
Por Tupac Amaru, Juanchaninin,  
Taqui Lema, Bartolina Sisa, El Che, Chico Mendez.  
Por ellos nace hoy el sol de justicia en  
El Abya Yala y nuestra américa india vive.

### Ahora trabajemos:

#### En la carpeta respondamos:

- Menciona el contenido de la letra de la canción.
- Realiza una línea del tiempo con los acontecimientos a los que se alude.
- Con un argumento justifica la búsqueda de la libertad.
- Cita tres ejemplos de opresión que se dan en la actualidad.

Ahora para presentar el resultado, con las respuestas realiza un cartel dirigido a preservar la libertad.

<sup>1</sup> En [https://www.youtube.com/watch?v=BXxarg\\_rFpM](https://www.youtube.com/watch?v=BXxarg_rFpM)





Ahora trabajaremos lo que rescatamos de las socializaciones presentadas.

1. Desde tu interpretación y conocimiento. Realiza una carta con el título de “La libertad” y dirígela a tus compañeros de curso.

## Movimientos de resistencia indígena frente a la dominación colonial

**Leamos el siguiente texto, para el tratamiento de la información, subrayaremos lo que consideremos relevante.**

### **Indigenismo colonial (siglos XVI, XVII y XVIII). Comienza el saqueo**

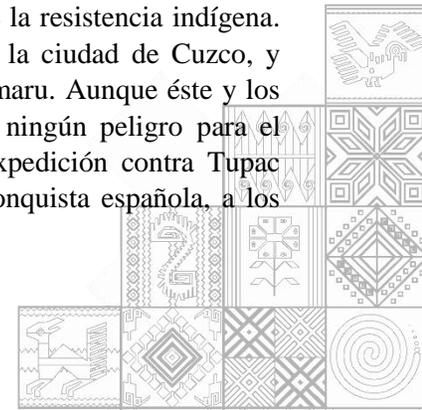
La política del indigenismo colonial en América comienza el 12 de octubre de 1492, cuando Cristóbal Colón y sus tripulantes llegan del Puerto de Palos (España) a la isla centroamericana de Guanahaní a la que bautizan con el nombre de San Salvador. En este periodo se aplica la política de ocupación foránea y de despojo humano y económico, que implementará sistemáticamente mecanismos de dominación colonial, a través de medidas como: la imposición de tributos a los indígenas, la mita, la encomienda y los repartimientos que redujeron a los indígenas a la servidumbre y esclavitud.

Colón no sabía que había llegado a América, sino que pensó que se hallaba en las “islas que bordeaban a la India verdadera y rodeaban a Cipango, pues desde allí habrían de navegar al occidente todavía para arribar a la esquivada Catay.” Después de la ocupación del territorio del Tahuantinsuyu, de acuerdo con María Rostworowski de Diez Canseco, “el 16 de noviembre de 1532 había terminado para siempre el Tahuantinsuyu, el Sapan Inca estaba cautivo, y con ello llegaba a su fin la autonomía del Estado indígena”. Hacia el año 1534, según Joseph Ma. Barnadas, los conquistadores castellanos fueron bajando a las orillas del Titikaka y comienzan a instaurar el régimen colonial en el territorio del Qullasuyu, parte del territorio Inca, donde hoy se encuentra Bolivia.

Una vez ocupado el Qullasuyu, los invasores impulsados por la ambición de encontrar oro y plata emprendieron viajes por todos los rincones del inmenso territorio incaico. Durante este proceso de conquista se fundan en 1545 Potosí, como consecuencia del descubrimiento de los yacimientos de plata en el cerro rico del mismo nombre, en 1549 Nuestra Señora de La Paz, en 1561 Santa Cruz de la Sierra, en 1571 Villa Oropeza, actualmente la ciudad de Cochabamba y en 1574 la Villa de San Bernardo de Tarija, hoy es Tarija. En estos centros urbanos, se impusieron e implementaron los sistemas de administración colonial y por Cédula del 18 de septiembre de 1559 se creó la Real Audiencia de Charcas, la instancia más alta de autoridad jurídica y administrativa del Alto Perú.

La reacción inmediata de los pobladores originarios fueron los levantamientos indígenas para recuperar y hacer respetar el gobierno propio de los Incas y rechazar los abusos, crímenes, asaltos, robos y otras medidas de sojuzgamiento y dominación colonial que se vivían. Todos los levantamientos fueron cruelmente sofocados. Al respecto, M. Marzal en su estudio sobre las visitas de Francisco Toledo a Perú, La Paz, Potosí, La Plata, Cuzco, Arequipa y Guamanga, entre los años de 1570 a 1575 indica:

Cuando llegó Toledo al Cuzco, todavía quedaba en Vilcabamba el último bastión de la resistencia indígena. La resistencia, que inició el Inca Manco, quién llegó a sitiar durante ocho meses la ciudad de Cuzco, y continuó su hijo Tito Cusi, era capitaneada ahora por otro hijo de Manco, Tupac Amaru. Aunque éste y los indios que le eran fieles en la región de Vilcabamba parece que no significaban ningún peligro para el dominio español. Toledo quiso terminar con la resistencia indígena, envió una expedición contra Tupac Amaru y ordenó luego la innecesaria muerte del inca vencido. Así terminaba la conquista española, a los





cuarenta años de iniciada, y quien la consuma es precisamente Toledo, el organizador de la nueva sociedad colonial.

### **Rebeliones de mestizos y criollos contra la exclusión política, social, explotación de la mujer y la Madre Tierra frente al colonialismo.**

La administración colonial en el actual territorio cobró mayor fuerza entre los años 1570-1575, quedando los indígenas reducidos a esclavos, considerados como personas inferiores, incivilizadas e idólatras. Sin duda esta historia de dominación y sometimiento no era posible sin la ayuda de algunos indígenas, en este caso por los caciques indígenas que obedecían a los mandatos de las autoridades españolas: Corregidores y Tenientes Gobernadores. El historiador Sinclair Thomson expone detalladamente los conflictos institucionales coloniales e intracomunales de la época, explicando que los indígenas salieron en defensa de los mitayos por los abusos perpetrados por estos caciques. Se denunció la “exacción de servicios laborales y otras contribuciones”, la “usurpación de tierras, animales, rentas de la comunidad y otros recursos” la “inconducta política” los “castigos físicos o violencia.”

En algunos lugares frente a estas injusticias, los indígenas no utilizaron la fuerza al principio, sino que resolvieron interponer demandas jurídicas contra los Corregidores y ante la falta de respuesta positiva a sus peticiones, resolvieron expulsarlos e incluso llegaron a quitarles la vida como medida extrema, guiados solamente por conseguir el respeto y la eliminación de los abusos de estas autoridades. Se sabe que los indígenas no se negaban a cumplir con el pago de tributos. Esta historia de injusticias sería el antecedente determinante para la rebelión de Tupaj Katari de 1780-1781.

El sometimiento al poder colonial se sustentó en la ideología del “justo título” que generó mucho debate entre los juristas de la época, entre ellos Francisco de Vitoria y Bartolomé de las Casas (conocido como el defensor de los indígenas). Sobre la base de este pensamiento del “justo título” se fundamentó que los españoles adquieran el derecho a dominar a los indígenas y explotar el oro y la plata en los territorios conquistados de lo que hoy conocemos como América, en beneficio del viejo continente. Este pensamiento colonial era compartido por la Iglesia Católica.

Como respuesta a la ideología colonial del opresor y a partir de las denuncias contra los abusos de las autoridades coloniales y las instituciones fundadas para someter a los indígenas, maduró la idea de construir una ideología de defensa de los derechos de los originarios, como dueños legítimos del territorio del Qullasuyu.

#### **En la carpeta:**

1. Para resaltar los hechos principales que originaron la crisis del sistema colonial, realizaremos un mapa mental. La base será:





2. Realiza un cuadro comparativo entre la letra de la canción y el texto leído.
3. El mapa mental será parte de una exposición en el aula, el propietario presentará un aspecto, de modo concreto para dar paso a la participación de los otros compañeros.

Continuemos, ahora leamos y tomemos en cuenta el tiempo. Para el tratamiento de la información, subrayaremos lo que consideremos relevante.

### **El Gran Cerco a La Paz, la Rebelión de Tupaj Katari (1780-1781). Heroísmo indígena**

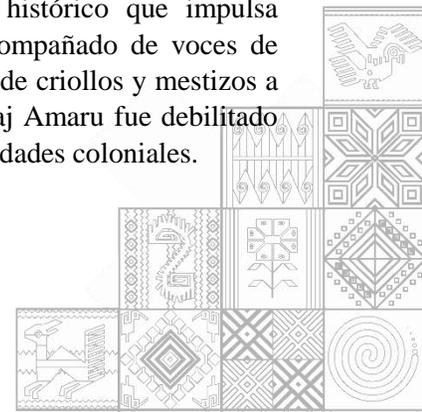
El Cerco de Tupaj Katari sería una de las rebeliones más importantes en la región que hoy denominamos Bolivia. Dos movimientos indígenas tuvieron decisiva influencia en esta rebelión: el movimiento de Tomás Katari de Chayanta (Norte de Potosí) y el de Tupac Amaru de Tinta - Cuzco (Perú). Precisamente, Julián Apaza, el verdadero nombre de Tupaj Katari toma una parte de cada uno de los nombres de los líderes que comandaron las rebeliones.

Con relación al primer hecho D. Valcárcel sostiene que “Desde 1776 los hermanos Tomás, Dámaso y Nicolás Katari provocaron ininterrumpidos alborotos en las provincias alto peruanas, como protesta contra los abusos cometidos por las autoridades de Chayanta.” Tomás Katari inició el movimiento de Chayanta demandando, ante las autoridades de Charcas, su ratificación como Cacique, que le correspondía por sucesión hereditaria del Inca.

Katari, con la certeza de que no lo conseguiría, decidió marchar a pie seiscientas leguas, desde Macha hasta Buenos Aires, con el fin de conseguir del Virrey una atención favorable a su demanda. Después de regresar de Buenos Aires es apresado por el Corregidor Alós por difundir lo conseguido ante el Virrey: “**Ahora traigo nuevo mando del señor virrey, que ya no ha de ser como antes todo ladroncio**”, refiriéndose al cobro de tributo y al reconocimiento como Cacique.

La proclama conseguida por Katari fue entendida como la concesión de rebaja de tributos otorgada por las autoridades de Buenos Aires, hecho que generó el apoyo y la adhesión al levantamiento de los originarios de Chayanta en contra de los corregidores y caciques provocando el descontento en algunas provincias alto peruanas. El levantamiento de este líder fue apagado con su muerte, por parte de las autoridades coloniales de Chayanta, empujándolo a un barranco en el trayecto de Chayanta a la ciudad de Sucre el 9 de enero de 1781. El otro levantamiento indígena que se relaciona con la rebelión de Tupaj Katari en 1780, fue el de Tupac Amaru, quien, al igual que Tomás Katari y sus hermanos, inició su movimiento con las reclamaciones jurídicas ante las autoridades virreinales en defensa de los originarios de Tinta, lugar de su nacimiento, pidiendo la exoneración de la mita de las minas de Potosí y declarándose en contra de los abusos de los Corregidores y Caciques.

El 2 de noviembre de 1780 en Tinta (Cuzco-Perú) estalla la gran rebelión de Tupac Amaru (cuyo nombre verdadero era José Gabriel Condorcanqui), para algunos, calificada como la conmoción más grande del Perú desde la invasión española. Después de la captura del Corregidor Antonio de Arriaga, Tupac Amaru ordena la muerte de esta autoridad en la horca, siendo ejecutado en Tungasuca, hecho histórico que impulsa decisivamente el levantamiento de indígenas de varias regiones del Alto Perú, acompañado de voces de abolición de la servidumbre. Cabe destacar que este levantamiento logró la adhesión de criollos y mestizos a la causa indígena. Al igual que la rebelión de Tomás Katari, el movimiento de Tupaj Amaru fue debilitado con su muerte en abril de 1781 mediante una ejecución pública por orden de las autoridades coloniales.





Estos hechos, como se ha anotado, inspiran la rebelión del movimiento aymara liderado por Tupaj Katari que se desarrollará con un enorme cerco a la ciudad de La Paz. Según cuenta Barnadas:

***“A comienzos de marzo de 1781 la insurrección india era patente: de Larikaja, de Umasuyus, de Pakaxa, de los mismos pueblos circundantes de La Paz llegaban noticias alarmantes para la clase colona. El 14 de aquel mes empezaba el cerco a la ciudad, que se prolongaría hasta el 1º de julio y, reiniciado a comienzos de agosto, no iba a acabar hasta el 16 de octubre”.***

De la lectura a los trabajos de F. Reinaga se considera que el primer cerco duró 109 días y el segundo 64. Una multitudinaria concentración de indios parapetados en lo que hoy conocemos como la Ceja de El Alto y lugares próximos cortaron la provisión de alimentos a los pobladores criollos y mestizos de La Paz, provocando muchas muertes por falta de alimentos, a la que se sumaron las muertes por enfrentamientos. Cuando la insurrección indígena aymara se encontraba en su mayor intensidad, Tupaj Katari ante la noticia de la aproximación del ejército auxiliar argentino a la cabeza de Reseguín a La Paz, se retira al Santuario de Peñas para tomar contacto con Andrés Tupac Amaru, quien había organizado el cerco a Sorata, para preparar juntos la resistencia a Reseguín; sin embargo, Andrés Tupac Amaru ya se había retirado y en ausencia de Tupaj Katari, el cerco de La Paz es vencido por parte del ejército argentino, provocando muchas pérdidas humanas.

Levantado el cerco a La Paz, Tupaj Katari es perseguido, capturado y sentenciado por el Oidor Francisco Tadeo de Diez Medina quien define a Katari como un ***“infame, aleve, traidor, sedicioso, asesino y hombre feroz o monstruo de la humanidad en sus inclinaciones y costumbres abominables y horribles.”*** En el Santuario de Peñas se ordena su ejecución. La esposa de este líder, Bartolina Sisa, que también jugaría un rol fundamental en la rebelión y por los derechos indígenas, corre la misma suerte, y es ejecutada en la plaza mayor de la ciudad de La Paz. Ambos mueren descuartizados por la fuerza de caballos y las partes de sus cuerpos son colgados en diferentes centros poblados, con el fin de escarmentar, amedrentar y eliminar definitivamente los levantamientos indígenas.

Tupaj Katari y su esposa Bartolina Sisa, consciente del sufrimiento de sus hermanos y hermanas, lucharon en contra de las medidas y abusos coloniales implementadas y ejecutadas principalmente por aquellos Caciques que emergían de las familias indias y que obedecían solamente a los mandatos de los Corregidores, sin defender los abusos a sus hermanos indígenas.

En términos de ejercicio de derechos, durante la época colonial, los indígenas prácticamente no tenían derechos solamente deberes para con el régimen colonial. Ante esta realidad, surgió en la conciencia de los indígenas el deseo de ejercer derechos en su propio territorio, y como resultado de ese largo proceso, se generaron las rebeliones, una de ellas está visibilizada en la historia en la rebelión de Tupaj Katari.

### **En tu carpeta. Trabajemos**

1. Menciona los antecedentes de las rebeliones indígenas.
2. Explica la definición del Oidor Francisco Tadeo de Diez Medina sobre Tupaj Katari.
3. En un cuadro establece los derechos, los deberes de los indígenas y de los corregidores y caciques.
4. Ahora realizaremos una carta con las respuestas dirigida a la o el maestro, exponiendo tus ideas acerca de lo ocurrido con los movimientos libertarios de Tomas Katari y Tupaj Katari.





**Para ampliar la información, revisa este billete de nuestro país y elige a una de las tres personas para ampliar el tema y destacar la participación y contribución en la independencia de nuestro país.**



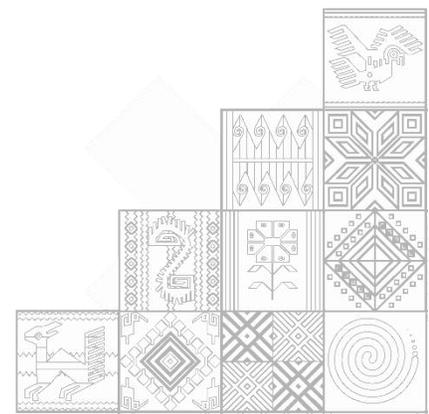
**En la carpeta: Trabajemos.**

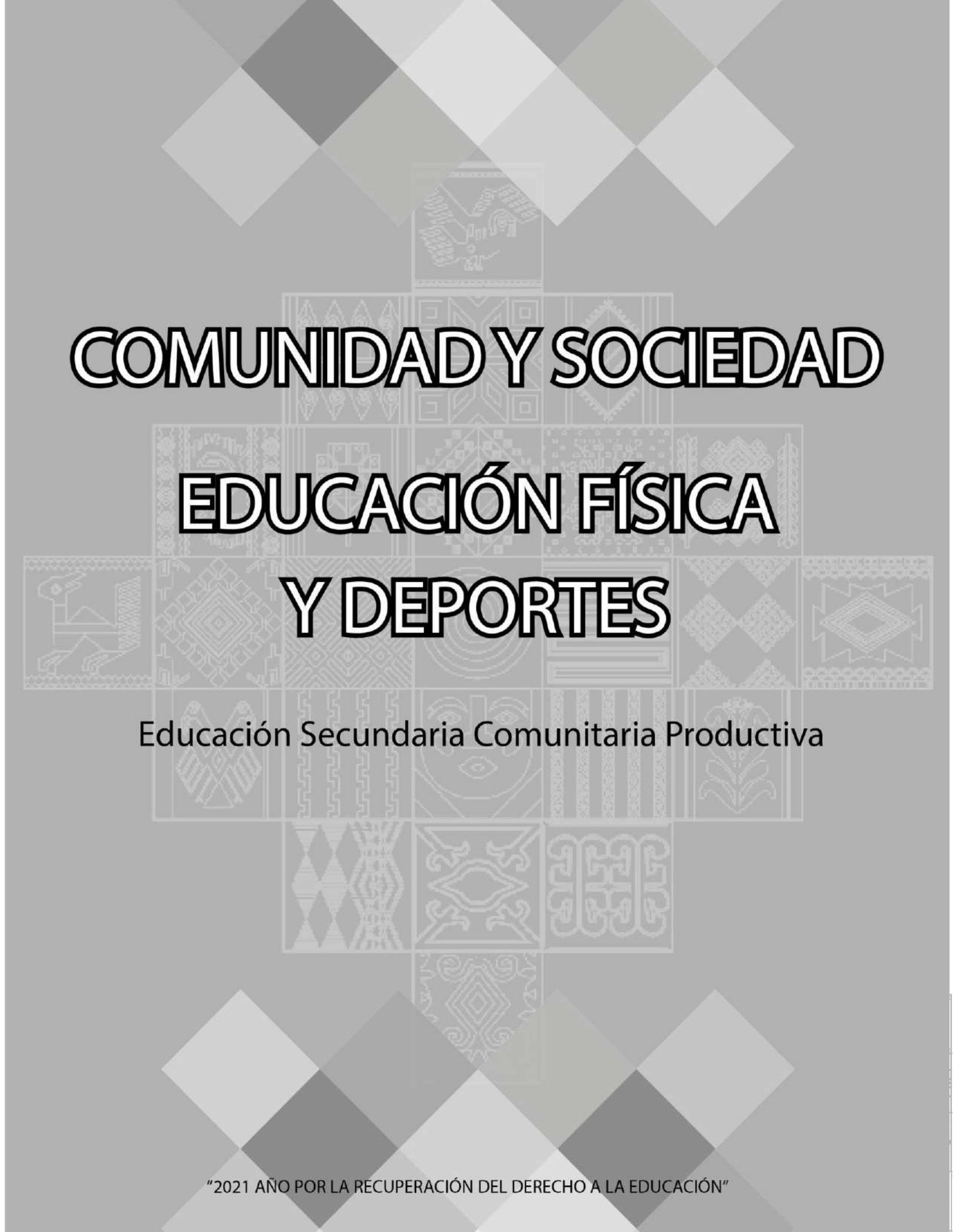
Ya conoces un aspecto más de la vida de los héroes, ahora realiza una sopa de letras para ser compartido con una o un compañero de aula.

**Consolidamos nuestros conocimientos:**

A partir de todo lo aprendido, identificamos en nuestro contexto a los líderes que lucharon por la libertad e independencia.

- Realiza un gráfico en el que sintetices el contenido revisado.
- El gráfico debe ser original y piensa que puede ser empleado en una insignia, un logo o un cuadro honorífico.



The background features a grid of squares, some containing faded logos and others with geometric patterns. At the top and bottom, there are larger diamond-shaped patterns. The text is centered and rendered in a bold, white, sans-serif font with a black outline.

**COMUNIDAD Y SOCIEDAD**

**EDUCACIÓN FÍSICA  
Y DEPORTES**

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





# MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS PARA LA SALUD COMUNITARIA

## Practiquemos



A medida que la pandemia de COVID-19 continúa, es necesario tomar muchas medidas para que los estudiantes puedan aprender y progresar sin correr riesgo de esparcir el virus.



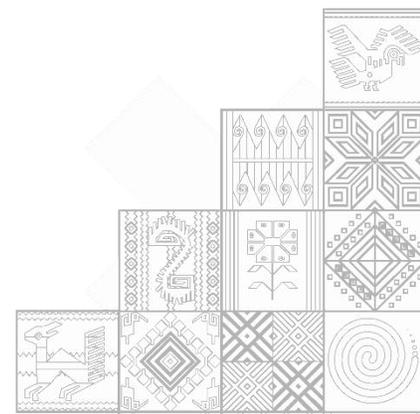
## Aprendamos más

### Higiene personal



### Lavado de Manos

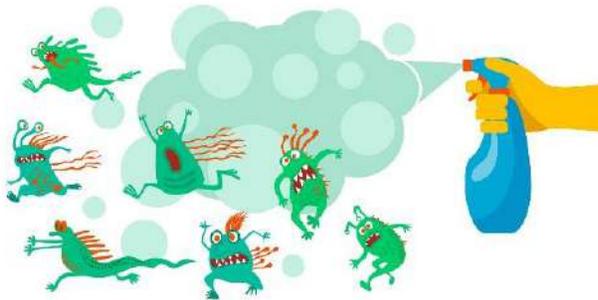
Lavarse las manos regularmente es una de las mejores maneras de eliminar los microbios, evitar enfermarse y prevenir la propagación de microbios a otras personas. Ya sea que estés en casa, trabajo, de viaje o afuera en la comunidad, lávate las manos con agua y jabón, protégete y protege a tu familia.





### **Distanciamiento Social**

El distanciamiento social ayuda a limitar las oportunidades de entrar en contacto con superficies contaminadas y personas infectadas fuera de la casa. Aunque el riesgo de enfermarse gravemente puede ser diferente para cada uno, cualquier persona puede contraer y propagar COVID-19.

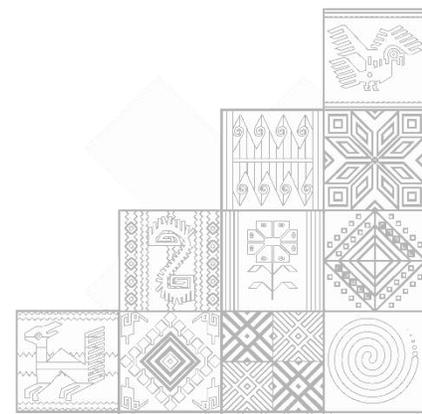


### **Desinfección de superficies**

Realizar la limpieza y desinfección frecuente de superficies y áreas comunes contribuye a eliminar agentes microbianos patógenos y reduce el riesgo de transmisión de enfermedades como el caso de los virus respiratorios.

### **Uso correcto del Barbijo**

El barbijo es una máscara o mascarilla que se utiliza para proteger las vías respiratorias y la boca. El material es diverso y debe cubrir completamente las fosas nasales y la boca. Asegúrate que el material sea excelente e impida el ingreso del virus de COVID-19.





### Reflexionemos sobre lo aprendido



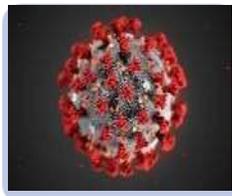
¿Qué podríamos hacer para no disipar más el COVID-19?

- .....
- .....



¿Cómo podemos socializar en la comunidad acerca de las medidas de bioseguridad?

- .....
- .....



¿Qué plantas medicinales crees que es bueno para combatir el COVID- 19?

- .....
- .....

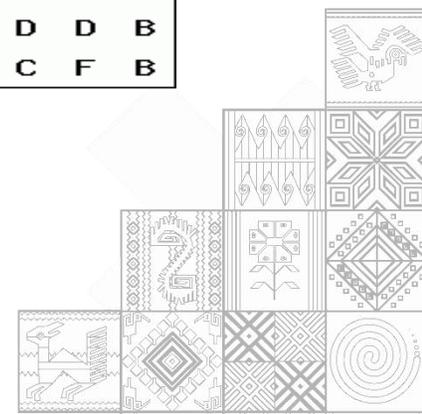
### SOPA DE LETRAS

Busquemos las palabras que nos ayudan a combatir el COVID-19

- ALCOHOL
- BARBIJO
- BIOSEGURIDAD
- COVID
- GEL
- GUANTES
- JABÓN
- LENTES
- MASCARILLA
- VIRUS

#### MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

M	R	V	M	H	L	S	L	H	U
L	Z	C	Z	C	E	E	V	Z	M
S	U	R	I	V	G	T	S	B	C
Ñ	H	K	E	A	S	N	L	I	U
P	C	U	A	L	E	A	O	O	L
X	Ñ	N	L	L	T	U	H	S	O
X	R		G	I	N	G	O	E	J
S	Y	Ñ	C	R	E	N	C	G	I
L	X	B	C	A	L	V	L	U	B
F	M	A	U	C	L	E	A	R	R
S	V	J	A	S	C	P	T	I	A
N	V	B	W	A	L	X	W	D	B
N	Ñ	Y	H	M	G	I	D	A	C
Q	D	F	C	O	V	I	D	D	B
Y	Z	A	F	R	U	E	C	F	B





## Peso y talla



¿Cuánto, pesas?

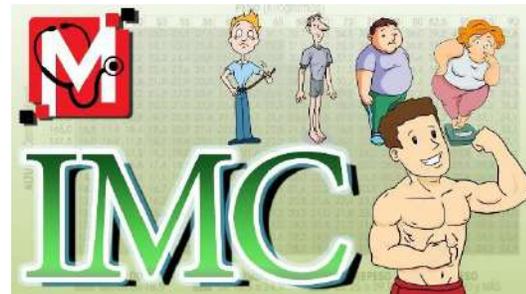
¿Sabes tú talla?

¿Sabes para qué sirve?



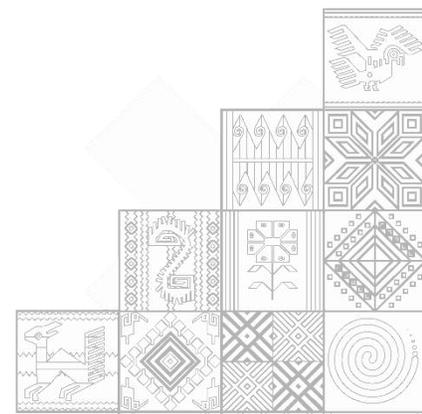
### Índice de Masa Corporal (IMC)

Es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona y determinar por tanto si el peso está dentro del rango normal, o, por el contrario, se tiene sobrepeso o delgadez. Para ello, se pone en relación la estatura y el peso actual del individuo.



### ¿Qué necesitamos para calcular el IMC?

- Báscula
- Cinta métrica



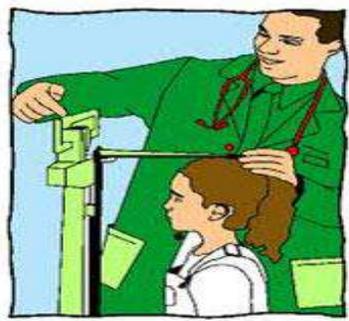


### El peso



**El Peso:** Tener un peso sano puede ayudar a prevenir problemas de salud, como la diabetes o enfermedades del corazón. Si tienes un peso sano, tendrás más energía, dormirás y te sentirás mejor que si tienes demasiado peso o eres demasiado delgada/o.

**Talla:** La talla y/o longitud es una medida utilizada para medir el crecimiento en las personas.  
Un alto porcentaje de la talla adulta se alcanza en el período de la adolescencia. Al igual que el caso anterior, de tomarse en forma inadecuada daría lugar a una mala estimación del estado nutricional.



### Valoremos lo aprendido

<p>¿Cómo sacarías el índice de masa corporal de tus hermanos?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>¿Crees que la talla que tienes es acorde a tu edad y peso?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>IMC</p>	
<p>¿Sabes si estás con tu peso adecuado para tu edad?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>¿Sabes para qué sirve conocer el IMC?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



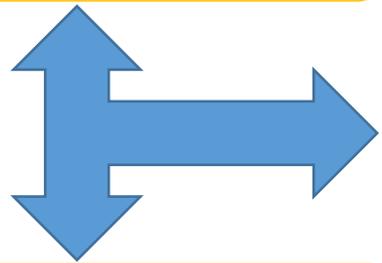


Producimos nuestros conocimientos

¿Cuál es tu PESO? .....

¿Cuál es tu TALLA? .....

¿Cuál es tu IMC? .....



¿Dónde te encuentras tú?

¿Cuál es el IMC de tu Papá?  
.....

¿Cuál es el IMC de tu Mamá?  
.....

¿Cuál es el IMC de tu amigo?  
.....

IMC



Realiza tu propia cinta métrica para tomar la talla de las personas más cercanas a ti.

¿Cómo podrías pesar a una persona si no tuvieras al alcance una balanza?



Realiza tu IMC Y copia en tu cuaderno.

		Altura (cm)											
		150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205
Peso (Kg)	40	17,8	16,6	15,6	14,7	13,8	13,1	12,3	11,7	11,1	10,5	10,0	9,5
	45	20,0	18,7	17,6	16,5	15,6	14,7	13,9	13,1	12,5	11,8	11,3	10,7
	50	22,2	20,8	19,5	18,4	17,3	16,3	15,4	14,6	13,9	13,1	12,5	11,9
	55	24,4	22,9	21,5	20,2	19,0	18,0	17,0	16,1	15,2	14,5	13,8	13,1
	60	26,7	25,0	23,4	22,0	20,8	19,6	18,5	17,5	16,6	15,8	15,0	14,3
	65	28,9	27,1	25,4	23,9	22,5	21,2	20,1	19,0	18,0	17,1	16,3	15,5
	70	31,1	29,1	27,3	25,7	24,2	22,9	21,6	20,5	19,4	18,4	17,5	16,7
	75	33,3	31,2	29,3	27,5	26,0	24,5	23,1	21,9	20,8	19,7	18,8	17,8
	80	35,6	33,3	31,3	29,4	27,7	26,1	24,7	23,4	22,2	21,0	20,0	19,0
	85	37,8	35,4	33,2	31,2	29,4	27,8	26,2	24,8	23,5	22,4	21,3	20,2
	90	40,0	37,5	35,2	33,1	31,1	29,4	27,8	26,3	24,9	23,7	22,5	21,4
	95	42,2	39,5	37,1	34,9	32,9	31,0	29,3	27,8	26,3	25,0	23,8	22,6
100	44,4	41,6	39,1	36,7	34,6	32,7	30,9	29,2	27,7	26,3	25,0	23,8	
105	46,7	43,7	41,0	38,6	36,3	34,3	32,4	30,7	29,1	27,6	26,3	25,0	
110	48,9	45,8	43,0	40,4	38,1	35,9	34,0	32,1	30,5	28,9	27,5	26,2	
115	51,1	47,9	44,9	42,2	39,8	37,6	35,5	33,6	31,9	30,2	28,8	27,4	
120	53,3	49,9	46,9	44,1	41,5	39,2	37,0	35,1	33,2	31,6	30,0	28,6	

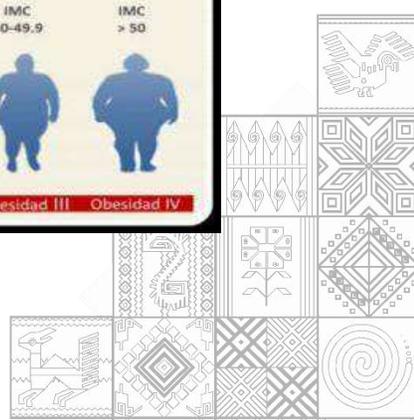
- por debajo de 18,5 tienes **bajo peso**
- entre 18,5 - 24,9 tu peso es **normal**
- entre 25 - 29,9 tienes **sobrepeso**
- entre 30-39,9 tienes **obesidad**
- por encima de 40 tienes **obesidad mórbida**



**FÓRMULA IMC = PESO / ESTATURA x ESTATURA (m)**

IMC < 18.5    IMC 18.5-24.9    IMC 25-29.9    IMC 30-34.9    IMC 35-39.9    IMC 40-49.9    IMC > 50

Bajo Peso    Normal    Sobrepeso    Obesidad I    Obesidad II    Obesidad III    Obesidad IV





## ATLETISMO

Hagamos ejercicios en nuestras casas



### Ejercicios de Piernas

- Skipping.
- Extensión de pies y rodillas.
- Elevación de rodillas.
- Skipping y taloneo.
- Ejercicios combinados.



### Técnica de Braceo

- Posición de brazos.
- Braceo.
- Consejos para correr mejor.



### Elongaciones

Elongamos músculos de los brazos (tren superior).

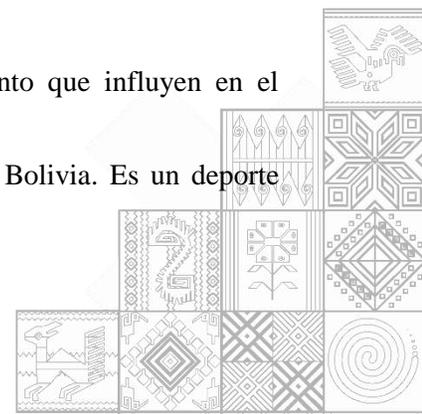
Elongamos músculos de los muslos y piernas (tren Inferior).

Respiramos correctamente y nos concentramos para correr.

### Concepto básico de atletismo

El atletismo no es solamente correr rápido, sino que tiene aspectos de rendimiento que influyen en el deportista.

El atletismo es un deporte conocido y practicado en los juegos plurinacionales de Bolivia. Es un deporte practicado por muchos jóvenes, niños, e incluso adultos.





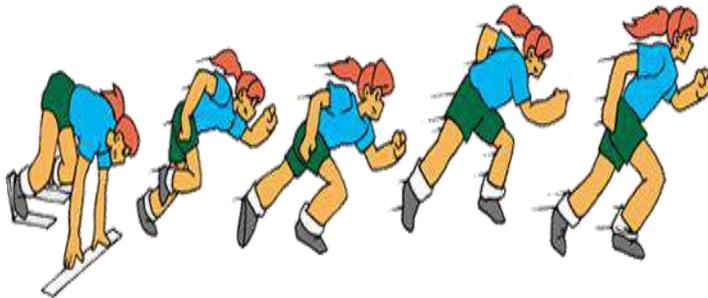
**Partida alta:** Se utilizan para las competencias de fondo o gran fondo como los 10.000 metros, maratón (42.195 metros) y pruebas de marcha atlética.

**Partida baja:** Se utilizan para las competencias de sprint corto o largo (de 100, 200, y 400 metros) relevos y vallas. Se realiza desde una posición agachada desde un partidador.

## Técnicas de carrera de velocidad

### Carreras de Velocidad

En el atletismo, la carrera de velocidad es una carrera a pie que tiene una distancia determinada en 60, 100, 200 y 400 metros en pistas, los cuales deben ser recorridos en el menor tiempo posible.

