



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**2** GRADO  
AVANZADO  
UNIDAD 3

# Territorio y Cultura



TEXTO INTERDISCIPLINARIO

EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA



Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe  
y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural (Digeibira)

Dirección de Educación Básica Alternativa (DEBA)

## **Territorio y cultura**

Segundo grado. Ciclo avanzado - Unidad 3

Texto interdisciplinario

© Ministerio de Educación  
Calle del Comercio 193, San Borja  
Lima, Perú  
Teléfono: 615-5800  
[www.gob.pe/minedu](http://www.gob.pe/minedu)

Primera edición, noviembre de 2018

Tiraje: 54 579 ejemplares

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.° 2018-18289

Se terminó de imprimir en Noviembre de 2018

Impreso por: Industria Gráfica **Cimagraf** S.A.C.

Pasaje Santa Rosa N° 140 - Lima - Ate

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin permiso del Ministerio de Educación.

Impreso en el Perú / *Printed in Peru*



## Estimado estudiante,

El material educativo para el Segundo Grado del Ciclo Avanzado de Educación Básica Alternativa está compuesto por un Texto Interdisciplinar y un Portafolio de Evidencias para cada una de las cuatro unidades de aprendizaje en las que se organiza el grado.

Cada unidad de aprendizaje gira en torno a un ámbito de interés para la vida de las personas jóvenes y adultas. Los ámbitos son:

- Derechos y ciudadanía
- Ambiente y salud
- Territorio y cultura
- Trabajo y emprendimiento

El presente material corresponde al **Texto interdisciplinar de la Unidad de Aprendizaje N° 3: Territorio y Cultura**. Veamos:

### Unidad de aprendizaje 1

#### Derechos y ciudadanía

Texto Interdisciplinar



Portafolio de Evidencias

### Unidad de aprendizaje 2

#### Ambiente y salud

Texto Interdisciplinar



Portafolio de Evidencias

### Unidad de aprendizaje 3

#### Territorio y Cultura

Texto Interdisciplinar



Portafolio de Evidencias

### Unidad de aprendizaje 4

#### Trabajo y emprendimiento

Texto Interdisciplinar



Portafolio de Evidencias

# Estructura del texto interdisciplinar



## Proyecto de la Unidad



A lo largo del desarrollo de las áreas curriculares encontrarás:

### Íconos

Cuyo propósito es orientar la acción a realizar.



### Personajes dinamizadores

cuyo propósito es brindar recomendaciones y enfatizar algunos contenidos del texto.





## Desarrollo Personal y Ciudadano

¿Los conflictos sociales son una posibilidad de desarrollo? ¿Por qué?



**Desarrollo Personal y Ciudadano**

En grupo, investiga:

¿Qué es un conflicto social? ¿Por qué ocurren? ¿Cómo se resuelven? ¿Qué consecuencias tienen? ¿Cómo se relacionan con el desarrollo personal y ciudadano?

**¡Reflexionamos!**

¿Qué papel juega el diálogo en la resolución de conflictos? ¿Cómo podemos contribuir a un desarrollo más equitativo y pacífico?

## Comunicación Integral

Trabajemos por la paz para no repetir errores del pasado



**Comunicación**

En grupo, investiga:

¿Qué es la comunicación integral? ¿Por qué es importante? ¿Cómo se relaciona con la paz y la resolución de conflictos? ¿Qué ejemplos hay de comunicación integral en la práctica?

**¡Reflexionamos!**

¿Cómo podemos utilizar la comunicación para promover la paz y el desarrollo? ¿Qué roles tenemos como ciudadanos en este proceso?

## Ciencia, Tecnología y Salud

Valoramos nuestra diversidad



**Ciencia, Tecnología y Salud**

En grupo, investiga:

¿Cómo se relacionan la ciencia, la tecnología y la salud? ¿Qué ejemplos hay de aplicaciones tecnológicas en el campo de la salud? ¿Cómo podemos utilizar la ciencia y la tecnología para mejorar nuestra calidad de vida y promover la salud?

**¡Reflexionamos!**

¿Qué papel juega la innovación en el avance de la ciencia y la tecnología? ¿Cómo podemos fomentar la creatividad y el espíritu emprendedor en el ámbito científico y tecnológico?

## Matemática

¡Nunca más!



**Matemática**

En grupo, investiga:

¿Cómo se relaciona la matemática con la historia y la cultura? ¿Qué ejemplos hay de aplicaciones matemáticas en el arte, la arquitectura y la ingeniería? ¿Cómo podemos utilizar la matemática para comprender mejor el mundo que nos rodea?

**¡Reflexionamos!**

¿Por qué es importante aprender matemáticas? ¿Cómo podemos aplicar lo que aprendemos en situaciones reales de la vida cotidiana?

# Estructura de las áreas curriculares

Cada una de las áreas curriculares que se desarrolladas en el texto presenta una estructura organizada en dos secciones:

## Sección inicial

Nombre de la unidad.

Experiencias de aprendizaje que se desarrollan en el área curricular.



Pregunta de Reflexión

Nombre del Área curricular

Información motivadora, relacionada con las experiencias de aprendizaje a desarrollar.

## Sección experiencias de aprendizaje

Número de la experiencia de aprendizaje

### Desarrollo de la experiencia de aprendizaje

Se inicia el desarrollo de las actividades correspondientes a la experiencia de aprendizaje

### Uso de TIC

Indica que debes acceder al CD o dirección web que se brinda

### ¿Sabías qué...?

Información adicional, que complementa el texto central

### Ícono de actividad

Indica que debes resolver una actividad en el portafolio de evidencias



### Toma nota

Información a tener en cuenta para el desarrollo del área curricular

### Personaje dinamizador

Se presentan a lo largo del texto, brindan información y comentarios

### Un dato más

Información adicional, útil para el desarrollo del área curricular

### Pestaña de área curricular

Indica el nombre y ubicación del área curricular en el Texto

# Tabla de contenido

Proyecto de la Unidad .....	8
<b>Desarrollo Personal y Ciudadano</b>	
<b>Experiencia de aprendizaje 1</b> .....	22
¿Cuál fue el impacto de la llegada de Europa al Tahuantinsuyo?	
<b>Experiencia de aprendizaje 2</b> .....	32
Diversidad y conflictos, ¿cómo los manejamos en la actualidad?	
<b>Experiencia de aprendizaje 3</b> .....	42
¿Cómo actuamos frente a los conflictos interpersonales?	
<b>Comunicación</b>	
<b>Experiencia de aprendizaje 1</b> .....	54
Fomentamos la convivencia pacífica en una asamblea	
<b>Experiencia de aprendizaje 2</b> .....	60
El teatro como medio para resolver conflictos	
<b>Experiencia de aprendizaje 3</b> .....	70
Nos expresamos para valorar la diversidad lingüística	
<b>Experiencia de aprendizaje 4</b> .....	80
Defendemos nuestras ideas en un debate	
<b>Ciencia, Tecnología y Salud</b>	
<b>Experiencia de aprendizaje 1</b> .....	90
Reconocemos la importancia de la función de relación y coordinación	
<b>Experiencia de aprendizaje 2</b> .....	100
Identificamos las familias químicas	
<b>Experiencia de aprendizaje 3</b> .....	108
Explicamos la formación de sustancias químicas	
<b>Matemática</b>	
<b>Experiencia de aprendizaje 1</b> .....	132
¡Que no se repita!	
<b>Experiencia de aprendizaje 2</b> .....	142
Viviendo con terror	
<b>Experiencia de aprendizaje 3</b> .....	152
Escapando del horror	
<b>Experiencia de aprendizaje 4</b> .....	160
Un plan para el rescate de rehenes	

# Proyecto de aprendizaje: Promovemos la convivencia pacífica

*El respeto y la solidaridad son dos valores imprescindibles para que la convivencia armoniosa sea posible.*

*En la interdependencia social que se produce en la convivencia, cada persona se define a sí misma.*

*La convivencia es un concepto vinculado a la coexistencia pacífica y armoniosa de grupos humanos en un mismo espacio.*





## Proyecto de aprendizaje

*Me gustó lo que dijo M. Buelna: "Bien dicen que cada cabeza es un mundo, somos diferentes, cada uno tiene su propia historia de vida. Hay que respetarnos".*

*A mi me gustó lo que dijo L. Boff: "Una sociedad no vive sin utopías, es decir, sin un sueño de dignidad, de respeto a la vida y de convivencia pacífica entre las personas y pueblos. Si no tenemos utopías nos empantanamos en los intereses individuales y grupales y perdemos el sentido del bien vivir en común".*

En nuestro país muchos de los jóvenes están poco informados del daño que causó el terrorismo en décadas pasadas. Si bien es cierto la gran mayoría rechaza el terrorismo, también es cierto que son vulnerables ante grupos que los tienen en su mira pues los ven como personas fáciles de reclutar para causas relacionadas con el terrorismo.

De allí la importancia de difundir entre los jóvenes y la población en general sobre lo que es el terrorismo y el daño irreparable que causa, asimismo, ser conscientes de su impacto negativo en las familias, la economía y el desarrollo del país, la democracia, los derechos humanos, entre otros.

### En grupo, comenta.

1. ¿Qué sabes del terrorismo?
2. ¿Por qué es importante dar a conocer a las personas sobre lo que se vivió en nuestro país en la época del terrorismo? ¿Cómo lo harías?

## Proyecto de aprendizaje



### I. Contextualización del proyecto

El respeto a los demás es la primera condición para establecer las bases de una convivencia pacífica auténtica. Los pilares fundamentales para una convivencia de paz son la defensa de la vida, la democracia y el respeto de los derechos humanos. En base a esta convicción, se postula una política de respeto de los derechos humanos y prevención en donde la educación y el rescate de la memoria sean una forma de proyectar estos dolorosos hechos al presente y a las nuevas generaciones. Este proyecto desde la escuela constituye una invitación a informarse y desarrollar formas de reflexión que demuestren responsabilidades frente a lo ocurrido y, por sobre todo, la defensa absoluta de la dignidad de las personas, la tolerancia, la diversidad, la solidaridad, el respeto y el aprecio mutuo.

En este marco se encuadra el proyecto con el compromiso de representar obras dramáticas escritas y producidas por los y las estudiantes,

contextualizadas en un entorno de lucha contra el terrorismo y situaciones de violencia.

### II. Objetivos del proyecto

- Indagar sobre los hechos más relevantes del accionar de los principales grupos terroristas en el Perú (Sendero Luminoso y MRTA) y la lucha para erradicarlos dentro del contexto local, regional y nacional.
- Integrar las diferentes áreas de la Educación Básica Alternativa del Nivel Avanzado para investigar, recopilar, información que aporten a la elaboración del guion teatral, la escenografía, la música, el vestuario que formarán parte de la representación dramática.
- Crear guiones dramáticos basados en el problema del terrorismo en el Perú dentro del contexto local, regional y nacional; con la finalidad de sensibilizar y promover la reflexión y el aprendizaje del valor de una cultura

basada en el respeto de la democracia, la paz y los derechos humanos.

- Dramatizar guiones teatrales de la autoría de los estudiantes basados en el contexto del terrorismo en el Perú empleando recursos de la voz y el lenguaje corporal

- Educar para la paz convocando a estudiantes y ciudadanos a la reflexión sobre las consecuencias de la intolerancia y la necesidad de una cultura de paz, resolución pacífica de conflictos, respeto por la diversidad, solidaridad y la valoración recíproca.

### III. Organización del proyecto

Fases	Propósitos	Actividades
<b>Fase I</b> <b>Diagnóstico e Investigación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los hechos más relevantes producidos por los grupos subversivos del país y la forma en que se los combatió.</li> <li>• Analizar los textos y evidencias de las acciones terroristas.</li> <li>• Redactar un guion teatral basado en la temática del terrorismo en el Perú.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar sobre las organizaciones terroristas y su accionar.</li> <li>• Recopilar noticias, testimonios, fotografías, biografías y otros.</li> <li>• Analizar e interpretar la información y evidencias recopiladas.</li> <li>• Planificar la redacción del guion teatral.</li> <li>• Escribir el borrador del guion teatral.</li> <li>• Corregir el guion teatral.</li> <li>• Escribir la versión final.</li> </ul>
<b>Fase II</b> <b>Diseño y ejecución</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar juegos dramáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar los juegos dramáticos.</li> <li>• Ejecutar los juegos buscando el desarrollo de la facultad de imitación, afianzar el dominio personal y el desarrollo de la memoria.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayar el guion: las escenas de la obra dramática.</li> <li>• Elaborar la escenografía.</li> <li>• Preparar el vestuario y la utilería.</li> <li>• Representación de las obras dramáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer el reparto de personajes y memorizar el guion.</li> <li>• Organizar los momentos de la acción dramática: los actos, las escenas y los cuadros, y ensayarlos.</li> <li>• Diseñar y elaborar la escenografía en concordancia con la temática a representar.</li> <li>• Seleccionar el vestuario considerando la temática a representar.</li> <li>• Dramatizar obras dramáticas sobre la temática del terrorismo en el Perú.</li> </ul>
<b>Fase III</b> <b>Cierre y evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionar sobre el desarrollo, resultados e impacto del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opinar sobre la representación teatral y la toma de consciencia frente al problema del terrorismo en el Perú.</li> </ul>

### IV. Articulación de las áreas

La realización del proyecto está a cargo de las y los estudiantes del segundo grado del Ciclo Avanzado, acompañados por el o la docente del área de Comunicación. Al finalizar la unidad, se presentan

los proyectos en el CEBA y/o en otro espacio de la comunidad. Todas las áreas curriculares aportan al desarrollo del proyecto mediante la puesta en valor de los aprendizajes adquiridos a lo largo de la unidad. Algunas áreas incidirán más o menos que otras; por ende, no debe forzarse la articulación o

trabajarla de manera superficial, ya que debe surgir ante la necesidad de utilizar los aprendizajes como recursos para construir significados y dar sentido a las actividades a emprender.

En el marco del proyecto se desarrolla una propuesta comunicativa (dramatizaciones), las actividades a realizar se convierten en una excelente oportunidad de aprendizaje y de trabajo

interdisciplinario, donde se evidencia la interacción de las diferentes competencias que el estudiantado pone en juego. En este escenario, el rol de los y las docentes es motivar y brindar información que permita al estudiantado comprender y comprometerse con cada una de las fases del proyecto; para ello, es importante planificar y visibilizar la articulación de las áreas curriculares en cada una de las fases del proyecto. Se propone el siguiente organizador a modo de ejemplo:

Áreas curriculares	Fases en las que intervienen	Aportes al proyecto	Contenidos temáticos
<b>Desarrollo Personal y Ciudadano</b>	<p><b>Fase I</b> Proporciona información oral y teórica acerca del tema, así como, espacios y tiempos en el que ocurrieron los hechos.</p> <p><b>Fase II</b> Promueve la indagación en diversas fuentes y la búsqueda de la información necesaria sobre el tema.</p> <p><b>Fase III</b> Promueve la deliberación de problemas antes, durante y después del terrorismo en el Perú.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brinda informaciones orales y escritas acerca del tema.</li> <li>▪ Brinda fuentes de indagación acerca del tema.</li> <li>▪ Plantea criterios para la selección de las informaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contexto histórico, cultural y social</li> <li>▪ Orígenes de la violencia</li> <li>▪ Organizaciones terroristas</li> <li>▪ Atentados y asesinatos más sonados</li> <li>▪ Comentarios orales</li> <li>▪ Las organizaciones populares contra el terror</li> </ul>
<b>Ciencia, Tecnología y Salud</b>	<p><b>Fase I</b> Promueve la indagación acerca de la conservación de la salud y el ambiente en los tiempos que ocurrió el terrorismo.</p> <p><b>Fase II</b> Explica los problemas de salud y el ambiente en los tiempos que ocurrió el terrorismo.</p> <p><b>Fase III</b> Promueve la deliberación de la información, para determinar los perjuicios a la salud y el ambiente, a consecuencia del terrorismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brinda informaciones necesarias acerca de la salud y el ambiente en la época.</li> <li>▪ Promueve la reflexión sobre el estado de la salud y del ambiente.</li> <li>▪ Da conocer el problema de la salud y el ambiente ocasionado por el terrorismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La salud física y emocional de las víctimas, la población y las fuerzas del orden</li> <li>▪ Impacto ambiental</li> <li>▪ Alimentación y nutrición</li> <li>▪ Deterioro</li> </ul>
<b>Matemática</b>	<p><b>Fase I</b> Explica el número de víctimas y afectados por el terrorismo.</p> <p><b>Fase II</b> Facilita la interpretación estadística del número de desaparecidos, víctimas, afectados y las pérdidas económicas.</p> <p><b>Fase III</b> Promueve la indagación sobre los gastos generados al Estado a causa del terrorismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brinda información estadística.</li> <li>▪ Ayuda el análisis de las tablas y gráficos estadísticos.</li> <li>▪ Permite conocer e interpretar los costos a causa del terror.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las pérdidas humanas</li> <li>▪ Los desplazados</li> <li>▪ Los secuestrados y desaparecidos</li> <li>▪ Las pérdidas económicas</li> <li>▪ La emigración al extranjero</li> <li>▪ El financiamiento de las actividades terroristas</li> </ul>



<p><b>Comunicación</b></p>	<p><b>Fase I</b> Dirige la organización, planificación y ejecución del proyecto.</p> <p><b>Fase II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promueve la recuperación de la información relevante de los testimonios orales de las víctimas o testigos.</li> <li>▪ Promueve la identificación e integración de informaciones relevantes explícitas e implícitas de distintas partes del texto escrito.</li> </ul> <p><b>Fase III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ofrece recursos ortográficos y elementos de la cohesión para elaborar textos dramáticos.</li> <li>▪ Propicia herramientas para la escenificación del texto dramático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orienta el desarrollo de las actividades del proyecto.</li> <li>▪ Facilita herramientas para el análisis del texto oral y escrito.</li> <li>▪ Facilita herramientas para la escenificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La narración oral</li> <li>▪ Los organizadores visuales</li> <li>▪ El guion teatral</li> <li>▪ Las noticias y reportajes</li> <li>▪ Los recursos de la voz y el lenguaje corporal</li> <li>▪ La dramatización</li> </ul>
----------------------------	---	---	---

## V. Desarrollo del proyecto

### Fase I

#### Diagnóstico e identificación

#### Experiencia de aprendizaje. Recopilamos fuentes y organizamos los equipos.

- a. Organizar equipos de trabajo.
  - Responde a las siguientes preguntas: ¿en qué lugar de la localidad podemos ubicar fuentes

escritas? ¿Qué personas de la comunidad pueden contarnos sus experiencias o testimonios? En la web, ¿qué páginas nos pueden brindar la información pertinente? ¿Dónde podemos ubicar periódicos de la época? ¿Qué instituciones de la localidad nos puede brindar informaciones sobre el tema? ¿Dónde podemos prestarnos o adquirir libros sobre el tema? ¿Qué instituciones pueden ayudarnos en esta tarea?

### Actividades

#### A. Organización de equipos de trabajo

- Seleccionar fuentes de información que traten el tema (libros, periódicos, informes, revistas, etc. Algunos de estos textos o documentos útiles pueden ser los libros acerca de las consecuencias del terrorismo, caída de los líderes terroristas, reparación civil a las víctimas del terrorismo y la situación actual de la población afectado por los actos terroristas.
- Visitar en Internet páginas que contengan videos, reportajes, noticias, revistas, libros, entrevistas, testimonios y otros relacionados con el tema.
- Entrevistar a personas que conocen o tuvieron experiencias con el accionar terrorista que puedan brindar sus testimonios.

## B. Análisis y organización de la información

- Realizar una lectura crítica de las fuentes tomando en consideración el contexto, el cuestionamiento a lo dicho por el autor, la comparación entre varias fuentes sobre el mismo tema, las aseveraciones que hace el autor, o consultando la bibliografía empleada.
- Considerar las siguientes preguntas para localizar y recuperar la información: ¿qué es el terrorismo? ¿Cuáles fueron sus orígenes en el país? ¿Qué grupos terroristas asolaron el país? ¿Cuáles fueron su ideología? ¿Cómo convencían a sus seguidores? ¿Qué actos realizaron? ¿Qué antivalores promovieron? ¿Cómo afectó el terrorismo al país y a tu localidad? ¿Por qué deberíamos conocer sus acciones? ¿Qué debemos hacer para que no se vuelvan repetir?
- Aplicar estrategias de lectura como el subrayado, las notas al margen, el parafraseo y el resumen, además de la elaboración de organizadores para sintetizar la información.