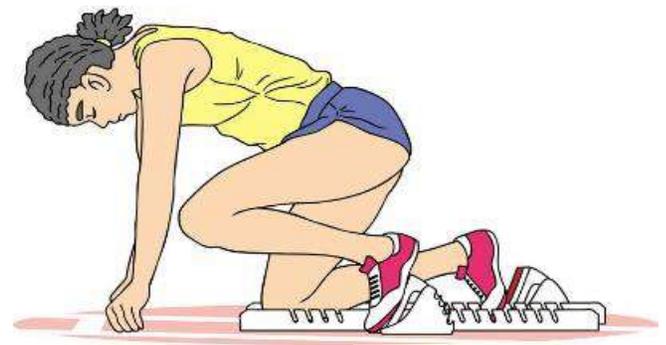


### Momentos o fases de la carrera

- Salida o partida.
- Aceleración.
- Fase de apoyo.
- Fase de vuelo.
- Llegada.

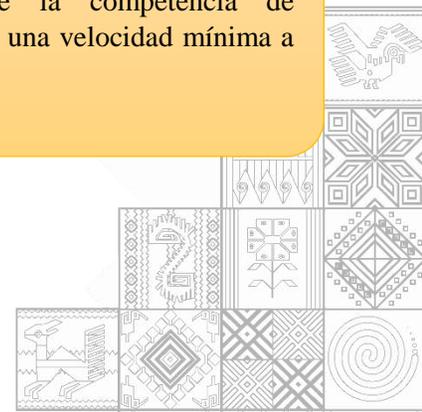
### Salida o partida

La partida baja se refiere en atletismo a las carreras de velocidad donde se pone una rodilla en la tierra para la salida a diferencia de las carreras de pie como la maratón.



### Aceleración

Momento inmediato de la competencia de velocidad donde pasas de una velocidad mínima a una velocidad máxima.





**Fase de Apoyo**

En la que el pie toma contacto con el suelo tras la fase de vuelo de la extremidad objeto de estudio. En el segundo momento del contacto, el tobillo está en posición neutra o en dorsiflexión por lo que el contacto se realiza con la planta del pie.

**Fase de Vuelo**

Momento de la carrera donde ninguno de los dos pies está en contacto con el suelo y todo el cuerpo se encuentra en el aire.



**Llegada**

Es la culminación de la carrera, el reloj se detendrá al mismo instante en que el atleta cruce con su pecho la línea de meta.

**Valoremos lo aprendido**

Menciona tres deportes que te ayudan a prevenir la obesidad.

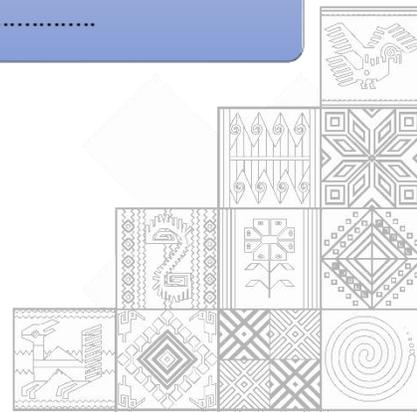
.....

¿Crees que el sedentarismo es un factor para contraer enfermedades?

.....

¿Que ejercicios recomendarías a tus compañeros para que puedan tener un sistema circulatorio sano?

.....



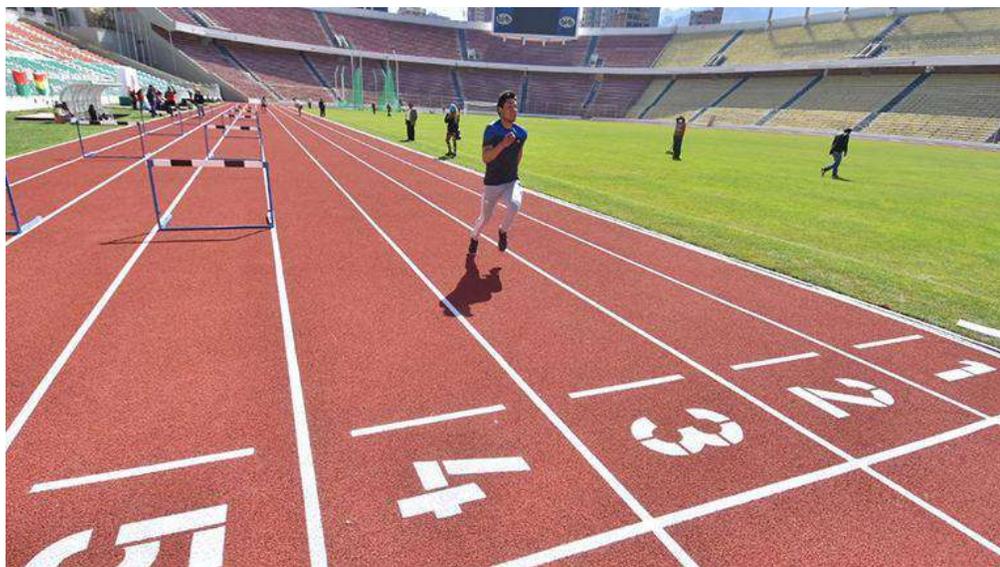


### Producimos lo aprendido

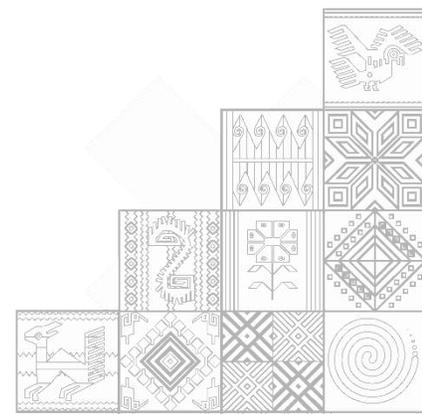
### CARRERAS DE VELOCIDAD

- APOYO
- ATLETISMO
- CARRERAS
- COMPETIR
- ELONGACIÓN
- LLEGADA
- META
- PARTIDA
- SKIPPING
- TALONEO
- TRIUNFO
- VELOCIDAD
- VUELO
- ZAPATILLAS

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



<https://www.google.com/search?q=estadium+hernando+siles+atl>



The background features a grid of squares, each containing a different traditional geometric or cultural motif. The motifs include various patterns such as diamonds, zig-zags, and stylized figures. The colors are in shades of gray, creating a textured, woven appearance.

# COMUNIDAD Y SOCIEDAD

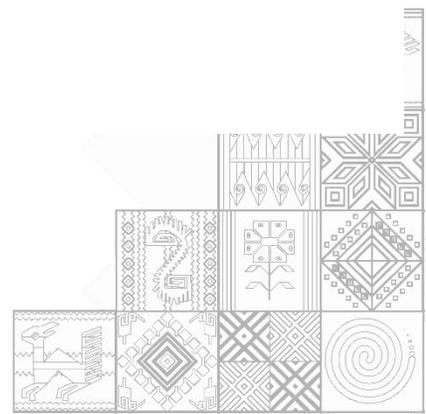
## EDUCACIÓN MUSICAL

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





# EL SONIDO

## El sonido y sus propiedades

Según tu conocimiento responde las siguientes preguntas



¿Qué sonidos escuchas en este momento? (escribe 5 diferentes sonidos)

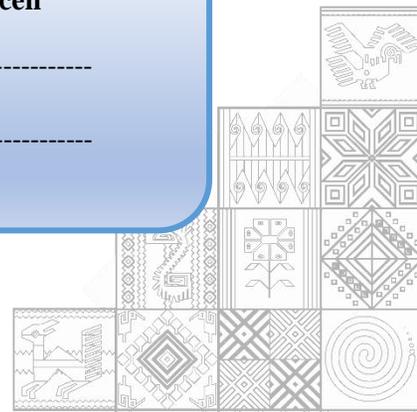
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....



Observe el gráfico y describe qué tipo de sonidos se producen

.....

.....





**El sonido**  
 Es la sensación auditiva que nos producen las vibraciones causadas por cuerpos elásticos.

Lee y analiza atentamente



Al percudir o golpear el tambor con las manos o baquetas emitimos sonido.



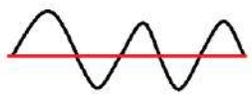
Existe una distinción entre un **sonido** agradable y el **ruido**.

**Sonido**

**Ruido**

Vibraciones regulares

Vibraciones irregulares



Entonación definida

Entonación indefinida

Notas musicales

Sin notas musicales

Sensación agradable al oído.

Sensación desagradable al oído.

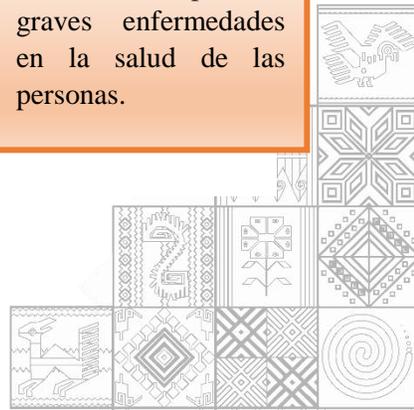


El exceso de ruido produce contaminación acústica.

La contaminación acústica produce graves enfermedades en la salud de las personas.



El sonido es la materia prima de la Música.





**Propiedades del sonido**  
El sonido tiene **cuatro** propiedades que lo definen:

**Altura**

**Intensidad**

**Timbre**

**Duración**

### La altura



Está determinada por el número de vibraciones por segundo.

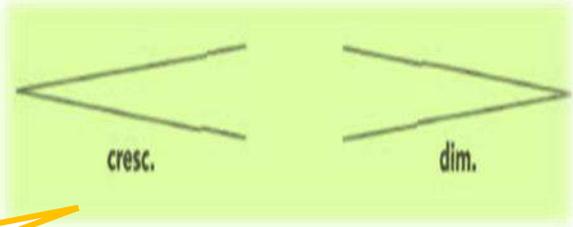
### Intensidad

Es la cualidad por la cual los sonidos pueden ser:

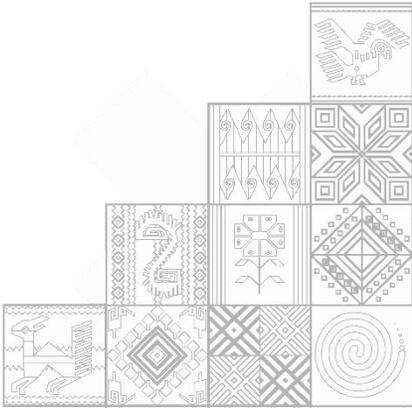
Fuertes

Débiles

Es la fuerza con que se producen las vibraciones acústicas.



Se expresa con los matices musicales





### El timbre

Es la cualidad por la cual distinguimos un instrumento de otro.

**Ejemplo:** La trompeta y el violín tienen diferentes timbres.



### Duración

Es la cualidad por la cual un sonido puede ser:

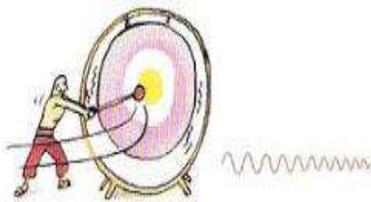
Largo

Corto

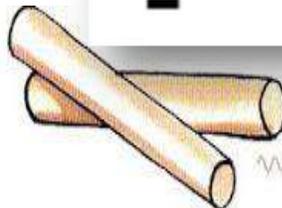
Es el tiempo que un sonido permanece reconocible por el oído humano.



**Ejemplo:**

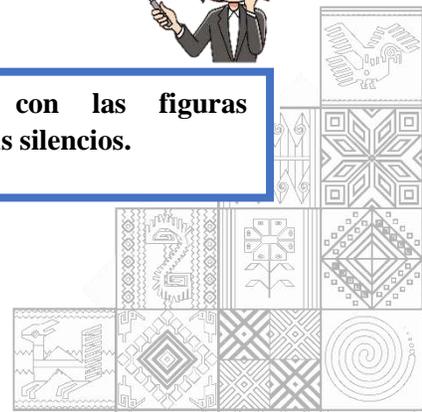


Sonido largo



Sonido corto

Se expresa con las figuras musicales y sus silencios.





**Reflexiona y responde**

**¿Qué tan importante es nuestro oído y por qué?**

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

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

**¿Por qué es importante diferenciar el sonido del ruido?**

**¿El ruido constante puede lastimar tú oído y por qué?**

-----  
-----

**ACTIVIDAD**



- **Dibuja y colorea 2 instrumentos musicales con diferente timbre**

1

2

Large empty rectangular area for drawing and coloring musical instruments, with numbered boxes 1 and 2.





- Traslada las letras según su número

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

5	19
---	----

12	1
----	---

19	5	14	19	1	3	9	15	14
----	---	----	----	---	---	---	----	----

1	21	4	9	20	9	22	1
---	----	---	---	----	---	----	---

Escribe lo que encontraste

RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS



1. ¿Qué es un sonido?

-----

2. ¿Cuántas propiedades tiene un sonido y cuáles son?

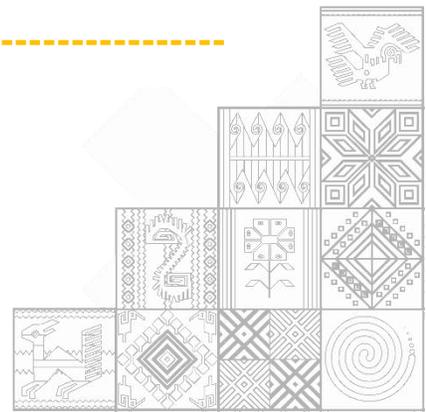
-----

-----

3. ¿Cuál es la diferencia entre un sonido agudo y grave?

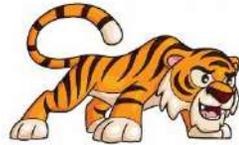
-----

-----





## ENLAZA CON LÍNEAS EL DIBUJO, AL TIPO DE SONIDO QUE CORRESPONDE



● GRAVE



● AGUDO

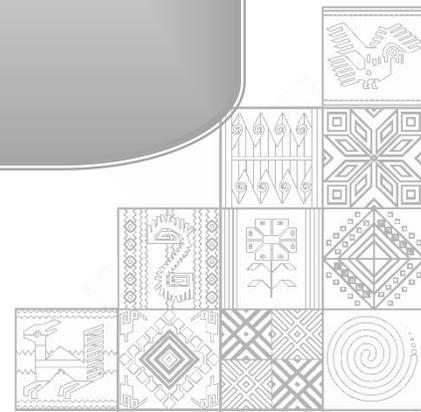


Lee atentamente las  
instrucciones y realízalo

### ACTIVIDAD

1. Investiga 10 sonidos agradables al oído que existen en tu comunidad, ciudad o provincia.
2. Investiga 5 objetos, cosas u otros, que realicen ruido, en tu comunidad, ciudad o provincia.
3. Dibuja y colorea en un cuadro dividido en dos partes lo que investigaste (sonidos agradables y ruidos).

(Ejemplo: RUIDO. - dibujo de un auto tocando su bocina.





# LA MÚSICA

## ELEMENTOS DE LA MÚSICA

Escucha un tema musical de tu agrado.



¿Qué pasa en tu mente cuando escuchas música?  
.....



Escribe un concepto propio de música



.....  
.....

**La música**  
Es el arte de combinar diferentes sonidos con el ritmo de una manera agradable al oído.

Es una de las mayores formas de expresión artística desde tiempos ancestrales.

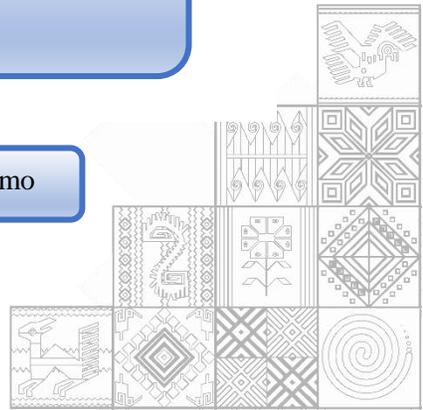


**Elementos de la música**  
La música no es una distribución arbitraria de sonidos, sino una combinación mágica de tres elementos principales que son:

Melodía

Armonía

Ritmo





### Melodía

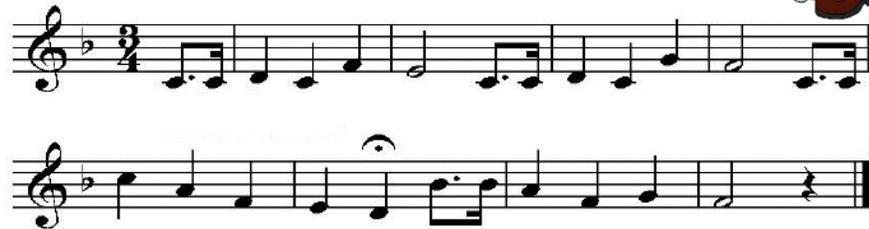
Es la sucesión de sonidos dispuestos en periodos o frases musicales.

La melodía es producto de la inspiración del músico.

Se representa con las notas musicales.



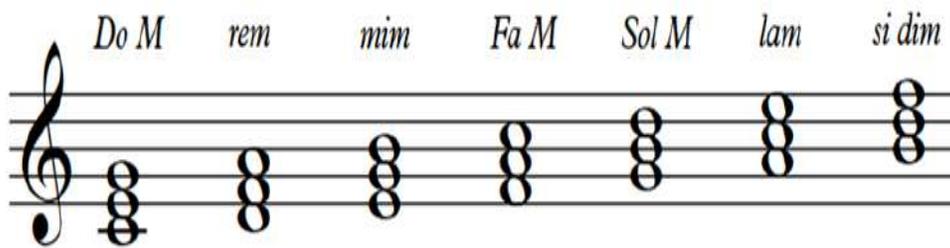
#### CUMPLEAÑOS FELIZ



### Armonía

Se representa con acordes musicales.

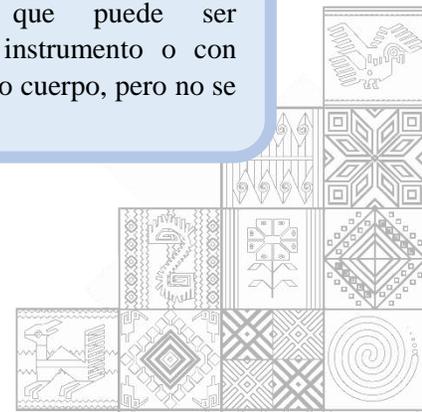
**ACORDE:** es la superposición de notas que guardan las reglas de la armonía estas pueden ser consonantes o disonantes.



### Ritmo

Es la **combinación exacta de tiempos fuertes y débiles** de una composición musical.

Una formula rítmica es una sucesión de figuras musicales que puede ser interpretada con un instrumento o con alguna parte de nuestro cuerpo, pero no se puede entonar.





Se representa con las figuras musicales y sus silencios.



Musical notation for the song "Nos presentamos cantando con ritmo". The melody is written on a staff with a 4/4 time signature. The lyrics are: Nos pre sen ta mos can tan do con rit mo. Below the melody, there is a bass line with 'x' marks indicating the rhythm.

Responde a las siguientes preguntas.

¿Qué es la música?

.....

¿Qué tipo de música te gusta escuchar y por qué?

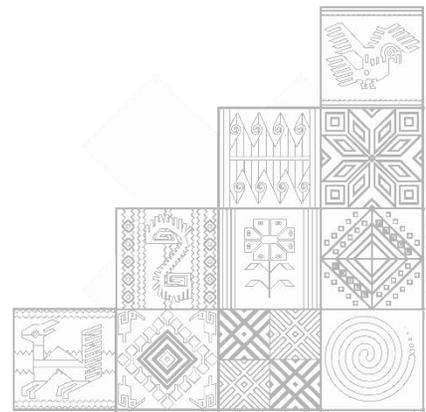
.....

¿Cuándo escuchas tu música favorita, que sensaciones te causa?

.....

¿Qué ritmo musical te gusta? (marca con una "X" la respuesta correcta).

- 1. CUMBIA
- 2. BALADAS
- 3. ROCK
- 4. REGGAETÓN
- 5. REGGAE
- 6. POP
- 7. OTROS

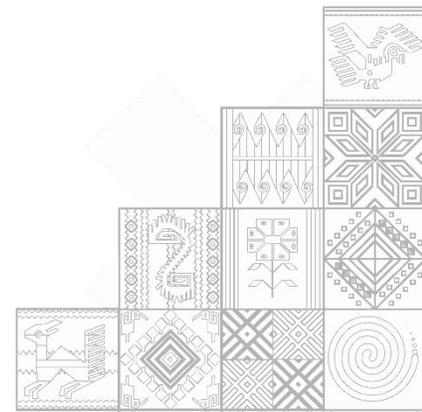
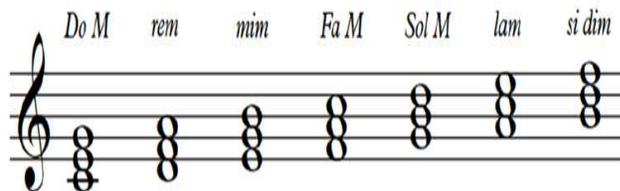
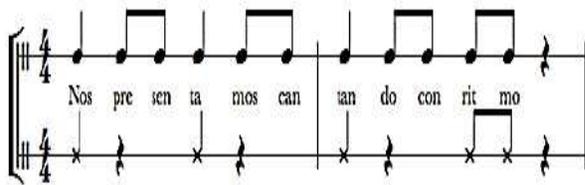


a) Encuentra en la sopa de letras las siguientes palabras

1. ELEMENTO
2. MÚSICA
3. RITMO
4. OÍDO
5. MELODÍA
6. ARMONÍA
7. ACORDES
8. FIGURAS
9. NOTAS
10. SUCESIÓN

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

b) Escribe a que elemento musical corresponde cada gráfico





### Actividad

Escribe tu canción favorita y explica porque te agrada.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

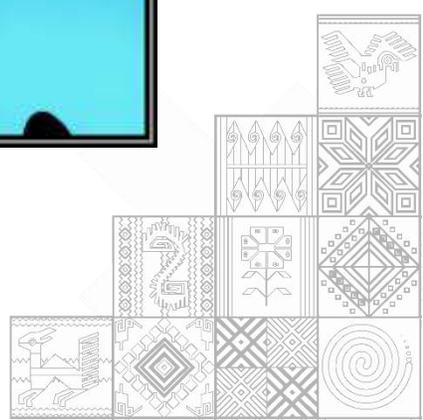
.....

.....

.....

.....

.....





## EL PENTAGRAMA Y LAS CLAVES MUSICALES



### RESPONDE DE ACUERDO A TU IMAGINACIÓN

¿Cómo está compuesto el pentagrama?

---

---

¿Para qué sirve el pentagrama?

---

---

Sabías qué...

El uso de cinco líneas, cuatro espacios o pentagrama se creó en el siglo XIII a partir de la notación del canto gregoriano. 🎵

El uso de esta pauta musical se generalizó en Francia en el siglo XVI y después de ¡ochocientos años! ha llegado a la actualidad como pauta para la escritura musical.

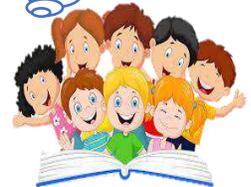




### El pentagrama

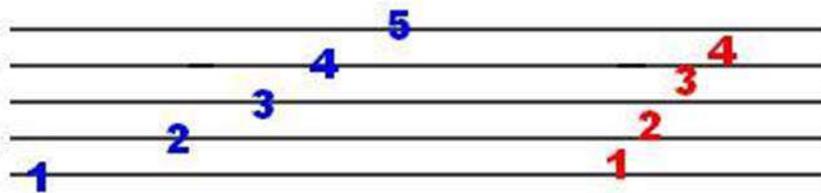
Es el lugar donde se escriben las notas y todos los demás signos musicales. Tiene cinco líneas y cuatro espacios, que se cuentan de abajo hacia arriba.

Lee y analiza atentamente



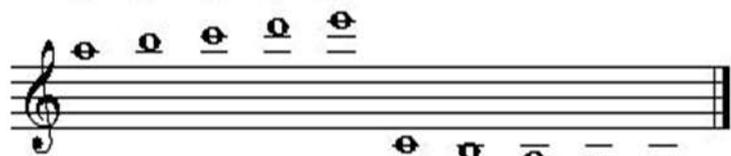
LÍNEAS

ESPACIOS

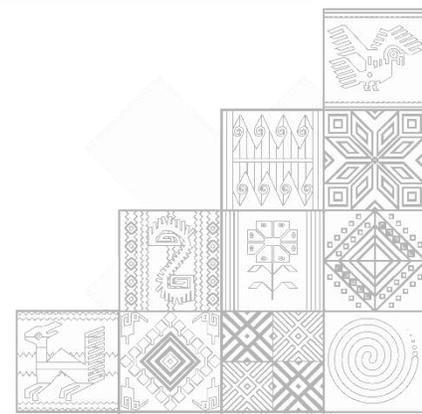


Entre las líneas y espacios del pentagrama sólo podemos escribir nueve notas, pero existen las líneas y espacios adicionales, para escribir encima y debajo del pentagrama.

la si do re mi



do si la sol fa





## Las claves musicales

Son el primer signo que vemos en cada pentagrama, y son las que les dan el nombre y la altura a las notas.



## Sabías Que...

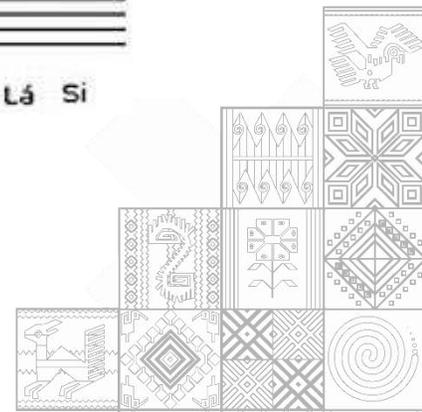
**Las claves musicales** son la llave de escritura de las notas musicales, sin clave no hay nota musical solo serían figuras musicales.

Existen tres tipos de claves musicales en diferentes posiciones del pentagrama, los conoceremos en el siguiente cuadro.

**Clave de Sol**   
Ré Mi Fá Sol Lá Si Dó Ré Mi Fá Sol

**Clave de Dó**   
Mi Fá Sol Lá Si Dó Ré Mi Fá Sol Lá

**Clave de Fá**   
Fá Sol Lá Si Dó Ré Mi Fá Sol Lá Si

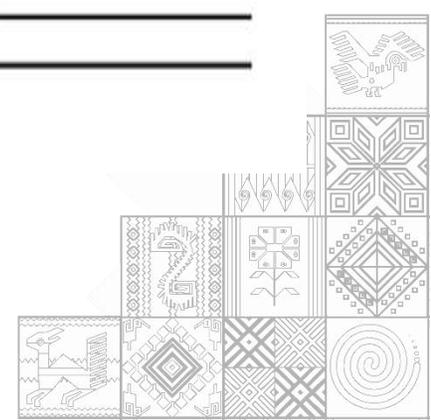
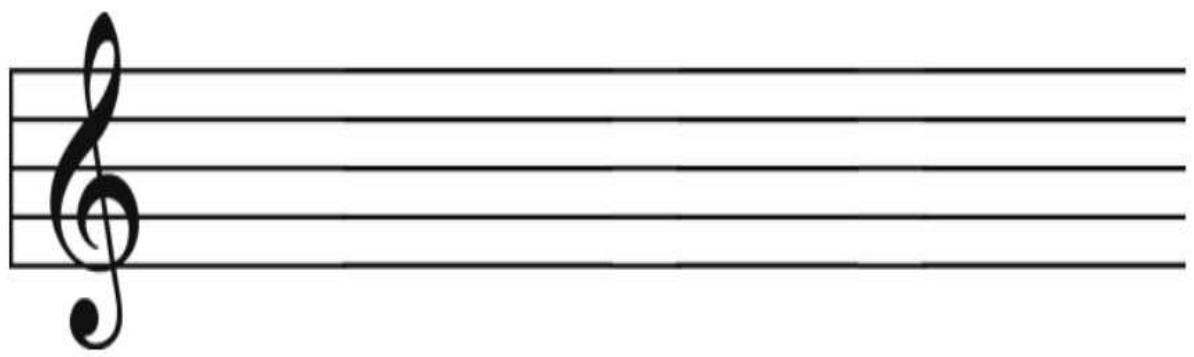
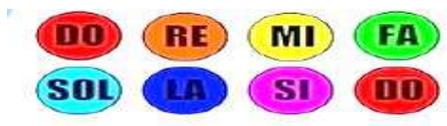




Juguemos el pentagrama y las notas en clave de sol con nuestras manos.



Dibuja, pinta y recorta notas iguales a las de abajo y ubícalas en el pentagrama, según la clave de sol.





**Piensa y responde.**

**¿Qué utilidad le darías a lo que acabas de aprender? Explica.**

.....  
.....



**Realiza de diferentes colores e identifica las líneas y espacios del PENTAGRAMA**

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

**Actividad para el producto**

Realiza tu cuaderno de teoría de la música  
Y en la primera práctica, realiza 20 pentagramas  
Y en cada pentagrama la clave de sol  
Ejemplo.





## TÉCNICAS DE VOCALIZACIÓN

¿Qué entiendes por técnicas de vocalización?

.....

.....

.....

.....

.....

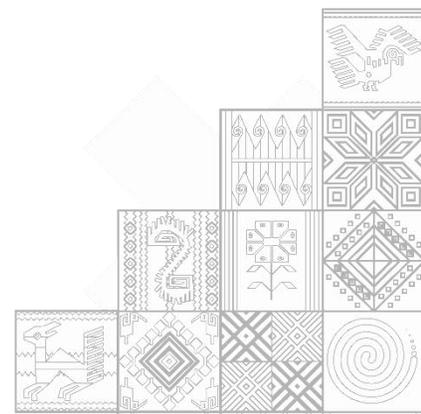


Según su conocimiento responde o investiga



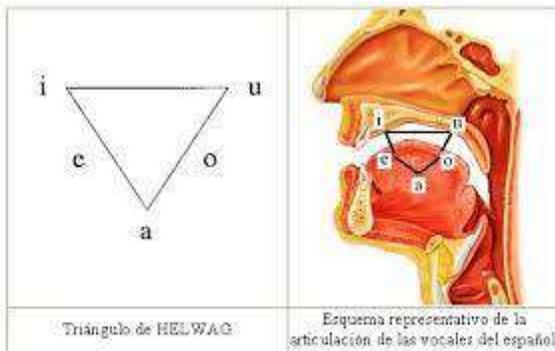
### Curiosidades

Cantar retrasa el envejecimiento de la voz. En concreto, un estudio publicado en 'Journal of Voice' ha analizado el efecto positivo del canto sobre la producción de voz, mostrando que el canto frecuente modera el efecto del envejecimiento sobre la mayoría de los parámetros acústicos y que, por tanto, la voz de los cantantes permanece más estable durante el envejecimiento que la de los no cantantes.





### Ejercicios de vocalización:



Si los trabalenguas ya quedaron lejos en tu día a día, y solo lo recuerdas como un juego de tu infancia, es hora de recuperarlos. Aparte de divertirte, podrás entrenar tus cuerdas vocales, posición de la lengua y atención gracias a la mezcla de vocales y consonantes.

**Lectura silábica.** Este ejercicio trata de separar la palabra por sílabas y pronunciarlas abriendo de manera exagerada la boca. Estas palabras de difícil pronunciación pueden ser palabras como: esternocleidomastoideo, otorrinolaringólogo, paralelepípedo o cualquiera que te suponga una dificultad. Ahora ejercita eligiendo una palabra que te parezca de difícil pronunciación.

- Las palabras más difíciles de pronunciar:**
1. Otorrinolaringología
  2. Desoxirribonucleico
  3. Paralelepípedo
  4. Ovovivíparo
  5. Perdón



**Pronunciar todas las vocales de manera corta e independiente A E I O U, y luego igual, pero alargándola:**

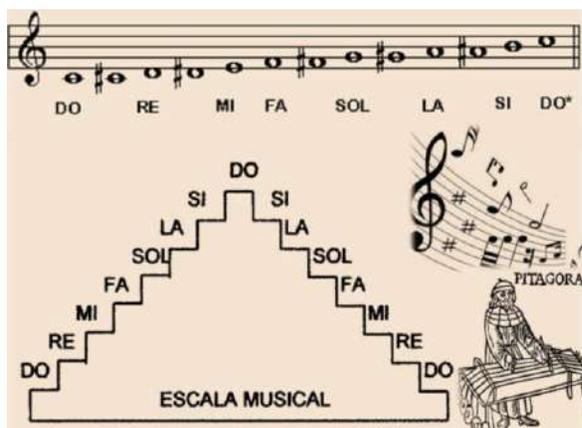
AAAAAA      EEEEEEE      IIIIII

OOOOOO      UUUUUUU



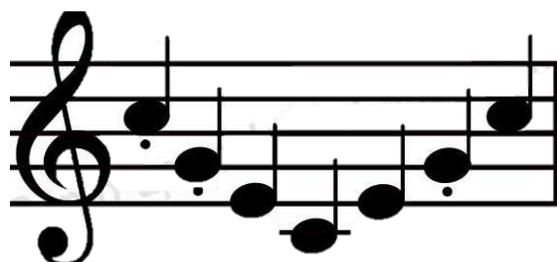


Coloca **entre tus dientes un lápiz** y mordiéndolo de manera suave, lee un texto durante unos 5 minutos todos los días.



**Hacer escalas** como cuando ibas al colegio repitiendo, midiendo el volumen y cambiando de la escala central a la aguda y grave, para ello puedes utilizar un instrumento para ayudarte a entonar el sonido.

Ejercicios donde uses sonido y aire como con **FU o R** de agudo a grave y de duración más corta a más larga.



Fu Fu Fu Fu Fu Fu Fu Fu



La letra **N** y **L** a veces cuesta pronunciarla, y como ya sabes éstas se pronuncian dando un toque en los dientes con la punta de la lengua, para poder dejarla en libertad y sin tensión. Un truco puede ser sacar la lengua y tocar el labio superior al pronunciarla y verás que sientes un gran alivio de tensión.





**Reflexiona y responde**

**¿Qué importancia tiene la voz?**

.....

.....

.....

**¿Cómo cuidarías tu voz?**

.....

.....

.....



**Actividad para el producto**

**Realiza dos ejercicios de vocalización y comenta que te pareció**



.....

.....

.....



## ENTONACIÓN DE HIMNOS Y MARCHAS SEGÚN CALENDARIO CÍVICO

### HIMNO DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Según su conocimiento responda las siguientes preguntas o investiga



¿Qué es un himno?

.....

¿Qué es patriotismo para ti?

.....

#### HISTORIA DEL HIMNO NACIONAL

El Himno Nacional de Bolivia fue escuchado por primera vez el 18 de noviembre de 1845, hace 170 años, frente al palacio de Gobierno, en la ciudad de La Paz, los autores son Leopoldo Benedetto Vincenti y el Dr. José Ignacio de Sanginés, noventa músicos con instrumentos de las bandas militares de los batallones, quinto, sexto y octavo, fueron los que dieron ritmo a la primera entonación del Himno Nacional de Bolivia.

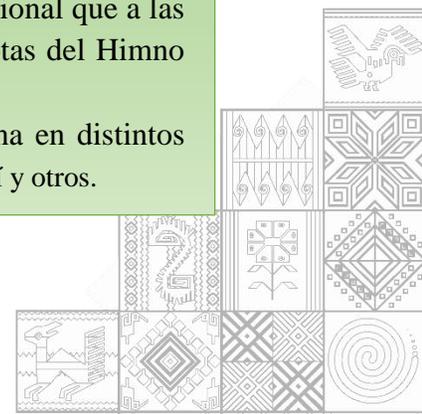
El día elegido para presentar el Himno Nacional Boliviano fue cuando se celebraba el cuarto aniversario de la Batalla de Ingavi, para conmemorarlo además de dar a conocer el himno, se inauguró el Teatro Municipal. Aquel día frente al teatro se congregaron cientos de personas, el héroe de la batalla y entonces presidente, José Ballivián, y otros políticos que escucharon de palabras de uno de los autores de la canción el porqué de la letra de la canción, la cual fue interpretada a ocho voces, con una orquesta dirigida por Benedetto Vincenti, el otro autor del himno boliviano.

La letra del Himno Nacional de Bolivia es un canto solemne en honor a nuestra Patria, trata sobre los hechos heroicos y recuerdas los enormes sacrificios que costó la independencia y nuestra libertad.

Durante la presidencia del General Manuel Isidoro Belzú (1851), mediante Decreto Supremo se oficializa esta "canción patriótica" como el Himno Nacional de Bolivia; se imprime y distribuye en las escuelas, desde entonces se ejecuta y entona en todos los actos oficiales y escolares.

De este modo, el himno se convirtió en uno de los símbolos nacionales característicos y en la actualidad de nuestro Estado Plurinacional de Bolivia. Hoy en día es más común que sólo se canten dos de las cuatro partes del himno, por lo que la tercera y la cuarta no ha llegado a ser tan conocida como las otras, también es tradicional que a las 12 del mediodía, todos los días, la bandera sea izada al ritmo de las notas del Himno Nacional de Bolivia en la Plaza Murillo de la ciudad de La Paz.

Actualmente, en algunas regiones del país el Himno Nacional se entona en distintos idiomas oficiales y de los pueblos indígenas como el aymara, quechua, guaraní y otros.





## HIMNO DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

### I

Bolivianos: el hado propicio  
 coronó nuestros votos y anhelo;  
 es ya libre, ya libre este suelo,  
 ya cesó su servil condición.  
 Al estruendo marcial que ayer fuera  
 y al clamor de la guerra horroroso  
 siguen hoy, en contraste armonioso,  
 dulces himnos de paz y de unión.

### CORO

// De la patria el alto nombre  
 en glorioso esplendor conservemos  
 y en sus aras de nuevo juremos  
 ¡Morir antes que esclavos vivir!

Letra: José Ignacio Sanjinés

Música: Benedetto Vincenti

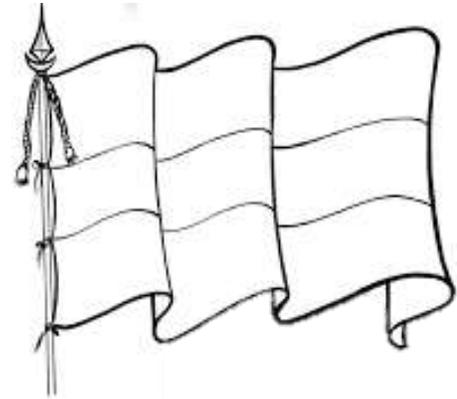


### II

Loor eterno a los bravos guerreros,  
 cuyo heroico valor y firmeza  
 conquistaron las glorias que empieza  
 hoy Bolivia feliz a gozar.  
 Que sus nombres el mármol y el bronce  
 a remotas edades trasmitan  
 y en sonoros cantares repitan:  
 Libertad, libertad, libertad.

### CORO

// De la patria el alto nombre... etc.

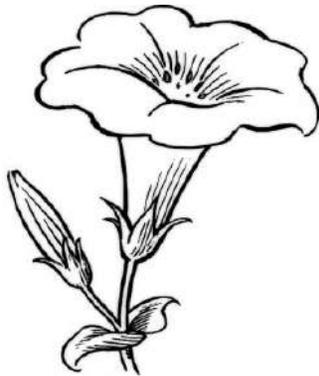


### III

Aquí alzó la justicia su trono  
 que la vil opresión desconoce,  
 y en su timbre glorioso se goce  
 libertad, libertad, libertad.  
 Esta tierra inocente y hermosa  
 que ha debido a Bolívar su nombre  
 es la patria feliz donde el hombre  
 goza el bien de la dicha y la paz.

### CORO

// De la patria el alto nombre... etc.

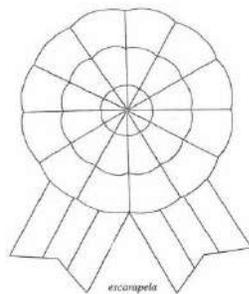


### IV

Si extranjero poder algún día  
 sojuzgar a Bolivia intentare,  
 al destino fatal se prepare  
 que amenaza a soberbio invasor.  
 Que los hijos del grande Bolívar  
 han ya mil y mil veces jurado  
 morir antes que ver humillado  
 de la patria el augusto pendón.

### CORO

// De la patria el alto nombre...etc.





### Reflexiona y responde

¿Sobre qué trata el HIMNO DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA?

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

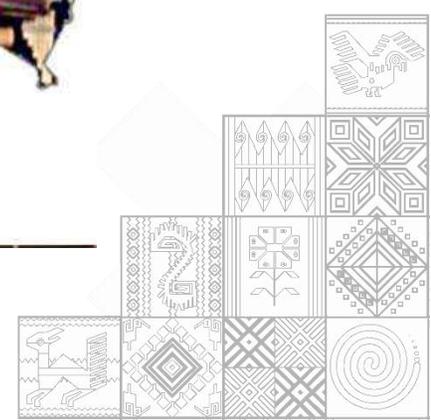
.....  
.....  
.....

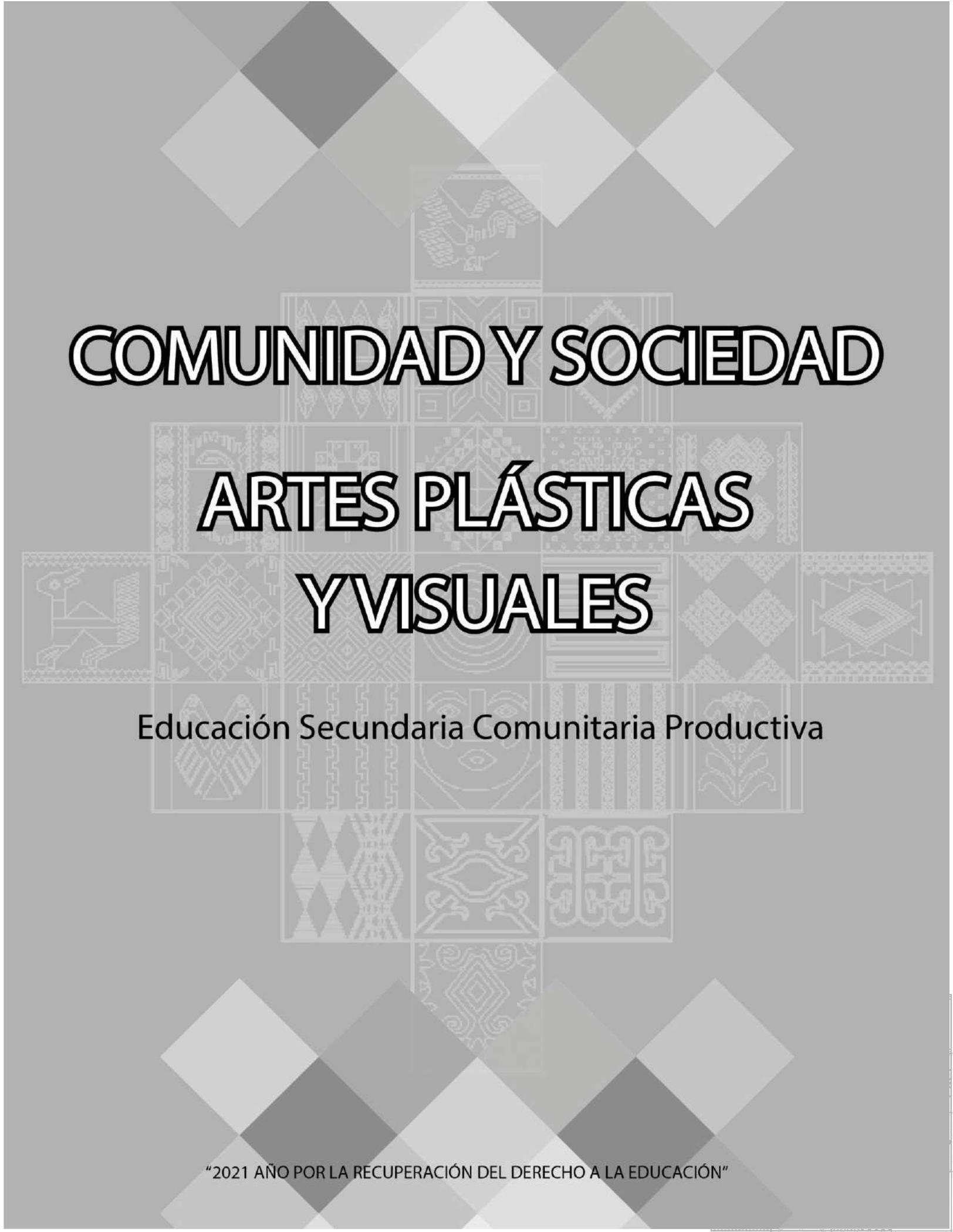
¿Cómo podemos concientizarías a las personas que no entonan el Himno Nacional?



### Actividad para el producto

Dibuja el mapa de Bolivia e identifica por departamento el idioma originario que se habla.



The background features a grid of faded logos and symbols, including the Peruvian coat of arms, various indigenous motifs, and geometric patterns. The overall color scheme is grayscale.

# COMUNIDAD Y SOCIEDAD

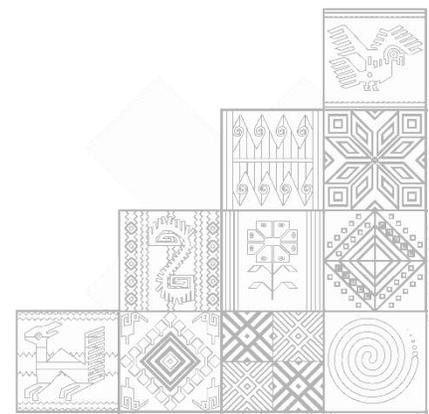
## ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





## HISTORIA DEL ARTE

### EL ARTE EN LOS PUEBLOS ORIGINARIOS

#### La pintura y la escultura en el arte de los pueblos Originarios

##### Como actividad práctica, podemos realizar

- Busca un jabón de color verde o gris
- Realiza un monolito de acuerdo a la imagen
- Busca en algún libro sobre: ¿de dónde proviene el nombre del monolito y qué representa?



##### La escultura

La escultura era realizada en piedra y madera tallada en forma rectangular de gran tamaño decorada con imágenes que representaban a sus dioses y guardianes.



##### Semiótica andina

Es el diseño, la estética del procedimiento simbólico y compositivo que interviene en la creación del diseño artístico en una obra.

##### La pintura y escultura

La **pintura** está catalogada dentro de las Artes Decorativas, en especial como Artes Cromáticas aplicadas en diversos materiales.

##### Pintura:

Tiene su inicio en el arte rupestre de los pueblos originarios. Actualmente, se registran más de mil sitios con arte rupestre correspondientes a distintos períodos como el paleo indio, preincaico, incaico, colonia y republicano.





## Escultura

La escultura boliviana se remonta al período de Tiwanaku, con las estelas antropomorfas como el Monolito Bennett o las figuras esculpidas en la Puerta del Sol.



Recuerda que nuestras acciones y decisiones de hoy determinan lo que decidas ser en el presente para proyectarte en el futuro.

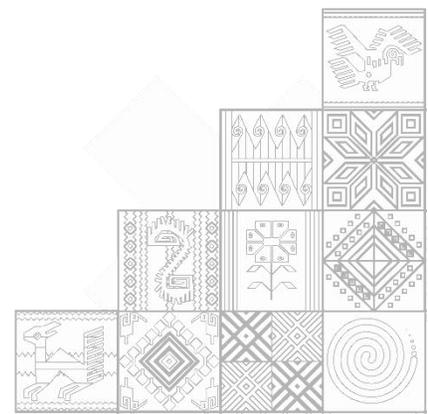
## Arquitectura

Entre los valores sustantivos del patrimonio cultural tangible de la nación Uru Chipaya resalta su arquitectura. Los modelos constructivos, diseños y tecnologías ecológicas, tanto en términos de utilización de materiales locales (los tepes, paja, madera de cactus, etc.), el no empleo de leña y la climatización pasiva, entre otros. Estos conocimientos y tecnologías resultan ser fascinantes, tanto para especialistas, como para legos.



### Apreciamos y observamos:

Según tu contexto y con ayuda de periódicos o revistas, buscamos cinco (5) monogramas de pinturas y escultura de tu región, recortamos y pegamos en los recuadros que se visualizan en la parte inferior describiendo los materiales utilizados, el artista que lo elaboró y el diseño que expresa en cada imagen





**Imágenes de cerámica elaboración propia**

Pegar aquí

Pegar aquí

Pegar aquí

Artista:.....  
Materiales:.....  
.....  
Diseño:.....  
.....

Artista:.....  
Materiales:.....  
Diseño:.....  
.....

Artista:.....  
Materiales:.....  
.....  
Diseño:.....  
.....

PEGAR AQUÍ

PEGAR AQUÍ



Artista:.....  
Materiales:.....  
.....  
Diseño:.....  
.....  
.....

Artista:.....  
.....  
Materiales:.....  
.....  
.....  
Diseño:.....  
.....

- ✓ Realizamos un mapa conceptual del tema en el cuaderno
- ✓ Observamos y describimos qué figuras, imágenes y colores se utilizan en la pintura y la escultura y respondemos a esta pregunta ¿Cuáles son las utilidades que podemos darle en nuestro contexto?





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

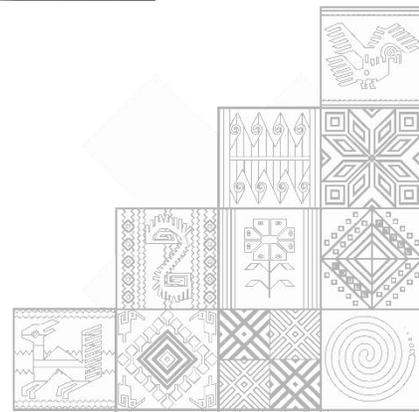


Pintura rupestre de Incamachay  
(2000 años de antigüedad),

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



Cerámica de Pariti. huacos retrato





## LA LÍNEA, FORMA, TEXTURA Y CARACTERÍSTICAS DEL DIBUJO (DIBUJO ARTÍSTICO)

### Preguntas activadoras para participación del estudiante

- ¿Qué entiendes por dibujo?
- ¿Qué es la línea, conoces sus formas y dónde los observas?
- ¿Cómo aplicarías las líneas en un paisaje?

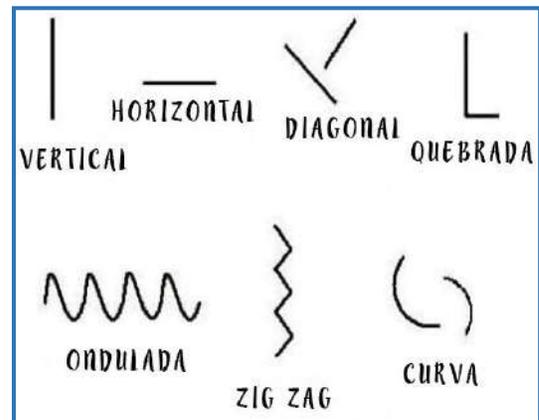


Por el dibujo, se entiende que es el arte que representa figuras de personas, animales o cosas, ya sean reales e imaginarias, empleando para ello líneas formas y texturas.

### La línea

La línea es el elemento visual más importante del dibujo y se utiliza para identificar, describir, concretar y representar la apariencia de las formas que nos rodean. Cuando un punto se pone en movimiento, origina una línea.

Los diferentes tipos de líneas dependerán de su trayectoria: rectas, curvas, quebradas, onduladas, mixtas, cerradas, etc.

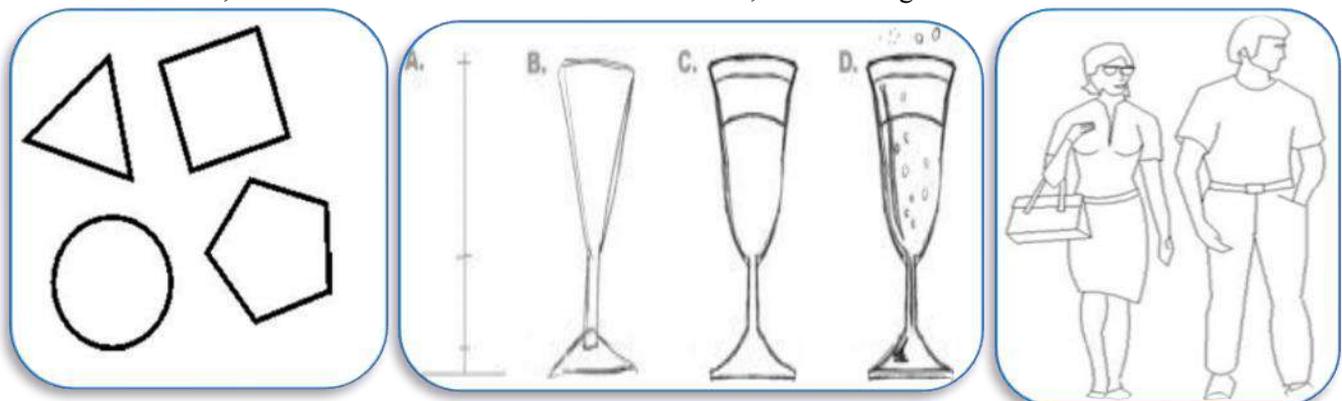


### Forma

Fuente: <https://aminoapps.com/c/arte-anime124/page/blog/formas-basicas->

Se entiende por forma el contorno lineal más simple de los seres y objetos. Las formas pueden ser muy variadas (geométricas, reales e imaginarias) y se representan combinando líneas.

Generalmente, cuando las formas se refieren al ser humano, se llama “figura”.



Fuente: <https://aminoapps.com/c/arte-anime124/page/blog/formas-basicas->

Tomando en cuenta el trazo de la línea, su forma y dimensión, éstas pueden ser largas, cortas, continuas, discontinuas, gruesa, fina; pero siempre será considerablemente más larga que ancha.

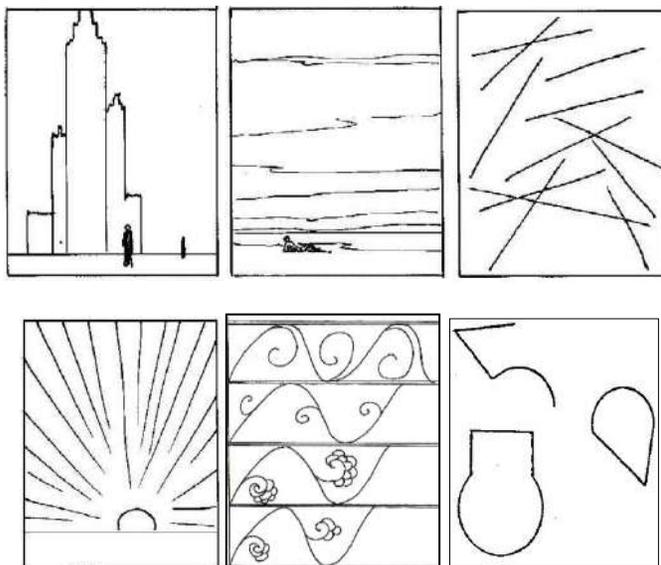




## ¿Qué pueden expresar las formas de acuerdo con el sentido de las líneas?

La línea tiene, dentro del dibujo, un gran poder de expresión por sí misma. Por ellas es posible llevar la vista a un determinado lugar del cuadro. Cada línea puede arrastrar tras ella y de un modo instintivo a la vista, condicionándola al punto de mayor interés en el cuadro.

1. La línea **vertical** insinúa dignidad, altivez, elegancia y espiritualidad.
2. La línea **horizontal** expresa reposo, equilibrio, tranquilidad, estabilidad.
3. La línea **oblicua** da la sensación de inestabilidad, inseguridad.
4. Las líneas **radiales** dan la sensación de amplitud, luminosidad y orden.
5. Las líneas **curvas** indican movimiento, abundancia, acción y armonía.
6. Las líneas **mixtas** insinúan composición, mezcla, unión de espacios.



Fuente: <https://za.pinterest.com/pin/816347869928452269/>

## Texturas

La textura es al igual que el color o la forma, una característica o cualidad de las superficies de todo lo que nos rodea. Por lo tanto, es una cualidad que se puede percibir tanto por el tacto como por la vista.

### Clasificación de las texturas

Según su origen:

- **Texturas Naturales:** son aquellas que encontramos en la naturaleza. Podemos incluir en ellas tanto a los seres vivos (como los animales, las plantas...) como a los inertes (piedras, rocas...)

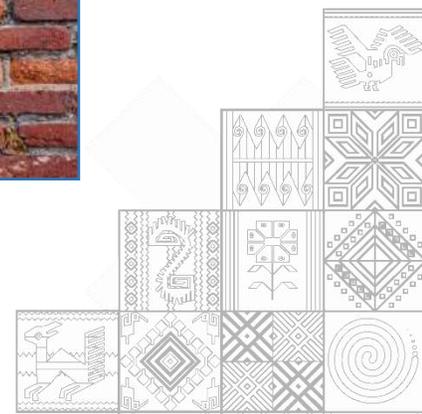


Fuente: <https://www.slideshare.net/enplastica/elementos-basicos-de->

- **Texturas Artificiales:** Las texturas artificiales son aquellas que han sido creadas o manipuladas por el hombre. Por ejemplo: una manta de tela, ladrillos de un muro, persianas, redes, etc.



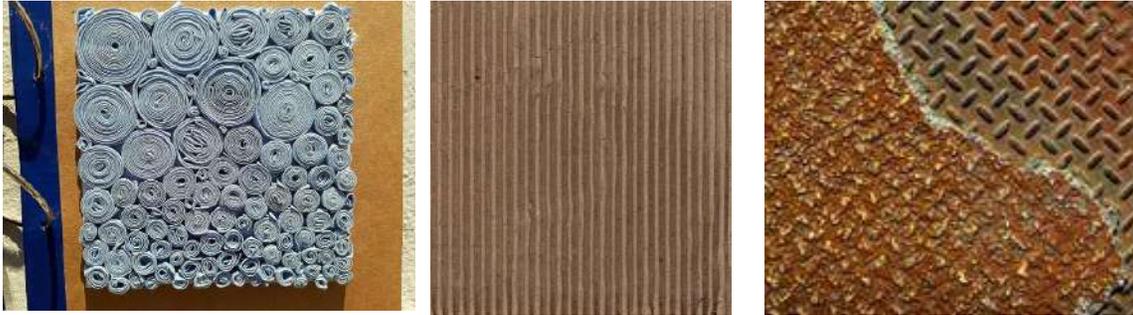
Fuente: <https://www.aulafacil.com/cursos/dibujo->





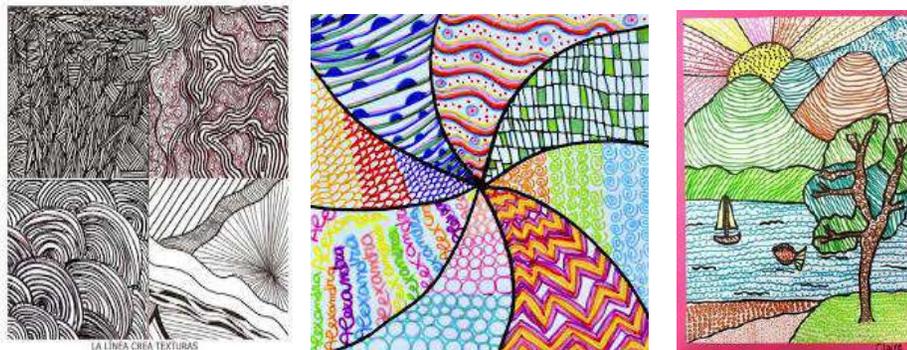
Según la percepción:

- **Texturas táctiles:** son aquellas que son percibidas principalmente por el tacto. Son tridimensionales, es decir, tienen volumen.



Fuente: <https://www.aulafacil.com/cursos/dibujo->

- **Texturas visuales:** Las texturas visuales son aquellas que son percibidas principalmente a través de la vista. No poseen relieve, sólo lo imitan. Sólo en algunas ocasiones es perceptible al tacto. Este tipo de texturas se suelen dar en la fotografía, el dibujo, la pintura, entre otros.



Fuente: <http://www.ieslaasuncion.org/departamento/documentos/noticias/182.pdf>

### Características en el dibujo

- ✓ ¿Qué importancia tiene la pintura en cada cultura de los pueblos Originarios?
- ✓ ¿Con qué cultura te identificas?



El dibujo es una representación gráfica de una idea utilizando un solo color en la técnica más importante de las artes plásticas, a partir de ella podemos trabajar nuevas tendencias como la pintura, el grabado, el diseño y la ilustración entre otras.

Entre los elementos que se debe dominar para ser un buen dibujante artístico están los siguientes:

**APUNTE.** Es el dibujo rápido que se usa para captar y recordar las características.





**BOCETO.** Es la prueba del dibujo en un papel aparte. Sirve para ayudar decidir el encuadre.

**LÍNEA.** Es el dibujo de los contornos. Se dibuja lo más general y después el detalle.

**VALORACIÓN.** Para conseguir más realismo y volumen se sombrea las zonas más oscuras.



Fuente: <https://www.pinterest.com/carloseduqueg/arte/>

### Trabajemos

Indica que tipos de líneas se expresan en las siguientes imágenes:



Fuente: <https://www.pinterest.com/c>



Fuente: <https://www.pinterest.com/c>

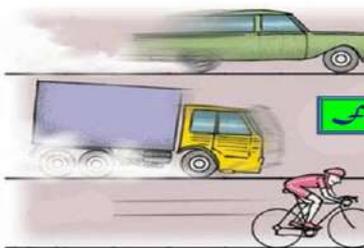


Fuente: <https://www.pinterest.com/naturaleszaf>

.....

.....

.....



Fuente: <https://www.pinterest.com/c>



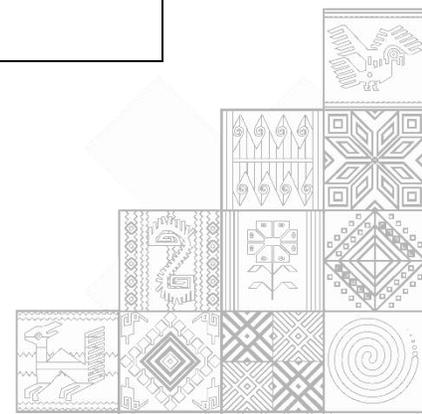
Fuente: <https://www.pinterest.com/c>



Fuente: <https://www.pinterest.com/c>

### Actividad

**En tu cuaderno realiza el siguiente paisaje de tu contexto con lo conocido y aprendido de líneas y formas.**





# **COSMOS Y PENSAMIENTOS**

## **COSMOVISIONES**

### **FILOSOFÍA Y**

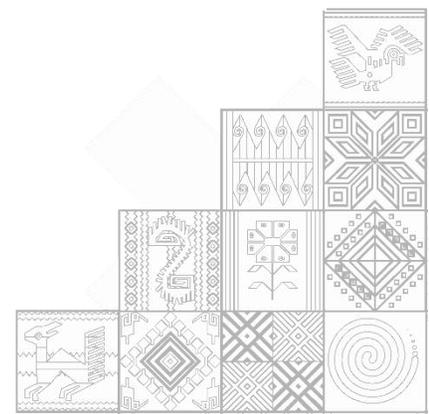
### **SICOLOGÍA**

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





## INTRODUCCIÓN A LA SICOLOGÍA

Reconocemos hechos que nos llaman la atención por ser inexplicables, pero forman parte de nuestra vida. Describe el significado de algunos de ellos, según las experiencias de tu contexto.

- Soñar con flores.
- Soñar con serpiente.
- Soñar con agua turbia.
- Soñar con bebe.



Fuente: <https://www.inkaynipertours.com/blog/es/lectura-hoja-de-coca>



### ¿Cuál es el significado de los sueños según nuestra concepción andina?

De acuerdo a nuestra cultura andina el cuerpo viaja a través del tiempo, fruto de ello son los sueños que en ocasiones se presentan como hechos que ya lo vivimos, dándose una representación de los mismos a través de objetos o hechos que deseamos descifrar.

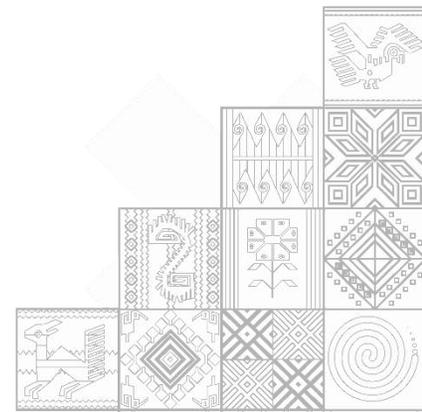
**La lectura de la coca**, nuestra hoja milenaria tiene su propia sabiduría y es interpretada por las personas sabias, de acuerdo a su compostura, su forma, sus ranuras, su color, su dirección y otros aspectos que llegan a describir hechos pasados, presentes o futuros de una determinada persona que deseamos conocer.

**El ajayu**, nuestra alma que según nuestra cultura andina se pierde, principalmente cuando la persona recibe un susto, de pronto y sin explicación se enferma la persona, para lo cual hay que hacer un llamado del ajayu, llamándole con aquello que más le gusta. Evento inexplicable que deseamos descifrar.



Fuente: <https://www.facebook.com/RockodethK/posts/>

[el-ajayu-y-la-armonia-de-la-vida-del-mundo-andinoel-ajayu-alma-es-comprendido-](https://www.facebook.com/RockodethK/posts/)





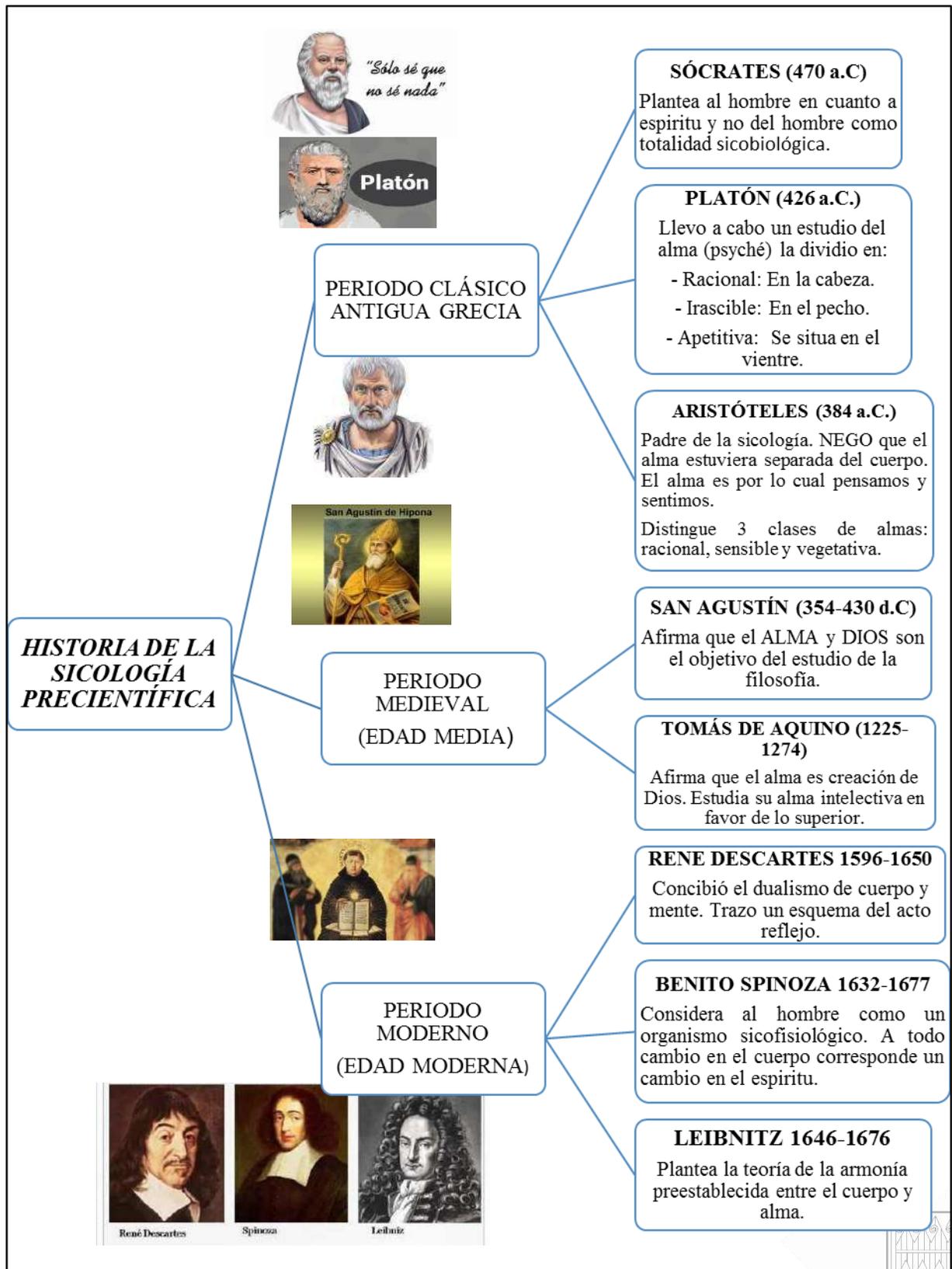
Estos son algunos de los hechos, a los cuales se busca respuestas, de donde nacen interrogantes y que en algunos casos algunas son inexplicables por su veracidad y relación directa con la realidad. De igual forma hay muchos otros sucesos a nivel mundial que tienden a ser inexplicables, principalmente relacionadas ambas con el ser humano y que la ciencia ha tratado de responder y justificar los antecedentes de dichos hechos. Es así que la Psicología trata de explicar algunos de estos hechos. Veamos a continuación sus antecedentes.