## C. Redacción del guion

- Planificar la redacción del guion teatral
- Escribir el borrador del guion teatral
- Corregir el guion teatral
- Editar la versión final

El rol de profesor(a) es mediar, asesorar y acompañar a los grupos durante la elaboración del proyecto. Deberá verificar la pertinencia del contenido; así como, la coherencia y cohesión en la elaboración del guion teatral.

### Fase II

#### Diseño y ejecución

#### Experiencia de aprendizaje. Organizamos nuestra dramatización.

- a. Conformar grupos de cinco o seis estudiantes definiendo roles específicos para cada integrante.

- b. Cada uno de los estudiantes asumirá un rol dentro del grupo. Es indispensable la asignación de una coordinación en uno de ellos. Los demás roles dependerán de la naturaleza de la propuesta a elaborar.

- c. Para formar equipos entre estudiantes, consideren sus habilidades y capacidades teniendo en cuenta el trabajo colaborativo en los grupos. Todos los estudiantes responsables del proyecto deben participar de forma activa en el desarrollo del mismo. Así, a modo de ejemplo, se pueden organizar en función del siguiente formato:

Actividades: ¿Qué se va a hacer?	Tareas: ¿Cómo se va a hacer?	Responsables: ¿Quién lo va a realizar?	Cronograma: ¿Cuándo se va a hacer?	Recursos: ¿Con qué se va a hacer?
		Hazlo en tu portafolio		

## Actividades

### A. Improvisación teatral

- Seleccionar los juegos dramáticos.
- Ejecutar los juegos buscando el desarrollo de la facultad de imitación, afianzar el dominio personal y el desarrollo de la memoria.

### B. Formación del elenco teatral

- Reparto de personajes según las características (edad, apariencia etc.) de la persona a quien se va a interpretar.
- Reparto de responsabilidades en la dirección, producción, montaje, soporte técnico, etc.
- Memorización del guion considerando la fluidez, la correcta dicción y los momentos en que le toca intervenir al personaje.

### C. Práctica escénica

- Organizar los momentos de la acción dramática: los actos, las escenas y los cuadros y ensayarlos.
- Interpretación del guion considerando las características y cualidades del personaje a interpretar
- Ensayo general.

### D. Preparación de la escenografía y la utilería

- Diseñar y elaborar la escenografía en concordancia con la temática a representar.
- Diseñar, elaborar vestuarios considerando la temática a representar.

d. Esta fase consiste en la representación o escenificación teatral del guion elaborado, bajo la dirección del profesor(a) del área de Comunicación. La escenificación se realizará

en los espacios que el profesor(a) gestione en coordinación con el Director del CEBA o alguna autoridad de la comunidad.

## Actividades

### A. Programa de apertura

FESTIVAL DE TEATRO ESCOLAR: *"Perdono Pero No Olvido"*

Programa

1. Presentación del objetivo del proyecto.
2. Interpretación de una canción o danza alusiva a la temática.
3. Palabra de apertura de la obra dramática.

### B. Representar las obras dramáticas (ejecutar)

- Establezcan con anticipación el orden en que se presentará la obra teatral.
- Recuerden modular la voz de acuerdo con el auditorio y el personaje al que representan.
- Revisen la rúbrica de evaluación.

### Fase III

#### Cierre y evaluación

#### Experiencia de aprendizaje. Evaluación del impacto de la propuesta en la comunidad.

a. Realiza un conversatorio al final de la representación

Al finalizar la escenificación el representante del grupo:

- Dirige el conversatorio para compartir con sus compañeros las conclusiones sobre las consecuencias de las acciones terroristas en nuestro país, la participación de los equipos en el proyecto y el impacto del proyecto.

- Solicita la opinión de los presentes acerca del tema escenificado y cómo ha recepcionado el mensaje de la escenificación teatral.
- Solicita propuestas para dar a conocer a los más jóvenes sobre los actos cometidos por el terrorismo.
- Propón soluciones al problema de la falta de información y la toma de conciencia de los jóvenes frente al terrorismo en el Perú.

b. Aplica rúbricas de evaluación al producto, así como instrumentos de auto y coevaluación entre los estudiantes. A continuación algunos alcances:

Capacidad	Escala de valoración			
	Destacado	Logrado	En proceso	En inicio
<b>Participa en acciones que promueven el bienestar común.</b>	<p>La propuesta planteada se enfoca centralmente en el objetivo propuesto.</p> <p>Su elaboración es factible de plasmar en la realidad con los recursos que se cuentan.</p>	<p>La propuesta planteada se enfoca parcialmente en el objetivo propuesto.</p> <p>Su elaboración es factible de plasmar en la realidad, aunque es necesario contar con recursos adicionales (asesoría, tiempo, dinero, etc.).</p>	<p>La propuesta planteada se enfoca mínimamente en el objetivo propuesto.</p> <p>Su elaboración es poco práctica para implementarla.</p>	<p>La propuesta planteada no se enfoca en el objetivo propuesto.</p> <p>Su elaboración no repercutirá en la comunidad educativa.</p>



Capacidad	Escala de valoración		
	Logrado	En proceso	En inicio
<b>Vestuario</b>	El vestuario es completo, diseñado de manera apropiada a los personajes y periodo mostrado.	El vestuario es completo, pero no muestra la creatividad en el diseño y no corresponden al personaje o periodo.	Vestuario incompleto, falta de creatividad y no corresponden al personaje o periodo.
<b>Personajes</b>	La representación es mayormente adecuada al personaje y a la situación.	La representación es ocasionalmente apropiada al personaje y a la situación.	La representación no es apropiada al personaje o la situación.
<b>Diálogos</b>	Los diálogos son detallados y la historia fluye en un orden lógico con un propósito claro.	Los diálogos carecen de detalle y algunas líneas fluyen en un orden lógico.	Los diálogos no se desarrollan de manera correcta.
<b>Interacción en equipo</b>	La presentación refleja un trabajo de equipo muy estrecho y un buen entendimiento entre los integrantes.	La presentación refleja poca interacción de equipo y mediana interacción entre los integrantes.	La presentación refleja que el trabajo se hizo de manera individual, sin existir comunicación entre los integrantes.
<b>Promueve reflexión</b>	Las intervenciones están diseñadas de tal forma que ayudan a dar un efecto total para la comprensión y reflexión.	Las intervenciones son apropiadas para ayudar a la representación.	Las intervenciones no están bien diseñadas y no ayudan a la representación.
<b>Presentación</b>	La presentación está bien desarrollada y creíble. Ayuda al desarrollo de la trama.	El personaje no está bien representado y ayuda poco al desarrollo de la trama.	El personaje no aporta, por el contrario, entorpece el desarrollo de la trama.
<b>Mensaje</b>	El mensaje muestra claramente la relación con la temática.	El mensaje muestra poca relación con la temática.	El mensaje es tan disperso que no permite identificar la temática.

# ¿Los conflictos sociales son una posibilidad de desarrollo? ¿Por qué?



## **Experiencia de aprendizaje 1**

¿Cuál fue el impacto de la llegada de Europa al Tahuantinsuyo?

## **Experiencia de aprendizaje 2**

Diversidad y conflictos, ¿cómo los manejamos en la actualidad?

## **Experiencia de aprendizaje 3**

¿Cómo actuamos frente a los conflictos interpersonales?

# Desarrollo Personal y Ciudadano

En esta unidad reflexionaremos sobre una importante etapa de nuestra historia que va desde la llegada de los españoles al Tahuantinsuyo hasta la aparición del Virreinato del Perú. Se aborda la vida económica, cultural y social de la época, prestando especial atención al sistema de castas que surgió en la época y que permite explicar y comprender al Perú actual. Nuestra historia, como la de muchos países del mundo presenta momentos de conflictos sociales. Por ello, en esta unidad vamos a tratar de analizar sus causas y las estrategias que podemos usar para su resolución. También leeremos y dialogaremos sobre el manejo interno de nuestras emociones y cómo influyen en el manejo de los conflictos.

En la historia de la humanidad siempre han estado presentes los conflictos por lo que nos preguntamos: ¿los conflictos nos ayudan a desarrollarnos como sociedad? ¿los conflictos pueden ser vistos como algo positivo? ¿el adecuado manejo de los conflictos se convierte en una posibilidad para fortalecer la democracia, la ciudadanía y la paz?

## En grupo, comenta.

1. Sabemos que la diversidad de formas de pensar, sentirnos y proyectarnos es parte natural en las personas y las sociedades, ¿cómo actuar cuando alguien quiere hacer algo que afecta mis intereses o los de mi comunidad?
2. ¿Podemos desaparecer los conflictos de la vida humana? ¿Qué consecuencias traería ello?
3. ¿Es posible tener un buen manejo de los conflictos sociales antes que se vuelvan violentos?

## ¡Reflexionemos!

¿Por qué es importante que todos sepamos manejar y resolver conflictos?



## ¿Qué aprendizajes lograré en esta unidad?

A lo largo de esta unidad desarrollarás tres experiencias de aprendizaje que contribuirán con el desarrollo de las competencias presentadas en el siguiente cuadro:

Experiencias de aprendizaje	Competencias	Capacidades y desempeños	Contenidos
<b>Experiencia de aprendizaje 1</b> ¿Cuál fue el impacto de la llegada de Europa al Tahuantinsuyo?	Construye su identidad	<b>Autorregula sus emociones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa sus emociones, sentimientos, logros e ideas diferenciando el contexto en el que se desarrollan y las personas que participan.</li> </ul> <b>Vive su sexualidad de manera integral y responsable de acuerdo a su etapa de desarrollo integral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establece y examina sus relaciones afectivas enmarcadas en el respeto de los derechos, sin discriminar a ninguna persona y sin violencia.</li> </ul>	<b>La expansión europea en el siglo XV y XVI</b> <b>La conquista del Perú</b> <b>El Virreinato del Perú</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organización política</li> <li>Organización económica</li> <li>Organización social</li> <li>Cultura y arte</li> </ul>
	Construye interpretaciones históricas	<b>Explica y argumenta procesos históricos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones entre los procesos históricos más importantes desde el Tahuantinsuyo hasta el virreinato peruano y situaciones o procesos actuales.</li> </ul>	
<b>Experiencia de aprendizaje 2</b> Diversidad y conflictos, ¿cómo los manejamos en la actualidad?	Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común	<b>Interactúa con todas las personas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se relaciona con personas de otras culturas a partir del intercambio y enriquecimiento de saberes, costumbres y creencias; respetando las diferencias y el cumplimiento de los derechos.</li> </ul> <b>Construye normas y asume acuerdos y leyes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propone y evalúa acuerdos y normas para la convivencia social basadas en el bien común y en los principios democráticos.</li> </ul> <b>Maneja conflictos de manera constructiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencia conflictos originados por la dinámica cotidiana de las relaciones humanas de aquellos generados por problemas históricos y utiliza estrategias de negociación y diálogo para prevenir y enfrentarlos.</li> </ul> <b>Participa en acciones que promueven el bien común</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aporta a la construcción de consensos que contribuyan al bien común y rechaza posiciones que legitiman la violencia o vulneran los derechos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Racismo y discriminación como fuente de conflictos</li> <li>El rol de las normas en la convivencia en sociedad</li> <li>Conflicto social causado por actividades extractivas</li> <li>Identificación de actores sociales en los conflictos sociales</li> <li>Las formas de resolución de conflictos</li> </ul>
<b>Experiencia de aprendizaje 3</b> ¿Cómo actuamos frente a los conflictos interpersonales?	Construye su identidad	<b>Se valora a sí mismo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explica la manera en la que ha llegado al conocimiento de sí mismo y a su auto aceptación y amor propio, comprendiendo que ello fortalece su autoestima.</li> </ul> <b>Autorregula sus emociones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa sus emociones, sentimientos, principios e ideas teniendo en cuenta el contexto en el que se expresa y las personas que reciben directa e indirectamente su mensaje, cuidando el respeto a los demás.</li> </ul> <b>Reflexiona y argumenta éticamente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Argumenta su posición ética frente a situaciones de conflicto moral, considerando los principios éticos y los derechos fundamentales.</li> </ul> <b>Vive su sexualidad de manera integral y responsable de acuerdo a su etapa de desarrollo y madurez.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza sus relaciones afectivas desde la perspectiva de la reciprocidad y el respeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué son las emociones?</li> <li>¿Cuáles son las causas y consecuencias de nuestras emociones?</li> <li>¿Cómo puedo mejorar adecuadamente mis emociones?</li> <li>¿Cómo establezco mis relaciones afectivas?</li> <li>¿Cómo influye el respeto en las relaciones afectivas?</li> <li>¿Cómo influye la reciprocidad en las relaciones afectivas?</li> </ul>



## Actividades de inicio

### Actividad 1. ¿Qué conozco sobre el origen y manejo de los conflictos?



Portafolio de EVIDENCIAS

Comparte con tus compañeros(as) tus respuestas a las siguientes preguntas:

- La diversidad está siempre presente entre los grupos humanos y más aún en las ciudades modernas. ¿Has vivido o conoces alguna experiencia o situación en la que es evidente la diversidad? Cuéntalo.
- El Virreinato fue un importante periodo histórico del Perú. ¿Conoces algún elemento de diversidad social o cultural de ese periodo histórico? Coméntalo
- ¿Qué entiendes por resolución de conflictos?
- ¿Cuáles son los factores que definen la generación de un conflicto ambiental?

### Actividad 2. ¿Qué interrogante voy a responder?



Portafolio de EVIDENCIAS

A lo largo de esta unidad vamos a responder a la pregunta retadora que te presentamos a continuación:

**¿Es posible tener un buen manejo de los conflictos sociales antes que se vuelvan violentos?**

Te pedimos leerla con detenimiento y luego escribir una primera respuesta en tu portafolio, a partir de lo que conoces. Adicionalmente, te invitamos a plantear algunas interrogantes que el tema te sugiera y motiven tu aprendizaje.

### ¿Qué camino vamos a seguir?

Experiencia de aprendizaje 1	Experiencia de aprendizaje 2	Experiencia de aprendizaje 3
Elaborando una redacción, describe la diversidad social y cultural que se generó en el virreinato y lo vincula con la diversidad social y cultural del Perú moderno.	Analiza un conflicto socio ambiental para identificar los actores sociales, describir la ruta que siguieron los hechos y frente a ello, plantea una postura personal, demostrando respeto por otras posturas y culturas.	Rememora una experiencia personal y analízala a la luz de lo aprendido sobre el manejo de emociones y las relaciones afectivas. Plantea una postura frente a su accionar pasado y adopta compromisos para el futuro.

Cada una de las experiencias que se desarrollan en esta unidad nos ayudará a responder a la pregunta retadora.



### Actividad 3. Algunos pensamientos, ideas y sentimientos sobre el tema



Portafolio de EVIDENCIAS

Sabemos que al iniciar esta unidad no solo tenemos preguntas o cuestionamientos sobre lo que se va a trabajar en ella, sino que tu experiencia de vida te ofrece respuestas, pensamientos, ideas y sentimientos. Por eso te invitamos a escribirlas en tu portafolio; ellas serán el punto de partida para iniciar el aprendizaje.

## ¿Cuál fue el impacto de la llegada de Europa al Tahuantinsuyo?

Observa con atención la siguiente imagen y lee el texto adjunto:



fuelle: <http://revistamito.com/eugenesia-y-racismo-cientifico/>

Hace poco más de un siglo, en 1913, se estableció el día para la celebración de la unión entre España y los pueblos de América.

El impulsor del Día de la Raza o Día de la Hispanidad, el político español Faustino Rodríguez-San Pedro, dijo que era un homenaje "a la intimidad espiritual existente entre la nación descubridora y civilizadora y las formadas en el suelo americano".

Pero durante tres siglos de Imperio Español en las "Indias" de América, lo que realmente gobernaba era una marcada y muy práctica división de clases sociales.

La división se llamó sistema de castas y funcionó en los virreinos y territorios de la corona española.

"Es el orden con el que se gobiernan las Indias. Los españoles conquistadores no vienen a trabajar, vienen a que los indios y los negros trabajen para ellos", explica a BBC Mundo Federico Navarrete, doctor en Estudios Mesoamericanos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Extraído de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-41590774>

Luego, responde estas preguntas:

- ¿Cuál es el mensaje que nos transmiten estas dos fuentes?
- ¿Crees que las castas eran una construcción social o tienen bases genéticas?
- ¿Qué impacto tiene en la actualidad el nombramiento de estas castas durante el virreinato?

## Situación inicial

En la unidad 1 vimos cómo se había desarrollado el Tahuantinsuyo, desde sus orígenes en el lago Titicaca y Cusco, pasando por su periodo de expansión que llegó a su máxima expresión bajo el mando de Pachacútec y terminando en la crisis bajo la disputa por el poder entre Huáscar y Atahualpa.

Recuerda cómo era la organización política, económica y social del Tahuantinsuyo y responde:

- De acuerdo a lo visto en la página anterior, ¿cómo ha cambiado la situación económica, política y social luego de la llegada de los españoles?
- ¿Consideras que hubo aspectos que se mantuvieron?

## Actividad 1



Portafolio de EVIDENCIAS

## Desarrollo

### La expansión europea en el siglo XV y XVI

Para poder comprender la llegada de los españoles a nuestro territorio y la creación del Virreinato del Perú, veamos algunos antecedentes.

**La Europa del siglo XV.** El mapamundi mostrado se llama Mapamundi de Ptolomeo y nos muestra la visión del mundo que tenían los europeos en esa época. Consideraban la existencia de solo tres continentes: Europa, Asia y África. El resto del planeta estaba cubierto por un mar habitado por monstruos marinos y donde grandes corrientes marítimas hacían imposible navegar más allá de lo conocido hasta ese momento.

Sin embargo, había un interés creciente por conocer el mundo debido a que a fines de la Edad Media el desarrollo facilitaba la producción de alimento, la creación de herramientas marítimas más precisas y el desarrollo militar. Junto con ello, imperios como el español, estaban deseosos de conquistar nuevos territorios para expandir sus dominios, establecer nuevas rutas comerciales y acumular más riqueza.

**La exploración marítima.** Debido al intenso comercio entre los tres continentes conocidos, los navegantes y comerciantes de la época ya contaban con evidencias que sugerían que la tierra no era plana. Junto con ello, un hecho que dinamizó la exploración de nuevas rutas fue el bloqueo de puertos y rutas hacia Asia por el imperio otomano.

Es así como las exploraciones marítimas fueron motivadas principalmente por el aspecto económico: tener más oro y plata, contar con más esclavos y poder comercializar las especies de oriente. Otro motivo para conquistar nuevos territorios fue extender el cristianismo.

En medio de este contexto propicio para las nuevas exploraciones, Colón creía que podía llegar a las indias (Asia) por el lado oeste y no por la tradicional ruta que iba por el este. A este proyecto Colón lo denominó "la empresa de las indias" y tras varios años de gestiones, finalmente recibió financiamiento de los reyes católicos españoles Isabel y Fernando. Es así como Colón partió del puerto de Palos de la Frontera el 3 de agosto de 1492 llegando al continente americano un 12 de octubre de ese mismo año, es decir, dos meses después. Este hecho marca el fin de la Edad Media y el inicio de la Edad moderna, además significó el inicio de cambios profundos en el continente americano.



### ¿Sabías que...?

Luego de la ejecución de Atahualpa, el sucesor fue Manco Inca, quien finalmente fue ejecutado en 1544, pero la resistencia a la conquista española continuó entre sus descendientes, hasta que uno de ellos Túpac Amaru fue decapitado por los españoles en 1572.