### *Historia de la psicología*

*La Psicología fue resultado de una preocupación milenaria del ser humano: hasta el hombre primitivo, ante sucesos desconocidos, como los ensueños, las imágenes en el agua, la muerte, buscó explicaciones, llegando a formarse la idea de que dentro de sí moraba una fuerza que le daba vida, fuerza a la que llamaron alma. Pero, la Psicología como investigación sistemática se inicia en el siglo IV a.C., en Grecia, y como ciencia aparece recién el siglo XIX. En su historia, la Psicología aparece vinculada a la Filosofía y a la Teología. El uso de instrumentos y técnicas con éxito en las ciencias naturales la habrían convertido en ciencia, razón por la cual se le considera hija de dos padres: la Filosofía y la Fisiología. La palabra psicología apareció en el siglo XVI probablemente creada por Philipp Melanchthon. Adquirió valor de uso corriente hasta mediados del siglo XVIII por medio de Christian Wolff, quien utilizó como título de un texto el término Psychologia empírica. En su desarrollo histórico se distinguen dos periodos: el pre científico, que se extiende desde el siglo IV a.C. hasta fines del XIX; y el científico, que comienza en 1879 con la creación del primer laboratorio de psicología experimental por Wilhelm Wundt. La etapa científica comprende desde el año 1879, con la instalación del primer laboratorio experimental de la Psicología en la Universidad de Leipzig-Alemania, hasta la actualidad.*



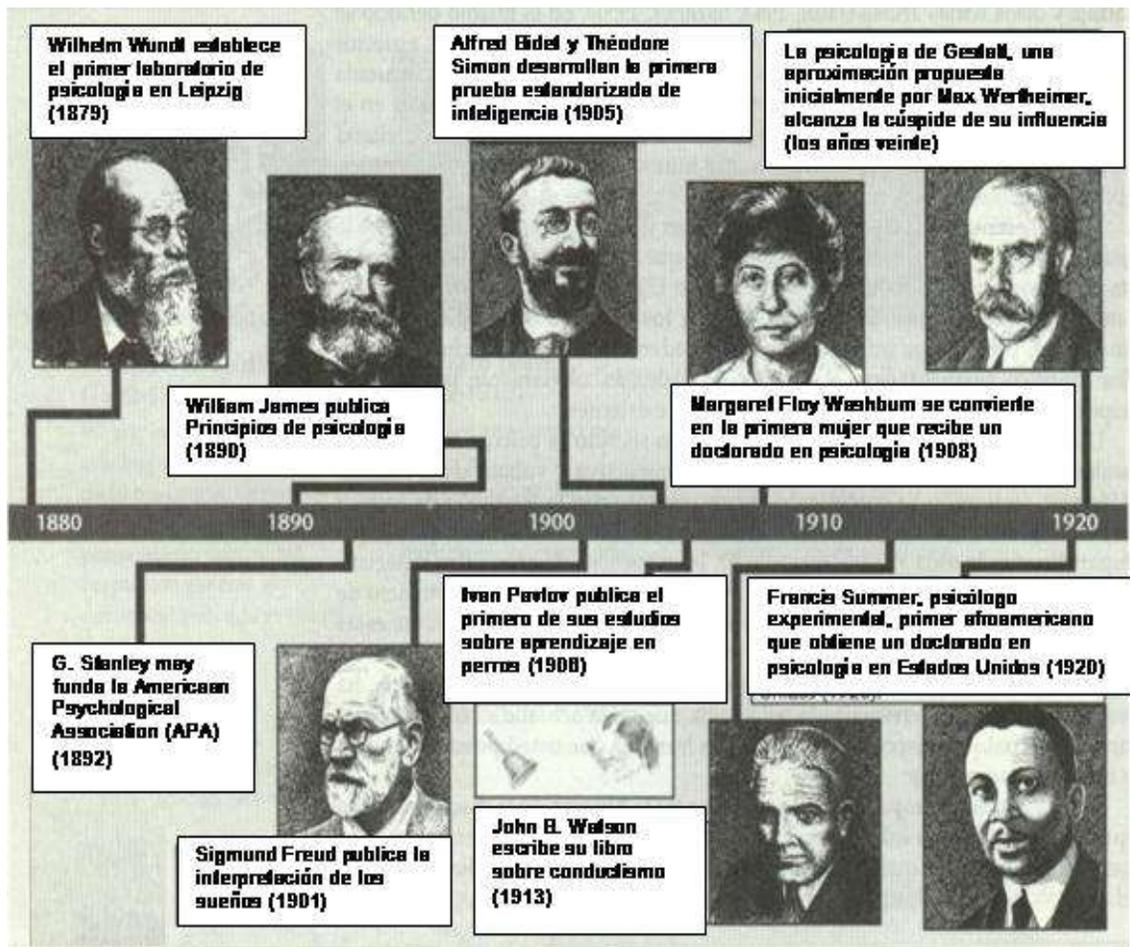
## Antecedentes históricos de la sicología





## Historia de la psicología científica

El año de 1879 el filósofo y psicólogo, Wilhelm Wundt (1832–1920) fundó el primer laboratorio de Psicología Experimental en la Universidad de Leipzig, Alemania. Esta fecha es considerada el referente histórico que marca el surgimiento de la Psicología como una rama separada de la filosofía. Se podría pensar que es una disciplina relativamente joven, con alrededor de 138 años de existencia; sin embargo, las preguntas que hoy llamaríamos psicológicas han existido desde hace muchos siglos, hechas generalmente por filósofos, médicos y teólogos: ¿qué es la memoria?, ¿cómo conocemos el mundo?, ¿cuál es el tipo de temperamento de una persona?, ¿por qué los seres humanos se comportan de determinada manera y no de otra?, etc. A partir de ese momento aparecieron diversas escuelas psicológicas y en las cuales: Wundt, James, Watson, Piaget, Skinner, Freud, Jung y muchos más, son representantes del siglo XIX y XX.



Fuente: <https://www.monografias.com/docs113/historia-psicologia-y-proceso-socializacion/historia-psicologia-y-proceso-socializacion.shtml>





## ¿Qué es la psicología?



Antes de Wundt, la Psicología era concebida como el estudio o ciencia del alma, a la cual se asociaban la conciencia y aquella facultad exclusiva del ser humano: la razón, el entendimiento. Por lo cual a la Psicología estaba ligada a la filosofía distinguiéndose 2 etapas de la misma.

**Etimología:** La palabra Psicología proviene de dos voces griegas. PSIQUE, que significa ALMA y LOGOS, que significa “Estudio, tratado”. Por tanto, puede decirse que la Psicología es el: *“Estudio o tratado del alma”*.

**Definición contemporánea:** Es la ciencia que estudia los procesos síquicos, los cuales se manifiestan a través de la conducta o el comportamiento.

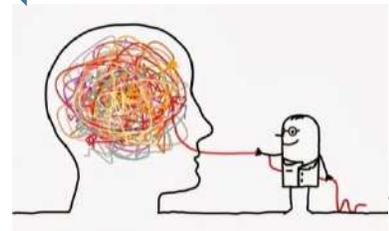
### ¿En qué consiste el trabajo del psicólogo(a)?

Los psicólogos trabajan en lugares como escuelas, centros de enseñanza universitaria, hospitales y cárceles, clínicas de salud comunitaria y salud mental, negocios e industria, asilos de ancianos, y centros de rehabilitación por lo cual su trabajo se divide en tres campos: psicología educativa, clínica y social.

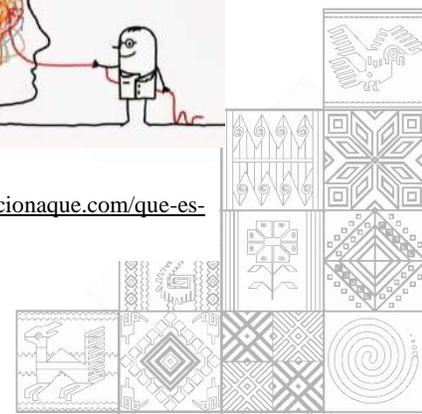
**Para un psicólogo el comportamiento humano es utilizado como evidencia – o al menos como un indicador – de cómo funciona la mente.**

El psicólogo puede diagnosticar y tratar un número de trastornos de salud mental, ofreciendo asesoramiento psicológico en terapia individual o de grupo. Trabaja aplicando terapias a través de la palabra (dialogando), pero no trabaja con medicamentos.

### ¿Dónde puede trabajar el profesional psicólogo(a)?



<https://comofuncionaque.com/que-es-la-psicologia/>





## Objeto de la psicología

Toda ciencia tiene como función describir y explicar el comportamiento, las relaciones y las propiedades de su objeto de estudio.

**La mente es lo que estudia la psicología, pero lo cierto es que es altamente compleja y enigmática. La mente humana solo puede estudiarse mediante el análisis subjetivo y la proyección de los pensamientos.**

Muchos se preguntan cómo los psicólogos pueden estudiar una disciplina tan aparentemente intrincada, abstracta y sofisticada. A lo largo del tiempo la mente humana ha generado una gran curiosidad.

Incluso si los científicos dan un vistazo al interior del cerebro durante una autopsia o una operación quirúrgica solamente pueden ver materia gris (el cerebro). Pensamientos, cogniciones, emociones, recuerdos, sueños, percepciones, etc. Todo esto no se puede ver a simple vista, físicamente, como una erupción cutánea o un defecto del corazón.

Fuente: <https://comofuncionaque.com/que-es-la-psicologia/>

## Repasamos y respondemos a las siguientes preguntas

1. ¿Cuáles son las dos etapas que tiene la historia de la Psicología?

R. \_\_\_\_\_

2. ¿Quiénes son los representantes de la historia de la Psicología en el periodo clásico?

R. \_\_\_\_\_

3. ¿Quiénes son los representantes de la historia de la Psicología en la Edad Media?

R. \_\_\_\_\_

4. ¿Quiénes son los representantes de la historia de la Psicología en la Edad Moderna?

R. \_\_\_\_\_

5. Psicología (concepto etimológico)

R. \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es el objeto de estudio de la Psicología?

R. \_\_\_\_\_

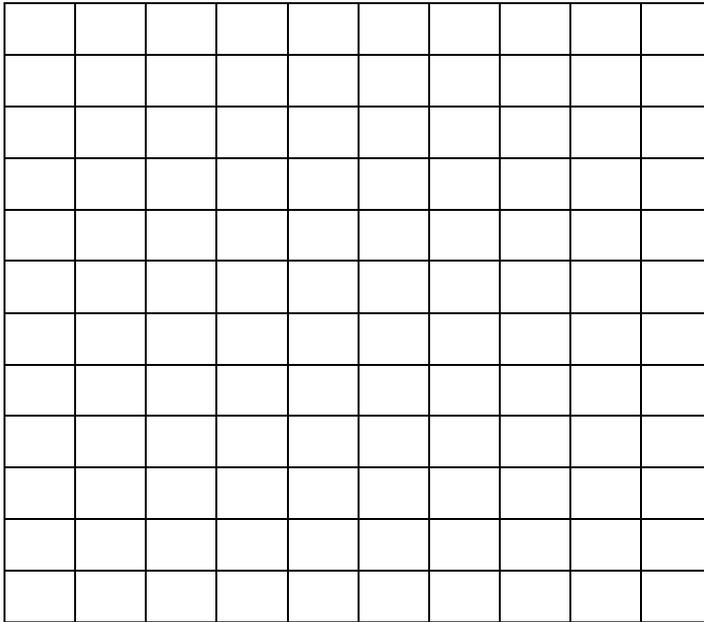
7. Psicología (Definición contemporánea)

R. \_\_\_\_\_

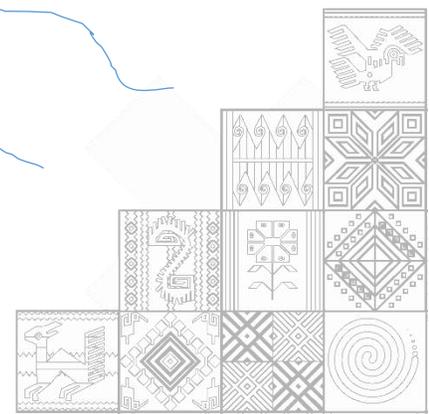
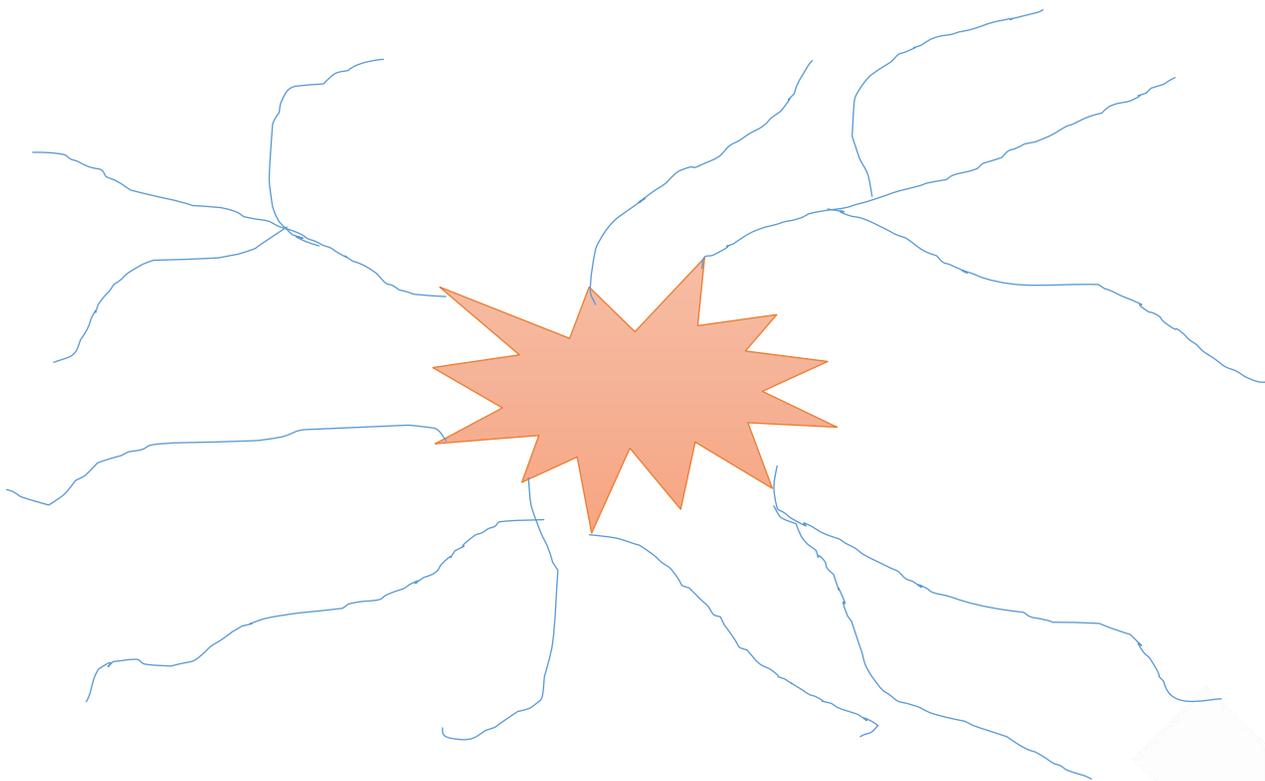




**Valoramos la importancia de la psicología pre científica elaborando una sopa de letras, tomando en cuenta la utilidad en la vida del ser humano**

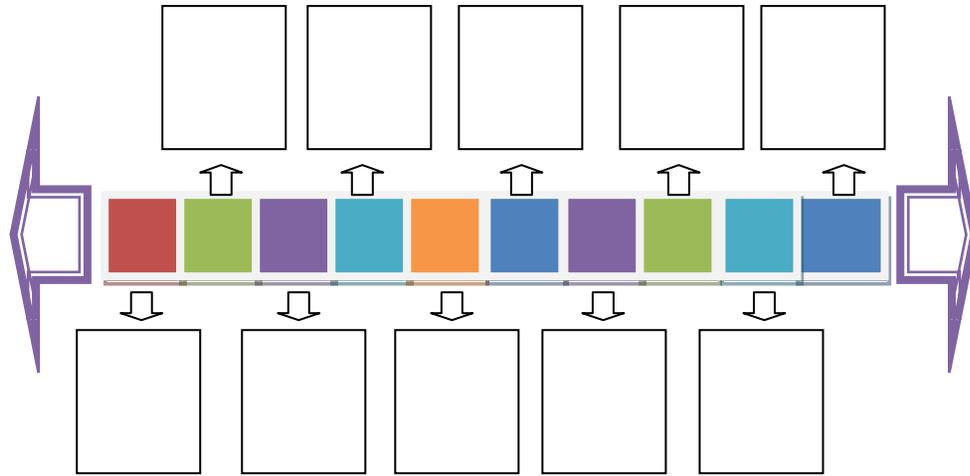


**Realizamos un mapa mental de la utilidad de conocer los antecedentes de la psicología tanto pre científico como la etapa científica.**





Realizamos una línea del tiempo de los antecedentes de la historia de la psicología tanto pre científica como la etapa científica.



Elaboramos una maqueta del cerebro humano en el cual se colocara:

- El objeto de estudio de la psicología
- La etimología de la psicología
- ¿Qué es la mente?
- La importancia de la psicología en nuestra vida



Fuente: <https://www.coaching-psychology.es/emociones-10/>

**MATERIALES:** Plastilina, papel maché, yeso, arcilla.





## ESCUELAS SICOLÓGICAS

Observamos los siguientes gráficos y escribimos lo que vemos o nos llama la atención



Fuente:

<https://tardecroaste.wordpress.com/2011/09/06/roberto-mamani-mamani-bolivia/>

---

---

Roberto Mamani, el pintor boliviano que expresa a través de los colores sensaciones y emociones, una visión introspectiva y escrutadora del mundo andino. Expresión que los psicólogos desean descifrar y comprender.



Roberto Mamani Mamani nació el 6 de diciembre de 1962.

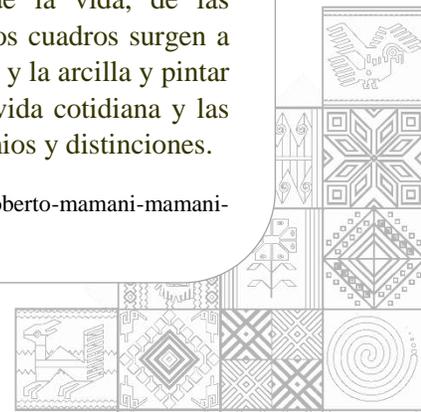
Desde muy temprano su inquietud por expresar sus ideas y sentimientos lo encaminaron hacia el arte.

Sin una formación convencional en Bellas Artes, logró recrear su mundo de manera original y sincera. Su trabajo muestra una visión introspectiva y escrutadora del vasto y rico mundo andino. Color y forma son el nexo entre el artista y su mundo, entre su origen y su cosmovisión tan auténticamente Aymara.

Ha dedicado su vida a expresar por este medio (la pintura), la visión Aymara del Universo Andino. Para Mamani Mamani el color representa a la mujer, al hombre, a la esperanza y el color representa la vida.

Está convencido de que los colores son parte de la vida, de las sensaciones y emociones de los andinos. Sus primeros cuadros surgen a partir de sus juegos infantiles con la tierra, las piedras y la arcilla y pintar con las cenizas del fogón; y su visión acerca de la vida cotidiana y las faenas agrícolas. Su arte ha merecido numerosos premios y distinciones.

Fuente: <https://tardecroaste.wordpress.com/2011/09/06/roberto-mamani-mamani-bolivia/>





A partir de la segunda mitad del siglo XIX el aumento de los conocimientos sobre la anatomía cerebral hicieron que los procesos mentales se entendieran en mayor medida como consecuencia de la biología. Siendo el objeto de estudio de la Psicología la “mente”, que es muy compleja y **enigmática**. **La mente humana solo puede estudiarse mediante el análisis subjetivo y la proyección de los pensamientos**. De ahí el surgimiento de las diferentes escuelas Psicológicas.

## Estructuralista

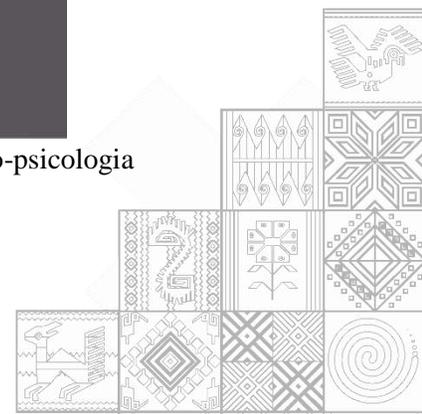


- **FUNDADOR:** Fisiólogo y psicólogo alemán Wilhelm Wundt 1879.
- **DISCÍPULO:** Edward Titchener, propagó la escuela estructuralista en Norteamérica 1898.
- **¿POR QUÉ SE LLAMA ESTRUCTURALISMO?:** Porque estaban preocupados por el descubrimiento de la “estructura” o anatomía de los procesos conscientes (Conciencia).
- **OBJETO DE ESTUDIO:** La estructura de la conciencia.
- **MÉTODO USADO:** Método introspectivo con procedimientos experimentales.
- **EL GRAN MÉRITO DEL ESTRUCTURALISMO:** Introdujo la medición y el experimento en la Psicología, marcando con ella el nacimiento de la Psicología como ciencia.

Los estructuralistas llegaron a la conclusión, después de muchos experimentos, que todos los procesos conscientes consisten básicamente en TRES elementos: Sensaciones, imágenes y sentimientos.



Fuente: <https://es.slideshare.net/NataliSS08/estructuralismo-psicologia>





## Sicoanalista



- **FUNDADOR:** El psiquiatra austriaco Sigmund Freud 1895.
- **DISCÍPULO:** Carl Jung y Alfredo Adler.
- **¿POR QUÉ SE LLAMA SICOANÁLISIS?:** En base al análisis de Freud sobre los trastornos mentales, con sus pacientes desarrollo un método sicoterapéutico y/o teoría de la personalidad (opuesto al método objetivo, científico y experimental).
- **EL GRAN MÉRITO DEL SICOANÁLISIS:** A partir del estudio de los “lapsus”, actos fallidos y los sueños descubre la existencia del inconsciente.

El otro gran aporte de Freud que causo gran revuelo en su época fue el descubrimiento de la sexualidad infantil.

Para él, la sexualidad no se limita a la reproducción ya que abarca desde sus inicios siendo la madre el primer objeto de amor del niño (complejo de Edipo).

- - EL ELLO - EL YO - EL SUPERYÓ



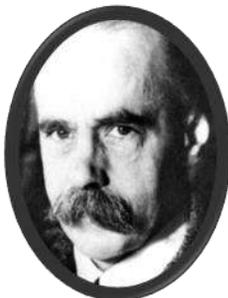
El Ello forma parte del inconsciente y sirve como expresión de nuestros deseos y pulsiones.

El Yo actúa como mediador entre el Ello y el Superyó, intentando conciliar las exigencias de ambas partes. Su misión es poder disfrutar del mayor placer posible, pero sin romper las normas.

El Superyó es el que dicta las normas morales en torno a las cuales pueden moverse el Yo y el Superyó.

Fuente: <https://www.psicologia-online.com/el-ello-el-yo-y-el-superyo-45.html>

## Gestalt



- **FUNDADOR:** Max Wrtheimer, surge en Alemania.
- **DISCÍPULO:** W. Kohler, Kurt Koffka y Kurt Lewin.
- **¿POR QUÉ SE LLAMA GESTALT?:** A esta sicología le podemos llamar como: Sicología de la forma, de la estructura, de la configuración o de la totalidad.
- **OBJETO DE ESTUDIO:** Estudia la conciencia, pero sin fragmentarla. Aborda el estudio de la Percepción y el Aprendizaje.
- **MÉTODO USADO:** Método introspectivo.
- **EL APOORTE DE LA GESTALT:** La Ilusión del movimiento, figura y fondo, constancia perceptual y leyes de agrupación.

La mente configura, a través de ciertas leyes, los elementos que llegan a ella a través de los canales sensoriales: (Percepción) o de la memoria, (pensamiento, inteligencia y resolución de problemas).





Fuente: <https://es.slideshare.net/Costmar09/principios-de-la-psicologia-gestalt>

## Humanismo

El estudio de la motivación debe ser, en parte, el estudio de los fines, de los deseos o de las necesidades últimas del ser humano.



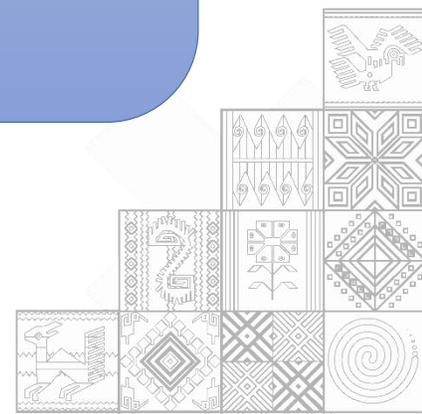
Abraham Maslow

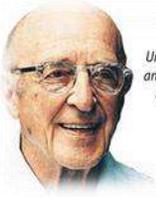
Fuente: <https://psicologiapractica.es/psicologia-humanista-definicion-diferencias-enfoques/>



- FUNDADOR: Abraham Maslow 1908.
- TEORÍA: Su teoría era la autorrealización, la motivación de todo ser humano es realizar su potencial usando sus aptitudes y capacidades.
- OBJETO DE ESTUDIO: La alegría, el entusiasmo, el amor, la responsabilidad, etc.
- EL GRAN MÉRITO DEL HUMANISMO: La escala jerárquica de las necesidades según Abraham Maslow los 5 niveles:
  - Necesidades fisiológicas.
  - Necesidades de seguridad.
  - Necesidad de pertenencia a un grupo.
  - Necesidad de estima.
  - Necesidad de autorrealización.

Fuente: <https://es.slideshare.net/Franmarti/maslow-13215089>

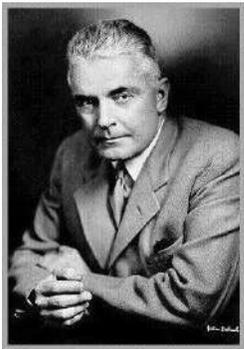




Una persona, al descubrir que es amada por ser como es, no por lo que pretende ser, sentirá que merece respeto y amor.

- EXPOSITOR: Carls Rogers (1902-1987).
- TEORÍA: Desarrolla una teoría centrada en el yo “se ve al hombre como ser racional” y a cada individuo como ser único e individual.
- OBJETO DE ESTUDIO: Terapia humanista.
- EL GRAN MERITO DE SU TEORÍA:
  - Teoría de la personalidad
  - Desarrollo del yo
  - La necesidad de consideración positiva
  - Teoría de la terapia

## Conductista



- FUNDADOR: Psicólogo estadounidense Jhon B Watson (1878-1958).
- APORTE: Recuso a los estructuralistas y funcionalistas por ser subjetivos ya que, según Watson, el estudio de la conciencia no podía ser abordada científicamente. Criticaba el hecho de que la introspección excluía a los enfermos mentales, a los niños y a los animales del estudio científico.
- ¿QUÉ SOSTENÍA WATSON?: Watson 1913 sostenía que la Psicología debería estudiar la conducta (observable).
- OBJETO DE ESTUDIO: La conducta es el único asunto que el Psicólogo puede estudiar de una manera rigurosa, objetiva y experimental.
- MÉTODO USADO: Método introspectivo con procedimientos experimentales observable.
- EL GRAN MÉRITO DEL CONDUCTISMO: Introdujo la medición y el experimento en la Psicología, marcando con ella el nacimiento de la Psicología como ciencia.

Afirmaba que toda la conducta humana era aprendida y la comprensión de los procesos aprendidos proporcionaba la clave de todos los misterios de la conducta humana e influir en la determinación de la conducta humana.

Este investigador descubrió que puede estudiar con mucha eficacia a los animales, aun cuando no fue posible hacerles preguntas: simplemente observando la relación que existe entre los estímulos E y las respuestas R del animal.

E - R

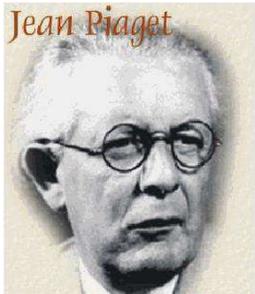
¿CÓMO APRENDEMOS SEGÚN EL CONDUCTISMO?

La enseñanza se plantea como una serie de reforzamientos  
Estímulos positivos o negativos



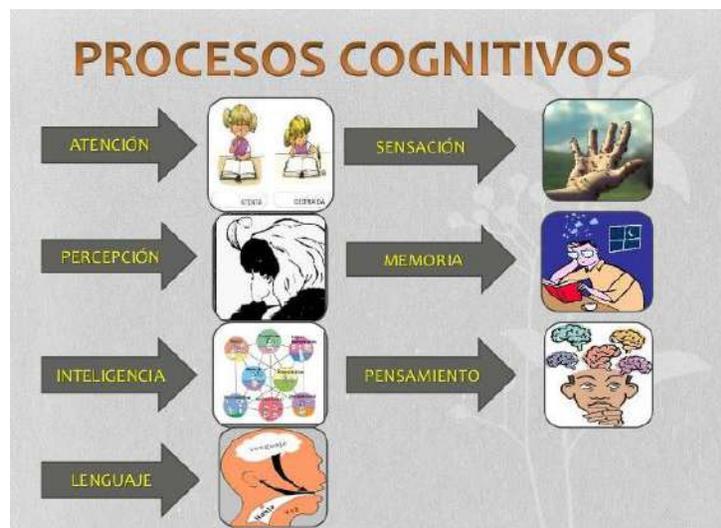


## Cognitivista



- PRECURSORES: J. Piaget, Ausubel, R, Gagne, Bruner.
- OBJETO DE ESTUDIO: El Estudio científico de la mente humana, estudia estructuras, procesos y representaciones de cómo las personas perciben, aprenden, recuerdan y piensan.
- FUNDAMENTO: Construcción de modelos que expliquen el comportamiento humano y los procesos internos que resuelven los problemas, considerando irrelevante la experiencia.
- MÉTODO USADO: Método introspectivo con procedimientos experimentales observable, construcción de modelos cognitivos.

Fuente: <https://pt.slideshare.net/florfloresleiva/psicologia-cognitiva-63622743/7>



**Jean Piaget** es uno de los autores más importantes para la psicología cognitiva. Formuló la teoría del desarrollo cognitivo por etapas. Estas etapas están caracterizadas por la posesión de estructuras lógicas cualitativamente diferentes que dan cuenta de ciertas capacidades e imponen ciertas restricciones a los niños.

- Sensoria motora (1-2 años) Aprende mediante sentidos e interacción con objetos.
- Preoperacional (2-7 años) Desarrollo de la función simbólica lenguaje oral y escrito.
- Operaciones concretas (7-12 años) Operaciones mentales simples como la reversibilidad.
- Operaciones formales (12 años- adultez) Pensamientos lógicos, abstractos, inductivo deductivo.

Fuente: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget>





## Métodos de la Psicología

Los métodos filosóficos, clínicos, experimentales y correlacionales. Los dos últimos son los de mayor rigor científico.

### Los métodos filosóficos



La introspección. El objetivo de la psicología, en tanto estuvo en manos de filósofos, fue el estudio de los fenómenos en la conciencia, para ello se utilizó la autoobservación o introspección, mediante el cual se recogían datos y luego, especulando sobre ellos, se construían sistemas o teorías.

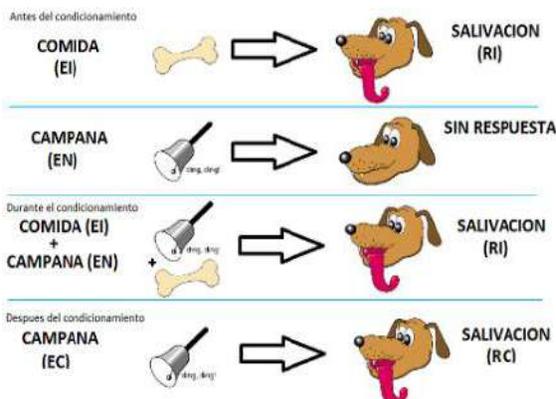
### Los métodos clínicos

Sirven para poner en evidencia datos muy útiles para planear hipótesis a partir de ellos.

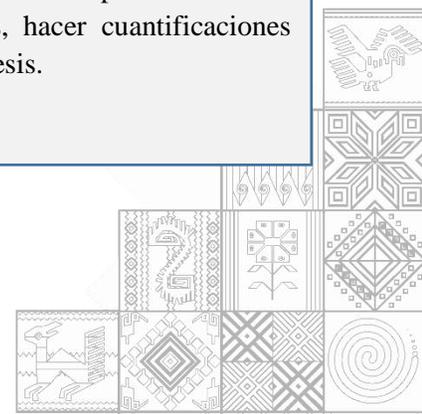
Se utilizan para el examen de un caso individual y llegar a sus conclusiones diagnósticas.



### Métodos experimentales

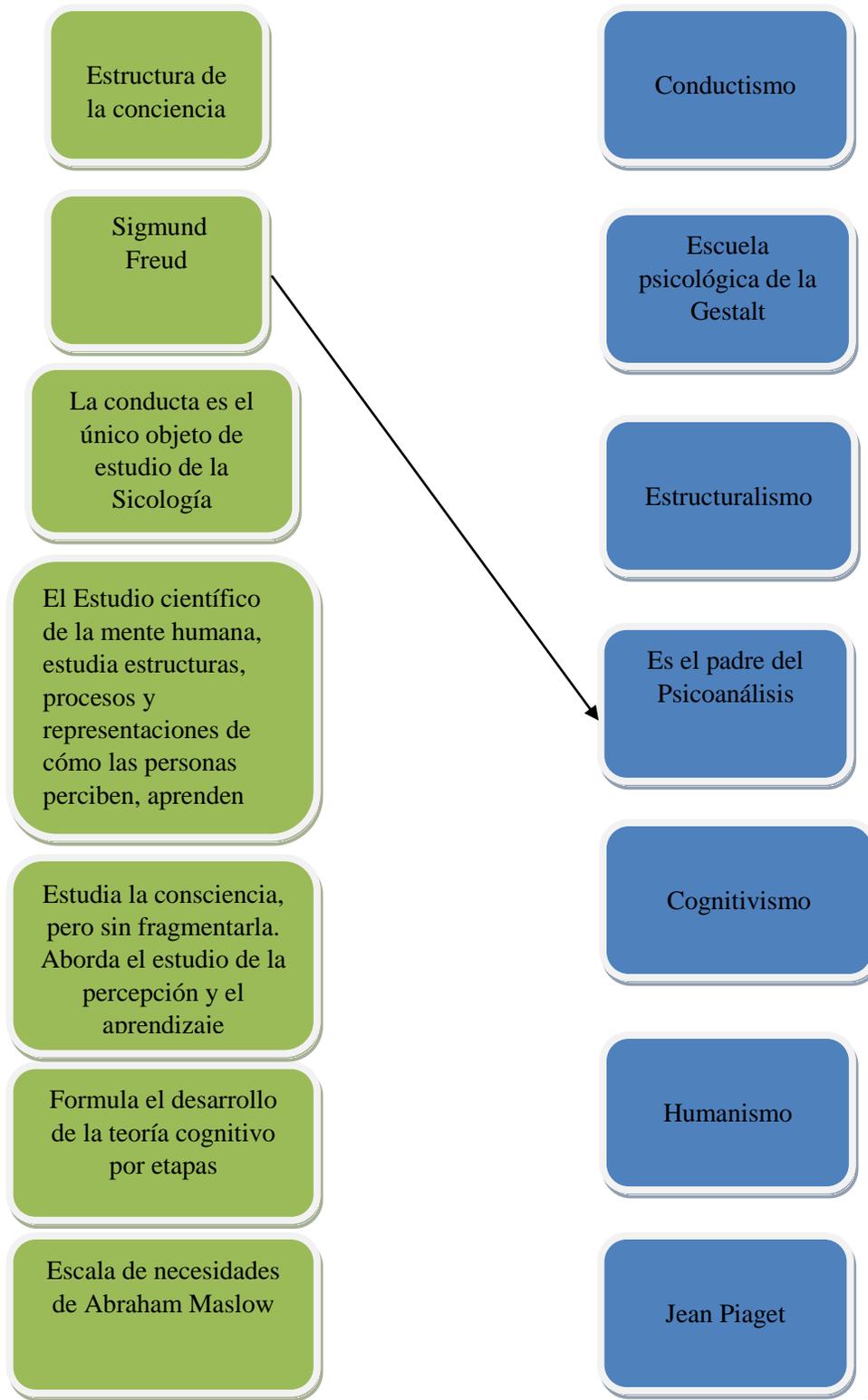


Son los que pueden planearse mejor y los que pueden facilitar datos más precisos. Solamente haciendo experimentos es posible hacer observaciones controladas, hacer cuantificaciones precisas y contrastar hipótesis.





Reconocemos el aporte de las escuelas psicológicas a través de la siguiente relación marcando con una línea el enunciado correspondiente con el otro.

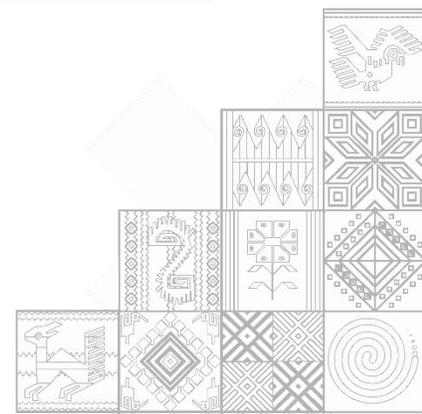




Completa el siguiente cuadro comparativo de acuerdo a los conocimientos adquiridos

**Cuadro comparativo de las escuelas psicológicas**

Escuela psicológica	¿Dónde surge?	¿Quién es su representante?	¿De qué trata?	Representa con un gráfico la escuela
<b>Estructuralismo</b>				
<b>Psicoanálisis</b>				
<b>Gestalt</b>				
<b>Conductista</b>				
<b>Humanista</b>				
<b>Cognitivista</b>				





**Reflexiona sobre las siguientes preguntas:**



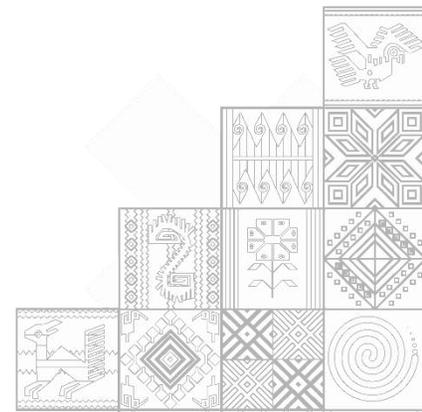
1. **¿Algunas personas piensan que la atención que brinda el sicólogo es para los que están locos? ¿y tú qué piensas?**
2. **¿Cuándo consideras que debemos de pedir ayuda psicológica?**
3. **¿Qué importancia consideras que tiene la psicología en la realidad actual?**

Como estudiantes, es importante comprender que tenemos que contribuir con nuestras ideas, con nuestro pensamiento crítico para trabajar la salud mental de nuestra sociedad y en ese sentido te invito a ser agentes de cambio.