## La conquista del Perú

Los españoles llegan a América a fines del siglo XV, como parte de una empresa europea para descubrir nuevas rutas comerciales hacia Asia. Se asientan en Centroamérica y desde ese punto van conquistando a las culturas autóctonas.

A inicios del siglo XVI, las noticias de un poderoso y rico imperio al sur eran ya conocidas por los españoles que se habían establecido en Castilla de Oro (Panamá). Pedrarias Dávila y Pedro de los Ríos en su calidad de autoridades de esa gobernación enviaron expediciones de reconocimiento al Pacífico sur a partir de la década de 1520. De todas las expediciones de la época sobresalió una en especial: aquella formada por Diego de Almagro, Hernando de Luque y Francisco Pizarro.

En 1524, Pizarro, Almagro y Luque se asocian para realizar la conquista del Imperio Inca, en una primera expedición que duró un año, tal cómo se puede ver en el mapa de la derecha, de color verde.



En 1526 se realiza el segundo viaje, en color azul en el mapa. Llegó hasta la costa de la actual región Ancash. En ese viaje pudo confirmar la existencia del Tahuantinsuyo.

En 1529 se firma en España la Capitulación de Toledo. Este documento le da a Pizarro la autorización para conquistar el Tahuantinsuyo y fundar ciudades, pero además le otorga el título de gobernador del territorio que se le había adjudicado.

En enero de 1531 la huestes hispanas zarparon de Panamá con tres naves, decenas de soldados y casi una treintena de caballos. En esa expedición, señalada en rojo en el mapa, desembarcaron en San Mateo (actual Ecuador) donde cargaron provisiones y pudieron emprender la marcha por tierra.

Llegaron a Tumbes en 1532, luego marcharon a pie hasta Piura y fundaron la primera ciudad: San Miguel de Piura. Es en este proceso donde los conquistadores españoles se enteraron de la guerra civil que enfrentaba los dos hijos del inca Huayna Cápac, Atahualpa y Huáscar. Tras la muerte del inca, ambos hermanos se enfrentaron en una sangrienta guerra que dividió el imperio y brindó la oportunidad a los conquistadores españoles.

Atahualpa derrotó a Huáscar y se encontraba camino a Quito, haciendo una parada en Cajamarca. En ese contexto, el inca, que también estaba enterado de la llegada de los españoles, recibe una invitación de parte de ellos. Acepta pensando que era una invitación pacífica. Sin embargo, es emboscado y hecho prisionero por Pizarro y sus huestes.

### Actividad 2





En un intento por obtener su libertad, Atahualpa ofreció como rescate todo el oro hasta donde alcanzara el brazo levantado de un hombre de la habitación que le servía de prisión, de 6,5 m de largo y 4,5 m de ancho de altura. Pero a pesar de haber pagado su rescate, Atahualpa dejaría de existir un 29 de agosto de 1533.

## El Virreinato del Perú

Con la conquista española y la caída del Tahuantinsuyo, se inició una serie de cambios en la sociedad y la cultura peruana, muchos de los cuales impactan hasta nuestros días. Pasamos del gobierno de un Inca al de un virrey; de un sistema de gobierno basados en los ayllus a otro más centralizado y autoritario.

También se dieron cambios en la conformación social y genética de la población, debido a la migración de los mismos españoles y de esclavos provenientes de África. Esto llevó, entre otras cosas, al surgimiento de nuevas clases sociales. El uso de la moneda y concepciones como pobreza y riqueza fueron novedades a partir de ese momento.

A nivel de creencias, la cosmovisión y espiritualidad andinas fueron opacadas violentamente para imponer el cristianismo y una visión occidental del mundo. Sin embargo, en muchos casos esto generó sincretismo entre ambas culturas.

En sus inicios, el Perú se denominó Nueva Castilla y fue una Gobernación encabezada por Pizarro. Como en cualquier otro territorio conquistado, los encomenderos tenían un rol fundamental en la organización administrativa de la gobernación. Se encargaban de administrar las tierras y a las poblaciones indígenas conquistadas. Esto conllevó diversos maltratos y abusos sobre la población nativa pues se les exigía un tributo en trabajo, que debía luego ser llevado a la corona española.

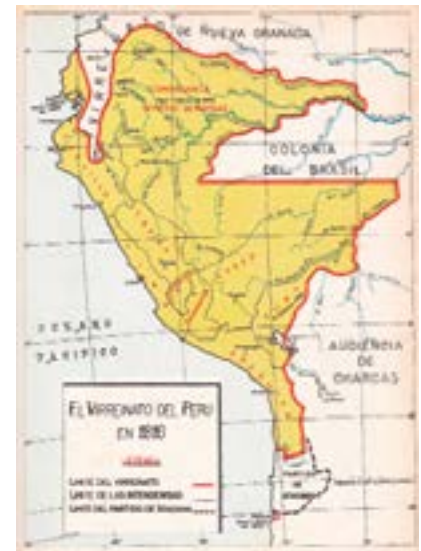
La gobernación de Nueva Castilla pasó a ser el Virreinato del Perú cuando se aplicaron las Leyes Nuevas en 1542. Este conjunto legislativo pretendió reestructurar las gobernaciones, quitarles poder a los encomenderos y mejorar las condiciones de vida de los nativos americanos. Es así como el territorio dividido en corregimientos pasó a ser gobernado por el Virrey, quien representaba al Rey de España.

En el siglo XVIII, el Virreinato del Perú alcanza su mayor extensión que iba desde el istmo de Panamá por el norte hasta el extremo sur del actual Chile, y por el este hasta el trópico de Capricornio; aunque no todas las tierras fueron descubiertas o colonizadas. Como podemos ver el mapa de abajo a la derecha, la máxima extensión comprendió lo indicado en rojo más lo verde.

Sin embargo, la extensión territorial con la que se mantuvo más tiempo hasta su término fue la que tradicionalmente conocemos, como se observa en la imagen de abajo a la izquierda.

### Recuerda

El Virreinato del Perú se mantuvo como el territorio bajo el dominio del reino de España entre los siglos XVI y XIX y abarcó gran parte de Sudamérica.



**REAL CEDULA BARCELONA**  
20 DE NOVIEMBRE 1542 SIGLOS XVI - XVII

## Organización política

Esta organización estuvo centralizada por la Corona española desde la metrópoli, basada en el centralismo y el manejo absoluto del poder. Es así que en 1542 se establece el Virreinato del Perú a través de una Real Cédula, con la cual el rey Carlos I busca demarcar su autoridad en estas tierras, pues suponía el riesgo de sublevaciones por parte de los conquistadores por el poder de facto que van a ir adquiriendo en las colonias que administran.

La administración virreinal reposó sobre cuatro instituciones fundamentales:



El virrey	La Real Audiencia	Los Corregimientos	Los Cabildos
Era el representante del rey y como tal ostentaba todos los poderes de ese rango. Administraba el gobierno, la economía y los asuntos religiosos también. Presidía la Real Audiencia, con lo que además tenía poder sobre el sistema de administración de justicia. Entre 1544 y 1824, el Perú fue gobernado por 40 virreyes	Fue el órgano judicial durante el virreinato. También podrían asumir las funciones del virrey en caso de ausencia. En el Virreinato del Perú, se estableció en Lima, pues era la capital. Además, de esta dependieron las audiencias de Panamá, Santa Fe, Quito, Charcas, Buenos Aires y Santiago	Fueron los territorios donde habitaban gran cantidad de población indígena y su gobernación estaba a cargo de un corregidor, quien representaba al virrey. El virreinato del Perú estuvo dividido en 78 corregimientos. Los corregidores debían administrar su territorio, imponer justicia, recolectar los tributos y asegurarse que los indios realizaran las labores de trabajo forzoso. Luego, los Corregimientos serían reemplazados por Intendencias.	Eran instancias gubernamentales a nivel de ciudad (como los actuales municipios) y se encargaban de manera todos los aspectos relacionados a su administración.

Nuestro pasado está lleno de aportes culturales de distintas culturas que se han ido tejiendo para dar origen a nuestra identidad nacional.



## Organización económica

El comercio era intenso tanto de ida y como de vuelta. Desde el virreinato del Perú se exportaban el oro y la plata obtenida por los españoles y los impuestos y tributos pagados por los indígenas. Desde Europa se recibía mercancía diversa de origen europeo y también asiático como sedas, perfumes y diversas especias.

La extracción de oro y plata fue una tarea fundamental para los españoles. Se implementó tecnología que permitió llevar a cabo una extracción industrial de ambos minerales, a la vez que se implantaron las nociones de comercio y transacción. Ideas muy distintas a las que primaban durante el incanato y, en



general, durante la tradición andina prehispánica. El oro y la plata pasaron de ser apreciados a convertirse en mercancía.

En 1545 con el descubrimiento de las minas de plata de Potosí, el Perú se convirtió en uno de los más grandes exportadores de este metal en el mundo. Florecieron las ciudades fundadas por mineros, cuya vida comercial giraba en torno a esta práctica. Además de Potosí, otros yacimientos importantes fueron las minas de Pasco, Castrovirreina, Oruro, Cailloma, Laicacota, Lucanas y Parinacochas.

El comercio también tuvo un rol económico importante. El puerto del Callao fue el principal flujo por donde entraban las mercancías provenientes de Europa. Esto permitió que se asentara el poder económico en Lima, la también capital del Virreinato. Esta situación fue cambiando luego, cuando cobraron importancia otros puertos como el Buenos Aires, en 1778.

Respecto a las actividades agrícolas, la mano de obra era indígena o africana. Se cultivaron la caña de azúcar, el algodón, la vid y el olivo en la costa; el trigo y tubérculos en la sierra.

Otro aspecto importante en lo económico eran los impuestos. Este cobro proveía a la corona de ingresos cuantiosos. Ejemplos de estos impuestos son:

- El quinto real, que era un tributo que se pagaba cuando, por ejemplo, se encontraba un tesoro.
- El tributo indígena, que todos los indios entre 18 y 50 años debían pagar de forma personal.
- La alcabala, que se imponía a la compra y venta de bienes.

También había impuestos especiales al consumo de tabaco, bebidas alcohólicas o naipes.



## Organización social

En la sociedad virreinal, españoles e indígenas tuvieron leyes, autoridades, derechos y obligaciones diferentes. Es más, se agruparon en las denominadas repúblicas, las cuales funcionaron de forma paralela: república de españoles y república de indios. Esta división no era solo social, también geográfica, pues los españoles vivían en las ciudades y los indios en comunidades, denominadas "reducciones".

La pirámide social era como se muestra a continuación:

Nuestra historia debe de hacernos recordar que es muy importante respetar los derechos y costumbres de cada pueblo y nación, así como los derechos humanos de cada individuo que la conforma.





### ¿Sabías que...?

El sistema de castas de la colonia también influyó en el arte pictórico, gestándose una corriente artística llamada "la pintura de castas".

La república de españoles estaba conformada por aquellos venidos de España y sus descendientes, llamados criollos. Eran quienes ostentaban el poder político y económico. Sin embargo, durante el desarrollo del Virreinato, se procuró que el poder estuviera en manos de los españoles oriundos pues se creía que eran más leales a la Corona. Otro grupo importante eran los comerciantes, pues poseían grandes cantidades de dinero. También estaban los profesionales, religiosos y artesanos.

Del lado de la república de indios encontramos dos grupos: los indios nobles que descendían de la nobleza inca y los curacas; y los indios sin ascendencia que conformaban la mayoría del pueblo. Los indios nobles se educaban en los colegios de curacas, que tenían como función enseñar lectura, escritura y religión.

Al ser indios educados no trabajaban en la mita y tampoco pagaban tributo y sirvieron de vínculo entre el sistema impuesto por los españoles y el sistema andino. Fue a través de este rol que conectaba ambos sistemas, que la corona española logró someter al pueblo indio a nivel político y religioso al colocar a la nobleza inca en una posición privilegiada pero controlada.

Por otro lado, la mayoría de la población india debía vivir en sus "reducciones", acudir a la mita, tributar y trabajar en labores propias del mundo rural como la agricultura.

La población africana o afrodescendiente no era parte de esta dualidad. La mayoría de ellos fueron esclavos destinados a diversos trabajos en haciendas, casas y plantaciones. En esa época algunos los consideraban como objetos, al mismo nivel de una mercancía que se compra y se vende. Ello es, en parte, la explicación de por qué se les mantenía en trabajos duros en condición de esclavitud.

Sin embargo, durante los siglos que duró el Virreinato, se fueron formando distintas castas surgidas de la mezcla de españoles, indios y afrodescendientes. Por ejemplo, los hijos de padre español y madre afrodescendiente se les llamaba mulatos; a los de padre afrodescendiente y madre indígena, zambos; a los de padre español y madre indígena, mestizos.

Este sistema de castas creó categorías diversas que fueron complejizándose cada vez más conforme los cruces entre personas aumentaban. Finalmente, este sistema de castas dejó de tener vigencia, aunque al día de hoy aún usamos términos como mulato, zambo o mestizo.

## La cultura y el arte

**La religión.** La imposición de la doctrina cristiana a las poblaciones indígenas se dio desde el primer momento de la conquista y para finales del XVI estaban formalmente bautizados casi todos los indios. A este proceso se le denomina Evangelización y fue uno de los objetivos de la colonia.

En el XVII, dos siglos después de iniciada la colonia, los indios mantenían culto a sus dioses tradicionales en secreto y una denuncia alertó de esa realidad. Como resultado, se dio inicio a campañas de extirpación de idolatrías con el objetivo de destruir cualquier rezago de la religión andina, como son las huacas o pagos a la pachamama. Finalmente, el sincretismo generado en esa época aún se manifiesta en el Perú moderno, por ejemplo, cuando se realizan pagos a la pachamama y a los apus en una festividad cristiana.

El Tribunal de la Inquisición fue Instalado en Lima en 1570 y se constituyó como un agente cruel y efectivo de la monarquía mediante la represión y la persecución de cualquier elemento controversial para la fe y el orden político. Cumplió este rol hasta su desactivación definitiva en el año 1820.

Un legado importante de esta época es son cultos como los del Señor de los Milagros, al Señor Cautivo de Ayabaca (Piura), al Señor del Mar (Callao), al Señor de los Temblores (Cuzco), al Señor de Muruhuay (Tarma) y al Señor de Luren (Ica), entre los diversos cultos surgidos en la época. Lo mismo sucede con la aparición de cofradías y hermandades y los monasterios femeninos. Entre estos últimos, podemos mencionar La Encarnación (Lima), Santa Clara (Cuzco) y Santa Catalina (Arequipa).



Fachada de la Iglesia de la Merced



Virgen del Apocalipsis



Catedral de Santo Domingo



### Actividad 3



Portafolio de EVIDENCIAS

**La pintura.** Quito y Cuzco fueron cuna del nacimiento de una escuela pictórica mestiza, pues los artistas locales incorporaron técnicas europeas y las mezclaron con motivos andinos. Producto de esta fusión surge la pintura paisajista, las pinturas de arcángeles, la Virgen y las distintas versiones de Cristo como ejemplos notables. Particular mención merece el reconocido artista Diego Quispe Tito. Veamos, a continuación, dos ejemplos:



El sueño del niño: Barroco Cusqueño Siglo XVIII, Óleo sobre lienzo



Lienzo del artista Diego Quispe Tito. Una obra que demuestra la influencia del arte flamenco en los inicios de la Escuela Cusqueña.



Uso de TIC

*Ficha informativa:  
en esta ficha podrás acceder a información sobre la educación, evangelización y el arte colonial*

**El tallado en madera.** Para generar ornamentos a ser usados en los templos en los altares, púlpitos y sillerías de los coros también son valiosas muestras artísticas de la época. En Huamanga la escultura en piedra de alabastro y en Arequipa las obras en piedra volcánica (sillar) son expresiones artísticas aún muy valoradas hoy en día. En arquitectura, el siglo XVI fue renacentista y los siglos XVII y XVIII de influencia arabesca y barroca. Estilos como el "churrigueresco" o barroco español fueron usados para decorar las portadas de casi todas las iglesias. Ejemplos destacados de este estilo arquitectónico son las fachadas de los templos de San Agustín y La Merced (Lima) y el de La Compañía (Cuzco).

El rococó, de influencia francesa, empezó a utilizarse en la segunda mitad del XVIII y el Paseo de Aguas, la Plaza de Acho, el Palacio de Torre Tagle, la Alameda de los Descalzos y la Quinta de Presa en Lima fueron construidas bajo su influencia. Finalmente, en los primeros años del XIX apareció el neoclásico. Las torres del campanario y el altar mayor de la Catedral de Lima y el Cementerio General de Lima de la época, el presbítero Matías Maestro, son los ejemplos destacados que perduran hasta hoy.

### Actividad 4



Portafolio de EVIDENCIAS

**La educación.** Estuvo dividida en tres niveles: primeras letras, estudios menores y estudios mayores y estaban bajo el control del clero.

- Los estudiantes iniciaban su educación con el primer nivel (primeras letras), donde aprendían sobre lectura y escritura del castellano además de ser catequizados. Generalmente las mujeres estaban excluidas de todo proceso educativo.
- Durante la educación intermedia se aprendía latín pues todos los cursos se dictaban en ese idioma. Se enseñaba gramática, retórica y dialéctica. Con esto se buscaba que los estudiantes aprendieran a expresarse y escribir adecuadamente.
- Los estudios mayores consistían en el estudio de arte o filosofía, luego de lo cual se adquiría el título de bachiller.



## Actividad 5



Portafolio de EVIDENCIAS



Uso de TIC

Observa los siguientes videos y comenta algunas preguntas en el portafolio  
*Sociedad de castas.*  
*Virreinato: economía y sociedad.*

## Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS

### Cierre

#### Aplica y comunica lo que sabes

En esta experiencia de aprendizaje hemos analizado las razones que motivaron la expansión europea y el descubrimiento de América. También se ha visto cómo la llegada de los españoles marcó la destrucción del imperio incaico y el surgimiento de una nueva forma de gobierno y orden social: el virreinato y la colonia. Finalmente, se ha visto como dentro de la colonia, el surgimiento del sistema de castas, el mestizaje y el intercambio cultural tienen consecuencias hasta el día de hoy. Ahora, es momento de realizar la actividad de cierre: la elaboración de una redacción tipo ensayo donde reflexiones sobre la importancia del mestizaje para la sociedad peruana. Para ello te sugerimos abordar los siguientes puntos:

- El surgimiento del mestizaje y las castas durante el virreinato
- La división social durante el virreinato
- Las similitudes que encuentres entre la estructura social del virreinato y la estructura social actual en el Perú.

## Diversidad y conflictos, ¿cómo los manejamos en la actualidad?

Lee con atención el siguiente extracto de una entrevista:

Fuentes: <http://www.desco.org.pe/recursos/sites/indice/762/2161.pdf>

### Nos habíamos choleado tanto UNA ENTREVISTA A JORGE BRUCE POR EDUARDO ABUSADA

*Parafraseando la genial película de Ettore Scola, Nos habíamos amado tanto, el psicoanalista y escritor Jorge Bruce quiere explicar en este, su último libro, el eterno problema del racismo en el Perú desde la perspectiva del psicoanálisis. Alto, blanco y de ojos azules —es decir, todo un «blanquito de Miraflores», como vociferaba Eliane Karp, y que además sí vive en Miraflores—, Jorge Bruce confiesa que ha sentido la llamada 'discriminación inversa', pero sabe muy bien que aquella no es nada en comparación con el racismo real, esa tara que arrastramos desde que Pizarro posó sus botas sobre estas tierras. A fin de cuentas, como bien sabía Ricardo Palma, «el que no tiene de inga, tiene de mandinga».*



#### Doctor Bruce, ¿por qué escribir un libro sobre racismo, un tema que ya ha sido muchas veces abordado por los investigadores?

Se ha escrito mucho, pero el problema no ha cedido. En la práctica, el Perú sigue siendo un país muy racista. Lo vemos en los discursos públicos, en la televisión, en la gente que dijo que «los votantes de Ollanta Humala tenían el cerebro afectado porque les faltaba oxígeno. Otro prominente político declaró que cómo iba a haber un referéndum sobre el TLC si «las llamas y las alpacas no podían votar».

#### A veces, cuando uno maneja y se le cruza alguien, dice: «¡Cholo tal por cual!», pero también dice: «¡Gringo tal por cual!». ¿Es un racismo inconsciente?

Por supuesto, es el primer insulto que se viene a la boca de los peruanos. Si la gente simplemente se insulta y se dice cualquier grosería, está expresando su rabia, pero ¿por qué el primer insulto de los choferes es racista? El racismo ha atravesado las distintas etapas de la historia del país desde la conquista y ha adoptado formas diversas. Ha disminuido, pero de ninguna manera ha desaparecido.

#### Su libro se llama Nos habíamos choleado tanto. ¿Qué entiende por 'cholear'?

Me parece que 'cholear' es el verbo que mejor resume las diferentes discriminaciones que hay y que ocurren en todos los niveles. La discriminación es multidireccional y no solo de arriba hacia abajo. Hay discriminación entre los discriminados.

Debemos respetar los derechos humanos, cada persona debe cumplir con las leyes constitucionales y debe ser tratado como un ser digno, sin distinción de origen, condición social u otra índole.



En grupo, comenta:

1. En un país como el nuestro, tan diverso y mestizo, ¿crees que el racismo o discriminación es un problema social?
2. ¿Alguna vez has visto o vivido lo que se menciona en la entrevista? comparte tu experiencia



## Situación inicial

Observa el video y realiza las siguientes actividades en tu portafolio. Luego coméntalas con un compañero.

- ¿Qué les sugerirías a los personajes del video para evitar el conflicto?
- ¿Cómo actúan los personajes frente a las diferencias?
- Si pensamos en la sociedad peruana, ¿cómo actuamos frente a la diversidad y al conflicto?
- ¿Cuál sería una definición de convivencia?
- ¿Cuáles son las dificultades en la convivencia?



## Desarrollo

### Racismo y discriminación como fuente de conflictos

La humanidad enfrenta hoy diversos retos, pero tal vez el más significativo es el aprender a convivir respetando las diferencias.

La convivencia es un valor inherente al ser humano, es parte de su identidad social. Es aquella que lo moviliza a formar grupos y a identificarse con las características que ellos tienen: cómo piensan, en qué creen, qué sienten, que valoran, etc. Sin embargo, esto que es tan innato en el ser humano, es también causal de violencia cuando se acentúan las diferencias y los grupos se enfrentan ya sea para imponer sus características o intentando resolver sus diferencias por la vía de la violencia.

En los conflictos es posible identificar un "nosotros" y un "ellos", pero a ambos con el mismo deseo de vivir en paz y ser felices. Acentuar características y ponerlas como mejores, mayores, únicas y primeras conduce a actitudes como ignorar, despreciar, oprimir o destruir. En ese sentido, un grupo gana y el otro pierde o una persona gana y la otra pierde y esto acentúa los prejuicios, los estereotipos y la exclusión social.

El racismo y la discriminación son fuente de conflicto y afectan la convivencia entre las personas. Esto resulta irónico considerando que el mundo enfrenta el reto de la interculturalidad pues la diversidad lingüística, étnica y social que existe en los diversos países es muy amplia.

La conducta racista y discriminadora afecta directamente a la persona pues recibe un trato menos favorable que el resto de personas afectando no solo su autoestima y su auto concepto sino también su convivencia con el entorno que la rodea. Estas conductas pueden ser normalizadas y entendidas como parte de una cultura cuando los miembros del grupo las perpetúan y transmiten.

### Glosario

**Estereotipo:** es una imagen preconcebida y aceptada por la mayoría y que representa a un grupo.

**Prejuicio:** es una opinión formada antes de conocer a cabalidad una situación.

## Actividad 2

Portafolio de EVIDENCIAS

Dentro de la historia de la humanidad, la discriminación no sólo ha sido por motivos étnicos y raciales, sino también pueden serlo por género, edad, orientación sexual, religión, lugar de nacimiento u otros factores. A continuación, lee las siguientes noticias, una sobre discriminación racial y otra sobre la manera como se puede revertir la discriminación por edad, en este caso, en el adulto mayor.

Fuente: <https://peru21.pe/lima/sofia-carrillo-afrodescendientes-son-animalizados-sucedee-indigenas-comunidad-lgtb-entrevista-76643>

### Periodista afrodescendiente denunció discriminación racial por parte de Migraciones

La Superintendencia Nacional de Migraciones se pronunció y dijo que investigará este caso de la periodista Sofía Carrillo. La periodista peruana Sofía Carrillo denunció a un funcionario de la Superintendencia Nacional de Migraciones de discriminarla por su color de piel al arribar de Colombia.

¿Qué fue lo que pasó? Según relata la comunicadora, le jugaron una broma racista. "Ya pasaron las doce del día, por eso te estás olvidando", fue lo que un funcionario le dijo al pasar por el control de Migraciones.



Fuente: <https://negocios-inteligentes.mx/starbucks-tercera-edad-dia-del-abuelo-anciano-sucursal-coyoacan/>

### Receta de Starbucks para dar buena imagen: contratar viejitos

Está circulando la noticia de que Starbucks acaba de abrir su primera sucursal operada 100% por personas de la tercera edad en México y América Latina.

La tienda piloto de esta iniciativa es Corporativo Coyoacán en la Colonia Del Valle, y cuenta con 14 partners (empleados) divididos en tres turnos, desde baristas hasta supervisores y coffee masters. Según el boletín de prensa, esta decisión no se tomó de la noche a la mañana: desde 2011 han estado trabajando en un programa piloto con el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores para dar las mejores condiciones laborales a los ancianos; en el 2013 firmaron un acuerdo de vinculación laboral con ellos. En México, hay casi 13 millones de personas de la tercera edad; es decir, el 10.5% de la población. La mayoría no tiene acceso a instituciones de salud por su trabajo, ni contratos, y casi la mitad no cuenta con prestaciones. De todos los adultos de la tercera edad en México, uno de cada tres depende únicamente de su pensión como fuente de ingresos. Todos estos datos se resumen en uno más contundente: la mitad de los adultos mayores en México vive en pobreza. Al trabajar en Starbucks, las personas adulto mayor podrán trabajar en sucursales acondicionadas para ellos pues son un piso, se bajaron todas las repisas, tendrán un seguro de gastos médicos mayores, dos días de descanso y una jornada de 6 horas y media.

## El rol de las normas en la convivencia en sociedad

¿Qué sucedería si no existieran leyes y normas? Para responder a esta pregunta imaginemos por un momento un mundo donde cada persona actuara por libre albedrío, haciendo lo que quiere sin importarle el resto. ¿Crees que sería un mundo con o sin conflictos? Probablemente contestes que sería un mundo caótico, donde la autoprotección, supervivencia y calidad de las relaciones humanas sean precarias. Justamente para evitar esta situación es que en todas las sociedades existen leyes y normas que facilitan la convivencia social y que todos estamos en obligación de respetar y cumplir.

Antes de explicar el rol de las normas en la convivencia es necesario definir y diferenciarlas del concepto de ley y derecho:

- La ley: son reglas dictadas por las autoridades y que rigen para todas las personas que son parte de un país. Además, tienen consecuencias jurídicas y están vinculadas con los derechos universales. En nuestro país, las leyes las determina el Congreso.
- La norma: son reglas que pueden ser establecidas por un individuo o colectivo a partir de sus usos y costumbres. Sirven para determinar lo que se puede o no hacer en un contexto específico, buscando el bienestar de los implicados. Por ejemplo, las normas del aula.
- Un derecho: son el conjunto de normas enmarcadas en un sistema que busca regular la conducta de las personas sobre la base del respeto a la dignidad. Son la base para la convivencia social.

Vemos que las tres categorías abordan aspectos necesarios para la convivencia sin conflictos. Por ejemplo, el declarar como un Derecho Humano Universal el que todas las personas son iguales sea cual sea su origen, etnia, religión, opinión política u otra condición busca desterrar la discriminación que, como hemos visto, puede ser origen de conflictos. Lo mismo sucede con las leyes que buscan regir el comportamiento de las personas y de esa manera regular las interacciones sociales limitando aquello que podría generar conflictos porque impone penas o castigos cuando se incumplen. Finalmente, las normas, aunque varían entre los grupos sociales, también proveen un marco conductual para que separar lo aceptable de aquello que no lo es.

De manera general podemos decir que el rol de las normas es regular el comportamiento de las personas dentro de un grupo social ya que permite diferenciar las acciones o conductas aceptadas de aquellas que no lo son. Algunos ejemplos cotidianos de normas que respetamos son el masticar los alimentos con la boca cerrada, no gritar en medio de un matrimonio y respetar la luz roja en un cruce peatonal. Si reflexionamos un poco más a profundidad, nos daremos cuenta de que casi todas las acciones que realizamos diariamente tienen una norma que lo rige y que nos permite sentirnos aceptados y parte de un grupo social.

Para seguir analizando el rol de las normas en la convivencia, te presentamos dos casos, uno donde las normas permiten la convivencia, y otro donde las normas de la época violaban los derechos de un grupo de personas, y, por lo tanto, ocasionaron un conflicto social. Este conflicto social devino en la derogación de ese grupo de leyes y el cambio en las normas en favor de condiciones igualitarias para todos.

Las normas sociales se derivan de las normas legales vigentes, siempre que hayan sido elegidas democráticamente, son importantes porque contribuyen con el desarrollo de una sociedad cada vez más justa e igualdad de condiciones para sus habitantes.



## NOTICIA 1

Fuente: <https://www.lavanguardia.com/local/madrid/20181026/452554646098/cerca-de-300000-escolares-madrilenos-recipientes-cursos-sobre-convivencia.html>

### Cerca de 300.000 escolares madrileños recibieron cursos sobre convivencia

Unos 300.000 alumnos madrileños participaron durante el curso pasado en las más de 17.000 charlas y actividades que las Fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado impartieron en 1.216 centros escolares de la región. Este Plan Director para la Convivencia y Mejora de la Seguridad en los centros educativos y sus entornos 2018–2019, fue creado en el curso 2006–2007 para tratar de aproximar los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado a los centros escolares y ofrecer información sobre riesgos que les afectan. Los temas tratados en las charlas del 2018 fueron: el acoso escolar, delitos de odio, prevención del consumo de drogas y alcohol, los riesgos de las nuevas tecnologías y finalmente igualdad y no discriminación sexual. El delegado del Gobierno en la Comunidad de Madrid, José Manuel Rodríguez Uribe destaca que "este plan es para mejorar la convivencia porque necesitamos vivir en un mundo con normas". Además, es fruto de la "reflexión" de cómo trasladar "entre todos" de forma participativa "esos valores de las reglas comunes para que la convivencia sea mejor sin conflictos".

## NOTICIA 2

Fuente: [https://www.abc.es/historial/abc-rosa-parks-y-asiento-cambio-historia-201612011900\\_noticia.html](https://www.abc.es/historial/abc-rosa-parks-y-asiento-cambio-historia-201612011900_noticia.html)

### Rosa Parks y el movimiento de derechos civiles en Estados Unidos

*El simple hecho de que esta modista negra se negase a ceder su sitio a un pasajero blanco en Alabama es considerado por muchos la chispa que encendió el movimiento de los derechos civiles en Estados Unidos.*



El 1 de diciembre de 1955, Rosa Parks regresaba de su trabajo en autobús, en la ciudad de Montgomery, cuando un pasajero, primero, y el conductor, después, le pidieron que se levantara de su asiento para cedérselo al viajero blanco que acababa de subir. Así lo dictaban las leyes de Alabama a mediados del siglo XX, pero ella se negó. Las manifestaciones de protesta iniciadas por la comunidad negra a finales de 1955 y principios de 1956 a causa de este incidente fueron, en principio, obviadas por las autoridades. Creían que no era más que una pequeña explosión de rabia momentánea que no llevaría a ningún sitio. Hoy en día, pocos historiadores dudan sobre la contribución de Parks al movimiento de derechos civiles con este pequeño acto de resistencia. Decenas de miles de personas y muchos líderes políticos estadounidenses desfilaron en 2005 por el capitolio para decirle adiós. Fue la primera mujer que recibió honores funerales en tal insigne edificio, reservado a presidentes y grandes líderes.

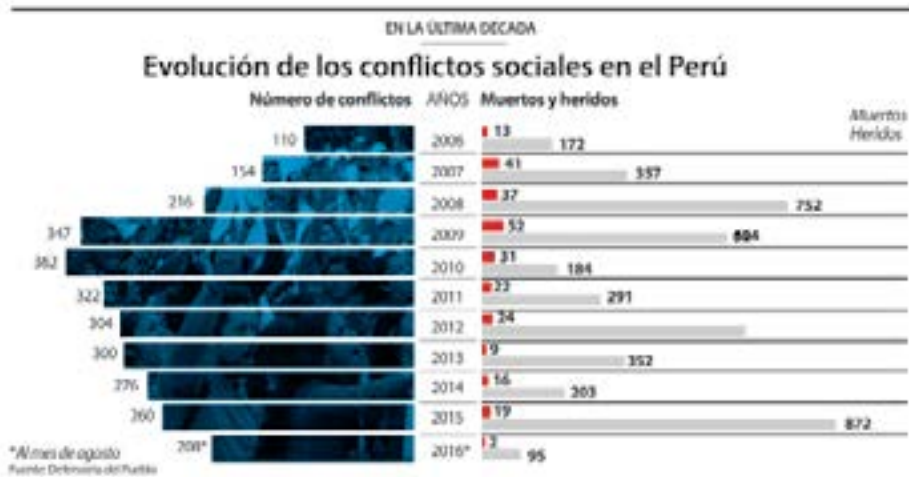
En el caso de Rosa Parks, vemos que la cultura y las normas establecidas en una determinada época no siempre garantizan una sana convivencia, pues como hemos leído, en los años 60 en Estados Unidos Rosa Parks, afroestadounidense, rompió una norma municipal (se sentó en el asiento de bus que le correspondía a una persona "blanca") como forma de protesta por una convención social que atentaba contra sus derechos. Este acto luego daría pie a la modificación de las leyes que abiertamente discriminaban en los autobuses a la población afrodescendiente en el año 1956.

Este caso nos sirve para ejemplificar que frente a normas que atentan contra la convivencia pacífica y el bien común, los cambios sociales se hacen necesarios. Pero en términos generales las normas sociales tienen por meta regular el actuar social de tal modo que se logre una convivencia lo más agradable y pacífica posible. Estas normas sociales varían según la cultura, la época, etc. y aunque no buscan ser coactivas, si existe una obligación forzada por el medio o grupo social al cual la persona pertenece para su cumplimiento.

### Conflicto social causado por actividades extractivas

Hasta el momento hemos visto que como consecuencia natural de la convivencia social pueden surgir conflictos. También hemos abordado el rol agravante que puede ejercer la discriminación en estos conflictos y finalmente hemos conocido que las normas y leyes nos permiten regular el comportamiento y lograr una convivencia social donde se minimicen los conflictos.

A pesar de todo esto, los conflictos sociales siguen existiendo y en un país tan diverso como el nuestro, su existencia no es la excepción. La siguiente infografía muestra el número de conflictos registrados en el Perú entre el 2006 y el 2016. Notamos que en el 2009 y 2010 se dieron la mayor cantidad de conflictos sociales, llegando a acumular 83 muertes y más de 750 heridos. A partir de ese año, el número de conflictos se ha reducido, aunque sin desaparecer.



Fuente: <https://elcomercio.pe/peru/infografia-evolucion-conflictos-sociales-peru-266006?foto=1>

#### Actividad 3



#### Actividad 4



#### ¿Sabías que...?

Conflicto y violencia NO son lo mismo. La violencia es la manifestación destructiva del conflicto social.

Un caso particular de conflicto social es aquel donde se enfrentan las poblaciones locales andinas o amazónicas con empresas extractivas mineras o petroleras.

En su artículo "Las causas estructurales y sistémicas de los conflictos sociales en el Perú", Antonio Peña indica que las causas de estos conflictos pueden ser estructurales o sistémicas.

El mismo autor define a las causas estructurales como aquellas "situaciones históricas que se han establecido a manera de columnas en la sociedad, siendo difíciles de mover o cambiar". Por ejemplo: La nula o poca presencia del Estado en las zonas donde se produce el conflicto. Si bien es cierto los grupos humanos siempre tienen alguna forma de organización y jerarquía, la inexistencia de servicios básicos en educación, salud y justicia para la población local genera descontento.



Veamos la imagen de la derecha y preguntémosnos ¿bajo estas condiciones de vida los conflictos son más o menos probables?



En 2017, según el diario Correo, el departamento de Junín es uno de los más beneficiados por el canon minero. A la fecha ha logrado recaudar 62.4 millones de soles. Sin embargo, a pesar de esta aparente riqueza se hace las limitaciones de las autoridades para distribuir y administrar los recursos

Otra causa estructural es la aplicación de un modelo económico neoliberal y fundamentado en una economía de mercado consumista. Este modelo no incluye a la población andina y amazónica que tienen otra concepción de la economía y no se encuentran inmersas en el consumismo. Por lo tanto, ante la presencia de empresas extractivas en su territorio, se producen cambios económicos drásticos que perturban la convivencia armoniosa.

Las causas sistémicas, de otro lado, incluyen el valorar más a quien tiene más bienes o poder adquisitivo; el excluir a las poblaciones locales de los beneficios producidos por la actividad extractiva y la incapacidad del Estado de redistribuir los tributos e impuestos en favor de las comunidades donde se realizan las actividades extractivas.

Para ejemplificar este último punto, veamos la siguiente infografía donde se puede ver la distribución del canon minero al interior de la región Junín



### ¿Sabías que...?

La Defensoría del Pueblo monitorea los conflictos sociales del país generando reportes mensuales con esas cifras

## Identificación de actores sociales en los conflictos sociales

Según la Defensoría del Pueblo los conflictos pueden ser del tipo socioambiental, relacionados a asuntos del gobierno local, temas relacionados a la demarcación territorial y comunales, asuntos relacionados al gobierno nacional o regional e incluso en el ámbito laboral. En la sección anterior vimos conflictos relacionados con actividades extractivas que calzan dentro de los conflictos socioambientales.

Para ejemplificar el rol del Estado en la resolución de conflictos analicemos un caso:

### Actividad 5



Portafolio de EVIDENCIAS



Yanacocha es la mina de oro más grande de América Latina y la segunda más grande del mundo. De propiedad de la empresa multinacional Newmont Mining, llega en 1990 al Departamento de Cajamarca, al norte del Perú, prometiendo el anhelado “desarrollo” para Perú. En 1993 comienzan sus operaciones. La actividad minera ha implicado la remoción de un promedio de 600.000 toneladas de tierra y roca de forma diaria. Al poco tiempo de ponerse en funcionamiento, la mina comenzó a generar impactos ambientales. Las aguas fueron las más afectadas llegando la empresa a borrar canalizaciones que servían a las comunidades agrícolas para sus faenas de irrigación. Fuentes importantes de agua desaparecieron. Es el caso de la laguna Yanacocha que por quedar sobre el yacimiento de oro desapareció como efecto de la remoción de tierras para la extracción de oro. Al poco tiempo de comenzar las operaciones (fines de 1993 y a inicios de 1994), las comunidades campesinas más cercanas al yacimiento comenzaron a denunciar los abusos que los mineros venían cometiendo en los procesos de compras de tierras en la zona del Cerro Quilish y Combayo. Para acceder a los terrenos, la empresa pagó a los campesinos sumas de dinero muy inferiores a las correspondientes por las tierras, amenazando a quienes no querían vender sus tierras a la minera. Así mismo, las voces para defender los derechos de los campesinos fueron aisladas y vistas con cierta desconfianza. En este contexto nace el “Frente de Defensa de Cajamarca”, organización que emprendió y hasta el día de hoy actúa, con movilizaciones y manifestaciones contra la minera. A pesar de la oposición de los campesinos y organizaciones sociales, Yanacocha siguió operando y afectando la vida social y equilibrio ambiental de Cajamarca. Actualmente la oposición a la explotación del Cerro Quilish (por parte del proyecto Yanacocha) y del proyecto Conga son manifestaciones que dan cuenta de esta situación de conflicto.