- **Ejemplos de problemáticas:**
- **Violencia escolar o Bull ying.**
- **Violencia intrafamiliar.**
- **Consumo de sustancias adictivas.**
- **Cuting.**

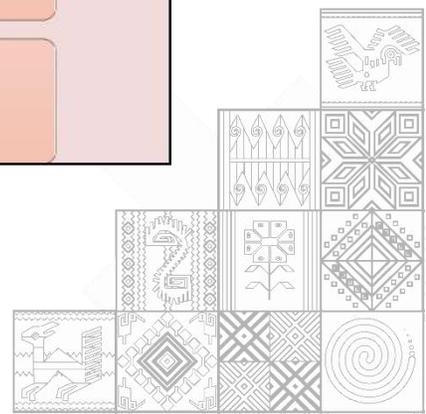
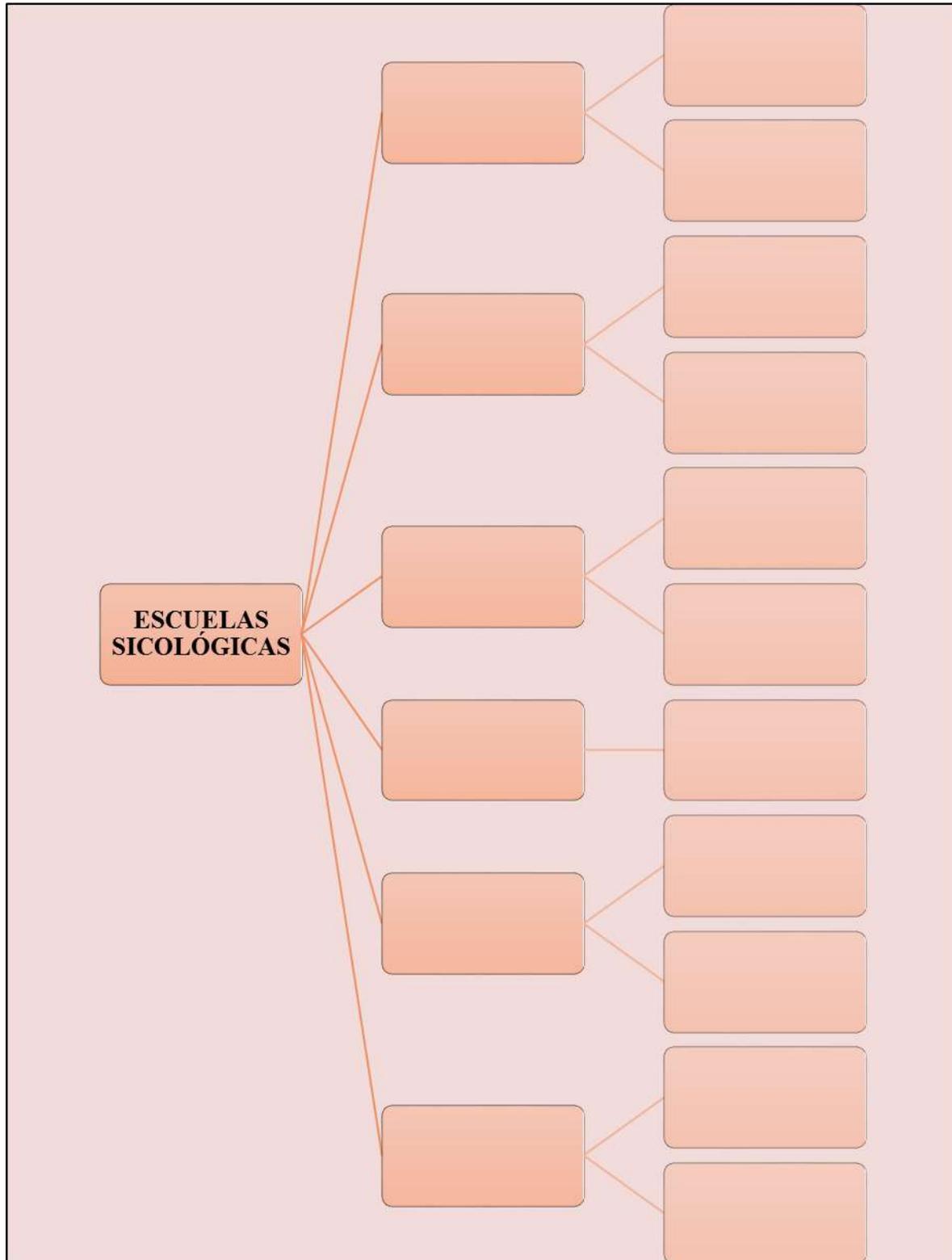
**¿Cuál será nuestra contribución?**

La actividad que realizaremos consiste en identificar problemáticas sociales que requieran un abordaje psicológico a través de títeres que tú puedes construir en casa.





Como producto de lo aprendido en las anteriores páginas es menester realizar un mapa conceptual de las escuelas psicológicas





<b>Paso 1 :</b>	Nos organizamos en grupos de trabajo de cuatro integrantes 
<b>Paso 2:</b>	Identificamos una problemática a trabajar y buscamos información de orientación psicológica 
<b>Paso 3:</b>	Asignamos responsabilidades a cada miembro del grupo 
<b>Paso 4:</b>	Construimos nuestro material: los títeres, el teatrino, vestuario y otros 
<b>Paso 5:</b>	Ponemos en escena nuestra historia y la compartimos con nuestros compañeros 
<b>Paso 6:</b>	Extraemos las pautas de conducta que tenemos que establecer frente a esta problemática 

The background features a grid of squares, some of which contain faded logos and symbols. At the top and bottom, there are larger diamond-shaped patterns. The text is centered and rendered in a bold, white, sans-serif font with a black outline.

**COSMOS Y PENSAMIENTOS**

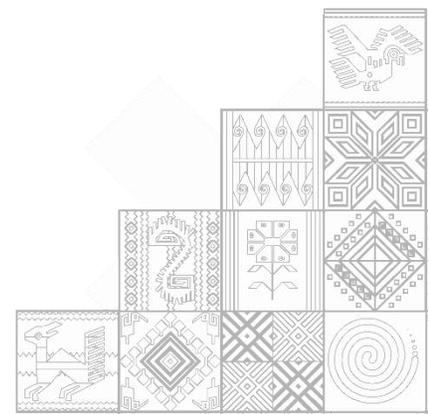
**VALORES  
ESPIRITUALIDADES  
Y RELIGIONES**

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





## VALORES SOCIO COMUNITARIOS, MANIFESTACIONES ESPIRITUALES Y MADRE TIERRA

Practicemos



Observamos y coloreamos la siguiente imagen



(<http://gg.gg/no5mx>):

A continuación, indica 4 valores que encuentras al observar la imagen:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....



## Principios y valores de complementariedad entre hombre y mujer en la vida socio comunitario de los diferentes pueblos

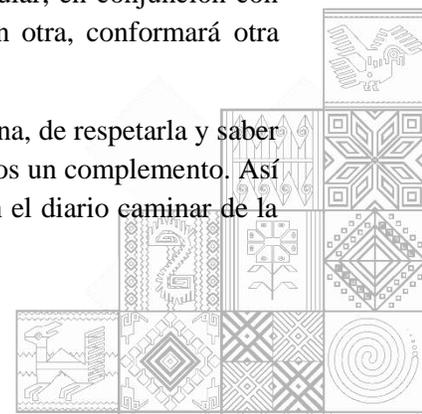
Aprendamos más



- Analizamos lo observado en el video y la relación del valor de la complementariedad entre hombre y mujer
- Investigamos sobre el valor de complementariedad

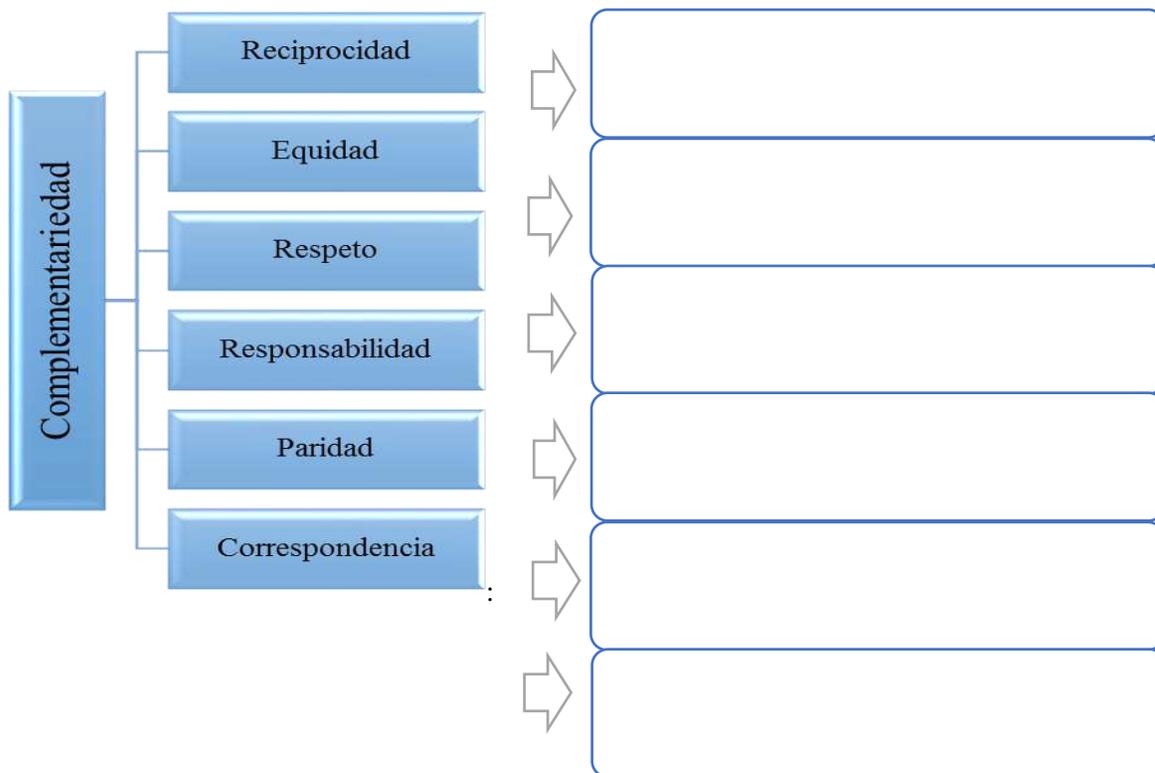
Según UNEFCO, 2018 “El principio de complementariedad determina que lo particular, en conjunción con otro particular, forma parte de una complementariedad, la que, a su vez, junto con otra, conformará otra complementariedad mayor...”

“Complementariedad es la capacidad que tiene una persona de aceptar a la otra persona, de respetarla y saber que uno necesita de la otra persona como la otra persona de uno porque juntos hacemos un complemento. Así los hombres y las mujeres somos un complemento porque ambos nos necesitamos en el diario caminar de la



vida y para ser un verdadero complemento es muy importante practicar valores sociales tales como: la reciprocidad, equidad, respeto, responsabilidad, paridad y correspondencia. Son valores que nos llevan a vivir entre hombres y mujeres en el marco de la cultura del buen trato”.

**Buscamos el significado de los valores sociocomunitarios en complementariedad**



Si tu respuesta es positiva a esta reflexion ¡SÚPER! significa que practicas el valor de la complementariedad.





Tambien es importante reconocer estos valores en la convivencia complementaria entre hombre y mujer, niñas y niños:

- **Equidad – sin discriminación**
- **Respeto – con dignidad**
- **Responsabilidad – con voluntad**
- **Buen trato – sin violencia**
- **Comprensión con diálogo**
- **Dar para recibir**

**Producimos nuestros conocimientos**

**Colocamos en práctica nuestro saber**

- **En la sopa de letras busca y encuentra palabras relacionados al tema:**

C	O	M	P	L	E	M	E	N	T	A	R	I	O	S
O	R	E	S	P	O	N	S	A	B	L	E	S	P	I
L	A	S	O	I	R	A	D	I	L	O	S	A	A	N
A	R	E	C	I	P	R	O	C	O	S	P	L	R	C
B	X	A	Y	U	D	A	M	M	B	S	E	U	I	E
O	M	E	Q	U	I	D	A	D	D	T	D	D	R	
R	S	N	M	E	T	W	X	M	F	T	O	X	A	O
A	B	U	E	N	X	T	R	A	T	O	T	B	D	S

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

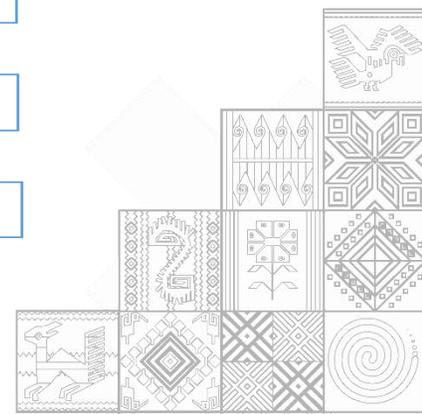
.....

- **Elaboramos mensajes referente a como ser complementarios**

1RO

2DO

3RO





## Concepción del origen del universo y creencias desde la visión de las NyPIOs

### Naciones Pueblo Indígena Originario Campesino Afroboliviano



Fuente: Imagen del Dios Huiracocha en la Puerta del Sol de Tiawanaco  
<https://aymara.org/listarchives/archivo2004/msg00278.html>

**Para el desarrollo del presente tema desarrollaremos las siguientes actividades:**

<p><b>Preguntamos a nuestros padres sobre los mitos y orígenes del ser humano y lo que nos rodea. ¿Cuál es el mito del origen del universo que tú conoces?</b></p>	
<p><b>Realizamos la misma tarea, a las personas mayores (sabios) de nuestra comunidad. ¿Cuál es el origen de las cosas según lo que te contaron tus abuelos y otras personas?</b></p>	

### **Wiraqucha**

“Cuando todo era silencio y oscuridad”

Las diversas culturas bolivianas tienen una versión de la creación del mundo. Hoy te contaremos la leyenda kolla, bellamente relatada en el libro *Leyendas de Bolivia* de Antonio Paredes Candia. Y dice así:





“Hace mucho, pero mucho tiempo en el mundo sólo existían la tristeza, la oscuridad y el silencio. Aún no se había creado al hombre ni a los animales.

De pronto Wiraqucha, el dios de los dioses, sintió pena por esa soledad y creó dos soles: Inti y Phaxssi. Cuenta la historia que ambos eran bellos y fuertes. La única diferencia era que Phaxsi brillaba más que su hermano.

Esto puso celoso a Inti, quien descuidó a su hermano y lanzando un puñado de ceniza sobre la cara, la oscureció para siempre. Desde entonces la luz de Phaxsi es tenue y sólo sale de noche.

Wiracocha no dio importancia a lo ocurrido. Se concentró en crear al hombre, lo esculpió en piedra granito de Comanche. Cada noche hacía centenares, en todas las actividades que te puedas imaginar. Cuando creyó que eran los suficientes los dejó en la Tierra y con un soplo les dio vida.

Al principio esta gente era buena, trabajaba con entusiasmo y obedecía las leyes que Wiraqucha les había dejado. Sin embargo, un día Supay, Makhala y Anchanchu, dioses malvados, cautivaron el corazón del hombre, convirtiéndolos en seres envidiosos... y holgazanes. Así comenzaron las peleas entre pueblos. Los más fuertes sometían a los débiles, que clamaban justicia. Ese dolor llegó a Wiraqucha.

Este dios justo se llenó de ira al ver lo que sucedía en el mundo. Llamó al dios del viento, Wayra-tata, para que destruyera todo a su paso, hasta dejar la Tierra en un silencio total. Las fuerzas de este dios eran incontenibles y crecían con la destrucción que generaba. Los hombres, asustados, corrían para refugiarse, pero todo estaba lleno de animales salvajes como pumas que vivían en esa parte del mundo.

Cansado de correr Wayra-tata retornó ante Wiraqucha. Mas como el padre de los dioses seguía furioso con la humanidad, hizo llamar a Khunu, dios de las nieves, y le ordenó que congelara la sangre de los hombres y los cubriera con su manto de nieve.

Khunu cumplió las órdenes de Wiracocha, así se creó la cordillera de los Andes con sus hermosos nevados”. (La Razón: 2003)

➤ **Dibuje en su cuaderno las partes que más te gustan de la leyenda**

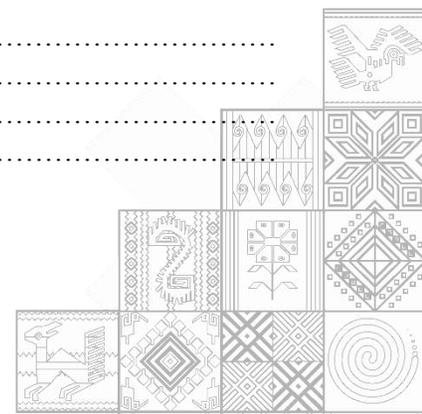
**Trabajemos lo siguiente:**

1. ¿Quién es Wiraqucha y qué cosas creó?

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

2. ¿Cuál era la realidad de la humanidad en esos tiempos?

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





3.¿Cuál es el origen de la cordillera de los Ándes?

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

**Comprendamos algunos términos**

¿Qué es la cosmovisión?

La cosmovisión podemos decir que es una forma de ver el mundo, lo que nos rodea. Cada cultura y nación tienen una determinada forma de ver el cosmos, la realidad. La cosmovisión se puede interpretar a través de mitos, creencias, nociones, etc..

¿Qué es la cosmogonía?

Muchas veces nos preguntamos cuál es el origen del universo, del ser humano. Precisamente la cosmogonía trata de hacerlo a través de mitos, relato simbólico, no real. Entonces es la forma de explicar el origen del universo a través de relatos fabulosos.

**Conozcamos algunas concepciones del origen del universo en algunas NPIOCA**

En las diversas culturas existentes en el mundo, hay diversas cosmovisiones o formas de ver el cosmos o lo que nos rodea. Así no es extraño que en las diversas culturas o naciones de nuestro Estado Plurinacional existan formas de ver el cosmos y tengan su propia cosmogonía, tal como lo pudimos apreciar en la leyenda anterior.

**Cosmovisión del mundo Guaraní**

La cosmovisión Guaraní difiere mucho de la cosmovisión Aymara o Quechua. Vale recalcar que esta nación no se encuentra solo en nuestro Estado Plurinacional, sino que también están en los países vecinos de Paraguay, Argentina y Brasil.

La cosmovisión guaraní nos menciona que el mundo tiene una forma de disco y no así esférica como lo conocemos. También se puede observar que dentro de la tierra existen siete cielos, y otro nivel en el nivel bajo.

El creador habita en el séptimo cielo, su nombre es Ñamandu de los Mbya, Ñane Ramói Jusu Papa, que tiene como significado Nuestro Abuelo Grande Eterno.

Las almas espirituales (ñe'j el de las personas) se ubican en los diversos niveles del cielo. Unos que ya pasaron por la vida terrenal y otros que todavía están en espera. En este proceso se puede ver que todas las almas viven juntas.

Existen teorías que la tierra que habitamos es la segunda creación, la primera creación fue destruida por un diluvio, y la actual, según las profesías, será exterminada por el fuego.





### Cosmovisión Quechua

La cosmovisión de la Nación Quechua tienen la creencia que existen tres mundos: el Kay Pacha, el Janaq Pacha y el Ura Pacha.

**Kay Pacha:** En nuestra realidad sería todo lo que está a nuestro alrededor, los seres humanos, las montañas, los ríos, los animales, las plantas y todo lo que podemos observar y tocar.

**Janaq Pacha:** Es todo lo que está arriba, lugar donde vive la divinidad, el sol, las estrellas, la luna, las constelaciones, etc.

**Ura Pacha:** Lugar de coexistencia entre el bien y el mal. Es el lugar donde habitan los difuntos.

Tienen una importante relación con la divinidad Pachamama, ya que son pueblos agrícolas y agradecen lo que recibieron con diferentes ritos y en diferentes festividades.

### Cosmovisión Aymara

En la cosmovisión de la Nación Aymara muestran la existencia de tres mundos: **El Akapacha, El Alaxpacha y el Manqha –Pacha.**

**El Akapacha:** Es el lugar donde coexisten los seres humanos con todos los seres que están a su alrededor, cerros, ríos, animales, montañas, suelos, etc.

**El Alaxpacha:** Espacio donde esta la divinidad, los astros como el sol, la luna, las estrellas.

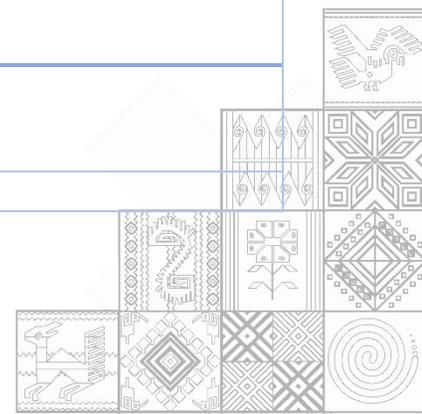
**El Manqha-pacha:** Ubicada en la parte inferior de la tierra, donde conviven el bien y el mal. Ahí se encuentra Wak'a, demonio que se encuentra en las profundidades. Los difuntos también están ahí.

El aymara siempre busca que haya buenas relaciones con el Alaxpacha y Manqha-pacha, por eso se realizan diversos rituales y en diferentes etapas del año.

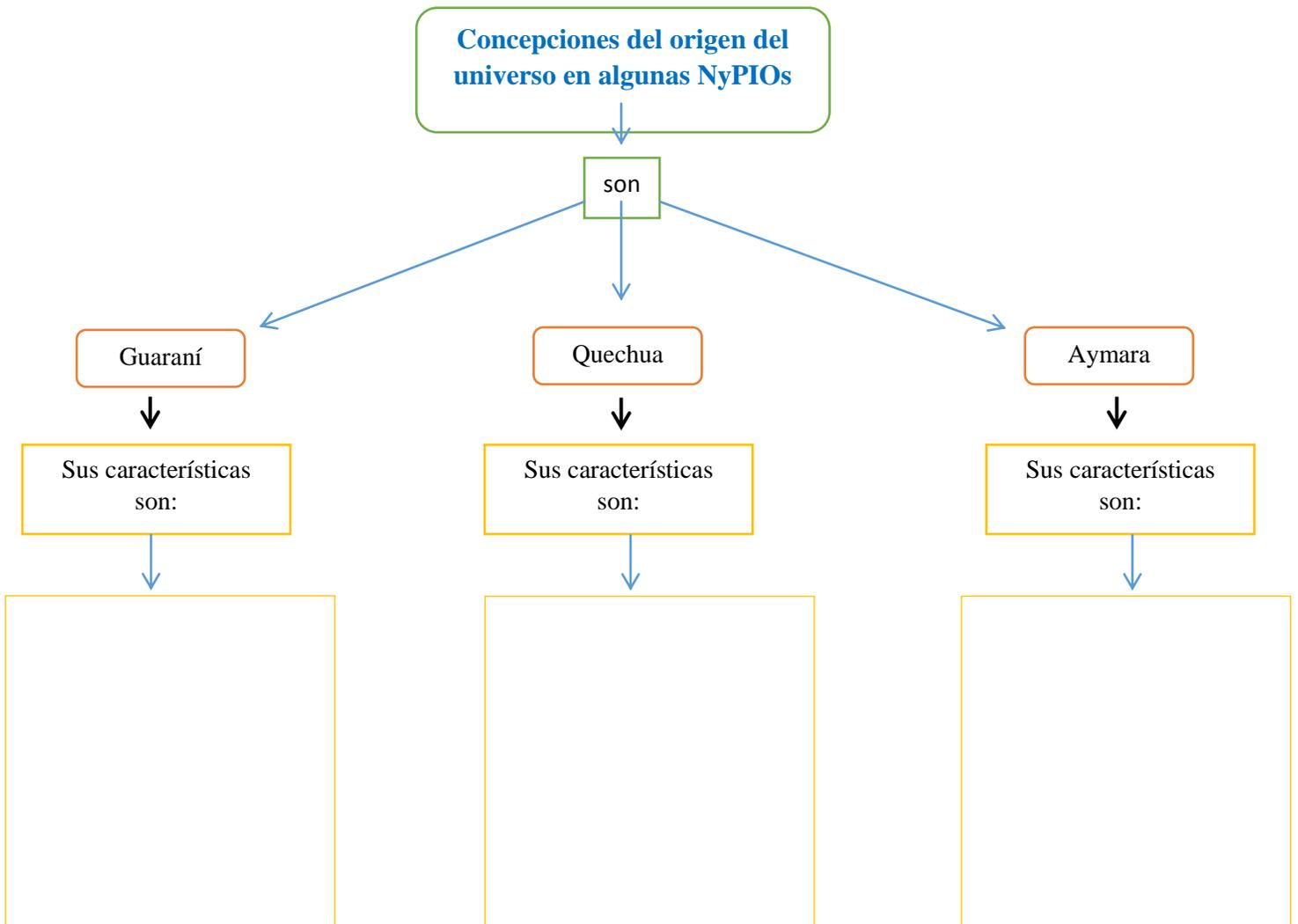
Como podemos observar existen diversas visiones del origen del hombre y de todas las cosas, aunque las naciones Aymara y Quechua tienen muchas cosas en común por la cercanía entre ellas.

**Consolidamos nuestros conocimientos:** En base a la entrevista a nuestros padres y a las personas mayores de nuestra comunidad, al análisis de las naciones ya referidas en el anterior punto y las vivencias personales realizamos el siguiente cuadro:

¿Cuál es la importancia que tienen la recuperación de saberes y conocimientos que se describe en el desarrollo del tema?	¿Qué cosas fundamentales se ha aprendido de estos saberes y conocimientos en la vida diaria personal, nuestra familia y de nuestra comunidad?	¿Cómo podemos transmitir estos saberes y conocimientos de nuestras naciones en la familia y nuestra comunidad?



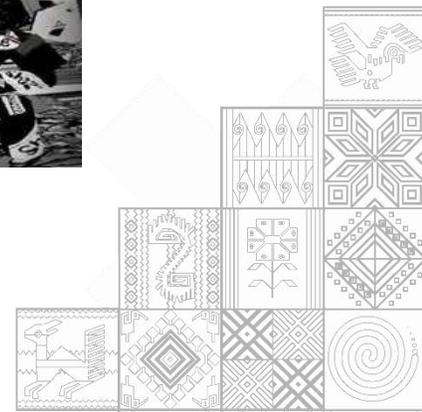
Completa el siguiente cuadro de las concepciones del origen del universo las NyPIOs



### Principios y valores sociocomunitarios en el diálogo con los componentes y sistemas de la Madre Tierra



Fuente: MAN <https://marcianosmx.com/corto-animado-man-de-steve-cutts/>





**Desarrollaremos las siguientes actividades:**

**Respondemos las siguientes preguntas:**

1. Menciona uno o dos ejemplos de cada forma de violencia en contra del medio ambiente.

.....  
.....

2. ¿Cual es el proceder del ser humano en contra de la naturaleza?

.....  
.....

3. ¿Por qué los seres humanos destruimos la naturaleza que diariamente nos brinda recursos para sobrevivir?

.....  
.....

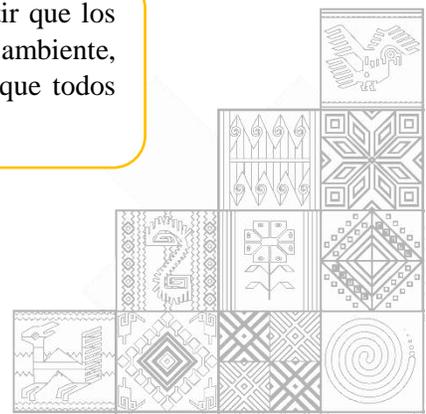
**El ser humano se integra y se complementa con la Madre Tierra**

El ser humano debe comprender y reflexionar acerca de la relación armónica con la Madre Tierra, por lo cual debemos practicar los siguientes principios que nos muestra la espiritualidad de los NyPIOs: reciprocidad, complementariedad, equilibrio y correspondencia. Y también los valores de Justicia, equidad y respeto.

En este contexto la armonía nos ayudará a recuperar el equilibrio que se ha perdido debido a la inconsciencia del ser humano y la explotación y contaminación de la Madre Tierra. Dándole así la importancia que merece al cuidado del medio ambiente y si no vemos a lo que nos rodea un complemento y que el ser humano solo es un administrador y no dueño de lo que se tiene.

Los valores del respeto y la equidad tienen que ir de la mano. Respeto a la naturaleza, los animales, plantas, ríos, montañas, etc. Eso no debe excluir el respeto entre nosotros. Equidad entre los seres humanos donde no exista exclusión, discriminación de cualquier tipo, violencia. Debe existir igualdad de oportunidades entre varón y mujer, entre jóvenes y ancianos, respeto entre diferentes culturas, etc.

Recuperar la autonomía de los recursos naturales, puesto que no podemos permitir que los productos básicos como el agua, los alimentos que nos dan la naturaleza, el medio ambiente, etc. sea solo beneficio para algunas potencias económicas. Debemos luchar por que todos seamos iguales en derechos y deberes.





Valorar y recuperar los conocimientos ancestrales para una mejor administración de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente. Pues la mayoría de las culturas ancestrales, no solo de nuestro país sino de muchos otros más, nos muestran que la relación de respeto al medio ambiente es fundamental, no para nuestra supervivencia, sino para una buena vida.

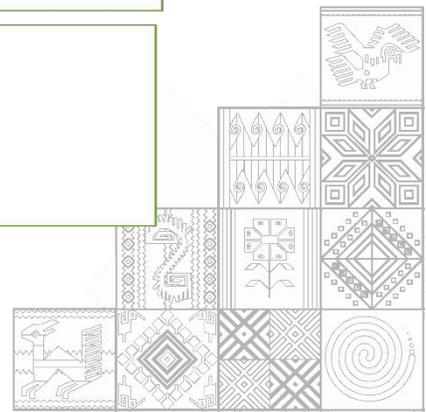
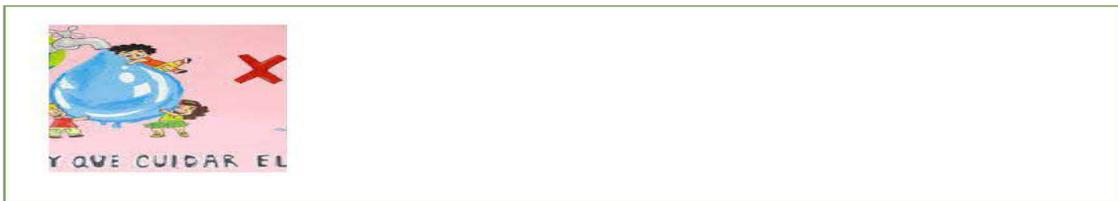
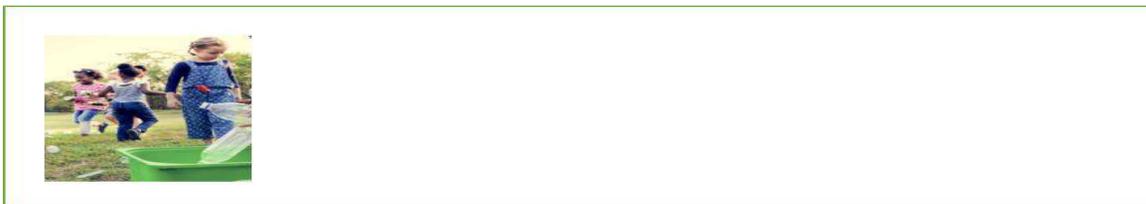
**Consolidamos nuestros conocimientos:**

Teniendo en cuenta el desarrollo del tema y el cortometraje realizamos un análisis:



<p><b>¿Qué elementos lleva al ser humano a ser autodestructivo y el rumbo que lleva la sociedad en la actualidad?</b></p>	<p><b>Los seres humanos somos responsables del medio ambiente. ¿Cómo se comenten los abusos sobre los recursos naturales y la modificación del medio? Explica</b></p>	<p><b>¿Qué principios y valores crees que podemos practicar para proteger a la Madre Tierra?</b></p>

**Mirando las imágenes realizamos mensajes en un cuadro en referencia al cuidado de la Madre Tierra**

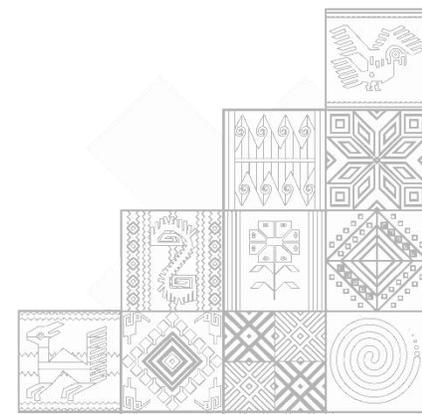


The background features a grid of squares, each containing a different faded logo or geometric pattern. The top and bottom corners are decorated with a diamond-shaped pattern of overlapping squares in various shades of gray. The main text is centered and rendered in a bold, white, sans-serif font with a black outline.

# CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

## MATEMÁTICA

Educación Secundaria Comunitaria Productiva





# LOS NÚMEROS NATURALES Y SUS OPERACIONES APLICADAS EN DIFERENTES SITUACIONES DE LA VIDA COTIDIANA

En nuestra vida diaria estamos rodeados de números. ¿Cuántos años tienes? ¿Cuánto cuesta un litro de leche? ¿Cuál es tu número de teléfono? ¿Cuándo es tu cumpleaños?



**Empezamos la clase con las siguientes actividades:**

- 1.- Observa en tu cuarto la cantidad de cuadernos que tienes y describe cuántas hojas blancas tienes en esos cuadernos para poder reutilizarlos
- 2.-Toma en consideración lo que tienes en casa, sacando las medidas de lo que más utilizas: ejemplo (mesas, sillas, televisor, etc.)
- 3.- Escribe las actividades que realizaste en tu cuaderno y aplica tus conocimientos previos para resolver el siguiente problema

*En una piscina caben 45 000 litros. ¿Cuánto tiempo tarda en llenarse mediante un grifo del cual sale 15 litros por minuto?*

Respuesta.....  
.....  
.....



Un número natural pertenece al conjunto

**{1,2,3,4,5,6,...}**

El 0 es un número natural

Los números naturales se simbolizan con la letra N.

Así dependiendo lo que opines, tendrás que el conjunto de los números naturales viene definido como:

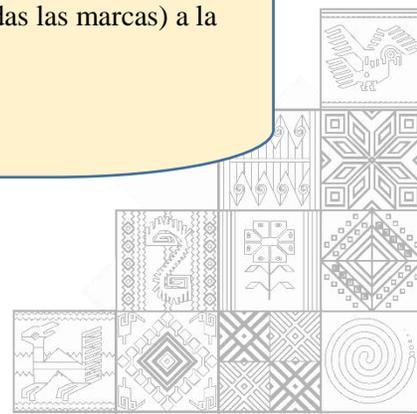
$$\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \dots\} \text{ o } \mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

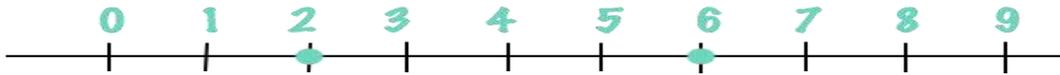
### Representación y orden de los números naturales

El conjunto de los números naturales se puede representar en una recta. Partiendo de un punto inicial, el 0, debes ir haciendo marcas equidistantes (es decir, que haya la misma distancia entre todas las marcas) a la derecha del mismo. Las marcas se corresponderán con los números 1, 2, 3, 4...etc.