Fuente: [https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal\\_db-v2/conflicto/view/10](https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/conflicto/view/10)



Los conflictos sociales son procesos complejos pues se puede apreciar en ellos la intervención de varios sectores de la población incluyendo autoridades o instituciones del Estado que tienen objetivos, interés, valores o necesidades contrapuestos y que si no se manejan a partir del consenso y la negociación pueden desencadenar en actos violentos.

Para analizar a mayor profundidad los conflictos y encontrar la manera de resolverlos, es necesario conocer a los actores involucrados. Cuando hablamos de actores sociales podemos identificar hasta tres clases de protagonistas:

### Protagonista directo

- Es la persona que tiene objetivos, intereses o necesidades involucrados en el conflicto.

### Protagonista de apoyo

- Es la persona que tiene vinculación con el protagonista primario y lo apoyan en el logro de sus objetivos

### Protagonista indirecto

- Es la persona o institución que puede participar en el conflicto a razón de su competencia.

Los actores sociales intervienen en los procesos económicos, culturales o políticos de su comunidad, de su región o de su país.



La Defensoría del Pueblo en su "Reporte de conflictos sociales N.º 172" menciona la siguiente tipología para el análisis de la conflictividad social:

Asuntos vinculadas al gobierno local, regional y nacional

Asuntos socioambientales

Asuntos de demarcación territorial

Asuntos por cultivo ilegal de hoja de coca

Asuntos laborales

Asuntos comunales

Asuntos electorales

Reclamos en general

Entonces, en el ejemplo provisto sobre Conga y la minera Yanacocha, vemos que:

1. Los actores involucrados en este conflicto serían los pobladores y la empresa minera a nivel primario; el Frente de Defensa de Cajamarca y diversas instancias del Estado peruano a nivel secundario. Podemos inferir algunos otros actores del nivel terciario, como la propia Defensoría del Pueblo o los medios de comunicación.
2. Por otro lado, según la tipología propuesta, este es un ejemplo de conflicto socioambiental pues está relacionado al control, uso y acceso del agua en la región de Cajamarca.

## Las formas de resolución de conflictos

Las formas de resolución de conflicto son mecanismos a través de los cuales es posible intervenir en la resolución del conflicto haciendo uso de formas alternativas como la negociación, mediación, conciliación, arbitramento etc.

### Negociación

- Cuando los actores o partes involucradas logran un acuerdo mediante la comunicación y el intercambio de metas sin llegar a la violencia.
- Es importante tener claridad sobre los objetivos propios para poder ceder o negociar lo necesario sin sacrificar dicho objetivo.

### Mediación

- Cuando los actores o partes involucradas interactúan con una persona imparcial que los ayuda resolver el conflicto.
- Este mediador escucha a las partes involucradas para poder encontrar soluciones que satisfagan a los involucrados.

### Conciliación

- Cuando los actores o partes involucradas llevan a cabo una serie de acciones que les permiten resolver el conflicto mediante mutuo acuerdo, quedando ambas partes satisfechas.
- Interviene una persona, llamada conciliador, que actúa con el consentimiento de las partes involucradas o por acción de la ley.
- Fuquen lo define como "un proceso de civilidad porque los acuerdos son el resultado del ejercicio pacífico y democrático del derecho a la controversia, (...) sin que se presenten vencidos ni vencedores, activando la comunicación (...) y evitando la escalada del conflicto"

### Arbitramiento

- Cuando los actores o partes involucradas también interactúan con un tercero que en este caso, decide sobre la problemática y los actores o partes tienen que aceptar la decisión.
- Es similar a un juicio en el sentido que hay un árbitro o juez, pero que es elegido por las partes.



#### Recuerda...

El diálogo entre las partes involucradas en un conflicto es una herramienta fundamental en la resolución de cualquier conflicto, ya sea a nivel internacional, nacional o interpersonal.

### Cierre

#### Aplica y comunica lo que sabes

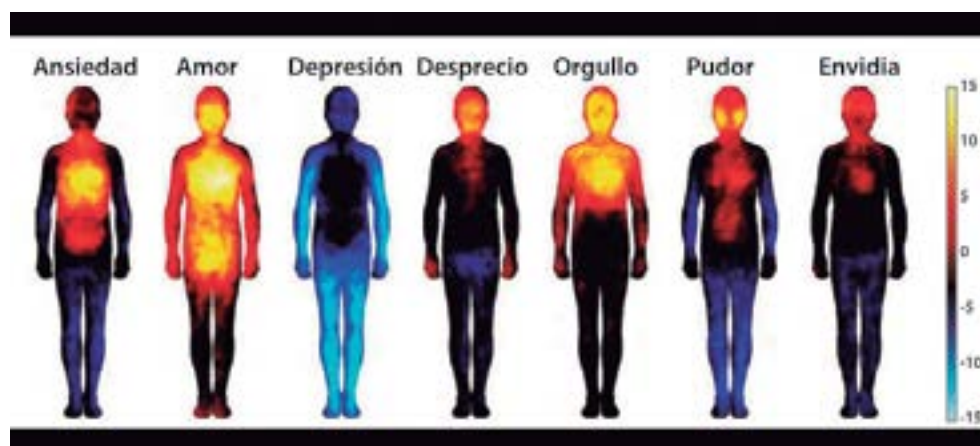
En esta experiencia de aprendizaje hemos analizado la manera en que la diversidad puede llevar a la generación de conflictos, así como las formas de resolver conflictos, tomando como ejemplo un conflicto socio ambiental. Entonces, es momento de realizar la actividad de cierre: elabora un afiche donde expliques las razones detrás de un conflicto social, identificando los actores sociales involucrados y el tipo de conflicto social que es además señalando la manera como se resolvió dicho conflicto (fue mediante la negociación, mediación, conciliación o arbitraje) o no.



## ¿Cómo actuamos frente a los conflictos interpersonales?

Para iniciar con la experiencia lee la información presentada sobre la expresión de las emociones. Luego, realiza las actividades indicadas.

Los investigadores de la Universidad de Aalto, Finlandia, desarrollaron un complejo mapa de las emociones. El gráfico muestra con colores la intensidad y el modo en que nuestras emociones se manifiestan en nuestro cuerpo. Las zonas con mayor intensidad están en amarillo, mientras que las menos intensas de azul.



Muchas veces asumimos que las mujeres son el género más “emocional”, que se emocionan fácilmente y que pueden intuir naturalmente las emociones de los demás. Son más empáticas y comprensivas con las emociones de otros y pueden expresar sus emociones con mayor facilidad. En conclusión, a diferencia de los hombres, son más hábiles en lo que respecta a inteligencia emocional.

Realiza las siguientes actividades:

- Reflexiona sobre qué sientes cuando experimentas alguna emoción de las señaladas en la primera imagen. Luego responde: ¿el lugar donde la sentiste es igual al indicado en la imagen? ¿En qué otras partes del cuerpo sientes que se refleja dicha emoción? ¿Sientes la misma intensidad en el cuerpo?
- Piensa en otras emociones y dibuja los lugares del cuerpo en los que sentiste dichas emociones. Luego, comparte con tus compañeros y comparen sus respuestas.
- Sobre la cita, ¿consideras que la afirmación respecto a las mujeres y las emociones es correcta? ¿Por qué?
- ¿Existe un vínculo entre la forma como expresamos nuestras emociones y la forma en que establecemos relaciones con los demás? ¿Por qué?

## Situación inicial

Observa el video "Emociones", un documental científico" y responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué son las emociones? ¿Cuáles son las emociones básicas?
2. ¿Qué emociones te genera la música, el baile u otras expresiones artísticas? Piensa en ejemplos, descríbelos y coméntalos con otros compañeros.
3. ¿Por qué hay que conocer nuestras emociones?

Luego, comparte las respuestas con tus compañeros y anoten algunas ideas comunes en sus portafolios.

## Desarrollo

### ¿Qué son las emociones?

Las emociones están en todas partes, en todas nuestras acciones. Muchas veces las hemos visto como un aspecto humano menor o menos importante que la razón. Sin embargo, estas influyen más de lo que creemos en la forma como nos relacionamos con los demás y en las decisiones que tomamos.

De acuerdo con la Asociación Española Contra el Cáncer las emociones son "mecanismos que nos ayudan a reaccionar con rapidez ante acontecimientos inesperados que funcionan de manera automática, son impulsos para actuar". Es decir, las emociones son un conjunto de reacciones que nuestro cuerpo pone en marcha y nos permiten actuar frente a determinadas situaciones. Suelen ser muy intensas y tener poca duración. Por ejemplo, frente a un peligro nuestro corazón se acelera y los sentidos se agudizan pues necesitamos estar alertas mientras buscamos cómo protegernos. Pasado el peligro, nuestro ritmo cardiaco se normaliza, al igual que nuestros sentidos.

Las formas como expresamos las emociones no son iguales en todas las personas. Esto se da porque la forma en que expresamos las emociones es algo que aprendemos del entorno en que nos desarrollamos y de la forma en que procesamos dichas experiencias. Existen patrones culturales que nos dan ciertas ideas de cómo manifestar nuestras emociones. Así, por ejemplo, para muchos hombres la tristeza no se puede expresar llorando pues se entiende como un símbolo de debilidad y 'hay que ser fuertes'. En este caso, la emoción se reprime.

Las emociones tienen que ver con en la manera en que nos damos a conocer. Debido a que las emociones implican una forma de reaccionar frente a determinadas circunstancias, la manera como las expresemos nos va a permitir empatizar con otras personas y van a influir en la manera como establezcamos relaciones afectivas.

Existen diversos tipos de emociones. En los años 70, el psicólogo estadounidense Paul Ekman planteó una lista de emociones básicas, a partir de un estudio sobre cómo las personas podían reconocer expresiones faciales de emociones que pertenecían a culturas diferentes a las suyas. Encontró que las emociones básicas son seis: sorpresa, asco, tristeza, ira, miedo y felicidad. Estas emociones estaban presentes en todas las culturas estudiadas por Ekman y, por lo tanto, podrían considerarse como innatas a los seres humanos.

A partir de ello, en la actualidad se consideran otras emociones adicionales, más específicas, que son parte de un espectro emocional.



Video: *Inteligencia emocional: Las expresiones faciales de las emociones*

### Actividad 1



## Tipos de emociones



## ¿Cuáles son los tipos de emociones?

En su libro “Educar las emociones”, Vivas organiza las emociones en tres grandes categorías: emociones primarias, emociones secundarias y emociones sociales. Las primeras son las que previamente Ekman denominó emociones básicas. Sobre las emociones secundarias, Fernández-Abascal (citado por Vivas) explica que son aquellas que “emanan de las primarias, se deben en gran grado al desarrollo individual y sus respuestas difieren ampliamente de unas personas a otras”. Finalmente, las emociones sociales son aquellas cuya forma de expresarse responde a un aprendizaje cultural. Veamos el cuadro a continuación.

### Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS

## ¿Cuáles son sus causas y consecuencias?

Como hemos visto, las emociones son fundamentales para nuestra vida, están presentes de forma constante. Siendo así, es clave aprender a reconocerlas y analizar qué situaciones son causan ciertas emociones, así como las consecuencias que tienen, en nosotros y en los demás, las emociones que experimentamos.

Las causas de las emociones son diversas y van a depender de la forma como cada individuo procese los estímulos que provocan la emoción. Por ejemplo, podemos preguntarnos y compartir ¿qué cosas nos causan felicidad? Probablemente tengamos diversas respuestas. No obstante, lo que sí tendremos en común es que todas coinciden en que se dan cuando alcanzamos algo: una meta, un deseo, etc.

En el libro mencionado anteriormente, Vivas explica las causas de las emociones. A partir de ello, explicamos algunas de ellas:

- Miedo: es una emoción que surge frente a la sensación de estar en peligro, como una advertencia frente a él para tomar precauciones.
- Ira: es una emoción causada por situaciones que consideramos injustas o donde se pone en peligro cierto valores.
- Tristeza: es una emoción generada por situaciones que nos causan melancolía o pena.
- Orgullo: es una emoción causada por la convicción frente a una acción hecha por nosotros.
- Compasión: es una emoción que surge frente a evidenciar la desgracia de otra persona, sabiendo que es algo que no se merece.

De igual forma, las emociones traen ciertas consecuencias que, de acuerdo con cómo las manifestemos, pueden ser positivas o negativas para nosotros o para los demás. Es así que la forma como expresemos nuestras emociones podría ayudarnos a generar empatía y sentido de pertenencia con los otros. Por ejemplo, cuando Perú clasificó al mundial todos sentimos alegría por ello y nos hizo sentir más unidos. También nos brinda confianza para establecer relaciones con los demás pues nos mostramos como somos y nos da más herramientas para adaptarnos al entorno o reaccionar mejor frente al cambio.



Pero otras formas de expresarlas nos pueden traer consecuencias negativas. Por ejemplo, el no manejo de la ira puede causar que agredamos a alguien o que digamos cosas sin pensar en las consecuencias; y surjan conflictos. Es por ello la importancia de aprender a expresar las emociones.

Aquí, también es importante mencionar qué ocurre cuando no expresamos nuestras emociones. Podemos encontrar dos consecuencias de ello:

- Una de las consecuencias que puede traer la no expresión de las emociones es que terminemos "explotando". Si vamos acumulando nuestras emociones corremos el riesgo de que en cualquier momento se colmen y perdamos el control, pudiendo expresarlas de forma agresiva y dolorosa para los demás.
- También es posible que comencemos a somatizarlas. Es decir, que nuestro organismo manifieste como dolor aquello que no nos atrevemos a decir. Por ejemplo, muchas veces nos duele la cabeza o la parte alta de la espalda cuando tenemos un problema.

## ¿Cómo puedo manejar adecuadamente mis emociones?

Normalmente asumimos que las decisiones que tomamos en el día a día están determinadas por la razón. Sin embargo, diversos estudios demuestran que existe una fuerte influencia de nuestras emociones en la toma de decisiones; incluso, a veces terminamos decidiendo más por lo emocional que por lo "racional". Por ejemplo, cuando compramos algo que realmente no necesitamos, pero nos pareció bonito; o como cuando nos enamoramos y pensamos todo el tiempo en la otra persona, dejando de lado otras cosas; o como cuando dejamos todo por seguir a un artista, dejando el trabajo, endeudándose, etc. Entonces, si las emociones son tan importantes para la toma de decisiones, es fundamental saber cómo manejarlas de forma que no nos dejemos llevar solo por ellas, sino que logremos un equilibrio.

Como hemos dicho anteriormente, todas las emociones son válidas, no existen ni buenas ni malas. Lo que sí ocurre, es que la manera en las expresemos pueden ser aceptables o no, dependiendo de cómo nos afecten a nosotros y/o a los demás.

Todos necesitamos compartir adecuadamente nuestras emociones y sentimientos para darnos a conocer, ser comprendidos y poder desarrollar relaciones interpersonales satisfactorias, y para lograrlo es necesario desarrollar la autorregulación emocional. Esta es la capacidad de los seres humanos para manejar sus estados internos, sus impulsos y sus recursos. Una persona autorregulada tendrá la posibilidad de experimentar, expresar y manejar emociones de manera saludable.

El manejo adecuado de las emociones supone poder interactuar con el mundo de forma receptiva y adecuada. Se trata de conectar las emociones con uno mismo, reconocer lo que sentimos (y también lo que los demás sienten), y poder expresarnos de acuerdo con el contexto que nos encontramos. Ten en cuenta que la cuestión no es suprimir u ocultar lo que sentimos, sino pensar en cómo la forma de expresarlos puede afectar a los demás y regularnos.

En el artículo "Inteligencia emocional y desempeño laboral en las instituciones de educación superior públicas", María Carolina Araujo cita a Daniel Goleman en lo referente a las cinco aptitudes fundamentales que este plantea que las personas necesitamos desarrollar para el adecuado manejo emocional: autoconocimiento,



Las emociones son parte de nuestro ser, es muy importante desarrollar un control sobre ellas, un buen manejo emocional nos ayudará a tomar mejores decisiones antes situaciones tensas, de peligro o de conflicto.



autorregulación, motivación, empatía y habilidades sociales. Las tres primeras están más vinculadas con una mirada intrapersonal; es decir, del reconocimiento de nuestras emociones y las formas como las expresamos. Las dos últimas son interpersonales y se vinculan con cómo nuestras emociones pueden afectar a los demás.

1. **Autoconocimiento:** es decir, estar atentos a lo que sentimos en el momento en que ocurre. Estar dispuestos a reconocer nuestras emociones y evaluar las formas como las expresamos.
2. **Autoregulación:** a partir de la autoevaluación, proponernos modos diferentes de actuar, teniendo en cuenta el contexto en el que estamos y cómo nuestra expresión emocional puede afectar a los demás.
3. **Motivación:** fijarnos objetivos y ser constantes en avanzar para alcanzarlos. Esto ayuda al manejo emocional pues debemos practicar constantemente cómo ir regulándonos, aplicando diversas estrategias hasta encontrar aquellas que nos funcionen.
4. **Empatía:** estar atentos a lo que los demás piensan y sienten, procurando ponernos en su lugar. Tratar de entender las cosas desde otra perspectiva y actuar a partir de ello.
5. **Habilidades sociales:** son un conjunto de habilidades que nos ayudan a manejar adecuadamente nuestras relaciones, comunicándonos con asertividad, sabiendo manejar los conflictos, promoviendo la cooperación y el trabajo en equipo.



### Paso 1

**Reconocer la emoción** que me está dominando. Este es, quizás, el paso más difícil al inicio, pero con la práctica podremos ir reconociendo nuestras emociones con mayor facilidad. Poder decir "Ahora estoy muy triste", "En este momento tengo rabia", "Ahora me siento alegre", etc. es la primera señal que debemos reconocer. Con ello, procurar no hacer nada más, evitar reaccionar de forma impulsiva y procurar relajarse.



### Paso 2

**Relajarse.** Recurrir a una técnica de relajación o acción que nos relaje, nos puede ser de mucha ayuda. Existen diversas técnicas y no todas nos van a ayudar de igual forma. Puedes poner en práctica acciones como: alejarte del lugar y no volver hasta estar tranquilo; respirar profundamente; tratar de pensar en otra cosa; contar hasta 10; hablar con un compañero o amigo; escuchar música



### Paso 3

**Iniciar una acción** respecto a la situación o problema que ocasionó ese desborde emocional. Recordemos que la idea no es reprimir o aguantar la emoción, sino saber canalizarla. Entonces, cabe preguntarse: ¿por qué me generó tal emoción? ¿cuál fue la causa? ¿era tan importante realmente? ¿qué consecuencias podría traer?

Luego de este análisis personal, buscar la mejor forma de abordar la situación. Si esto supone hablar con una persona, aplicar las reglas de la comunicación asertiva. Si implica tomar una decisión, evaluar los pros y contras, así como las consecuencias, y asumir una postura a partir de ello. En ese sentido, decidir no hacer nada también es una posibilidad, en tanto nos haga sentir tranquilos y consideremos que es lo mejor; debe ser una decisión consciente.

Como hemos visto, el manejo de nuestras emociones es crucial para nuestra vida pues nos ayuda a comunicarnos mejor con los demás y nos da estabilidad emocional. A partir de esto, vale preguntarse: ¿además de las emociones, ¿qué otros aspectos deberían tomar en cuenta al momento de establecer relaciones afectivas?

## ¿Cómo establezco mis relaciones afectivas?

Al momento de establecer nuestras relaciones afectivas, como en todo tipo de relación, debemos tomar en cuenta el manejo emocional. Sin embargo, existen otros dos aspectos también importantes: la reciprocidad y el respeto.

Antes, aclaremos a qué nos referimos con relaciones afectivas. Son todas aquellas interacciones que tenemos con otras personas, en las que creamos vínculos. Estos vínculos pueden ser de amistad o de pareja. Es un proceso interactivo, de compartir mutuo, donde ambas personas intercambian gustos, experiencias, anhelos, etc.