**Ejemplo:**

6 es mayor que 2 y se representa así  $6 > 2$ .





Como consecuencia, el número que queda a la izquierda es el **menor**.

### COMPARACIÓN DE NÚMEROS NATURALES

Para comparar números naturales se utilizan los signos de desigualdad e igualdad:

> “mayor que” < “menor que” = “igual que”

- Se compara primero la cantidad de cifras. Será mayor el que tenga más cifras.

Ejemplo:

$$\begin{array}{ccc} 689.456 & > & 5.896 \\ 6 \text{ cifras} & & 4 \text{ cifras} \end{array}$$

- Si tienen igual cantidad de cifras, se compara de **izquierda** a **derecha** hasta encontrar la cifra desigual. Ejemplo:

$$\begin{array}{ccc} 6.523 & < & 6.585 \\ \begin{array}{l} | \\ | \\ | \\ | \end{array} & \begin{array}{l} = \\ = \\ < \end{array} & \begin{array}{l} | \\ | \\ | \\ | \end{array} \end{array}$$

### Adición y sustracción de números naturales

<b>SUMA</b> 2+5 =7..... ✓	<b>MULTIPLICACIÓN</b> 3 x 2 =..... ✓
<b>RESTA</b> 2 - 4 =..... ? ✗	<b>DIVISIÓN</b> 7 ÷ 3 =..... ? ✗

### Suma o adición de números naturales

#### Operación interna:

La suma de dos números naturales es otro número natural.

Es la reunión o agrupación de varias unidades con diferentes cantidades.

**TÉRMINOS DE LA SUMA**

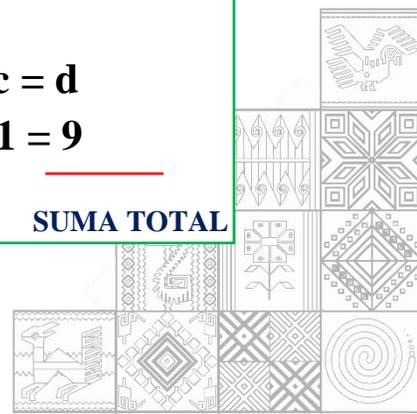
$$\begin{array}{r} 125 \rightarrow \text{Sumando} \\ + 64 \rightarrow \text{Sumando} \\ \hline 189 \rightarrow \text{Suma o total} \end{array}$$

**Ejemplo**

$$a + b + c = d$$

$$2 + 6 + 1 = 9$$

← SUMANDOS → SUMA TOTAL





### PROPIEDADES DE LA ADICIÓN

**Propiedad conmutativa:** El orden de los sumandos no altera el resultado:  
 $a + b = b + a$



$$a + b = b + a$$

**Ejemplo:**

$$5 + 4 = 4 + 5$$
$$6 + 7 = 7 + 6$$

**Propiedad asociativa:** Para sumar tres o más números naturales, el orden en que se haga no modifica el resultado:  
 $a + (b + c) = (a + b) + c$



$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

**Ejemplo:**

$$2 + (7 + 3) = (2 + 7) + 3$$
$$3 + (4 + 5) = (3 + 4) + 5$$

Propiedad del **elemento neutro** es el 0:  
 $a + 0 = 0 + a$



$$a + 0 = a$$

**Ejemplo:**

$$6 + 0 = 0 + 6$$
$$0 + 9 = 9 + 0$$

### Resta o sustracción de números naturales

**Operación no interna:**  
La resta de dos números naturales no siempre es otro número natural. Para que así fuera, el orden tiene que ser número mayor – número menor.

**TÉRMINOS DE LA RESTA**

185	→	Minuendo
- 40	→	Sustraendo
145	→	Diferencia

**Ejemplo:**

$6 - 9$  no es un número natural porque no tiene sentido quitarle 9 unidades a un conjunto cuando sólo hay 6.





### PROPIEDADES DE LA SUSTRACCIÓN

**No se cumple la propiedad conmutativa:**  
 El orden de los factores altera el resultado:  
 $a - b \neq b - a$   
 pues una de esas operaciones no da como resultado un número natural (por la propiedad anterior).

**Ejemplo:**  
 $12 - 5 \neq 5 - 12$  porque  $12 - 5 = 7$   
 mientras que  $5 - 12$  no se puede hacer.

**No se cumple la propiedad asociativa:**  
 Al restar tres o más números naturales, el orden en que se haga modifica el resultado.

**Ejemplo:**  
 $10 - (4 - 1) \neq (10 - 4) - 1$   
 $10 - 3 \neq 6 - 1$   
 $7 \neq 5$

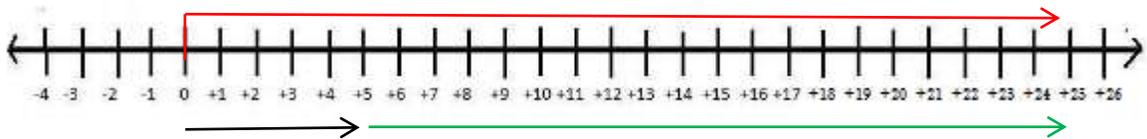
**No hay elemento neutro:**  
 Al no darse la propiedad conmutativa, no existe ningún elemento que la satisfaga, pero puedes decir que el 0 es el elemento neutro por la derecha, pues  $a - 0 = a$ .

**Ejemplo:**  
 $8 - 0 \neq 0 - 8$  porque  $8 - 0 = 8$   
 Mientras que  $0 - 8$  no se puede hacer.

### Representamos en la recta numérica



MINUENDO 25 MANDARINAS



SUSTRAENDO 5

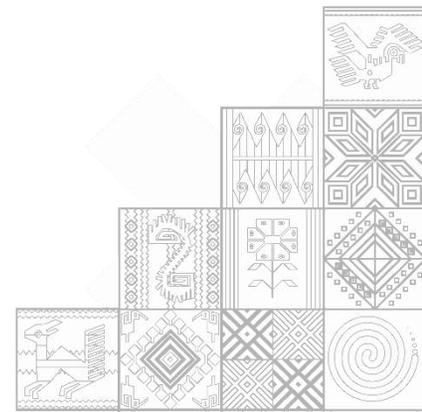
DIFERENCIA DE 20 MANDARINA

Resuelve todos los ejercicios en tu cuaderno para seguir practicando

Ahora te toca a ti, es fácil, resuelve los siguientes ejercicios de adición y sustracción:

1. Adición vertical:

a) 143	b) 945	c) 8.023	d) 4.659	e) 832
264	325	2.742	3.202	124
+ 547	+ 101	+ 3.990	+ 2.978	+ 274





2. Adición horizontal:

- a)  $19 + 4 =$
- b)  $269 + 456 =$
- c)  $194 + 293 =$
- d)  $902 + 192 =$

*Resuelve en tu cuaderno de ejercicios las siguientes adiciones aplicando la propiedad conmutativa y asociativa*

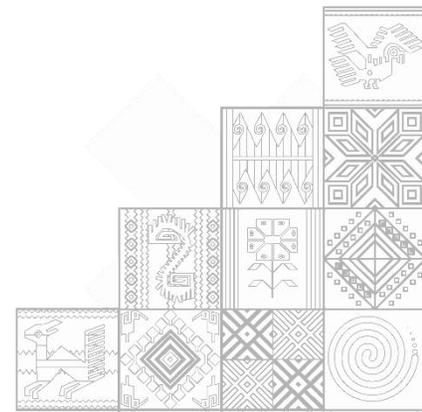
- a)  $345 + 692 = 692 + 345$
- b)  $14 + (5 + 15) = (14 + 5) + 15 = (15 + 5) + 14$   
 $14 + \dots = 29 + \dots = 20 + \dots$
- c)  $155 + (10 + 369) =$   
 $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- d)  $542 + 842 + 784 =$   
 $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- e)  $(34 + 92) + 5 = 34 + (92 + 5)$   
 $126 + \underline{\hspace{1cm}} = 34 + \underline{\hspace{1cm}}$   
 $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- f)  $(7 + 9) + (15 + 6) = 7 + (9 + 15) + 6$   
 $\dots + \dots = 7 + (\dots + \dots)$   
 $\underline{\hspace{2cm}} = 7 + (\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}})$   
 $= 7 + \underline{\hspace{2cm}}$   
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
- g)  $50 + (10 + 40) + 9 = 50 + (10 + 40) + 9$   
 $(\dots + \dots) + \dots = \dots + (\dots + \dots)$   
 $\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$   
 $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

1. **Sustracción vertical:**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| a)                                       | b)                                       | c)                                       |
| $1.264$                                  | $325$                                    | $8.742$                                  |
| $- 547$                                  | $- 101$                                  | $- 3.990$                                |
| <hr style="border: 0.5px solid black;"/> | <hr style="border: 0.5px solid black;"/> | <hr style="border: 0.5px solid black;"/> |

2. **Sustracción horizontal:**

- a)  $19 - 4 =$
- b)  $969 - 456 =$
- c)  $8794 - 203 =$





### Multiplicación y división de números naturales

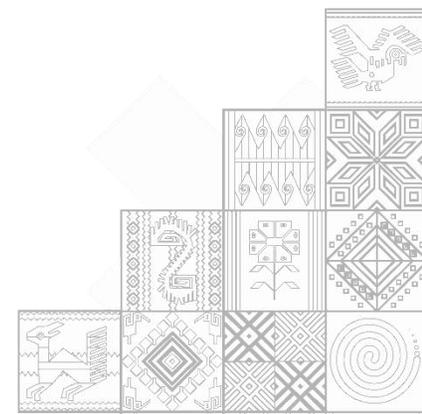
**Operación interna:**  
 El producto de dos números naturales es otro número natural. La multiplicación es una suma abreviada.

**TÉRMINOS DE LA MULTIPLICACIÓN**

8 → Factor  
 x 3 → Factor  
 24 → Producto

**Muy importante:** A veces se usa un punto (.) en vez del signo (x) para indicar la multiplicación.

EJERCICIO A RESOLVERSE	PRUEBA DE LA MULTIPLICACIÓN																																														
<p>Recuerda el número <b>9</b> se excluye y se convierte en cero (0)</p> <p>1° Paso</p> <p>2° Paso</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>3</td><td>5</td><td>2</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td>x</td><td></td><td></td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td colspan="5"><hr/></td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>6</td><td>1</td><td>8</td></tr> <tr><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>7</td><td>6</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td colspan="6"><hr/></td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td><td>6</td><td>5</td><td>9</td><td>1</td><td>8</td></tr> </table> <p>4° Paso</p>	3	5	2	0	6	x			5	3	<hr/>					1	0	5	6	1	8	+						1	7	6	0	3	0	<hr/>						1	8	6	5	9	1	8	<p>Se suman Excluyendo los nueves</p> <p>1° Paso  <math>3+5+2+0+6 = 16</math>  <math>16 - 9 = 7</math></p> <p>3° Paso  <math>7 \times 8 = 56</math>  <math>5 + 6 = 11 - 9 = 2</math></p> <p>Se multiplica y se suma, se excluyendo los nueves</p> <p>2° Paso  <math>5 + 3 = 8</math></p> <p>4° Paso  <math>1+8+6+5+9+1+8 = 38</math>  <math>3 + 8 = 11 - 9 = 2</math></p>
3	5	2	0	6																																											
x			5	3																																											
<hr/>																																															
1	0	5	6	1	8																																										
+																																															
1	7	6	0	3	0																																										
<hr/>																																															
1	8	6	5	9	1	8																																									





### Propiedades de la multiplicación

#### Propiedad conmutativa:

El orden de los factores no altera el producto:

$$a \times b = c \quad b \times a = c$$

#### Ejemplo:

$$5 \times 4 = 4 \times 5 \\ 20 \quad 20$$

#### Propiedad asociativa:

Para multiplicar tres o más números naturales, el orden en que se haga no modifica el Resultado:

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

#### Ejemplo:

$$6 \times (2 \times 5) = (6 \times 2) \times 5 \\ 60 \quad 60$$

El elemento neutro:  
es el 1:  $a \cdot 1 = 1 \cdot a$

#### Ejemplo:

$$12 \times 1 = 1 \times 12 \\ 12 \quad 12$$

#### Propiedad distributiva:

Un factor que multiplica a una suma puedes escribirla como la suma de los productos de dicho factor con los sumandos, es decir:

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

#### Ejemplo:

$$3 \times (6 + 2) = (3 \times 6) + (3 \times 2) \\ \underbrace{\quad\quad}_{24} \quad \underbrace{\quad\quad}_{24}$$

#### Factor común:

Una suma en la que los sumandos tienen un elemento en común, puedes escribirla como el producto de dicho elemento y la suma de los sumandos sin ese elemento, es decir:

$$a \times b + a \times c = a \times (b + c)$$

#### Ejemplo:

$$10 + 14 = 2 \times 5 + 2 \times 7 = 2 \times (5 + 7) \\ \underbrace{\quad\quad}_{24} \quad \underbrace{\quad\quad}_{24} \quad \underbrace{\quad\quad}_{24}$$

### División o cociente de números naturales

**Dividir** es repartir una cantidad en partes iguales.

**TÉRMINOS DE LA DIVISIÓN**

**Dividendo**  
Cantidad a repartir

**Divisor**  
Partes a repartir

**Resto**  
Cantidad que sobra

**Cociente**  
Cantidad que toca a cada parte

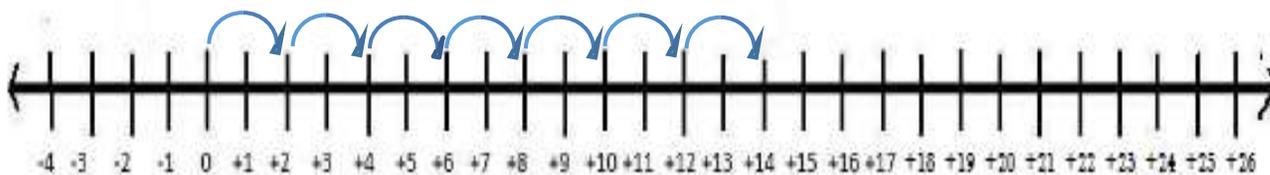
El dividendo (D) es el número que se divide.  
 El divisor (d) es la cantidad en la que se repartirá el dividendo.  
 El cociente (c) es el resultado de la división.  
 El residuo (r) es la cantidad que sobra en la división.





DIVISIÓN EXACTA	DIVISIÓN INEXACTA
$\begin{array}{r} 8352 \\ 03 \\ 15 \\ 12 \\ 0 \end{array} \bigg  \begin{array}{r} 2 \\ \hline 4176 \end{array}$	$\begin{array}{r} 748 \\ -6 \\ \hline 14 \\ -12 \\ \hline 028 \\ -27 \\ \hline 01 \end{array} \bigg  \begin{array}{r} 3 \\ \hline 249 \end{array}$
Si el residuo es cero, no sobra nada, eso nos dice que la división es exacta.	Si el residuo no es cero (1, 2,3,...) sobra algo, eso nos dice que la división es inexacta.

Divisores de dos:



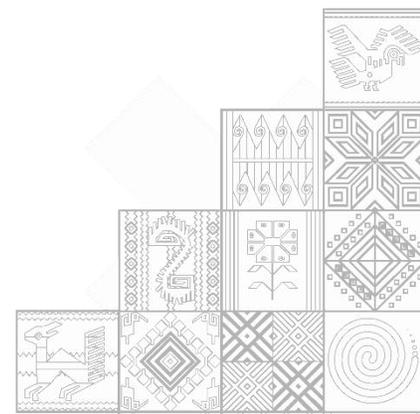
El número 2 es divisor de 2, 4, 6, 8... porque estos números tienen una división exacta.

Los divisores de números naturales son todos aquellos que dividen un número en forma exacta.

$$10 \div 5 = 2 \quad \rightarrow \quad 2 \times 5 = 10$$

Sí “a” es divisor de “b”, entonces “b” es múltiplo de “a”

a	Es divisor de	b	porque	a x c = b
3	Es divisor de	3	porque	3 x 1 = 3
3	Es divisor de	6	porque	3 x 2 = 6
3	Es divisor de	9	porque	3 x 3 = 9
3	Es divisor de	12	porque	3 x 4 = 12





### Propiedades de la división

**Operación no interna:**  
 No cumple ninguna propiedad.  
 La división de dos números naturales no siempre es otro número natural. Para que así fuera, el resto debería ser 0 o lo que es lo mismo, la división exacta.

**Ejemplo**

El resultado de dividir 1 entre 3 no es un número natural porque la división no es exacta.

**No se cumple la propiedad conmutativa:**  
 El orden de los factores altera el resultado:  
 $a : b \neq b : a$ .

**No se cumple la propiedad asociativa:**  
 Al dividir tres o más números naturales, el orden en que se haga modifica el resultado

**No hay elemento neutro:** al no darse la propiedad conmutativa, no existe ningún elemento que la satisfaga, pero puedes decir que el 1 es el elemento neutro por la derecha, pues  $a : 1 = a$ .

**PROPIEDAD DISTRIBUTIVA**  
 Indica que dos números del dividendo, distribuidos con el número del divisor, el resultado siempre será el mismo.

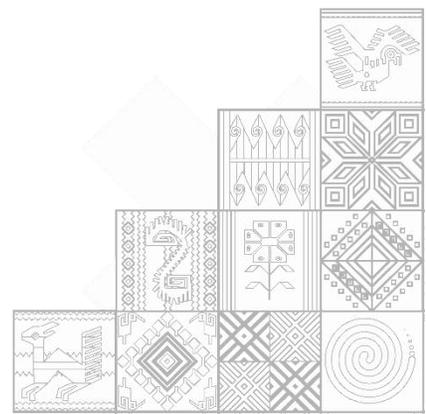
**Ejemplo**

$$(a + b) \div c = (a \div c) + (b \div c)$$

$$(8 + 12) \div 2 = (8 \div 2) + (12 \div 2)$$

$$20 \div 2 = 4 + 6$$

$$10 = 10$$





## I. Multipliquemos y realicemos la prueba de cada uno, en el cuaderno de ejercicios

Multipliquemos en Vertical:

$$\begin{array}{r} \text{a) } 257 \\ \times 35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 4165 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 6942 \\ \times 79 \\ \hline \end{array}$$

Multipliquemos en Horizontal:

$$\text{a) } 351 \times 5 =$$

$$\text{b) } 952 \times 37 =$$

$$\text{c) } 351 \times 41 =$$

*Resuelva en su cuaderno de ejercicios las siguientes multiplicaciones aplicando la propiedad conmutativa, asociativa y la distributiva*

$$\text{a) } 6 \times 3 = 3 \times 6$$

$$\text{b) } 15 \times 4 = 4 \times 15$$

$$\text{c) } 7 \times 6 = 6 \times 7$$

$$\text{d) } (5 \times 3) \times 4 = 5 \times (3 \times 4)$$

$$\text{e) } (4 \times 7) \times 2 = 4 \times (7 \times 2)$$

$$\text{f) } (24 \times 6) \times 9 = 24 \times (6 \times 9)$$

$$\text{g) } 14 \times (2 + 8) = (14 \times 2) + (14 \times 8)$$

*Divide e indica si es una división exacta o inexacta:*

$$\text{a) } \begin{array}{r} 9 \overline{) 3} \\ \hline \end{array}$$

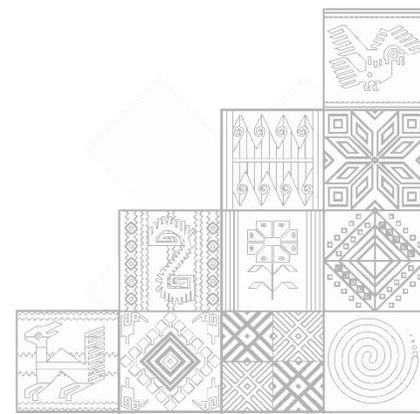
$$\text{b) } \begin{array}{r} 42 \overline{) 8} \\ \hline \end{array}$$

$$\text{c) } \begin{array}{r} 356 \overline{) 43} \\ \hline \end{array}$$

$$\text{d) } 24 \div 4 =$$

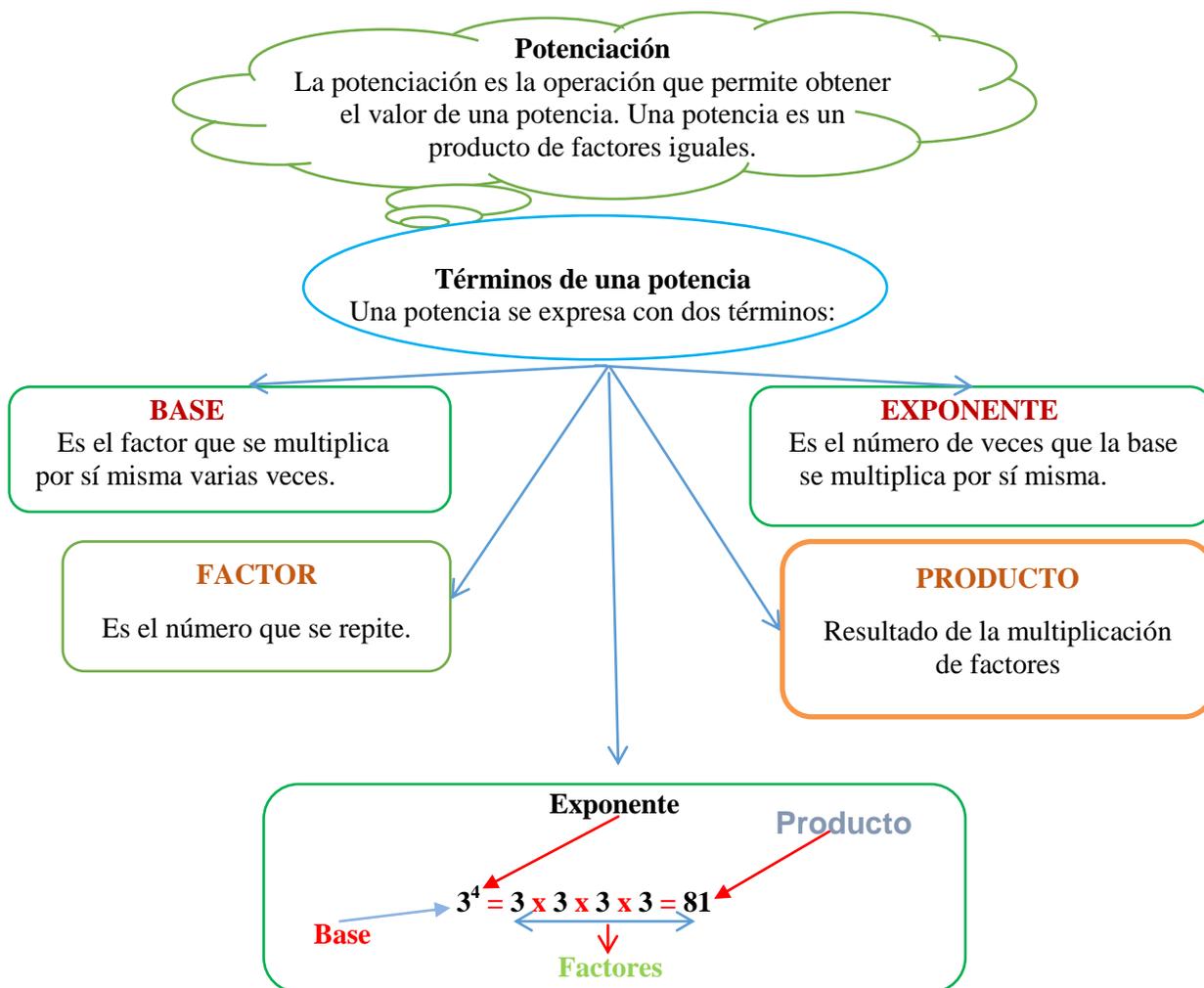
$$\text{b) } 150 \div 3 =$$

$$\text{c) } 456 \div 24 =$$





## Potenciación y radicación de números naturales



### Lectura y escritura de las potencias

**Forma general:** BASE, “elevado a” EXPONENTE

$7^5$  siete elevado a cinco  
 $4^2$  cuatro elevado a dos  
 $6^3$  seis elevado a tres

### Cuadrados perfectos de los diez primeros números naturales

Un cuadrado perfecto es el resultado de elevar al cuadrado un número.  
Los cuadrados perfectos de los diez primeros números naturales son:

a)  $0^2 = 0 \times 0 = 0$

b)  $4^2 = 4 \times 4 = 16$

c)  $8^3 = 8 \times 8 \times 8 = 512$

d)  $1^2 = 1 \times 1 = 1$

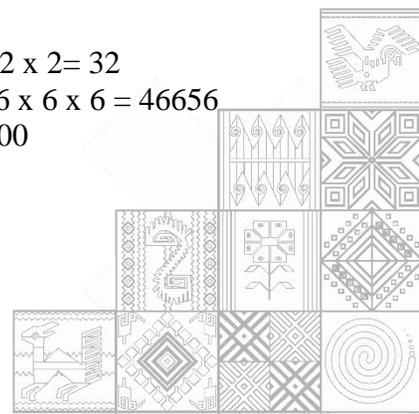
e)  $5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$

f)  $9^2 = 9 \times 9 = 81$

g)  $2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$

h)  $6^6 = 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 46656$

i)  $10^2 = 10 \cdot 10 = 100$





### Propiedades de la potencia

**Potencia de un producto:**  
Para PODER elevar un producto a un exponente, se distribuye el exponente a cada uno de los factores.

**Potencia de un producto:**

$$\begin{aligned}(a \times b)^n &= a^n \times b^n \\ (4 \times 3)^2 &= 4^2 \times 3^2 \\ &= 16 \times 9 \\ &= 144\end{aligned}$$

**Potencia de un cociente:**  
Esta propiedad indica que se distribuye el exponente al dividendo y al divisor.

**Potencia de un cociente**

$$\begin{aligned}\left[\frac{a}{b}\right]^n &= \frac{a^n}{b^n} \\ \left[\frac{3}{6}\right]^2 &= \frac{3^2}{6^2} = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}\end{aligned}$$

**Cociente de potencia de la misma base:**  
Se distribuye el exponente al dividendo y al divisor y se restan los exponentes.

**Cociente de potencia de la misma base**

$$\begin{aligned}\frac{a^m}{a^n} &= a^{m-n} \\ \frac{3^5}{3^3} &= 3^{5-3} = 3^2 = 9\end{aligned}$$

**Potencia de potencia de la misma base:**

Si un número tiene la misma base y exponentes diferentes, la base se mantiene y se suman los exponentes.

**Potencia de potencia de la misma base**

$$\begin{aligned}a^x \cdot a^y \cdot a^z &= a^{x+y+z} \\ 2^2 \cdot 2^1 \cdot 2^2 &= 2^{2+1+2} = 2^5 = 32\end{aligned}$$

**Potencia de un exponente cero (0):**

Esta propiedad indica que todo número con exponente cero (0) se convierte en (1) uno.

**Potencia de un exponente cero (0)**

$$\begin{aligned}a^0 &= 1 \quad ; \quad 3^0 = 1 \\ (5^2)^0 &= 5^{2 \times 0} = 5^0 = 1\end{aligned}$$





**Potencia de una potencia:**  
Para elevar un producto a un exponente se multiplica los exponentes.



**Potencia de una potencia:**  
 $(a^n)^m = a^{n \times m}$   
 $(4^2)^3 = 4^{2 \times 3}$   
 $(4)^6 = 4^6$

**Potencia con base (0):**  
Cuando la base es cero (0) y el exponente es "n" el resultado siempre será cero "0".



**Potencia con base (0):**  
 $0^n = 0 \cdot 0 \cdot 0 = 0$   
 $0^4 = 0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 0 = 0$

**Potencia con base uno (1):**  
Cuando la base es uno (1) y el exponente es "n" el resultado siempre será uno "1".



**Potencia con base uno (1):**  
 $1^n = 1 \cdot 1 \cdot 1 \dots = 1$   
 $1^4 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$

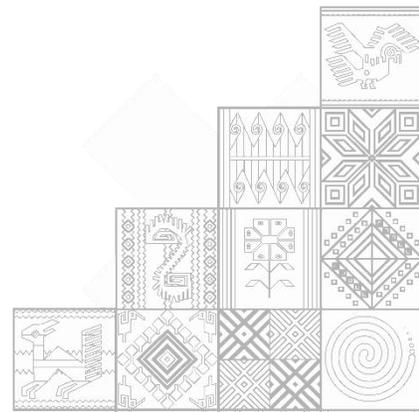
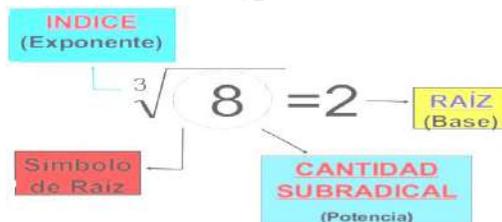
**Potencia con base diez (10):**  
Cuando la base es diez (10) y el exponente es "n" se copia como resultado el uno (1) y se aumenta la cantidad de ceros que indica el exponente.



**Potencia con base diez (10):**  
 $10^n = 10 \dots$   
 $10^6 = 1.000.000$

**Radicación**

La raíz cuadrada de un número natural es otro número que elevado al cuadrado es igual al primero





**Ejemplo**

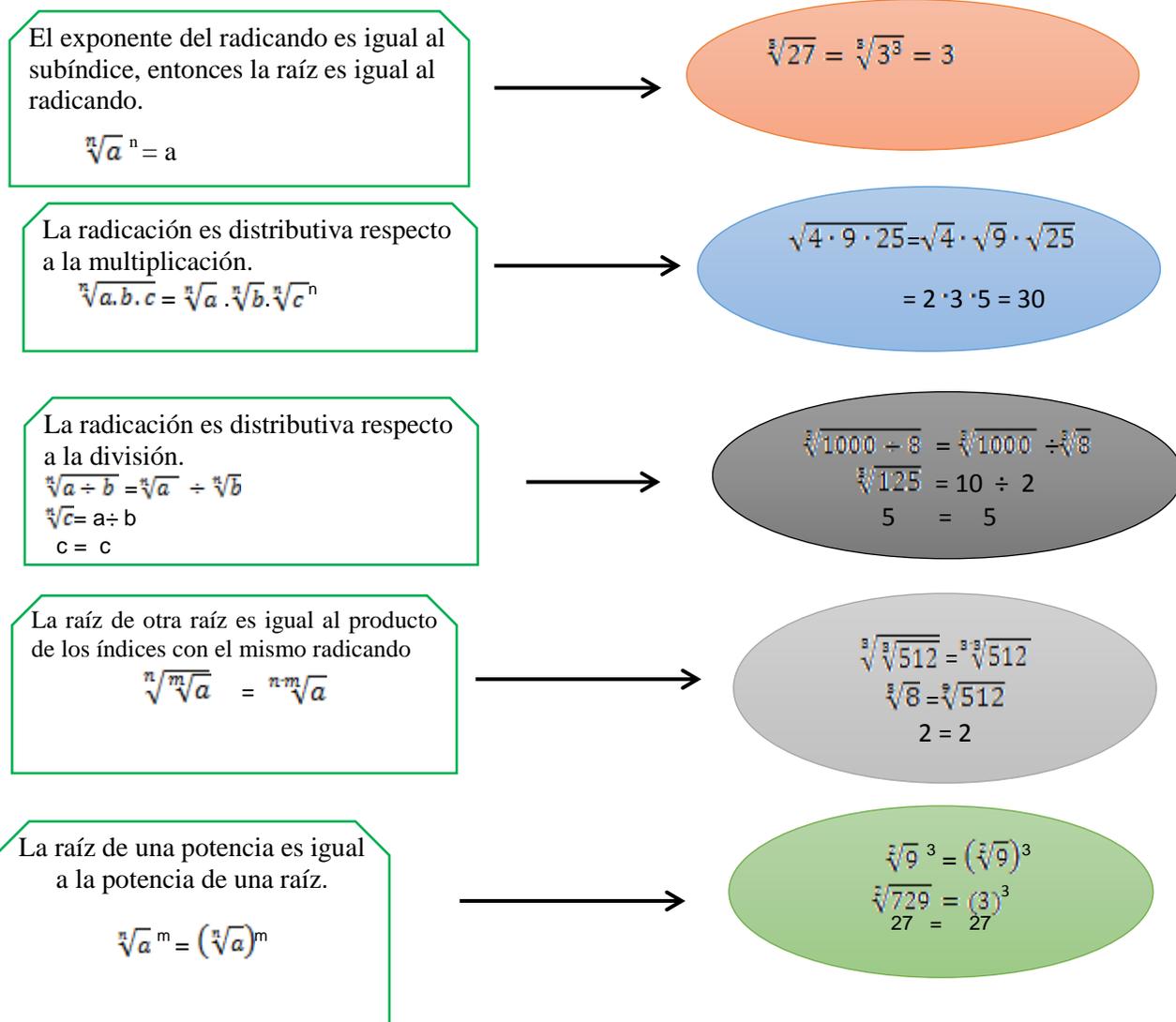
$\sqrt{25} = 5$  porque:  $5^2 = 5 \times 5 = 25$

Cuando el índice es 2 no se escribe, se sobreentiende.

$\sqrt[3]{125} = 5$  porque  $5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 5^3 = 125$

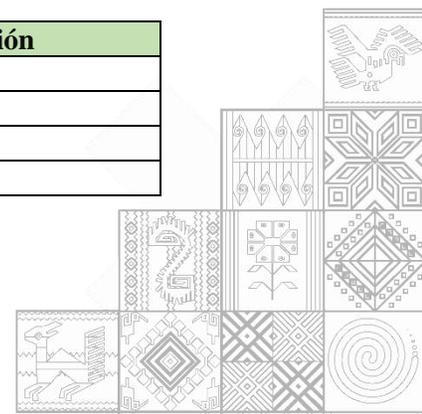
La raíz cúbica de un número es otro número que elevado al cubo es igual al primero

**Propiedades de la radicación**



En la siguiente tabla realicemos los ejercicios:

Potencia	Se lee	Multiplicación
$3^2$	3 elevado al cuadrado	$3 \times 3 = 9$
$6^4$		
$8^3$		
$10^4$		





1. Resuelve los siguientes ejercicios aplicando las propiedades de la potencia

- a)  $3^5 =$                       b)  $6^2 =$                       c)  $9^3 =$                       d)  $13^4 =$
- d)  $\frac{6^7}{6} =$                       e)  $(6 \cdot 2 \cdot 1) \cdot 2 =$                       f)  $(4 \cdot 3) \cdot 0 =$

2. Resuelve los siguientes ejercicios de radicación

- a)  $\sqrt{4} =$                       b)  $\sqrt{36} =$                       c)  $\sqrt[3]{27} =$

3. Resuelve los siguientes ejercicios aplicando también las propiedades de la radicación

- a)  $\sqrt[4]{81} =$                       b)  $\sqrt{\sqrt{64}} =$                       c)  $\sqrt[3]{8 \cdot 27 \cdot 125} =$

**Resuelve el siguiente problema:**

Jorge tenía un ahorro de Bs. 5500 en el banco. Hoy realizó los siguientes movimientos: sacó Bs. 570 gastó en compras un monto de Bs. 340 y luego depositó al banco Bs. 210.

¿Cuánto dinero tiene Jorge ahora en su cuenta?

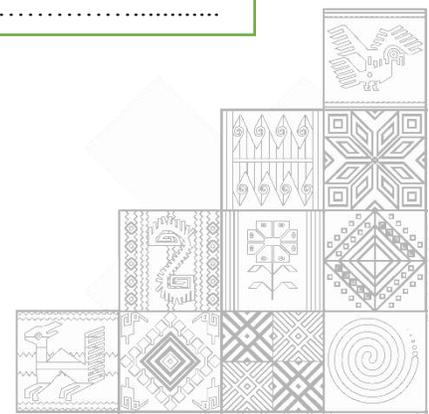
.....

.....

.....

**De acuerdo al análisis del problema resuelto, responde las siguientes preguntas:**

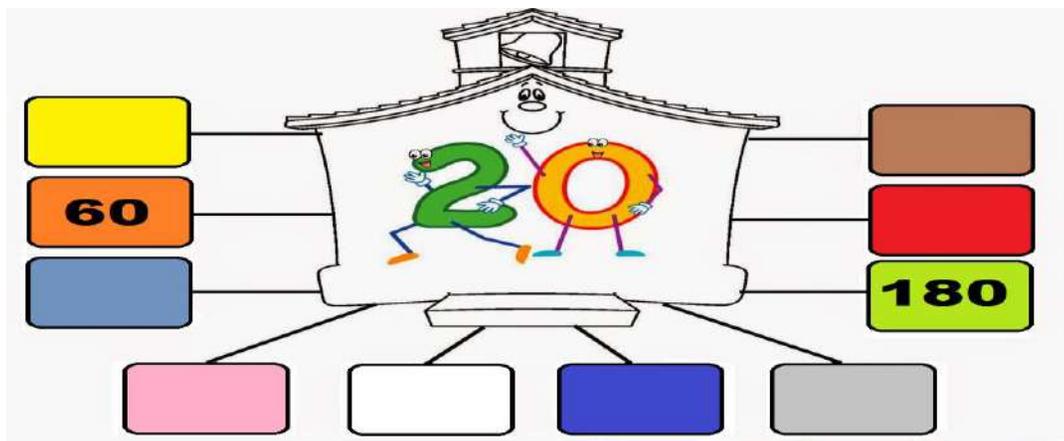
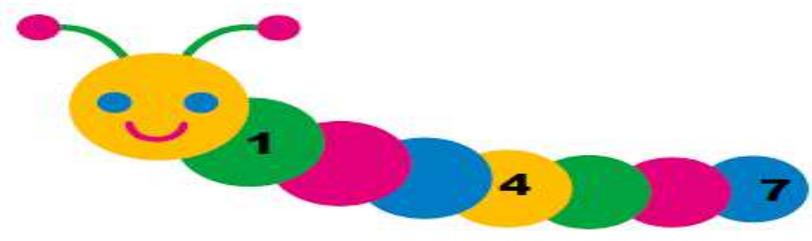
1. ¿Cuál es la importancia de los números naturales?  
.....
2. ¿Consideras que es importante la aplicación de los números naturales en la resolución de problemas? Explica  
.....
3. ¿Para qué nos sirve aprender las operaciones aritméticas? Explica  
.....





Realicemos las siguientes actividades:

1.- Analiza y completa los números que faltan siguiendo un orden determinado que debes descubrirlo:



2.- Elaboramos los juegos matemáticos que resolvimos, con material reciclado para que nos sirva de material didáctico





## CONJUNTO DE NÚMEROS ENTEROS Y SUS OPERACIONES



**Empezamos con la siguiente actividad:**

1.- Tú sabes en que año estamos: Pregunta a cada integrante de tu familia el año que nació y realiza la operación correspondiente para saber cuántos años tienen todos los miembros de tu familia. En el siguiente cuadro escribe quien tiene la menor y mayor edad de tu familia:

2.- Pregunta a tu mamá cuánto paga de los servicios de la luz, agua, gas y otros en cada mes y multiplica esos gastos de servicios por 12 meses. ¿Descubre cuánto se gasta por año?

**Escribe y realiza las operaciones en tu cuaderno:**

Situación	Número Entero	Situación	Número Entero
La ciudad de La Paz se encuentra a 3627 mts. sobre el nivel del mar.	+3627	En Potosí la temperatura es de 6 grados bajo cero.	-6
El buzo está nadando a 25 mts. de profundidad del estrecho de Tiquina.	-25	En Cochabamba la temperatura es de 26 grados sobre cero.	+26
Una ganancia de la comida es de bs. 2000	+2000	El noveno piso del edificio del Bloque Morado de los Whípalas	+9

### ¿Cuándo utilizamos los números enteros (Z)?

En las temperaturas bajo cero, puntos en contra en un juego didáctico, el dinero que gastamos para el diario vivir, etc.

El conjunto de **NÚMEROS ENTEROS (Z)** está formado por los números naturales, el cero positivos y negativos.

### Ejemplo

$$Z = \{-\infty, \dots, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, \dots, +\infty\}$$



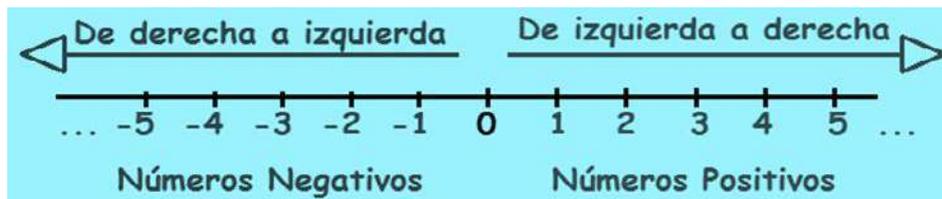


Asociamos un número entero en cada una de las siguientes situaciones:

### Presentación de los números en la recta numérica

Los enteros son aquellos números positivos y negativos separados por el cero.

El número cero debe ir al centro de la recta y los segmentos se deben dividir con la misma dimensión.



### Adición y sustracción de números enteros

#### ADICIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

La adición es una operación que tiene por objeto reunir o agrupar varios números homogéneos, llamados sumando, en uno solo denominado suma total, que es el resultado

#### SUSTRACIÓN DE NÚMEROS NATURALES

La sustracción de números enteros se obtiene sumando al minuendo el opuesto del sustraendo.

#### EJEMPLO

$$(+15) + (+12) = 27$$

#### Ley de signos de Suma y Resta

+ y + se suman las cantidades

+ y - se restan las cantidades y se pone el signo del número más grande o mayor cantidad.

- y - se suman las cantidades y se pone el signo de menos.

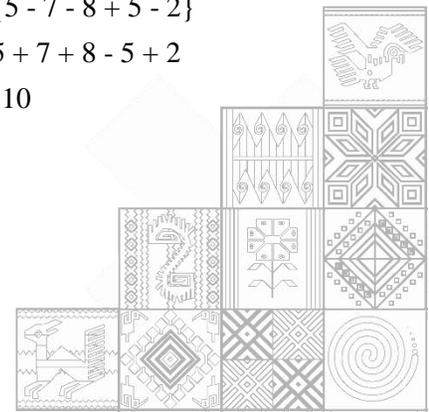
#### EJEMPLO

$$-5 - 6 = -11$$

### Suma algebraica con signos de agrupación

Primero hacemos desaparecer los signos de agrupación con la ley de signos:

$$\begin{aligned}
 & 4 - \{5 - [(7 + 8) - (5 - 2)]\} \\
 & = 4 - \{5 - [7 + 8 - 5 + 2]\} \\
 & = 4 - \{5 - 7 - 8 + 5 - 2\} \\
 & = 4 - 5 + 7 + 8 - 5 + 2 \\
 & = 21 - 10 \\
 & = 11
 \end{aligned}$$





## Propiedades de la adición de números enteros

### Propiedad conmutativa

El orden de los sumandos no altera la suma. Esto quiere decir que podemos sumar los números en el orden que queramos.

#### Ejemplo:

$$a + b = b + a$$

$$\begin{array}{l} \text{a) } (-5) + (+12) = (+12) + (-5) \\ \quad \quad \quad +7 \quad \quad = \quad \quad +7 \end{array}$$

### Propiedad asociativa

La forma en que se agrupan los sumandos no altera la suma.

#### Ejemplo:

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$\begin{array}{l} [(+5) + (-2)] + (-7) = (+5) + [(-2) + (-7)] \\ (+3) + (-7) = (+5) + (-9) \\ -4 = -4 \end{array}$$

### Propiedad del elemento neutro

La tercera de las propiedades de la suma de los números enteros es el elemento neutro para la suma. El elemento neutro para la suma es el cero.

#### Ejemplo:

$$a + 0 = 0 + a = a$$

$$\text{a) } (+7) + 0 = +7$$

### Propiedad del elemento opuesto

La cuarta de las propiedades de la suma de los números enteros es el elemento opuesto. El elemento opuesto de un número entero es el mismo número, pero con el signo opuesto.

#### Ejemplo:

$$a + (-a) = 0$$

$$\text{a) } (-2) + (+2) = 0$$

Ahora resuelve tú, es sencillo:

**Recuerda que para sumar más de dos números enteros se debe agrupar de dos en dos, así se puede aplicar la ley de signos, para poder realizar la operación indicada.**

$$\text{a) } 8 + 3 + (-7) + (-6) =$$

$$\text{b) } 9 + (-2) + 1 + (-6) =$$

$$\text{c) } 8 + (-1) + 9 + (-5) =$$

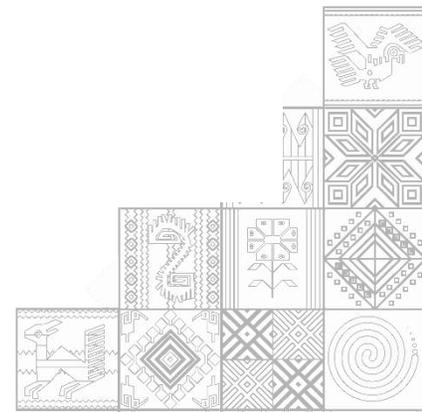
$$\text{d) } 9 + (-8) + 9 + (-8) =$$

$$\text{e) } 1 + 7 + (-2) + (-3) =$$

$$\text{f) } 5 + 8 + (-2) + (-1) =$$

$$\text{g) } 7 + 6 + (-8) + 9 =$$

$$\text{d) } 6 + 9 + (-4) + (-1) =$$





## Multiplicación y división de números enteros

### Multiplicación de números enteros:

Se realiza igual que la de números naturales, pero añadiendo el signo al resultado, que puede ser positivo o negativo. Para realizar los ejercicios debemos conocer la ley de signos. La multiplicación es una operación abreviada de la suma.

### División de números enteros:

Se divide el dividendo con el divisor, como en el caso de los números naturales se debe tomar en cuenta la Ley de signos y el cociente obtenido es otro número entero.

#### Ejemplos:

a)  $(+10) \times (+30) = 300$   
2

b)  $(+4) \times (-6) = -24$   
= 50

c)  $(-9) \times (+9) = -81$   
1

d)  $(-4) \times (-9) = 36$   
12

#### Ley de signos

$+ \times + = +$

$+ \times - = -$

$- \times + = -$

$- \times - = +$

#### Ejemplos:

a)  $(+10) \div (+5) =$

b)  $(+300) \div (-6) =$

c)  $(-7) \div (+7) = -$

d)  $(-48) \div (-4) =$

### Propiedades de la multiplicación

#### Propiedad de clausura

El producto de dos números enteros es otro número entero.

#### Propiedad conmutativa

El orden de los factores no varía el producto.

#### Ejemplo

Si  $a$  y  $b \in \mathbb{Z}$ , entonces:  $a \times b \in \mathbb{Z}$

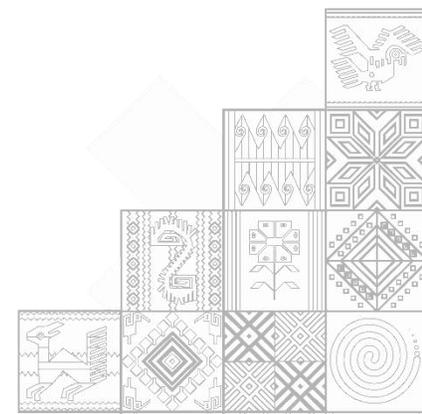
$4 \times (-6) = -24$

#### Ejemplo

$a \times b = b \times a$

$(-8) \times (-5) = (-5) \times (-8)$

$40 = 40$





### Propiedad asociativa

El modo de agrupar los factores no varía el resultado de la multiplicación.

### Propiedad distributiva

La multiplicación de un número por una suma es igual a la suma de las multiplicaciones de dicho número por cada uno de los sumandos.

#### Ejemplo

- $a \times b \times c = (a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
- $2 \times (-3) \times (-5) = [2 \times (-3)] \times (-5) = 2 \times [(-3) \times (-5)]$
- $30 = (-6) \times (-5) = 2 \times (+15)$
- $30 = 30 = 30$

#### Ejemplo

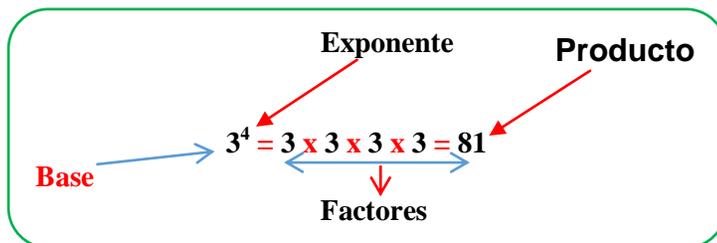
- $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$
- $2 \times (4 + 7) = (2 \times 4) + (2 \times 7)$
- $2 \times 11 = 8 + 14$
- $22 = 22$

Seguimos aprendiendo, ahora te toca resolver los siguientes ejercicios:

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. <b>Multiplicar</b> $(-2) \cdot (-8) =$  | 5.- <b>Dividir</b> $-40$ entre $-8 =$ |
| 2. <b>Multiplicar</b> $(8) \cdot (-8) =$   | 6.- <b>Dividir</b> $50$ entre $-5 =$  |
| 3. <b>Multiplicar</b> $(-9) \cdot (-53) =$ | 7.- <b>Dividir</b> $-18$ entre $-3 =$ |
| 4. <b>Multiplicar</b> $(9) \cdot (-40) =$  | 9.- <b>Dividir</b> $48$ entre $-8 =$  |

### Potenciación y radicación de números de números enteros

Una **potencia** es la forma abreviada de escribir la multiplicación de un número por sí mismo una cierta cantidad de veces. Una potencia se compone de dos elementos llamados base de la potencia y exponente de la potencia.

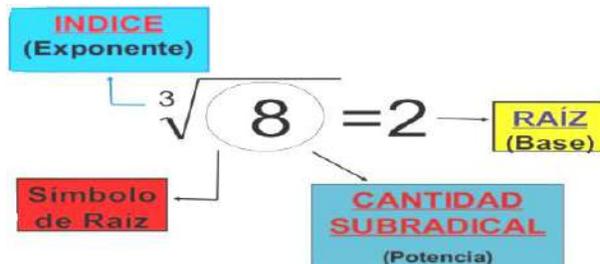


Te toca a ti, apliquemos los conocimientos que aprendimos en números naturales:

- |               |             |               |
|---------------|-------------|---------------|
| a) $(-1)^4 =$ | b) $-4^4 =$ | c) $(-2)^4 =$ |
| d) $(-3)^3 =$ | e) $-2^3 =$ | f) $(+2)^3 =$ |



La **radicación** es la operación inversa de la potenciación. La radicación es la operación matemática que encuentra o extrae la raíz de un número.



Realiza las siguientes operaciones:

- 1) La raíz de  $\sqrt{16} =$  *porque*                      3) la raíz de  $\sqrt[3]{8} =$  *porque*  
 2) La raíz de  $\sqrt{144} =$  *porque*                      4) la raíz de  $\sqrt{81} =$  *porque*

**Resolvemos los siguientes problemas:**

1. El padre del Jorge, María y José, dejó una deuda con el banco de Bs. 180.000, si los tres hermanos deciden pagar la deuda, ¿cuánto deben pagar cada uno?



2. Juan compra una Radio en Bs. 500 y lo quiere vender ganando Bs. 50 ¿En cuánto debe vender el TV?

**Analizando los anteriores problemas resolvamos las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué operaciones realizamos para resolver los problemas anteriores?  
 .....  
 .....  
 .....

2. ¿Aplicamos los números enteros para resolver problemas en nuestra vida diaria?  
 .....  
 .....  
 .....





3. ¿Cómo realizamos operaciones en el intercambio comercial en la compra de algún objeto?

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

4. ¿Consideras que es importante aprender más de los números enteros?

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

### Construimos un dominó matemático

El dominó es un juego de mesa para varios jugadores donde se usan fichas rectangulares que tienen una cara dividida en dos cuadrados iguales; cada jugador tiene fichas y por turno coloca una ficha sobre la mesa, a continuación de otra con la que debe coincidir pregunta y respuesta, formando una fila. Gana el jugador que acaba primero sus fichas.

**Resuelve los siguientes ejercicios y elabora un juego matemático tipo dominó en función a la pregunta y respuesta de las operaciones con números enteros**

#### I. Adición y sustracción de números enteros

- |                              |                               |                                |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| a) $(+75) + (-18) =$         | c) $(+75) + (-25) =$          | e) $(-95) + (+18) =$           |
| b) $[(-3) + (+38)] + (-7) =$ | d) $[(+25) + (-7)] + (-19) =$ | f) $[(-47) + (+12)] + (+24) =$ |

#### II. Multiplicación de los números enteros

- |                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a) $(+8) \times (+3) =$ | b) $(-3) \times (-2) =$ | c) $(+4) \times (-1) =$ |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|

#### III. Dividir los números enteros

- |                         |                    |                    |                     |
|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| a) $(-15) \div (-15) =$ | b) $8 \div 4 = +2$ | f) $(-8) \div 4 =$ | g) $24 \div (-4) =$ |
|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|

*Puedes hacerlo de cartulina, cartón, goma eva o el material que veas adecuado para este juego matemático:*

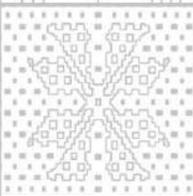
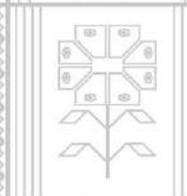
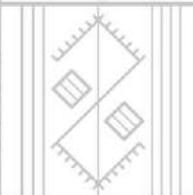
$(-15) \div (-15)$	+1
--------------------	----

$(-3) \times (-2)$	+6
--------------------	----

$(+75) + (-18) =$	57
-------------------	----

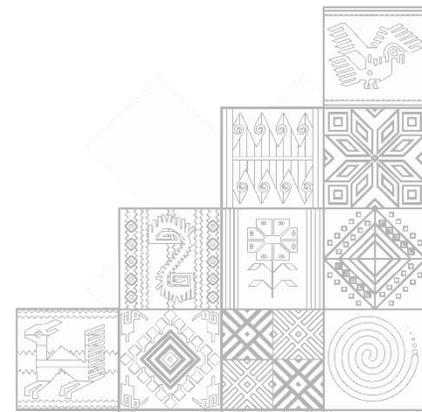
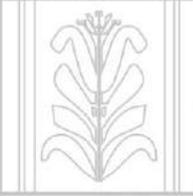
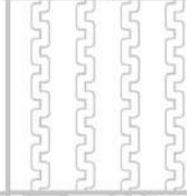
**¡Completa el dominó con los demás ejercicios y nos ponemos a jugar!**





**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





# **CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN**

# **TÉCNICA TECNOLÓGICA**

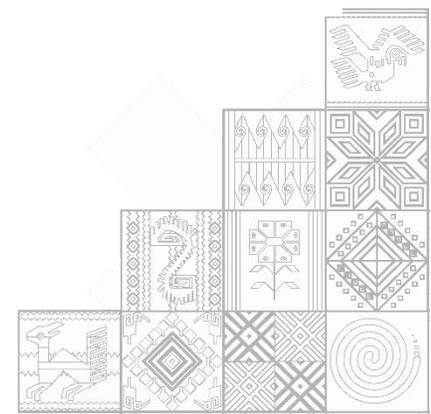
# **GENERAL**

Educación Secundaria Comunitaria Productiva



**2021**

**AÑO POR LA RECUPERACIÓN DEL  
DERECHO A LA EDUCACIÓN**





# TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS PROPIAS Y DE LA DIVERSIDAD CULTURAL

Identificación y recuperación de técnicas y tecnologías ancestrales propias de nuestra región, de diversos contextos, y/o universales



## Partimos desde tu experiencia

Observa las imágenes y responde a las siguientes preguntas

¿En las actividades que se ve en la figura observas el uso de técnicas o tecnologías y por qué?

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

¿En qué espacios crees que se utilizan la Ciencia, Técnica y Tecnología?

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

¿Cuáles de estos tres crees que daña la naturaleza y el medio ambiente?

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





### Lee detenidamente



Es el conjunto de conocimientos objetivos y verificables sobre una materia determinada que son obtenidos mediante la observación y la experimentación, la explicación de sus principios y causas y la formulación y verificación de hipótesis y se caracteriza, además, por la utilización de una metodología adecuada para el objeto de estudio y la sistematización de los conocimientos.

### CIENCIA

### TÉCNICA

Es el conjunto de saberes prácticos o procedimientos, reglas, normas o protocolos que tienen como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, ya sea en el campo de las ciencias, el arte, el deporte, la educación.

Es el conjunto de saberes prácticos o procedimientos, reglas, normas o protocolos que tienen como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, ya sea en el campo de las ciencias, el arte, el deporte, la educación.

### TECNOLOGÍA

#### Recuerda:

#### Diferencia entre técnica y tecnología:

La tecnología se basa en aportes científicos, en cambio la técnica por experiencia social. La actividad tecnológica suele ser hecha por máquinas (aunque no necesariamente) y la técnica es preferentemente manual.

La tecnología se suele poder explicar a través de textos o gráficos científicos, en cambio la técnica es más empírica (adquirida de la experiencia).





### La tecnología en el contexto actual

En la actualidad se torna natural el simple hecho de reemplazar un producto tecnológico por otro de última generación, un ejemplo claro sería el celular, televisor, equipos de sonido, refrigerador, lavadora, cocina, etc., en el hogar. En el ámbito de la agricultura en aras de mejorar la producción se utilizan, por ejemplo: pesticidas, agroquímicos, tractores, cosechadores, etc. A nivel de movilidad y transporte el uso de bicicletas, motocicletas, automóviles y aviones. En el plano de la construcción las grúas, mezcladoras, excavadoras, compactadoras, los fierros de construcción, el cemento, los taladros, amoladoras se han constituido en piezas claves para este rubro innovando día a día sus equipos y utilidades, ni que decir de otros rubros como la mecánica, la textilera, la carnicería, etc.



Fuente: Expansión mar 21 enero 2020 (Foto: iStock)



Fuente: Hilados Altex

En cierto sentido el mercado tecnológico a partir de la libre oferta y demanda controla y regula las necesidades de cada rubro u oficio para que permanente vayan innovando el uso de tecnologías en pos de la eficiencia productiva, reduciendo así la fuerza de trabajo. Bajo esta lógica la economía de mercado tiende a dar prioridad a la producción en masa y a la circulación del capital, sin importar los daños ambientales a la naturaleza, provocando una crisis a la sostenibilidad de la vida humana y natural que nos circunda.

### En base a la lectura realizada responde las siguientes preguntas:

¿En qué medida la tecnología ayuda a preservar y cuidar la vida? ¿Qué valores deben ir de la mano con la tecnología?

.....

.....

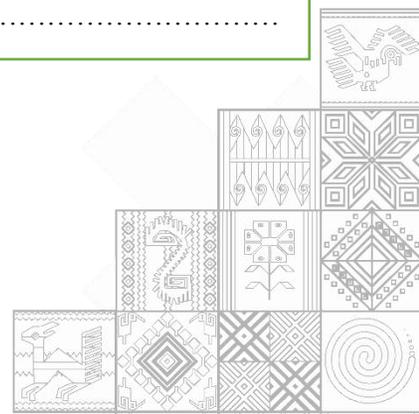
.....

¿Cuál debe ser el sentido de la creación de la tecnología? ¿Para qué inventar?

.....

.....

.....





### Reflexionemos

Ser consiente sobre la fuerza arrolladora de la Tecnología es un gran paso para no dejarse llevar por las corrientes del consumismo.

La tecnología está afectando a las relaciones humanas. Las comunicaciones cada vez son a través de bits y pocas veces mirando los ojos. La realidad aumentada a través de los googles glass será parte de nuestra vida y es fundamental ser responsable de lo que manejamos.

Hay un camino ascendente hacia la tecnología. Pero en temas de humanidad y de la vida, ese camino se ha desviado y este problema a nivel mundial nos afecta a todas y todos.

### Responde las preguntas

¿En qué actividades productivas se emplean tecnología? Y ¿Qué tipo de tecnología?

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

¿Qué beneficios y perjuicios tienen la utilización de estas tecnologías en la producción?

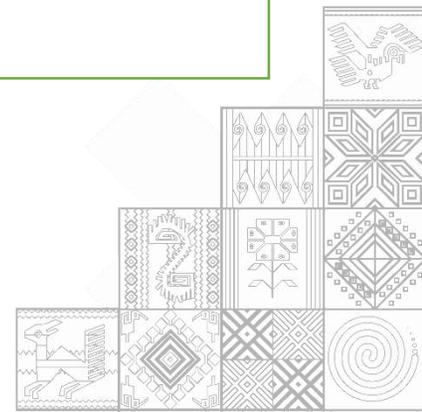
.....  
.....  
.....  
.....

¿Cuánto aporta la ciencia, técnica y tecnología en nuestro diario vivir sin provocar daño a nuestra Madre Tierra?

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

### Aplicamos lo aprendido

Dibuja en tu cuaderno y describe un aparato tecnológico que necesita tu zona, barrio o comunidad para mejorar las condiciones de vida





## TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS ANCESTRALES Y ACTUALES

¿Pregunta a personas mayores que tecnologías ancestrales conoce y cuáles son sus características?

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

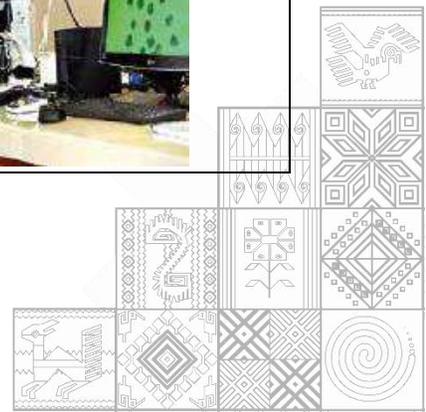
¿En base a tu contexto qué tecnologías ancestrales recuperarías?

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



### Analiza y responde

	ANCESTRAL	ACTUAL
AGRICULTURA		
	VENTAJAS: ..... ..... DESVENTAJAS: ..... ..... .....	VENTAJAS: ..... ..... DESVENTAJAS: ..... ..... .....
MEDICINA		





	<p>VENTAJAS: .....</p> <p>DESVENTAJAS:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>VENTAJAS: .....</p> <p>DESVENTAJAS:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<b>TEJIDOS</b>		
	<p>VENTAJAS: .....</p> <p>DESVENTAJAS:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>VENTAJAS: .....</p> <p>DESVENTAJAS:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

**Recuerda:**

Las tecnologías ancestrales utilizaron la fuerza humana como sus principales herramientas. Más tarde fueron complementadas con otras tecnologías de acuerdo a los adelantos tecnológicos

**Lee detenidamente:**

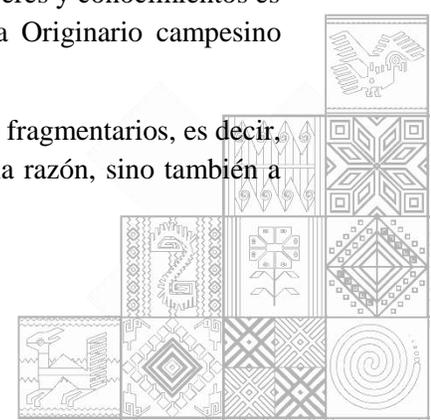
**Los saberes y conocimientos ancestrales**



Cuando se habla de saberes y conocimientos ancestrales no se trata de un saber más, porque si fuera así, serían solamente parte de lo relegado por la ciencia, ya que estarían enmarcados en los límites de su interpretación. Desde esta perspectiva científicista cualquier otra forma de comprensión del conocimiento es evaluada como inferior.

En su expresión concreta, los saberes y conocimientos de las Naciones y Pueblos Indígena Originarios, aparecen de manera plural porque se encuentran en las distintas expresiones como son los conocimientos medicinales, la producción agrícola y crianza de niños y niñas, arquitectura, astronomía, etc. El carácter fragmentario o disperso con el que suelen aparecer los saberes y conocimientos es producto del proceso de colonización, que obligó a las Naciones Pueblo Indígena Originario campesino Afroboliviano, en parte, aculturarse o a reducirse.

Una característica de los saberes y conocimientos indígenas es que son holísticos y no fragmentarios, es decir, plantean una relación integral con la totalidad de la realidad y no solamente desde la razón, sino también a partir de la espiritualidad que es otro tipo de conocimiento.





## Responde

¿Qué entiendes por saberes y conocimientos ancestrales?

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

¿Qué saberes y conocimientos ancestrales todavía se practican en tu contexto?

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

¿Qué conocimientos ancestrales nos ayudarían a crear Ciencia?

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

## Tecnología actual y su impacto

Leer



Actualmente estamos viviendo una gran revolución de la información sin darnos cuenta y sin conocer totalmente la tecnología que nos rodea. Nuevos cambios hacen que tengamos que actualizarnos constantemente en conocimientos relacionados con las nuevas tecnologías.

Las personas, tanto las que están estudiando como las que ya han finalizado su etapa de aprendizaje, tenemos la obligación de conocer cada vez más sobre el funcionamiento de las nuevas tecnologías. ¿Por qué?, realmente si queremos competir en un futuro en un mercado laboral como en el que nos encontramos hoy en día es fundamental estar actualizado.

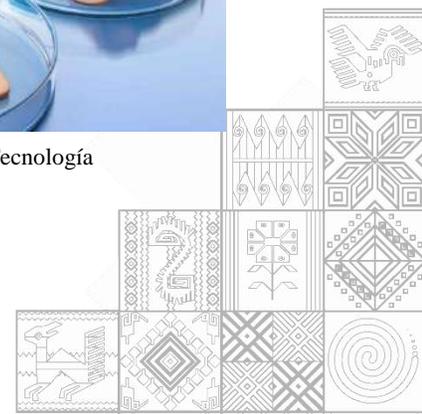
Tenemos, es más, necesitamos, desarrollar nuevas capacidades poder "competir" en el mercado laboral, además de aprender a manejar diferentes equipos tecnológicos ya que estos forman parte de nuestra vida cotidiana.



Fuente: Nanova Ciencia y Tecnología



Fuente: Nanova Ciencia y Tecnología





Las nuevas tecnologías, relacionadas con nuestro entorno, están agilizando, optimizando y perfeccionando algunas actividades que realizamos en nuestro día a día. La comunicación en la actualidad es algo que ha avanzado mucho, la comunicación es mucho más rápida que antes. Un ejemplo de comunicación actual, el Internet, en el caso de transmitir mensajes, imágenes, vídeos y todo tipo de documentos desde diferentes partes del mundo durante las 24 horas del día, es algo que ha desplazado definitivamente el envío de documentos por otros medios, como el servicio postal convencional.

Hoy en día la tecnología ha tenido un impacto que ha afectado positiva y negativamente en nuestra sociedad, pero es algo indispensable para todos. El futuro se perfila, según todos los indicios, condicionado por el 'internet de las cosas', ese nuevo universo de dispositivos, manejados por una central, que permitirá la interconexión entre nuestras casas, nuestros coches, etc. La impresión 3D, la nanotecnología, el carsharing, son términos y utilidades o servicios que ahora están en ciernes, pero han llegado para quedarse en esta nueva sociedad condicionada de manera absoluta por la tecnología.



**Para reflexionar**

Las invenciones tecnológicas de una y otra manera han mejorado nuestra calidad de vida, pero lo más importante es que junto con este desarrollo tecnológico se ha cambiado la mentalidad de millones de personas, quizás con una nueva visión del mundo, ya no de acaparar ideas y conocimientos, sino de compartirlos y realizarlos en común.

El desarrollo tecnológico, a fin de cuentas, es el motor fundamental del progreso en nuestra sociedad y este dependerá siempre del uso y manipulación que brindemos. Por eso es la misma sociedad la llamada a tener una participación más activa y comprometida con su desarrollo e impacto generalizado.

**De acuerdo a la lectura realizada responde las siguientes preguntas**

¿Qué saberes y conocimientos consideras que son necesarios recuperar para fomentar y fortalecer en la vida actual?

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

¿Cuáles son los beneficios en rescatar y promover las tecnologías ancestrales?

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

¿En qué áreas o campos nuestras tecnologías se desarrollaron con mayor profundidad y en qué medida en la actualidad siguen aportando?

.....





**Analiza el contexto en el que vives y responde las siguientes preguntas**

¿En el contexto en el que te encuentras que tecnologías actuales conoces y quienes las utilizan?

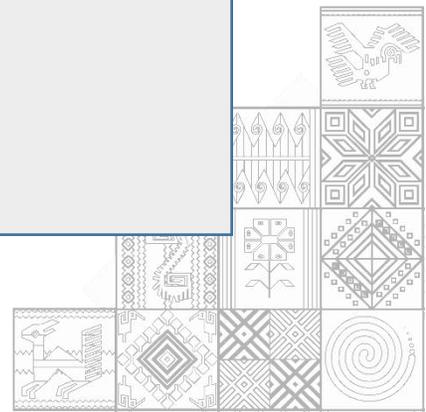
.....  
.....  
.....  
.....

¿En que benefician esas tecnologías y cuáles son los riesgos?

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

**Actividad: aplicamos lo aprendido**

Con ayuda de un familiar elabora una línea de tiempo sobre la evolución tecnológica de un producto que más conoces.





## FORMAS DE PRODUCCIÓN, EN SUS 3 FASES

Extracción de la materia prima, procesamiento o transformación y comercialización



**Observa la imagen y responde:**

¿Qué observas en la imagen?

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

¿Cuál es la materia prima con el que fue construido?

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

**Recuerda:**

Muchas familias se dedican a emprendimientos productivos y desconocen el manejo de una cadena productiva, por lo tanto, a partir de estas problemáticas. Como ejemplo te mostramos la cadena productiva de muebles.