Debemos ser conscientes de que muchas veces se nos ofrece una visión de las relaciones afectivas que nos calza con la realidad, sobre todo cuando se tratan de relaciones amorosas. Muchas canciones, películas, series de televisión muestran una concepción del amor que es irreal y que se basa en una serie de creencias que generan expectativas distorsionadas en las personas pues esperan encontrarlas en una pareja.



Además, en una relación de pareja la comunicación es fundamental para poder fortalecer el respeto mutuo.



**Actividad 4**  
Portafolio de EVIDENCIAS

Coral Herrera afirma que “nuestra cultura idealiza el amor femenino como un amor incondicional, abnegado, entregado, sometido y subyugado. A las mujeres se nos enseña a esperar y a amar a un hombre con devoción total. “Por amor” nos sacrificamos, nos dejamos anular, perdemos nuestra libertad, perdemos nuestras redes sociales y afectivas. “Por amor” abandonamos nuestros sueños y metas, “por amor” competimos con otras mujeres y nos enemistamos para siempre, “por amor” lo dejamos todo”. Entre los muchos riesgos del amor romántico es que éste representa “una herramienta de control social, y también un anestésico”, señala Herrera. “Nos lo venden como una utopía alcanzable, pero mientras vamos caminando hacia ella, buscando la relación perfecta que nos haga felices, nos encontramos con que el mejor modo de relacionarse es perder la libertad propia, y renunciar a todo con tal de asegurar la armonía conyugal”

<https://www.gob.mx/mujeresinviolencia/articulos/por-que-ocurre-la-violencia-en-el-noviazgo-y-como-puedes-prevenirla>

Frente a esto, es necesario que tengamos claro que en una relación afectiva es una relación basada en la libertad. En la libertad de ambas personas para decidir mantener una relación con la otra. Reconocer que somos personas diferentes y que en dicha diferencia estamos dispuestos a compartir nuestra vida con la otra persona. En ningún caso puede significar que el otro u otra nos pertenece. Entonces, debemos tener presente que la otra persona tiene derecho a elegir y tomar las decisiones que considere convenientes.



### ➔ Actividad 5



Portafolio de EVIDENCIAS

### ➔ Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS

## ¿Cómo influye el respeto en las relaciones afectivas?

Primero, aclaremos qué entendemos por respeto. Está relacionado con la capacidad de ver a una persona como es, en su individualidad, y, en ese contexto, preocuparse por su desarrollo. Supone dejar libertad a la otra persona para que se desarrolle de acuerdo a su plan de vida y acompañarla en ese proceso. Esto supone que uno es independiente y que no espera que la otra persona crezca para uno. Siendo así, un aspecto clave del respeto es conocer a la otra persona y dejarla ser como es.

Entonces, cuando respetamos a los demás reconocemos su dignidad como personas y su derecho a ser como son, sin juzgarlos. Implica valorar a las personas con sus virtudes y defectos, y reconocer sus derechos. Esto no significa que, necesariamente, vayamos a compartir todas las opiniones y decisiones que la otra persona toma, pero sí que estemos dispuestos a respetarlas y buscar comprenderlas.

El respeto no es solo no hacerse daño sino, sobre todo, cuidar del otro, permitirle crecer de acuerdo con sus deseos y planes, y acompañarla en ese camino.

Aquí, es clave el desarrollo de la empatía. Es decir, aprender a ponerse en el lugar del otro. Tratar de entender las razones o motivaciones que le llevaron a actuar o decidir de tal forma. Darnos un momento para dejar de pensar en nosotros e intentar ingresar a la mente de la otra persona: ¿por qué habrá actuado así?

¿Qué habrá pensado? ¿Qué estará sintiendo? ¿Cómo hubiera reaccionado yo si me pasara lo mismo? Son algunas preguntas que nos ayudarán a desarrollar empatía en las relaciones afectivas.

## ¿Cómo influye la reciprocidad en las relaciones afectivas?

La reciprocidad supone que dos o más personas intercambian una misma acción o su equivalente, de manera que se beneficia a todos. También implica aportar a la relación de una manera desprendida y generosa, de forma mutua.

Es necesario encontrar un equilibrio entre lo que uno da y recibe. Comprender esto supone darnos cuenta que la reciprocidad está en el intercambio equilibrado y positivo del afecto entre las personas. No es que exista una regla o balanza para medir la reciprocidad, sino estar dispuesto a dar de uno para aportar a la relación.

Establecer relaciones desde la reciprocidad implica que todos aportan a la relación y que nadie se encuentra en deuda con el otro. Cada aporte se da desde la libertad y considerando la empatía. Hablamos de reciprocidad en las relaciones afectivas cuando, por ejemplo, estamos abiertos al otro, a las necesidades que pueda tener, cuando se retribuyen las acciones que hacen por uno, pero sin "deuda".

En ese sentido, debemos tener en cuenta que una relación afectiva basada en la reciprocidad cada miembro debe ser responsable de su realización personal y de la construcción de su felicidad. Es decir, reciprocidad no significa dependencia. Por el contrario, es una actitud libre de compartir con el otro y profundizar el vínculo emocional reconociendo nuestra independencia emocional.

### Cierre

#### Aplica y comunica lo que sabes

En esta Experiencia de Aprendizaje hemos analizado nuestras relaciones afectivas a partir del reconocimiento del manejo de nuestras emociones y teniendo en cuenta el respeto y la reciprocidad. Ahora, es momento de reflexionar sobre nuestro accionar: rememora una experiencia personal y analízala a la luz de lo aprendido sobre el manejo de emociones y las relaciones afectivas. Plantea una postura frente a tu accionar pasado y adopta compromisos para el futuro.

#### Actividad 7



Portafolio de EVIDENCIAS

#### Actividad 8



Portafolio de EVIDENCIAS



# Trabajemos por la paz para no repetir errores del pasado



## Experiencia de aprendizaje 1

Fomentamos la convivencia pacífica en una asamblea

## Experiencia de aprendizaje 2

El teatro como medio para resolver conflictos

## Experiencia de aprendizaje 3

Nos expresamos para valorar la diversidad lingüística

## Experiencia de aprendizaje 4

Defendemos nuestras ideas en un debate



<https://elcomercio.pe/politica/actualidad/maria-reina-moyano-noy-cumplen-25-anos-muerte-fotos-402278>

## Comunicación

Antoine de Saint-Exupéry, escritor de *El Principito*, mencionaba que "si queremos un mundo de paz y de justicia hay que poner decididamente la inteligencia al servicio del amor". Si bien es importante actuar con tolerancia, respeto y comprensión para promover la paz y no repetir errores del pasado, se hace indispensable analizar de forma crítica dónde radican los problemas. De esta manera, en primer lugar, tendremos mayores posibilidades para comprender y estudiar en profundidad los conflictos sociales.

En segundo lugar, podremos resolver de la mejor manera las situaciones de violencia; y, en tercer lugar, un análisis inteligente y profundo de los problemas sociales permitirá junto con la empatía resolver los conflictos sin recurrir a la violencia.

Para comprender el entorno y aprender a pensar de forma crítica y empática con el fin de promover la paz es necesario desarrollar capacidades relacionadas con la comunicación tales como la expresión y comprensión oral, comprensión y producción de textos y otras habilidades comunicativas.

En ese sentido, nos expresaremos haciendo uso de diversos recursos y estrategias para reconocer situaciones que promueven la violencia y atentan contra la paz en nuestra sociedad. Además aprenderemos a elaborar documentos que puedan contribuir en la resolución de conflictos.

### En grupo, comenta.

1. ¿Por qué es necesario resolver los conflictos de manera pacífica?
2. ¿Qué habilidades comunicativas crees que necesitas desarrollar para fomentar una convivencia en paz?

### ¡Reflexionemos!

¿Cómo se aprende a vivir sin violencia?

¿Qué deberíamos hacer para vivir en un país libre de violencia?



## ¿Qué aprendizajes lograré en esta unidad?

A lo largo de esta unidad, desarrollarás cuatro experiencias de aprendizaje que contribuirán a mejorar el nivel de tus competencias, en especial, las que se presentan en el siguiente cuadro. También, encontrarás en él las capacidades, los desempeños y los contenidos a trabajar.

Competencias Experiencias de aprendizaje	Se comunica oralmente en su lengua materna.	Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.
<b>Experiencia de aprendizaje 1</b> Fomentamos la convivencia pacífica en una asamblea	<b>Obtiene información del texto oral.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica datos y situaciones centrales en diversos tipos de textos orales que contienen sesgos y vocabulario especializado.</li> </ul> <b>Infiere e interpreta información del texto oral.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deduces y explicas el propósito comunicativo, temas y hechos en diversos tipos de textos orales.</li> </ul>	<b>Obtiene información del texto escrito.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la información relevante en los textos de estructura compleja y vocabulario variado que lee.</li> </ul> <b>Infiere e interpreta información del texto.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infiere la información de diversos tipos de textos.</li> <li>Realiza inferencias para comprender los textos que lee.</li> </ul>
<b>Experiencia de aprendizaje 2</b> El teatro como medio para resolver conflictos	<b>Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planifica y expresa de manera ordenada sus ideas en torno a un tema respetando las situaciones comunicativas.</li> <li>Utiliza la cortesía y asertividad al expresarse en público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicas el propósito del texto considerando la información relevante y detalles significativos.</li> <li>Utilizas diversas técnicas de comprensión lectora.</li> </ul> <b>Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto.</b>
<b>Experiencia de aprendizaje 3</b> Nos expresamos para valorar la diversidad lingüística	<b>Utiliza recursos no verbales y paraverbales de forma estratégica.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Empleas la mímica, la expresión facial y la postura corporal para reforzar y enfatizar su expresión según la situación comunicativa.</li> </ul> <b>Interactúa estratégicamente con distintos interlocutores.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participas en diversos intercambios orales, alternando roles como hablante y oyente.</li> <li>Escuchas diversas opiniones y formulas preguntas para ampliar su comprensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opinas sobre el contenido de textos que lees a partir de tus experiencias y conocimientos previos.</li> <li>Evalúas el lenguaje usando en el texto y la validez de la información en relación a su contexto.</li> <li>Explicas por qué y para qué fue escrito el texto vinculándolo con el contexto sociocultural en que fue escrito.</li> </ul>
<b>Experiencia de aprendizaje 4</b> Defendemos nuestras ideas en un debate	<b>Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto oral.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opinas sobre el contenido del texto oral y las intenciones de su interlocutor.</li> </ul>	

Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.	Contenidos
<p><b>Adecúa el texto a la situación comunicativa.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica el destinatario y el tema del texto considerando el propósito y la situación comunicativa.</li> </ul> <p><b>Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organiza lógicamente las ideas del texto, considerando la estructura, característica y tipo.</li> <li>Relaciona las ideas del texto que escribe a través del uso adecuado de diversos tipos de recursos cohesivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La asamblea</li> <li>La inferencia y sus clases</li> <li>El sumillado y el resumen</li> <li>La inferencia y sus clases</li> <li>El memorial</li> </ul>
<p><b>Utiliza las convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza en sus escritos un vocabulario variado y especializado según la situación comunicativa.</li> <li>Utiliza recursos ortográficos y textuales para darle claridad y sentido a los textos que escribe.</li> <li>Edita los textos que produce recurriendo a los paratextos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barreras en la comunicación</li> <li>La dramatización</li> <li>Subgéneros dramáticos mayores</li> <li>El esquema numérico</li> <li>El guion teatral</li> </ul>
<p><b>Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evalúa su texto de manera permanente teniendo en cuenta su propósito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La exposición</li> <li>Las variaciones lingüísticas geográficas: el dialecto</li> <li>El lenguaje</li> <li>La cruz categorial</li> <li>La lengua</li> <li>El tríptico</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El debate</li> <li>Los referentes</li> <li>La carta de renuncia laboral</li> </ul>

## Fomentamos la convivencia pacífica en una asamblea

1. Lee el siguiente texto.

Fueron dos décadas donde se vivió la violencia más cruel e irracional en toda la historia republicana del Perú. La democracia sufrió los ataques de un grupo subversivo movido por un fundamentalismo radical y genocida. Era deber y responsabilidad del Estado establecer una línea de defensa que acabase con el baño de sangre que originaba el PCP-Sendero Luminoso por todo el país. A diferencia de lo que señalan algunos políticos tradicionales, la comisión que se formó para redactar un documento sobre el proceso de violencia que devastó al país a partir de 1980, la CVR, reconoció la labor de las Fuerzas Armadas (FFAA) y Policía Nacional (PNP) en el combate contra el terrorismo, y a su vez, indicó que el movimiento liderado por Abimael Guzmán fue “el principal perpetrador de crímenes y violaciones a los derechos humanos”.

Adaptado de Gamarra, M. (5 de febrero de 2012) El Informe Final de la CVR y Sendero Luminoso. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/labibliotecamarquense/2012/02/05/el-informe-final-de-la-cvr-y-sendero-luminoso/>

- Los individuos deben sentirse seguros y protegidos contra la violencia. La seguridad es la satisfacción de necesidades fundamentales.
- Hay que saber qué sucedió, hay que cuantificar y calificar el daño producido y los responsable directos.



### ¡A conversar!

- ¿Por qué es importante reflexionar sobre el daño que le hizo el terrorismo al país?
- ¿Cuáles serían los avances del país si no hubiera sido azotado por este flagelo?
- ¿Por qué llegamos a esa situación?
- ¿Crees que las personas no son conscientes del daño que hizo el terrorismo?



2. Observa con atención la siguiente situación.

Últimamente han aparecido pintas senderistas cerca del pueblo. ¡Tenemos que hacer algo urgentemente!

Sí, tenemos que reunirnos para organizarnos. ¡No podemos permitir que el terrorismo vuelva!



### ¡A reflexionar!

- ¿Qué les preocupa a estas mujeres? ¿Por qué?
- ¿Qué tipo de reunión podrían convocar?
- ¿Por qué es importante convocar al pueblo a una reunión?

3. Lee el siguiente texto sobre la asamblea.

### La asamblea

La asamblea es una reunión planificada, dirigida por un moderador, en la que participa un número amplio de personas. El listado de los temas que tratarán generalmente se fija con anterioridad.

#### ¿Cuál es su propósito?

Su objetivo es discutir entre todos algún tema con el fin de tomar decisiones o llegar a algún acuerdo mediante la votación de los asistentes.

#### ¿Quiénes componen la asamblea?

El auditorio: es el público participante.

La mesa directiva: se encarga de presentar el tema al auditorio, quien a su vez lo recibe y se encarga de ponerlo en práctica de acuerdo a los objetivos de la reunión. Está conformado por:

- Presidente: coordina y dirige la asamblea, concede el uso de la palabra.
- Secretario: anota en un acta lo siguiente:
  - Fecha, hora de inicio y término
  - Propuestas
  - Número de participantes
  - Temas
  - Acuerdos (precisando el número de votos a favor, en contra y abstenciones)

### Toma nota

Para que exista una comunicación eficaz al intercambiar opiniones, debe haber normas de cortesía que regulen el comportamiento de los interlocutores.

- Respetar al que habla sin tratar de imponerse o atropellar al otro.
- Afianzar vínculos de amistad o compañerismo. Hay ciertos usos del lenguaje que ayudan a este propósito, como el empleo de la primera persona plural, pues supone la implicación del emisor en lo que afecta al interlocutor y contribuye a crear vínculos entre los hablantes.

### Actividad 1



4. Lee con atención y comenta con un compañero sobre el texto.

### Antes de leer

- ¿De qué crees que trate el texto si solo lees el título?
- ¿Qué sabes de Sendero Luminoso?

### Durante la lectura

- En una segunda lectura, identifica las ideas principales, ideas secundarias y palabras clave en los párrafos.

### Después de leer

- ¿Qué harías si te encuentras en la misma situación de los pobladores?

## Pintas subversivas aterrizan a pobladores de la selva puneña

Pobladores del sector de Paraje Huancopata en el distrito de Alto Inambari (Sandia), hallaron pintas subversivas en varios lugares, el símbolo de Sendero Luminoso y algunas frases alusivas amanecieron el lunes.

El subprefecto provincial fue quien reportó el hecho a la Policía, estos se apersonaron y encontraron inicialmente en una señalización de la carretera la hoz y el martillo con la sigla PCP. La siguiente pinta fue realizada sobre una pared de adobe de una vivienda abandonada, donde también pintaron la hoz y el martillo, además de una frase que decía "viva el pensamiento Gonzalo". La Policía borró los símbolos y las frases subversivas.

Este hecho ha generado temor entre los comuneros del lugar, quienes creen que tras la liberación de algunos terroristas que ya cumplieron su sentencia, podría retornar el terrorismo.

Adaptado de Supo,H. (27 de noviembre de 2017) Pintas subversivas aterrizan a pobladores de la selva puneña. Recuperado de <https://diariocorreo.pe/edicion/puno/pintas-subversivas-aterrizan-pobladores-de-la-selva-punena-776358/>

5. Lee el siguiente memorial e identifica sus partes.

## Solicitamos protección policial contra amenazas terroristas

Sumilla {	
Destinatario {	Señor: Jefe de la Décima Región Policial Puno
Datos generales de los solicitantes {	Los suscritos, pobladores del paraje Huancopata, distrito de Alto Inambari de la provincia de Sandia, nos presentamos ante usted muy respetuosamente y exponemos lo siguiente:
Cuerpo {	<p>En la mañana del miércoles 27 de setiembre hallamos pintas alusivas al grupo terrorista Sendero Luminoso. Este hecho nos tiene muy preocupados al sentirnos desprotegidos ante alguna incursión terrorista. El hecho ya fue reportado a la unidad policial del lugar por el subprefecto de esta jurisdicción. Sin embargo, la acción de la policía se ha limitado a una breve inspección del lugar, lo que no ha logrado calmar el temor de los pobladores.</p> <p>Por lo tanto, solicitamos a su despacho nos asigne efectivos policiales para que nos den resguardo y sentirnos protegidos.</p> <p>Por lo expuesto:</p> <p>Esperamos que con el espíritu humano de protección de la vida de los ciudadanos atienda a nuestro pedido y dé la solución que esperamos.</p>
Cierre {	Es justicia que esperamos alcanzar.
Lugar y Fecha {	Puno, 30 de setiembre de 2017
Nombre y firma de los solicitantes {	Nombres de los solicitantes Juan Mamani                      Silverio Condori                      Rosa Quispe

### Actividad 2



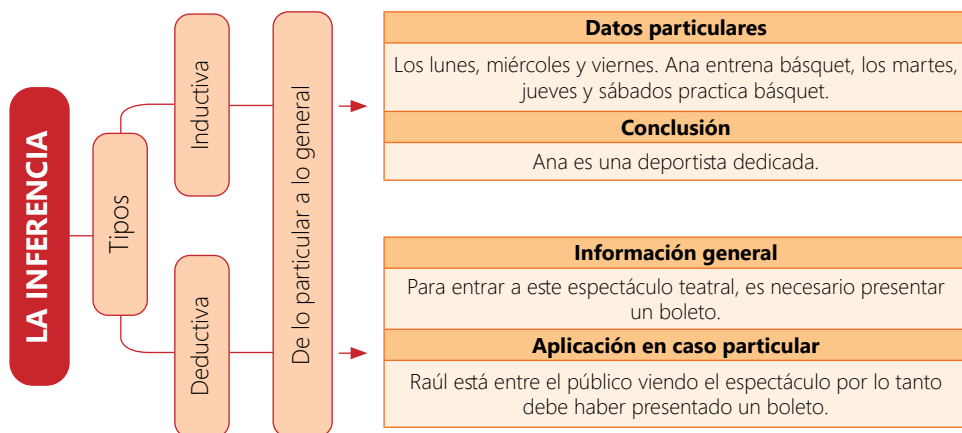
### Actividad 3



6. Lee la siguiente información.

## La inferencia y sus clases

La inferencia es la habilidad que consiste en comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del resto. Es necesario que uses las ideas e informaciones explícitamente planteadas en el texto, tu intuición y tus ideas personales como base para conjeturar e hipotetizar.



La inferencia permite deducir el significado del mensaje por el contexto, por ejemplo, en el caso de las pintas realizadas, podemos inferir que el grupo terrorista quiere dejar el mensaje que no ha desaparecido completamente y que busca sembrar temor en la población.



7. Lee el siguiente texto sobre el sumillado y el resumen.

## El sumillado y el resumen

El sumillado y el resumen son estrategias de lectura que nos pueden ayudar a comprender mejor los textos.

El sumillado consiste en la elaboración de anotaciones al margen del texto. El objetivo es sintetizar en pocas palabras las ideas principales. Debe ofrecer un contenido claro y conciso de manera que el lector no necesite acudir al texto original para comprender las ideas básicas.

El resumen consiste en reducir en palabras breves y concisas los aspectos esenciales de un texto, diferenciándolos de los secundarios. Se debe intentar ser fiel al significado del texto, evitando interpretaciones u opiniones personales.

### Pasos para elaborar el sumillado

- Lee de manera global para reconocer el tema del texto.
- Relee el texto para reconocer y subrayar la idea principal que se desarrolla en cada párrafo.
- Numera los párrafos y responde la pregunta de qué trata cada párrafo y obtendrás como respuesta los subtemas del texto.
- Escribe, al margen del texto, cada idea principal empleando tus propias palabras.

Luego de seguir los pasos anteriores, puedes elaborar tu resumen: toma en cuenta las ideas del sumillado y redacta con tus propias palabras y de forma coherente y lógica el contenido esencial de la lectura. Ahora que ya sabes en qué consisten estas estrategias, aplícalas a los textos que tengas que leer.

### Actividad 4



### Actividad 5



Recuerda escribir tu texto respetando los signos de puntuación y el uso de las letras mayúsculas. Además usa argumentos sólidos para sustentar tu pedido.



## ¡A conversar!

- ¿Alguna vez has redactado un memorial?
- ¿En qué situaciones crees que se debe escribir un memorial?

En nuestras comunidades, se suelen presentar necesidades que merecen ser atendidas, como el asfaltado de una carretera, el alumbrado público, agua potable, luz eléctrica, vías de comunicación, partidas económicas para mejoramiento urbano o rural, etc. Sin embargo, muchas veces la respuesta de las autoridades tarda o nos quedamos esperando pasivamente. Ante esta situación, podemos escribir un memorial.

8. Lee el siguiente texto sobre el memorial.

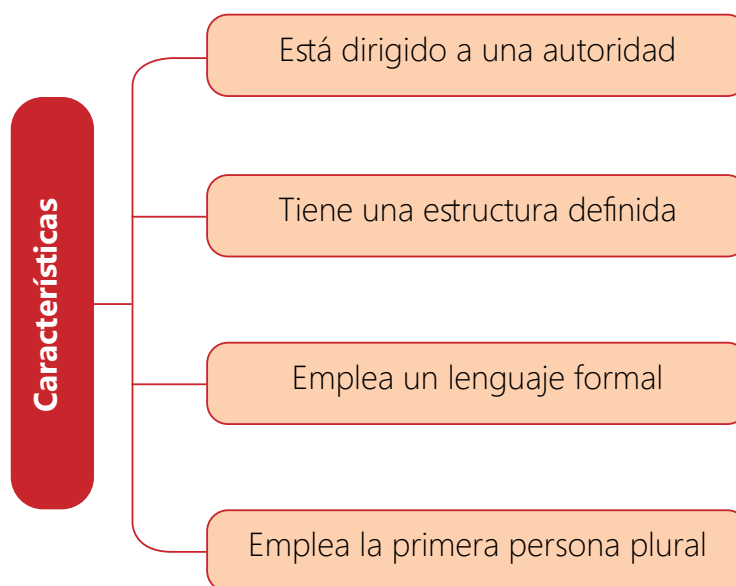
## El memorial

El memorial es un documento de interés de un grupo social que se remite a las autoridades de organismos estatales o privados.

### ¿Cuál es su propósito?

Su objetivo es solicitar un pedido en bien de la colectividad, por ejemplo, reforzamiento del patrullaje motorizado policial en la comunidad, mejoramiento de asfaltado, entre otros.

### Características de un memorial



9. Lee la siguiente información.

## Pasos que debemos seguir para elaborar el memorial

### Planificación

- La elaboración del memorial se planifica formulando preguntas que respondan al propósito (¿para qué voy a escribir?), al tema (¿sobre qué voy a escribir?), al destinatario o lector (¿a quién voy a escribir?) y, por último, ¿qué tipo de registro usaré?

### Elaboración del borrador

- El borrador del memorial se realiza organizando de forma ordenada y lógica las ideas del texto y teniendo en cuenta su estructura.

<b>Estructura memorial</b>	Organizar las ideas del texto respetando sus partes
<b>Sumilla</b>	Se redacta una síntesis del pedido.
<b>Destinatario</b>	Se escribe el nombre y el cargo de la persona a quién va dirigido el pedido.
<b>Solicitantes</b>	Se escriben los datos generales de los solicitantes.
<b>Cuerpo</b>	Se escribe un texto coherente fundamentando de forma detallada el pedido que se presenta en la sumilla.
<b>Remate o frase de cierre</b>	Se escribe un texto breve y coherente reiterando la petición, por ejemplo, es justicia que esperamos alcanzar por estar conforme a ley.
<b>Lugar y fecha</b>	Se escribe el lugar y fecha de donde se escribe y se presenta el documento.
<b>Firma de solicitantes</b>	Al finalizar el documento firman los solicitantes.

### Elaboración de la versión final

- Se elabora la versión final del memorial revisando repetidas veces y corrigiendo hasta conseguir un texto coherente en su estructura y cohesionado en su contenido.

## Toma nota

### Las mayúsculas

#### Se escribe con mayúscula:

- Cuando se inicia un escrito, y después de punto, los signos de interrogación o admiración, si con ellos se terminó la frase: *¡No es increíble! Salió ileso.*
- Todos los nombres propios: *José, López, Andahuaylas, Amazonas.*
- La letra inicial de las obras artísticas: *Las aventuras del ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha.*
- Los sobrenombres o apodos: *El Sorprendente Hombre Araña.*
- Cuando se cita después de dos puntos: *Descartes dijo: "Pienso luego existo"*
- Las siglas: *ONU, FPF, BCP.*
- Al escribir números romanos: *X, XX, MM, MCMXCIX conferencia de prensa.*

## Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS



## El teatro como medio para resolver conflictos

1. Lee en voz alta el siguiente texto.

### Comunicación superflua

La mayoría de la gente odia estar a solas con sus pensamientos, quizá porque muy pocos salen bien parados de esas confrontaciones. Para evitarlas necesitan estar acompañados a todas horas y emplear el lenguaje como un antidepresivo que solo tiene eficacia cuando la vaguedad prevalece sobre la comunicación. Las charlas de familia, en las que nadie escucha a los demás, son la expresión más depurada de este falso contacto que mitiga la sensación de aislamiento.



Quando escuchamos charlas telefónicas de los extraños se puede evaluar los daños psicológicos y sociales causados por el síndrome de la comunicación superflua. Como si compartir el hastío fuera una gentileza, millones de seres utilizan el internet y el celular para no decirse nada varias veces al día.

Hasta hace poco, la afección por pertenecer a un grupo era un rasgo típico de la adolescencia. La novedad es que ahora también los adultos la hemos contraído. Se empieza revisando el correo electrónico dos veces a la semana, luego a diario, después cada tres o cuatro horas y acabamos convirtiendo la pantalla de la computadora en una prótesis del alma. Llegado a ese punto, el cibernauta crónico se engancha con facilidad al Facebook o al Twitter, como un macizo que salta de la marihuana a las drogas duras, sin advertir que está cayendo en una segunda adolescencia, más dependiente y bochornosa que la primera.

La gente que no suelta el celular un segundo, ni siquiera en mitad de una fiesta, comete una grave descortesía, pues los interlocutores lejanos le interesan mucho más que los próximos. Pero en vez de repudiar a esos triunfadores, la sociedad los admira. El Facebook ya sustituyó a los bares de ligue, la mayor urgencia de un viajero cuando llega a una ciudad es buscar un café con *wifi* para revisar su correo.

Adaptado de Serna, E (1 de junio de 2011) Comunicación superflua. Recuperado de <https://www.letraslibres.com/mexico-espana/comunicacion-superflua>

### ¡A conversar!

- ¿En qué consiste el síndrome de la comunicación superflua?
- ¿Consideras que el abuso de las redes sociales es igual o peor que las drogas? ¿Por qué?
- ¿Qué alternativas de solución podrías plantear frente a esta situación?

2. Lee el siguiente texto.

La comunicación es una de las actividades más importantes en la vida de las personas. Se utiliza en el plano familiar, laboral y comunal.

## Barreras en la comunicación

### Barreras personales

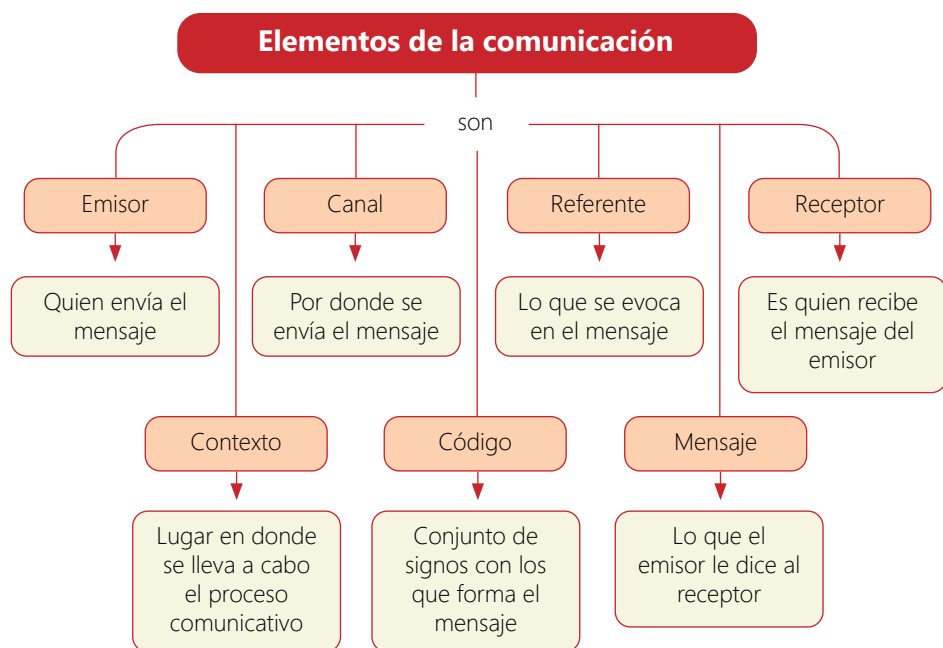
Son interferencias que provienen de las emociones, los valores y algunos hábitos de la persona. Por ejemplo, cuando alguien está muy triste puede percibir el mensaje de manera negativa; o al contrario, cuando está ilusionado o enamorado, modifica la manera de captar el mensaje debido a lo que siente.

### Barreras físicas

Son interferencias que se presentan en el medio o ambiente donde se realiza la comunicación. Por ejemplo, ruidos, iluminación, distancias, fallas en los medios por donde se transmite el mensaje: teléfono, micrófono, televisión, etc. Por ello, en reuniones o ambientes de estudio se recomienda colocar el teléfono móvil o celular en la opción silencio o vibrador a fin de que el ruido no genere interrupciones en la comunicación o se distraiga a los receptores.

### Barreras semánticas

Surgen de las limitaciones que las personas le asignan a las palabras. El emisor puede emplear las palabras con determinados significados, pero el receptor, por diversos factores, puede interpretarlas de manera distinta o no entenderlas, lo que influye en la interpretación del mensaje.



## Toma nota

**La mímica** es la comunicación a través de gestos o expresiones. Generalmente, acompaña al habla y sirve para complementar la comunicación.

**La expresión facial** es el medio por el cual se puede expresar emociones y estados de ánimo. A través del conocimiento y la observación de las expresiones faciales, podemos lograr una mejor comprensión de lo que nos comunican otras personas.

**La postura corporal** es la posición que adopta el cuerpo con la intención de expresar emociones, sentimientos, ideas, pensamientos y otros.

3. Observa la siguiente situación.



### ¡A reflexionar!

- ¿En qué lugar está ambientada la escenificación?
- ¿Qué situación muestra? ¿Cómo se habrán preparado los protagonistas?
- ¿Te gustaría actuar frente al público? ¿Por qué?

4. Lee la siguiente información.

## La dramatización

El expresar nuestros sentimientos y emociones recurriendo a la expresión corporal es una actividad muy gratificante toda vez que requiere de un trabajo en equipo y una preparación previa. Para tal fin, recurrimos a la dramatización como vehículo para comunicarnos y reflexionar sobre diversas situaciones cotidianas de la vida diaria.

La dramatización es la representación de un texto dramático, la puesta en escena, montaje parecido al que reciben las obras de teatro. Se representa un conflicto (suceso que presenta algún tipo de dificultad a una o más personas) por medio del diálogo de los personajes que participan en él.

### Características

- Desarrolla la comunicación en el grupo.
- Presenta alternativas de solución a una situación determinada.
- Afianza la imaginación, creatividad y la espontaneidad de cada uno de los participantes.
- Los participantes exploran y transfieren elementos de la realidad vinculado al tema seleccionado.
- Permite el desarrollo de habilidades y destrezas de cada uno de los integrantes del grupo.

### Actividad 1



### Pasos para la representación teatral



## 5. Lee el siguiente texto.

### Fuenteovejuna

Lope de Vega

Resumen

En una apacible villa española de pastores y labriegos llamada Fuente Ovejuna, la vida se desenvolvía plácidamente hasta que llega un nuevo comendador, don Fernando Gómez de Guzmán, y todos hablan de sus audaces aventuras amorosas.

Laurencia, se aparta del arroyo para conversar a solas con Frondoso, un aldeano que la pretende. Cuando se acerca el comendador, Frondoso se esconde. Éste la lisonjea. Ella trata de retirarse, pero el comendador la persigue e intenta sujetar a Laurencia. Entonces aparece Frondoso, quien la defiende. El comendador airado porque le han espantado la caza, jura tomar venganza del agravio y el joven enamorado se lleva la ballesta del comendador.

Aprovechando la ausencia del temido comendador, la gente se congrega para festejar las bodas de Laurencia con Frondoso. Pero, interrumpe la fiesta la aparición del comendador, quien hace poner preso a Frondoso por lo de la ballesta. El alcalde lo defiende. Pero airado, el soberbio Gómez le hace quitar la vara de alcalde y se lleva presa a su hija Laurencia. Todos se sublevan ante el insulto. Y por fin el alcalde Esteban ordena: a los hombres que tomen espadas, palos y ballestas y todos van a buscar al comendador y le matan.

El rey Fernando ordena que salgan enseguida un juez y un capitán para averiguar y castigar a los culpables. El juez llega y por turno interroga en el potro de los tormentos a cada uno de los lugareños y todos contestan: ¡Fuente Ovejuna lo hizo! El juez se enardece enfurecido: «¡Por vida del rey, con mis manos os ahorcaré ¿Quién mató al comendador?». Y todos le responden: «¡Fuente Ovejuna!» Los reyes hacen entrar a los aldeanos para oírlos, y después de haber escuchado a Frondoso, Mengo y Esteban, deciden perdonarles a todos.

Adaptado de The MATSI (s.f.) Fuente Ovejuna de Lope de Vega. Recuperado de <https://obrafavorita.com/resumen-de-fuente-ovejuna-de-lope-de-vega/>

### Acto tercero

Salen ESTEBAN, ALONSO y BARRILDO

**ESTEBAN:** ¿No han venido a la junta?

**BARRILDO:** No han venido.

**ESTEBAN:** Pues más a prisa nuestro daño corre.

**BARRILDO:** A está lo más del pueblo prevenido.

**ESTEBAN:** Frondoso con prisiones en la torre, y mi hija Laurencia en tanto aprieto, si la piedad de Dios no los socorre...

Salen JUAN ROJO y el REGIDOR

**JUAN ROJO:** ¿De qué dais voces, cuando importa tanto a nuestro bien, Esteban, el secreto?

**ESTEBAN:** Que doy tan pocas es mayor espanto.

Sale MENGO

**MENGO:** También vengo yo a hallarme en esta junta.

**ESTEBAN:** Un hombre cuyas canas baña el llanto, labradores honrados, os pregunta, ¿qué obsequias debe hacer toda esa gente a su patria sin honra, ya perdida?

Y si se llaman honras justamente, ¿cómo se harán, si no hay entre nosotros hombre a quien este bárbaro no afrente?

Respondedme: ¿Hay alguno de vosotros que no esté lastimado en honra y vida?

¿No os lamentáis los unos de los otros?

Pues si ya la tenéis todos perdida, ¿a qué aguardáis? ¿Qué desventura es ésta?

**JUAN ROJO.**—La mayor que en el mundo fue sufrida.

Mas pues ya se publica y manifiesta que en paz tienen los reyes a Castilla y su venida a Córdoba se apresta, vayan dos regidores a la villa y echándose a sus pies pidan remedio.

**BARRILDO:** En tanto que Fernando, aquél que humilla a tantos enemigos, otro medio será mejor, pues no podrá, ocupado hacernos bien, con tanta guerra en medio.

**REGIDOR:** Si mi voto de vos fuera escuchado, desamparar la villa doy por voto.

**JUAN ROJO:** ¿Cómo es posible en tiempo limitado?

**MENGO:** A la fe, que si entiende el alboroto, que ha de costar la junta alguna vida.

**REGIDOR:** Ya, todo el árbol de paciencia roto, corre la nave de temor perdida. La hija quitan con tan gran fiereza a un hombre honrado, de quien es regida la patria en que vivís, y en la cabeza la vara quiebran tan injustamente. ¿Qué esclavo se trató con más bajeza?

**JUAN ROJO:** ¿Qué es lo que quieres tú que el pueblo intente?

**REGIDOR:** Morir, o dar la muerte a los tiranos, pues somos muchos, y ellos poca gente.

**BARRILDO:** ¡Contra el señor las armas en las manos!

**ESTEBAN:** El rey solo es señor después del cielo, y no bárbaros hombres inhumanos.

Si Dios ayuda nuestro justo cielo, ¿qué nos ha de costar?

**MENGO:** Mirad, señores, que vais en estas cosas con recelo.

Puesto que por los simples labradores estoy aquí que más injurias pasan, más cuerdo represento sus temores.

**JUAN ROJO:** Si nuestras desventuras se compasan, para perder las vidas, ¿qué aguardamos? Las casas y las viñas nos abrasan, ¡tiranos son! ¡A la venganza vamos!

*Sale LAURENCIA, desmelenada*

**LAURENCIA:** Dejadme entrar, que bien puedo, en consejo de los hombres; que bien puede una mujer, si no a dar voto, a dar voces. ¿Conocéisme?

**ESTEBAN:** ¡Santo cielo!

¿No es mi hija?

**JUAN ROJO:** ¿No conoces a Laurencia?

**LAURENCIA:** Vengo tal, que mi diferencia os pone en contingencia quién soy.

**ESTEBAN:** ¡Hija mía!

**LAURENCIA:** No me nombres tu hija.

**ESTEBAN:** ¿Por qué, mis ojos?

¿Por qué?

**LAURENCIA:** Por muchas razones, y sean las principales: porque dejás que me roben tiranos sin que me vengues, traidores sin que me cobres. Aún no era yo de Frondoso, para que digas que tome, como marido, venganza; que aquí por tu cuenta corre; que en tanto que de las bodas no haya llegado la noche, del padre, y no del marido, la obligación presupone; que en tanto que no me entregan una joya, aunque la compren, no ha de correr por mi cuenta las guardas ni los ladrones. Llevóme de vuestros ojos a su casa Fernán Gómez; la oveja al lobo dejáis como cobardes pastores. ¿Qué dagas no vi en mi pecho? ¿Qué desatinos enormes, qué palabras, qué amenazas, y qué delitos atroces, por rendir mi castidad a sus apetitos torpes?