## Cadena productiva de los muebles



Fuente: Comisión Nacional Forestal 03/08/2018





Leer

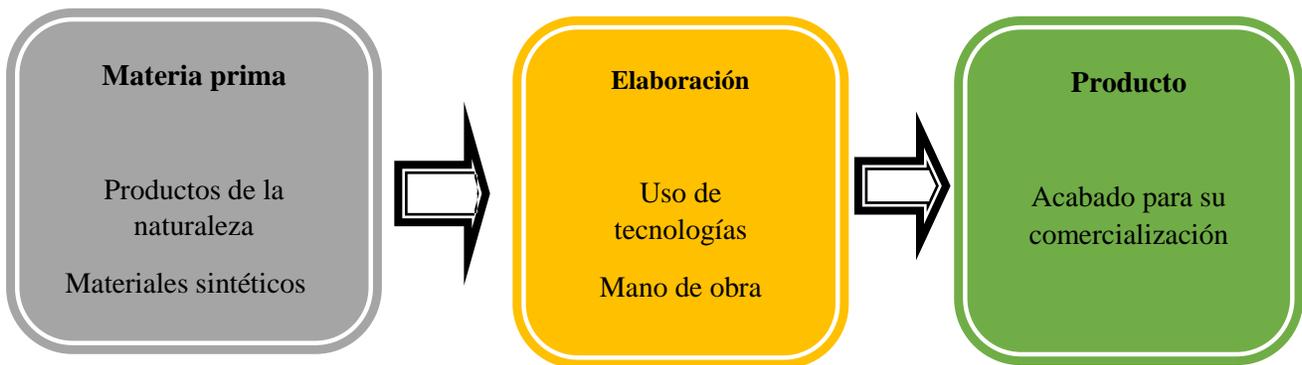


### Lee detenidamente

### Pilares de la cadena productiva

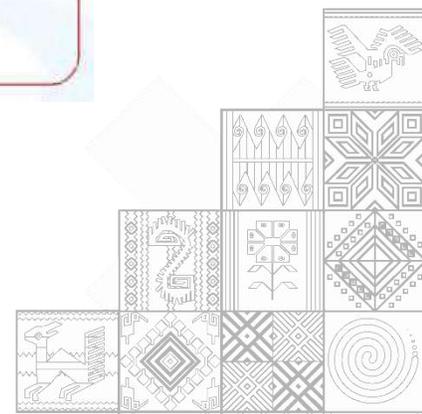
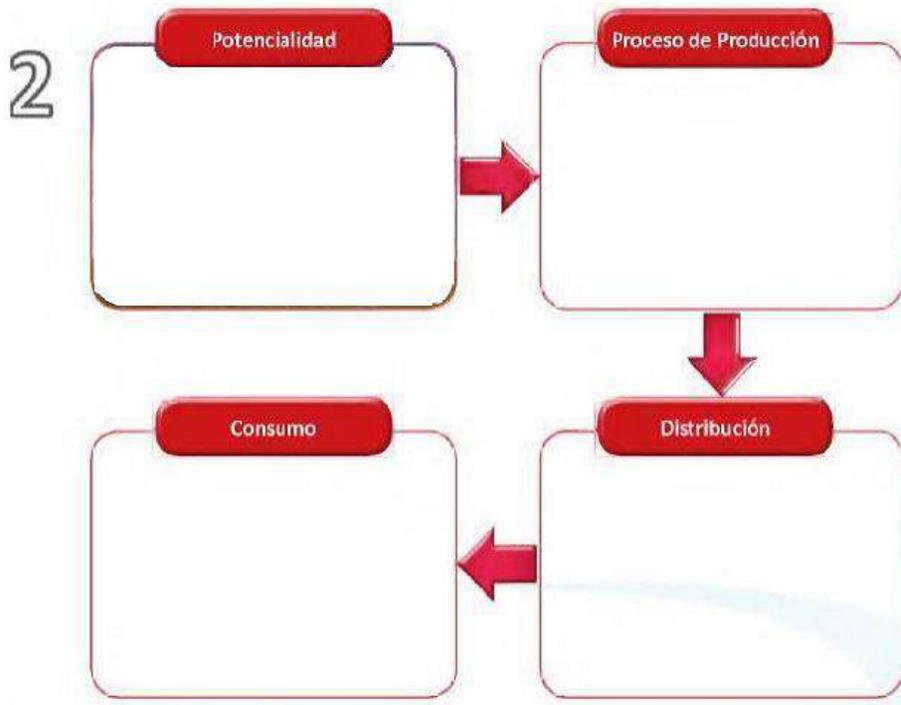
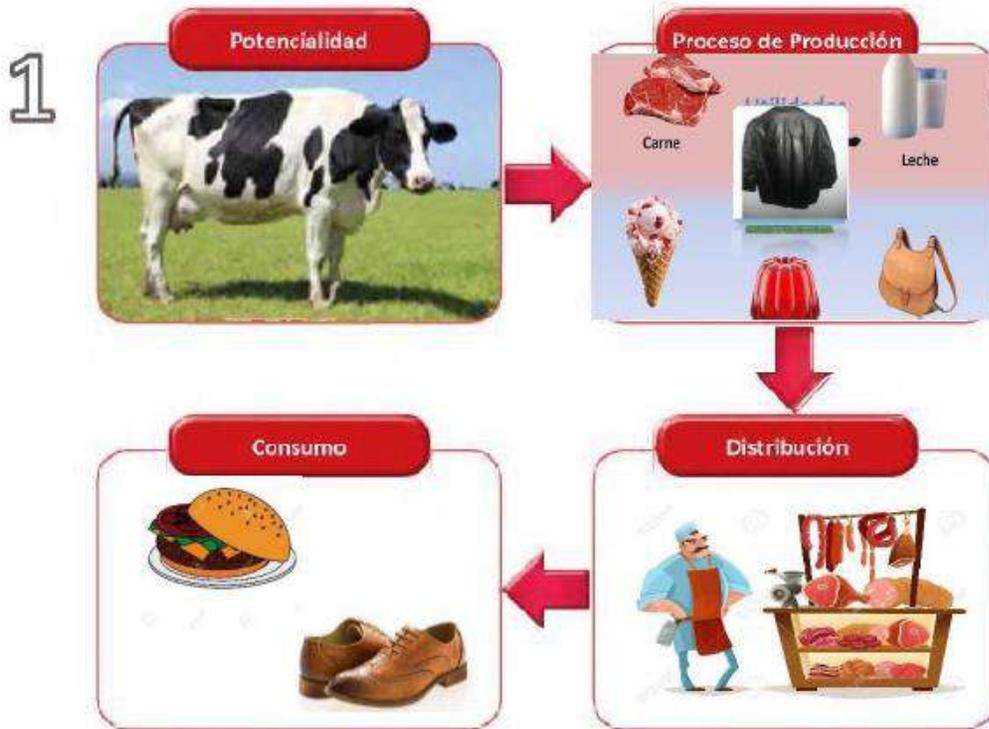


### Proceso de producción





En base al 1er ejemplo que se muestra dibuja la cadena productiva de algún producto de tu región, zona o barrio en los cuadros del punto 2





### Reflexionemos

¿Describe cada una de las imágenes que dibujaste en el punto 2 acerca de la cadena productiva que identificaste en tu comunidad, zona o barrio?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



¿Qué producto elaborarías en función a la materia prima con el que cuenta tu comunidad, zona o barrio?

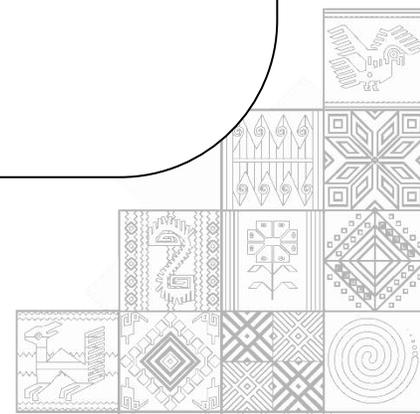
.....

.....

.....

.....

¿Cuál sería la cadena de producción? Elabora un diagrama de flujo

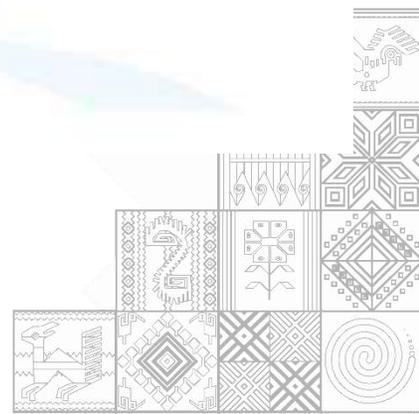
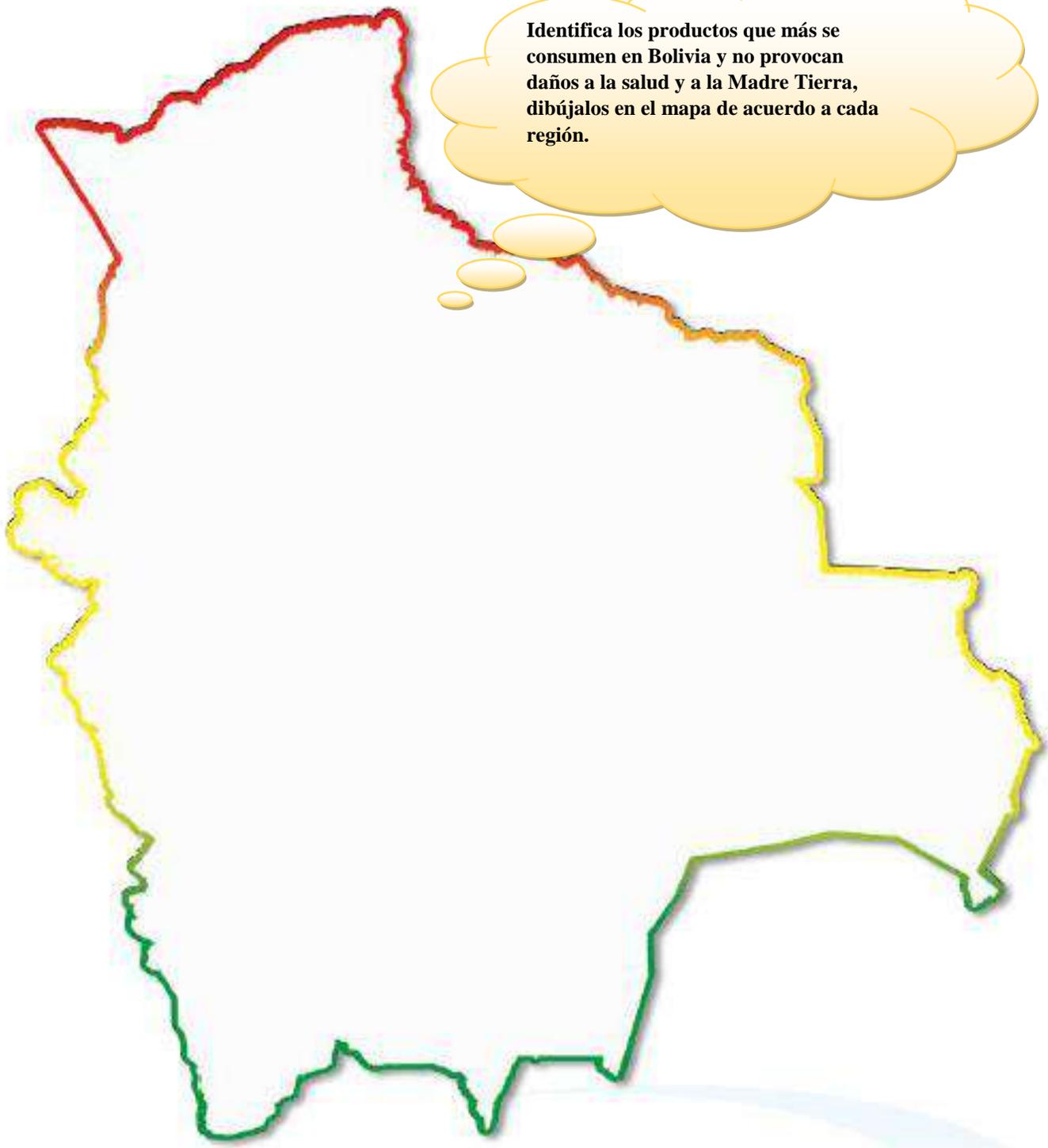




**Te reto a que realices la siguiente actividad**



**Identifica los productos que más se consumen en Bolivia y no provocan daños a la salud y a la Madre Tierra, dibújalos en el mapa de acuerdo a cada región.**





# LOS MATERIALES Y SUS PROPIEDADES

Observa



Observa las imágenes y responde:

¿De las dos imágenes cual crees que es el producto y la materia prima y por qué?

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

¿En el contexto en el que te encuentras que materia prima se produce o extrae?

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

¿Qué productos se puede obtener con esa materia prima?

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

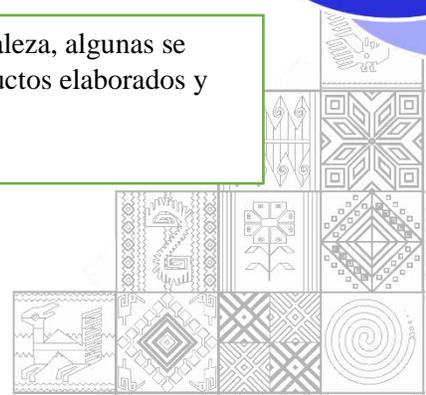
## La materia prima y su transformación en productos de utilidad comunitaria

Leer



Lee detenidamente

**Las materias primas** son los elementos que se obtienen directamente de la naturaleza, algunas se aprovechan tal y como se recogen de la naturaleza y otras se transforman en productos elaborados y construir bienes de consumo.





La materia prima puede clasificarse según su procedencia:

**Origen animal:**

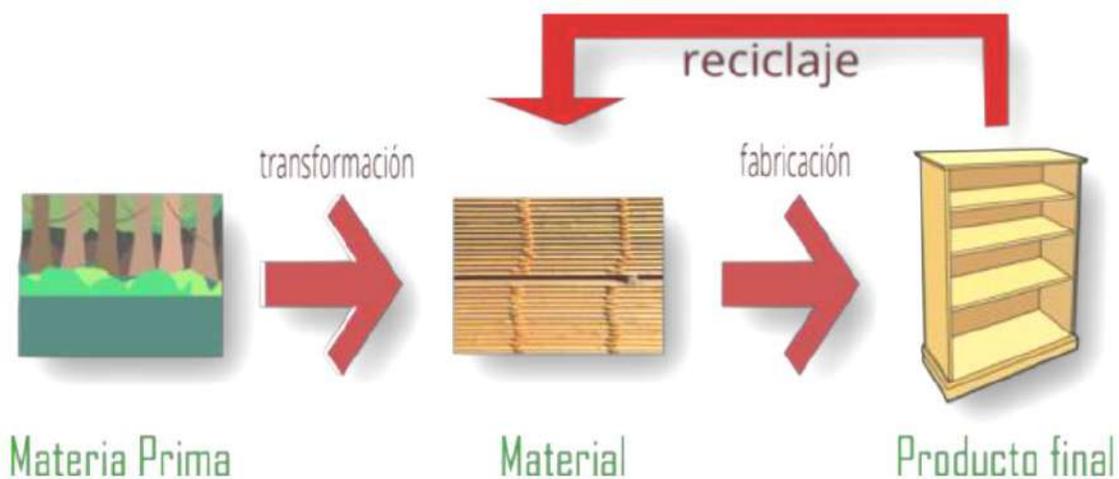
se obtienen de animales a los que se cría. Algunos ejemplos de este tipo de **materias primas** son: la lana (de la oveja), la seda (del gusano de seda), las pieles (de la vaca), etc

**Origen vegetal:**

Proviene de árboles, plantas, semillas, frutos y derivados naturales como la madera, el caucho, el corcho.

**Origen mineral.**

Materia proveniente de yacimientos terrestres, o de amalgamas y mezclas de metales y otros elementos, como el hierro, el cobre, el oro, la plata, etc.





Colocar una X en el cuadro que corresponda los materiales que se encuentra en la naturaleza y su clasificación.

Materia prima	Animal	Vegetal	Mineral	Otros
Madera				
Algodón				
Lana				
Carbón				
Cobre				
Arena				
Petróleo				
Gas natural				
Litio				

### Tipos de materiales según su procedencia: Materiales naturales, artificiales y sus propiedades

**Los materiales:** son los elementos que se necesitan para fabricar un objeto. Los objetos que nos rodean están fabricados por diversos materiales. La fabricación de los objetos puede estar hecha por uno o más materiales. Según su procedencia hay dos tipos de materiales, que pueden ser: naturales o artificiales

#### Materiales naturales

• Los materiales naturales son los que se encuentran en la naturaleza. Se clasifican según su origen, animal, vegetal o min

- Madera
- Piedras
- Algodón
- Lana
- Carbón
- Cobre
- Arena
- Petróleo



#### Materiales artificiales

• Los materiales artificiales son los elaborados por los seres humanos

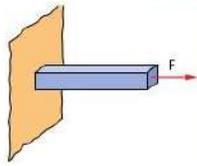
- Plástico
- Papel
- Cartón
- Vidrio
- Goma
- Porcelana



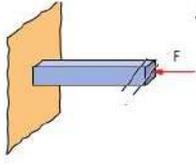


# Clasificación de los materiales (dureza, fragilidad, flexibilidad, aislación, térmica, transparencia, efectos, impermeabilidad, ductilidad y tenacidad)

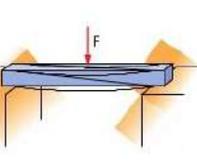
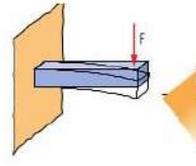
## Propiedades mecánicas



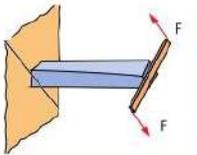
**Tracción.** La fuerza tiende a alargar el objeto y actúa de manera perpendicular a la superficie que lo sujeta.



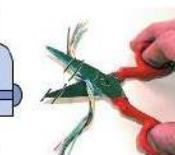
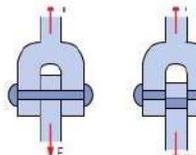
**Compresión.** La fuerza tiende a acortar el objeto. Actúa perpendicularmente a la superficie que lo sujeta.



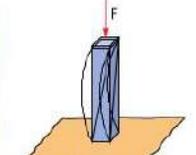
**Flexión.** La fuerza es paralela a la superficie de fijación. Tiende a curvar el objeto.



**Torsión.** La fuerza tiende a retorcer el objeto. Las fuerzas (que forman un par o momento) son paralelas a la superficie de fijación.



**Cortadura.** La fuerza es paralela a la superficie que se rompe y pasa por ella.



**Pandeo.** Es similar a la compresión, pero se da en objetos con poca sección y gran longitud. La pieza se «pandeo».

## Propiedades físicas



**Elasticidad.** Capacidad de algunos materiales para recuperar su forma, una vez que ha desaparecido la fuerza que los deformaba.



**Plasticidad.** Capacidad de un material para conservar su nueva forma una vez deformado. Es opuesto a la elasticidad.



**Ductilidad.** Es la capacidad que tiene un material para estirarse en hilos.



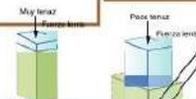
**Maleabilidad.** Capacidad de un material para extenderse en láminas sin romperse.



**Dureza.** Oposición que ofrece un cuerpo a dejarse rayar o penetrar por otro, es decir, resistencia al desgaste.



**Fragilidad.** Es opuesta a la resiliencia. El material se rompe en añicos cuando una fuerza impacta sobre él.



**Tenacidad.** Resistencia que opone un cuerpo a su rotura cuando está sometido a esfuerzos lentos de deformación.



**Fatiga.** Deformación (que puede llegar a la rotura) de un material sometido a cargas variables, inferiores a la rotura, cuando actúan un cierto tiempo o un cierto número de veces.



**Maquinabilidad.** Facilidad que tiene un cuerpo para dejarse cortar por arranque de viruta.



**Acritud.** Aumento de la dureza, fragilidad y resistencia en ciertos metales como consecuencia de la deformación en frío.



**Colabilidad.** Capacidad que tiene un material fundido para llenar un molde.

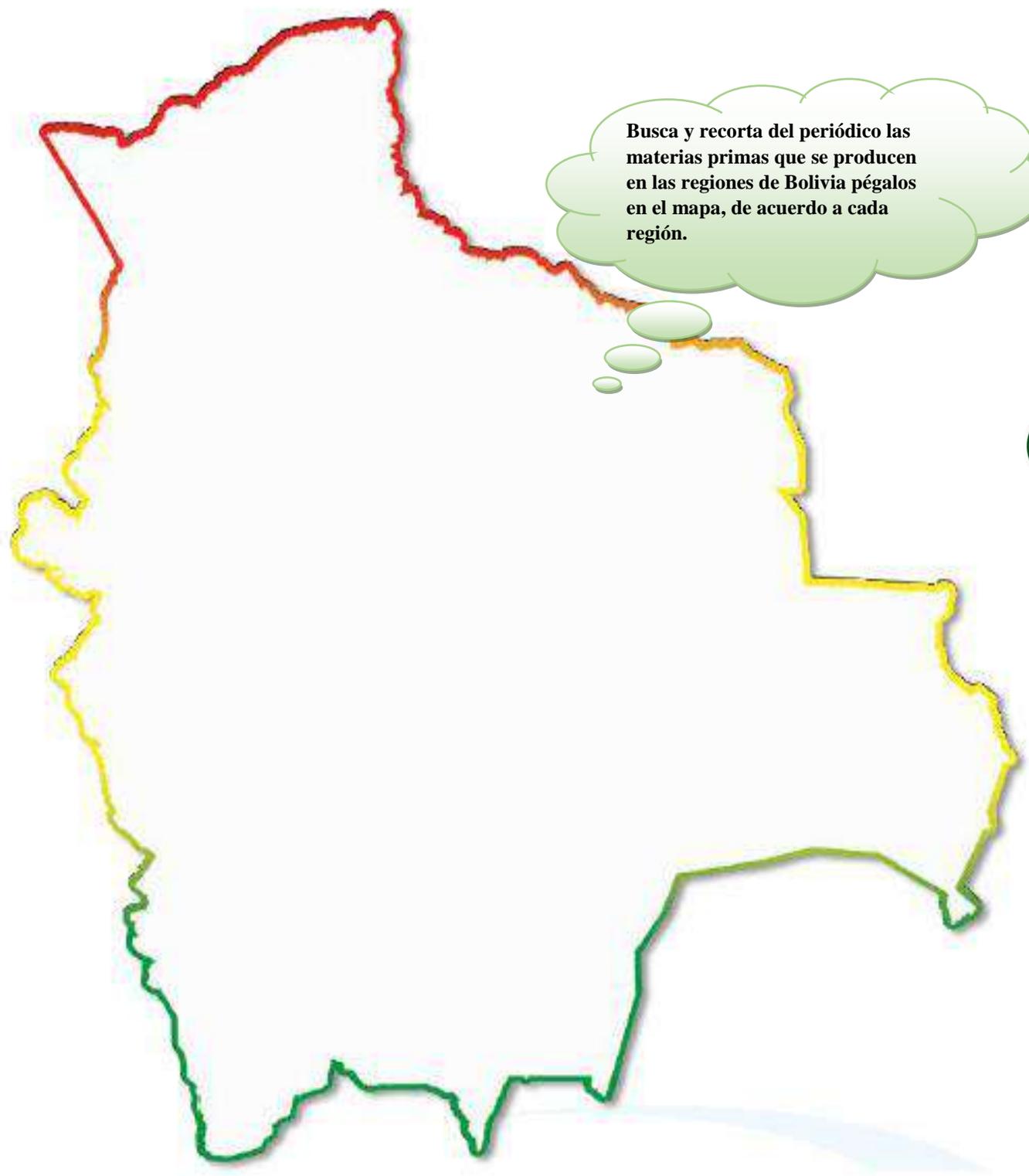


**Resiliencia.** Resistencia que opone un cuerpo a los choques o esfuerzos bruscos.

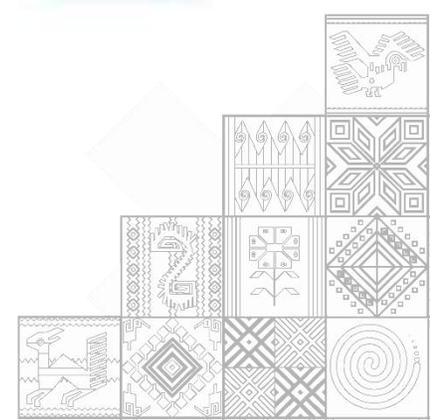
Fuente: <https://es.slideshare.net/jurafg/propiedades-materiales-ppt>







Busca y recorta del periódico las materias primas que se producen en las regiones de Bolivia pégalos en el mapa, de acuerdo a cada región.





## REFERENCIAS

### Ciencias Naturales

- CURTIS, H Y S, BARNES. (1993). Biología 5° Edición. Editorial Médica Panamericana.
- AUDERSIK T, AUDERSIK G, BYERS B, (2008) Biología La Vida en la Tierra. 8° Edición. Editorial Prentice – Hall Hispanoamericana. México.
- VILLE C., SOLOMON E. Y MARTIN. (2000). Biología 4° Edición. Editorial Interamericana/ McGraw-Hill. México.
- FREEMAN S, (2009), Biología, 3° Edición. Editorial Pearson. España.
- DRAKE R, VOLG W, MITCHEL A., 2005, Anatomía Para Estudiantes, El Sevier. España.
- CAMPBELL, N. (ED.). (2011). biology, 9th edition. pearson, boston. versión en español: Campbell N.A. y
- Reece. J.B.. (2007). Biología, 7ma edición. Ed. Médica/ Panamericana S.A., Madrid.
- BUSTAMANTE, M. 2008. Texto de Biología del Curso Pre-Facultativo. Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor de San Simón.
- Anatomía y Fisiología del Cuerpo Humano. Editorial Cultural librería Americana Buenos Aires.

### Comunicación y Lenguajes

- BROCKMAN C.E, ZERAIN R., OROZ R., CORDOVA J., (1978). Memoria explicativa del mapa de cobertura y uso actual de la tierra en Bolivia. Programa del satélite tecnológico de recursos naturales “ERTSBolivia”
- Antezana H. Luis. (1985) Literatura boliviana, límites y alcances, Caravelle. Cahiers du monde hispanique et. N° 44, Toulouse, Pág. 129-182
- Bajtin, M. M. (1998) Estética de la creación verbal, Siglo XXI, México
- Bourdieu Pierre, Passeron Jean Claude (1979) La Reproducción. Elementos Para una Teoría del Sistema de Enseñanza, Fontamara, México
- Cajías de Villagómez Dora, 2008. Teatro y espectáculo en la sociedad boliviana decimonónica, Revista Ciencia y Cultura, 20 de abril, 2008.
- Carvalho Oliva Homero (2000) Los tres cielos, Antología de la poesía amazónica de Bolivia, 3600 editorial, La Paz
- García Ángel Antonio, (editor), 2013. Fragmento de Cronistas de Indias en la nueva Granada, (1536-1731), Instituto Distrital de las Artes, Bogotá
- Homero (1996) La Odisea, Amigos del libro, La Paz

### Lengua extranjera

- Brian A, Barker C., (2008) Postcards 1, Copyright Pearson Education, Inc. United Kingdom.





- Dos Santos, M. (1993) English here English there, Copyrighth Mc.Graw-Hill Interamericana. S.A. Colombia.
- Schoenberg I. (1994) Focus on Grammar. A Basic Course for Reference and Practice. Longman Grammar Series. NY.
- Mckeegan, D., Iannuzzi S.,(2002) Get Together. Copyright Oxford University Press, New York, USA.
- Johnson, J. and Newport E., (1989) Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. Cognitive Psychology.

### **Ciencias Sociales**

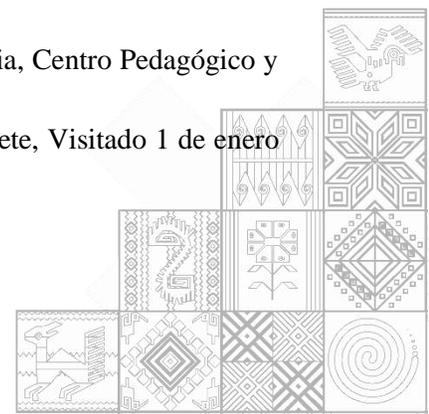
- ALBÓ, Xavier et al. 1990. Para Comprender Las Culturas Rurales En Bolivia. 2da Edición MEC-CIPCA-UNICEF. La Paz, Bolivia.
- ALBÓ, Xavier y Josep M. Barnadas, 1990. La Cara Campesina de Nuestra Historia. UNITAS-CIPCA. La Paz.
- ANTEZANA E., Luis. 2010. Masacres Y Levantamientos Indígenas En la Historia De Bolivia (1850 - 1975). Editorial “JUVENTUD BOLIVIANA S.R.L.”
- ARZE, José Roberto (Antologador). 2015. Antología de Documentos Fundamentales de la Historia de Bolivia, Biblioteca del Bicentenario, La Paz.
- BARNADAS, Josep Ma. 1978. Apuntes para una historia ayмара, en Cuadernos de Investigación CIPCA, La Paz Bolivia.
- BARRAGÁN, Hugo Roberts, 2000, Gran Traición en la Guerra del Pacífico, Ediciones Fondo editorial de Diputados, La Paz-Bolivia.
- BAUTISTA S., Rafael. 2009. Del Estado Colonial Al Estado Plurinacional. 1° Edición. Rincón ediciones. La Paz, Bolivia.

### **Educación Física y Deportes**

- Hartipston, R. (2018) Juegos Olímpicos y atletismo. Visitado en 7 de enero 2021. 13\_00 pm. De [https://www.marca.com/juegos-olimpicos/atletismo/todo-sobre.html\(pdf\)](https://www.marca.com/juegos-olimpicos/atletismo/todo-sobre.html(pdf))
- Rosten. T. (2019) Hábitos de Higiene para adolescentes. Visitado en 3 de enero 2021. A horas 12:35. de. [https://saposyprincesas.elmundo.es/consejos/salud-infantil/habitos-de-higiene-personal-imprescin\(pdf\)](https://saposyprincesas.elmundo.es/consejos/salud-infantil/habitos-de-higiene-personal-imprescin(pdf))
- Mayo Clinic. (2020). Cuidados para coronavirus. Visitado en 2 de enero 2021. De [https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/treating-covid-19-at-home/art-20483273\(pdf\)](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/treating-covid-19-at-home/art-20483273(pdf))

### **Educación Musical**

- Alvarado, N. (2010). Videoarte aproximaciones teóricas y video gráficas, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Fundación Simón I. Patiño y Reino de los Países Bajos.
- Coloma, A y Paz E. (2017) Glosario de términos para entender el contexto del arte contemporáneo en Bolivia, CCELP, La Paz.
- Dorado A. y Douglas R. (2014) Somos artistas bolivianos, Arte Acción en Bolivia, Centro Pedagógico y Cultural Simón I. Patiño, Cochabamba.
- Garavito, R. (2017) Los riesgos del arte contemporáneo boliviano” en Página Siete, Visitado 1 de enero 2021





### Artes Plásticas

- Bienaventuranzas, G. (2014) Mi libro de Artes, La Paz-Bolivia.
- Monograma- Wikipedia, la enciclopedia libre, Visitado el 7 de enero de 2021, a horas 13:10.
- Peña Ortiz José, (2007) Dibujo Técnico Artístico e Historia del Arte, Bolivia. Visitado en 4 de enero 2021.
- <http://visiteboliviaysucultura.blogspot.com/2017/06/la-pintura-y-la-escultura-en-bolivia.html>.
- <http://visiteboliviaysucultura.blogspot.com/2017/06/la-pintura-y-la-escultura-en-bolivia.html>.

### Cosmovisiones, Filosofía y Sicología

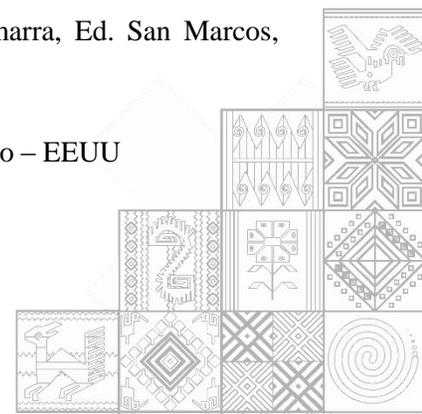
- ASTRADA, Carlos (1957). El Marxismo y las Escatologías, Edit. Procyon, Bs. As.
- La Escatología Mítica, Ibídem.
- La Escatología de las Culturas Míticas Americanas, Ídem. La Escatología Cristiana, Ídem.
- AA.VV. (1987). Tres Reflexiones en torno al Pensamiento Andino, Edit. Hisbol, La Paz.
- AA.VV. (2006). Civilizaciones, Culturas y Desarrollo desde el AA.VV. (2008) Ch'ulla y Yanantin. Las dos Matrices de Nuevo Paradigma Científico, en: Alternativas a la Reforma Educativa Neocolonizadora. Educación Intra e Intercultural, Edit. AGRUCO-COMPAS. Plural. La Paz.
- AA.VV. (2004). Gracias a Dios y los Achachilas: Ensayos de Sociología de la Religión en los Andes, Edit. Plural. La Paz.
- AA.VV. (2008). Religión en los Andes. Extirpación de Idolatrías y Modernidad de la Fe Andina, Edic. ISEAT, La Paz.
- BOUYASSE-CASSAGNE, T. – HARRIS, O. (1987). “Pacha: En torno al Pensamiento Aymara”, en: Tres Reflexiones sobre el Pensamiento Andino, Edit. Hisbol. La Paz.
- CALZAVARINI, Lorenzo. (1980). La Nación Chiriguana. Edit. Los amigos del Libro. La Paz.
- SPEDDING, A. (2009). Culto a los Uywiris, Comunicación Ritual, en Anchallani, Edic. ISEAT. La Paz.

### Valores, Espiritualidades y Religiones

- Carpio, V. (2008). El Bien Común Central. Gráfica S.R.L La Paz-Bolivia.
- La razón. (2003). Leyendas. Visitado el 3 de enero de 2021. <https://aymara.org/listarchives/archivo2004/msg00278.html>.
- Ministerio de Educación Estado Plurinacional de Bolivia (2018) Cosmovisiones y Filosofías. Visitado el 27 de diciembre de 2020 [https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/biblioteca/cosmovisiones\\_y\\_filosofias.pdf](https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/biblioteca/cosmovisiones_y_filosofias.pdf)
- Choque, A. (2017). Los valores y espiritualidad andina en la Cultura Aymara. Visitado el 31 de diciembre de 2020. <https://ops.org.bo/files/textocompleto/pi31193.pdf>.
- Cutss, S. (2012). MAN (cortometraje). Visitado el 3 de enero de 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=Ev0qVxk10FE>.

### Matemática

- ARITMÉTICA- teoría y práctica, Colección Un ciencia Sapiens- Héctor Gamarra, Ed. San Marcos, Lima –Perú 2015.
- Matemática divertida y curiosa, Malba Tahan, Ed. Flor Negra
- Matemáticas conceptuales, F. William Lawvere-Stephen H. Schanuel, s/d. Buffalo – EEUU
- Álgebra Moderna (2010), Sebastian Lazo, Ed. SOIPAL TDA, La Paz – Bolivia.





- Álgebra Superior –Schaum-, Murray R. Spigel-Robert E. Moyer, Ed. McGRAW-HILL, Mexico DF 2007.
- ALGEBRA Tomo 1 y ALGEBRA Tomo 2, Máximo Villon Bejar, Ed. Villon Bejar, Perú 2005
- Álgebra intermedia, Allen R. Angel, Ed. PEARSON, México 2018
- Historia y Didáctica de la trigonometría, Francisco Luis Flores Gil, Ed. Publicatuslibros.com, España 2008.
- Trigonometría plana y esférica, Frnak Ayres, McGRAW-HILL, Bogotá – Colombia 1990.
- Matemáticas aplicadas a la Administración y a la Economía, Arya-Landner- Ibarra, Ed. PEARSON, México 2009.
- Introducción al Álgebra Lineal, Howard Anton, Ed. Limusa S.A. México D.F. 2003

### **Técnica Tecnológica General**

- Claudio Katz (1999). La Tecnología como Fuerza Productiva Social: Implicancias de una Caracterización. Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, vol 12, Quipú, México.
- [http://www.lahaine.org/katz/b2-img/Tecnologia\\_como\\_Fuerza\\_Productiva.pdf](http://www.lahaine.org/katz/b2-img/Tecnologia_como_Fuerza_Productiva.pdf)
- Kathlen Lizárraga Zamora, Christian Neidhold (2011) Educación técnica y producción en Bolivia. Fundación PIEB, La Paz Bolivia. <http://www.inesad.edu.bo/eBooks/etypb/files/libro%20educacion%20lizarraga.pdf>
- Ministerio de Planificación del Desarrollo (2006 - 2011). Capítulo IV Bolivia Productiva. Plan Nacional de Desarrollo La Paz Bolivia. <http://www.ademaf.gob.bo/normas/ds29272.pdf>
- Rosalba Todaro / Sonia Yáñez (2004) El Trabajo se Transforma. Relaciones de producción y relaciones de género. Centro de Estudios de la Mujer. Santiago, Chile. <http://www.bdigital.unal.edu.co/47315/1/9567023131.pdf>

### **EQUIPO DE APOYO DE MAESTRAS Y MAESTROS EN LA ELABORACIÓN DEL TEXTO DE APRENDIZAJE**

Juan José Tancara Huanca

Nelly Ticona Condori

Carmen Rosa Ticona Hilari

Lizeth Manzano

Virginia Mamani Laruta

Yoroslava Alanes Guaría

Ronny Adrian Ticona Rivera

Rosa Ninfa Gonzales Cama

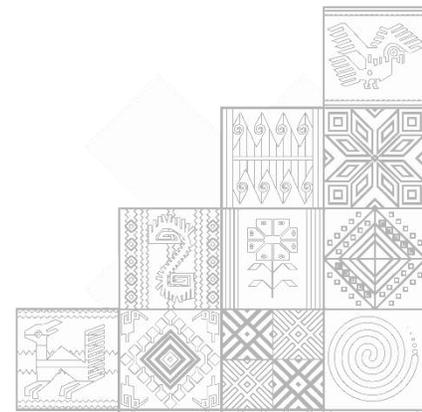
Carmela Cruz Reyes

Abad Gómez Fernández

Sonia Ruddy Monasterios Quispe

Edgar Luis Mamani Quispe

Blanca Doris Tarqui Cano





ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