Mis cabellos ¿no lo dicen? ¿No se ven aquí los golpes de la sangre y las señales? ¿Vosotros sois hombres nobles? ¿Vosotros padres y deudos? ¿Vosotros, que no se os rompen las entrañas de dolor, de verme en tantos dolores? Ovejas sois, bien lo dice de Fuenteovejuna el hombre. Dadme

unas armas a mí pues sois piedras, pues sois tigres... -Tigres no, porque feroces siguen quien roba sus hijos, matando los cazadores antes que entren por el mar y pos sus ondas se arrojen.

Liebres cobardes nacisteis; bárbaros sois, no españoles.

Gallinas, ¡vuestras mujeres sufrís que otros hombres gocen!

Poneos ruelas en la cinta.

¿Para qué os ceñís estoques?

¡Vive Dios, que he de trazar que solas mujeres cobren la honra de estos tiranos, la sangre de estos traidores, y que os han de tirar piedras, hilanderas, maricones, amujerados, cobardes, y que mañana os adornen nuestras tocas y basquiñas, solimanes y colores! A Frondoso quiere ya, sin sentencia, sin pregones, colgar el comendador del almena de una torre; de todos hará lo mismo; y yo me huelgo, medio-hombres, por que quede sin mujeres esta villa honrada, y torne aquel siglo de amazonas, eterno espanto del orbe.

**ESTEBAN:** Yo, hija, no soy de aquellos que permiten que los nombres con esos títulos viles.

Iré solo, si se pone todo el mundo contra mí.

**JUAN ROJO:** Y yo, por más que me asombre la grandeza del contrario.

**REGIDOR:** ¡Muramos todos!

**BARRILDO:** Descoge un lienzo al viento en un palo, y mueran estos enormes.

**JUAN ROJO:** ¿Qué orden pensáis tener?

**MENGO:** Ir a matarle sin orden.

Juntad el pueblo a una voz; que todos están conformes en que los tiranos mueran.

**ESTEBAN:** Tomad espadas, lanzones, ballestas, chuzos y palos.

**MENGO:** ¡Los reyes nuestros señores vivan!

**TODOS:** ¡Vivan muchos años!

**MENGO:** ¡Mueran tiranos traidores!

**TODOS:** ¡Tiranos traidores, mueran!

Vanse todos.

Recuperado de [http://www.rinconcastellano.com/biblio/barroco/fuenteove\\_iii.html](http://www.rinconcastellano.com/biblio/barroco/fuenteove_iii.html)

## Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS



6. Lee la siguiente información.

## Subgéneros dramáticos mayores

Las obras de arte dramático se clasifican en géneros mayores y menores, los cuales dependen de la forma como se aborde la historia y la resolución del conflicto. Los géneros más antiguos son la tragedia y la comedia, que tienen su origen en la antigua Grecia. Después de varios siglos, apareció el drama, específicamente a mediados del siglo XVI en Europa, todos son considerados subgéneros dramáticos mayores.

### La tragedia

La tragedia es la representación de una acción extraordinaria en que, a través de la lucha heroica con el destino o el choque violento de la voluntad contra las propias pasiones o el conflicto del deber frente a la ley, produce en el público una expresión de asombro, terror y compasión. El final es siempre trágico. Este subgénero se originó en Grecia, en las fiestas dedicadas a Dionisios, al terminar la vendimia o cosecha de la uva.



### La comedia

La comedia muestra, desde el punto de vista humorístico, distintos aspectos de la vida cotidiana del ser humano, provocando en los espectadores gracia y risa, siendo el desenlace siempre alegre y feliz. Se cree que el origen de la comedia también viene de las fiestas en honor a Dionisio, donde se interpretaban canciones burlescas. Al canto se le agregó un bufón (algo así como un payaso) y los autores ridiculizaban con sátiras las costumbres y actos de los gobernantes, causando una buena acogida en los espectadores.

### El drama

Este subgénero es la representación de problemas graves, con intervención, a veces, de elementos cómicos. Su desenlace puede indistintamente ser feliz o infeliz. El drama apareció en Europa a mediados del siglo XVI y su creador fue el poeta español Félix Lope de Vega, aunque él y sus seguidores lo llamaron comedia.



### Toma nota

#### Félix Lope de Vega



Fue un dramaturgo y poeta barroco nacido en Madrid en 1562, es considerado uno de los más grandes representantes del Siglo de Oro español porque renovó las fórmulas del teatro español en un momento en el que el teatro comenzaba a ser un fenómeno cultural de masas. Se le atribuyen unos 3000 sonetos, tres novelas, cuatro novelas cortas, nueve epopeyas, tres poemas didácticos, y varios centenares de comedias. Murió en 1635.

### Actividad 3



7. Lee con atención la siguiente información.

## El esquema numérico

Los esquemas son secuencias ordenadas gráficamente a partir del subrayado y las notas al margen que realizamos. En ella se crean lazos jerarquizados entre las principales ideas que conforman un tema. Es decir, se establece cuáles son las ideas principales y secundarias, y la relación que existen entre ellas. Los esquemas son de gran ayuda para organizar los tiempos de estudio, así como para saber lo que llevamos estudiado, lo que nos falta y en lo que tenemos que poner mayor énfasis.

### IDEA GENERAL

- 1. Idea principal
  - 1.1. Idea secundaria
    - 1.1.1. Detalle
    - 1.1.2. Detalle
  - 1.2. Idea secundaria
    - 1.2.1. Detalle
    - 1.2.2. Detalle
- 2. Idea principal
  - 2.1. Idea secundaria
    - 2.1.1. Detalle
      - 2.1.1.1. Subdetalle
      - 2.1.1.2. Subdetalle
    - 2.1.2. Detalle
  - 2.1.2. Detalle

Si se trata de las ideas principales, se usarán 1, 2, 3, etc.; si son las ideas secundarias, 1.1, 1.2, 1.3, etc.; si son las de detalle, 1.1.1, 1.1.2, 2.1.1, etc.



8. Observemos su elaboración a partir del siguiente texto.

## Los mamíferos

- Definición { Los mamíferos son el grupo de vertebrados de mayor variabilidad y adaptabilidad a los diferentes medios en los que puede desarrollarse la vida.
- Característica { Las características fundamentales de este grupo son: el cuerpo cubierto de pelo y la alimentación de sus crías, mediante las secreciones lácteas de las glándulas mamarias de las hembras.
- Clasificación { Los mamíferos se clasifican en tres grupos: Los monotremas, los marsupiales y los placentarios. Los monotremas tienen características reptilianas. Los marsupiales son vivíparos. Los placentarios paren crías completamente formadas.

### 1. Los mamíferos

- 1.1 Definición
  - 1.1.1 Vertebrados
  - 1.1.2 Gran variabilidad y adaptabilidad a los medios de vida
- 1.2 Características
  - 1.2.1 Cuerpo cubierto de pelo
  - 1.2.2 Alimentación crías: secreciones lácteas
- 1.3 Clasificación
  - 1.3.1 Monotremas
    - 1.3.1.1 Características reptilianas
  - 1.3.2 Marsupiales
    - 1.3.2.1 Vivíparos
  - 1.3.3 Placentarios
    - 1.3.3.1 Crías formadas

### Actividad 4



Portafolio de EVIDENCIAS

9. Observa la siguiente situación.



### ¡A reflexionar!

- ¿Qué situación estarán representando los actores?
- ¿Se habrán preparado o estarán improvisando?
- ¿Te gustaría escribir una historia para ser representada en público?

10. Lee la siguiente información.

## El guion teatral

El guion teatral es un texto que contiene una historia para ser representada frente a un público por las personas que interpretan a los personajes del guion. Se compone de parlamentos, diálogo y acotaciones.

### Formas de expresión

**Diálogo:** es la conversación entre dos personajes.

**Monólogo:** es un solo personaje está hablando. Se llama también soliloquio.

**Aparte:** se utiliza cuando uno o varios personajes dicen algo sobre la obra y los demás personajes fingen no enterarse.

**Off:** cuando se habla fuera de escena.

### Estructura del texto

**Actos:** Es una unidad temporal y narrativa, que está marcado por la subida y bajada el telón.

**Cuadros:** Parte del texto que está marcada por el cambio total o parcial del decorado.

**Escenas:** Parte de la obra que viene determinada por la entrada o salida de los actores. Cada vez que cambia el número de actores en escena, cambia la escena.

### Las acotaciones

Son indicaciones que señalan las entradas y salidas de los personajes, sus actitudes, ademanes y expresiones en general, además de los cambios de decorado, el lugar donde se realizan las acciones y todas las indicaciones que sirven para la ambientación y puesta en escena de la obra.

### Los personajes

Son personas o seres que le dan vida a los acontecimientos de la obra. Se clasifican en:

- **Principales:** son los más importantes dentro de la obra; si se quitaran, ésta ya no tendría sentido
- **Secundarios:** siguen, en importancia dentro de la obra, a los principales. Acompañan y los secundan.
- **Ambientales:** aparecen según las necesidades y circunstancias de la obra, también se les llama circunstanciales o incidentales.

### Toma nota

#### Los signos de interrogación (¿?) y exclamación (¡!)

En español, deben colocarse de forma obligatoria al comienzo y al final.

1. Si son oraciones independientes, irá con mayúscula inicial cada interrogativa o exclamativa: *¿Quién eres? ¡Silencio! ¡Cállate!*
2. Si las interrogaciones y las exclamaciones aparecen como parte de un enunciado mayor, se escribirá con mayúscula inicial solo la primera de ellas: Me miró fijamente y me preguntó: *¿Quién eres?, ¿cómo te llamas?, ¿por dónde has venido?*
3. Cuando «el sentido de una oración es interrogativo y exclamativo a la vez, pueden combinarse ambos signos: *¿Cómo te has atrevido? ¿Cómo te has atrevido! ¡¿Qué estás diciendo!?! / ¡¿Qué estás diciendo?!»*

### Actividad 5



## Recuerda que...

Un dramaturgo es la persona que se dedica a escribir obras de teatro, o que adapta libros convirtiéndolos en guiones para representaciones teatrales. El dramaturgo no solo se ocupa de escribir el texto de la obra, sino que también se hace cargo de su diseño, o estructura de la obra tal como deberá ser representada.

## Título de la obra: "El poder de expresión"



Tema. La injusticia

### Personajes:

1. **NARRADOR:** es quien relata la historia.
2. **JONATHAN:** es uno de los pobladores del barrio.
3. **ROSALÍA:** es otra de las pobladoras del barrio.
4. **FÉLIX HINOJOSA:** autoridad que aceptó el proyecto petrolero
5. **ROSA RODRÍGUEZ:** reportera interesada en el caso.

### Ambiente

Es un barrio donde habitan pobladores de bajo recursos. Los trabajadores de la municipalidad están colocando en las paredes unos anuncios de advertencia que dicen: "En 72 horas se demolerá todo este lugar, los habitantes de esta zona deben desocupar de inmediato".

**NARRADOR:** Hace tres años en una ciudad llamada D.F. se iba a construir una planta tratadora de petróleo, pero el gobierno no encontró un lugar para este proyecto. Entonces, decidió desocupar uno de los vecindarios más pobres en otra zona para conseguir su propósito, ya que cree que esos vecindarios no rinden económicamente

al país. En consecuencia, miles de familias serán abandonadas a su suerte.

**JONATHAN:** (Ingresa Jonathan, lee los anuncios que están poniendo los trabajadores y empieza a gritar) ¡Oye, Rosalía! ¿Ya viste lo que dicen estos anuncios? ¡Tenemos que desocupar las casas en 72 horas ya que demolerán el vecindario!

**ROSALÍA:** Sí ¿cómo nos pueden hacer eso? Tenemos 15 años viviendo aquí.

**JONATHAN:** Sí y todo por una planta tratadora de petróleo.

**ROSALÍA:** Sí, es la avaricia de los poderosos y de los que más tienen.

**JONATHAN:** Pero esto no se puede quedar así. Vamos a protestar pacíficamente enfrente de palacio de Justicia para que nos puedan oír y después decirle nuestras inconformidades a Hinojosa.

**ROSALÍA:** Buena idea Jonathan, y como representantes de la asociación de este vecindario sería bueno repartir volantes acerca de lo que haremos mañana.

**NARRADOR:** Al día siguiente todo el vecindario fue a la protesta enfrente de los pinos e Hinojosa acudió al llamado.

**FÉLIX HINOJOSA:** (Con un aire de superioridad pero escondiéndolo mediante una falsa comprensión) ¿Cuál es su molestia mis muy buenos ciudadanos?

**ROSALÍA:** Venimos a informarle que la planta tratadora que aprobó la pondrán en nuestro vecindario.

**FÉLIX HINOJOSA:** ¡Ah!... y se vienen a quejar de la contaminación que producirá y el ruido también.

**JONATHAN:** ¡No! Nos venimos a quejar de que el vecindario será demolido para poner la planta tratadora y venimos a decir que se cancele.

**FÉLIX HINOJOSA:** (Como él había mandado esa orden les dice) No señores si es en ese caso no puedo hacer nada ya que el país necesita esa refinería.

**ROSALÍA:** ¡Y nosotros, nuestras casas!

**JONATHAN:** ¡¿Piensa dejar a 3000 personas sin hogar solo para ganar unos cuantos millones de pesos?!

**FÉLIX HINOJOSA:** Es un riesgo y estoy dispuesto a correrlo, así que por favor retírense antes de que llame a seguridad y les sugiero que empiecen a empacar.

**ROSALÍA:** Y dígame usted, ¿a dónde iremos?

**FÉLIX HINOJOSA:** Ese no es mi problema.

**ROSALÍA:** (Como en secreto a Jonathan) ¿Ya viste? Te dije que votaras por el otro partido (estos se retiran).

**NARRADOR:** El vecindario se retira triste y derrotado, se van a sus casas a empacar sin esperanzas de un futuro mejor. Y cuando pensaban que el gobierno se saldría con las suyas.

**ROSALÍA:** (A Jonathan) Bueno, por lo menos lo intentamos.

**JONATHAN:** Sí, cuando Hinojosa dijo que tendríamos nuevas viviendas, nunca pensé que sería la calle (de repente llega alguien que no es del vecindario).

**ROSALÍA:** Oiga, disculpe ¿quién es usted?

**ROSA:** Soy Rosa Rodríguez, reportera del diario Alza tu voz. Me platicaron de su situación y deseo tener mayor información al respecto para publicar esta injusticia que se está cometiendo a esta población. Demandando este hecho tal vez se puede hacer algo.

**JONATHAN:** Bueno no perdemos nada con intentarlo.

**NARRADOR:** Gracias al reportaje dejaron al gobierno como materialista y la planta se construyó en otro lugar deshabitado.

Recuperado de <https://goo.gl/pq6r1B>

## ¡A reflexionar!

- ¿Qué problema se presenta en la trama?
- ¿Cómo termina la historia?
- ¿Qué características tiene este tipo de texto?
- ¿Qué forma de expresión predomina en el texto?
- ¿Por qué son importantes las acotaciones?

## Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS



## Nos expresamos para valorar la diversidad lingüística

1. Lee el siguiente texto.

### Uso del idioma quechua, golpeado por la discriminación en Perú

Estudiosos peruanos intentan rescatar el uso del quechua, el idioma del antiguo Perú que perdura además en otros cinco países de Sudamérica. Surge en los Andes, en la época preincaica. Esta lengua es el centro de una antigua polémica entre expertos locales que advierten que el rechazo a su uso podría encaminarlo a una eventual extinción, pese a que en Perú es uno de los idiomas oficiales junto al castellano y otras lenguas nativas.

"Su reconocimiento como lengua oficial en la Constitución es un mero simbolismo, un saludo a la bandera, porque las lenguas nativas siguen humilladas y se desprecia al quechuahablante", dijo el lingüista Rodolfo Cerrón. "Estamos asistiendo a un proceso de supresión idiomática desde la época colonial porque los distintos gobiernos nunca han aceptado el carácter de este país como multilingüe y pluricultural", consideró. Para el investigador, existe un prejuicio enraizado, pues para muchas personas "oír hablar quechua llega a incomodar y avergonzar, incluso a los que lo tienen como lengua materna, porque creen que está asociado a la pobreza en que viven", añadió Cerrón.

La abogada quechuahablante y presidenta de la Academia Mayor de la Lengua Quechua en Lima, Noemí Vizcardo, sostiene que las prácticas discriminatorias hacen que muchos peruanos "traten de huir de su propia identidad". [...] Sin embargo, Vizcardo señaló que no cree que el quechua vaya a desaparecer porque "mientras exista un corazón quechua o un sector mínimo que lo hable es imposible que pueda extinguirse".

El folklorista andino Manuelcha Prado, que dirige un centro cultural que difunde el quechua, atribuye la discriminación a un "síndrome colonial" que se tiene que vencer a través de una "cruzada nacional e internacional" para rescatar el idioma. [...] Prado, junto con Noemí Vizcardo, plantean como medida práctica introducir vocablos quechuas en el lenguaje diario de los peruanos, como ari (sí), manan (no), allinllachu (buenos días), paqarinkama (hasta mañana) o allin wata (feliz año). Por su parte, en reemplazo del okey sugieren el uso de allinmi.

La antropóloga Cecilia Rivera, experta en lenguas nativas, considera que el panorama no es tan desalentador, porque la visión prejuiciosa respecto al quechua en los últimos años "está comenzando a cambiar [...] pues hay indicios en los últimos años de una política que podría revertir la situación", opinó.

### ¡A reflexionar!

- ¿Por qué las personas quechuahablantes se avergüenzan de su idioma?
- ¿Alguna vez te has sentido discriminado por la forma de hablar o has discriminado a alguien por ello?
- ¿Cómo podemos cambiar esta situación?

2. Observa la siguiente situación.



### ¡A reflexionar!

- ¿Qué estarán presentando?
- ¿Cómo se habrán preparado para su presentación?
- ¿Te gustaría exponer frente a tus compañeros?

3. Lee la siguiente información sobre la exposición.

## La exposición

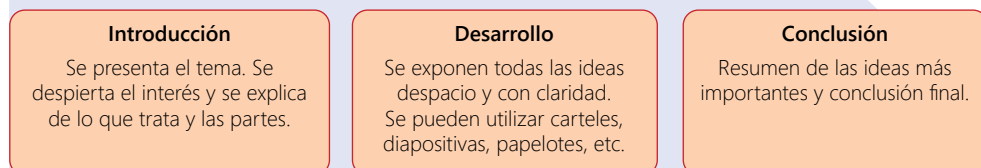
Consiste en explicar frente a un público un tema con la intención de informar con claridad, sencillez y orden. Lo realiza un expositor, quien es un experto en la materia o una persona que previamente ha investigado a profundidad. El auditorio escucha con atención, toma notas para posteriormente formular preguntas que aclaren sus dudas o amplíen los conocimientos aprendidos.

La exposición mayormente se realiza en contextos académicos, educativos o laborales. El que expone puede recurrir a medios audiovisuales para apoyarse.

### Técnica de la exposición



### Partes de la exposición



**Toma nota**

**El registro lingüístico formal**

Es el que se apega a la norma culta de la lengua. Implica que los usuarios tengan alguna instrucción que les proporcione la información y la práctica para hablar y escribir de acuerdo a las normas aceptadas por la lengua.

Las características esenciales del registro formal son:

- Uso de oraciones completas y ordenadas
- Amplitud de vocabulario
- Uso de sinónimos y pronombres para evitar las repeticiones
- Uso de conectores que precisan la relación entre las ideas

**Actividad 1**

**Portafolio de EVIDENCIAS**

- Antes de leer**
- A partir del título, ¿qué información podrías encontrar en la lectura?
  - ¿Qué tipo de texto es?

- Durante la lectura**
- Haz una primera lectura de manera rápida a todo el texto.
  - Realiza una segunda lectura de manera más pausada y anota los conceptos clave.

Perú 21 • Todas las voces

# PERÚ tiene 47 LENGUAS originarias\*

\*Lenguas indígenas u originarias reconocidas oficialmente

4 AYMARA  
43 QUECHUA

“Por vergüenza estuve a punto de perder mi lengua **AIMARA**”.

Miraflores Vera Viquecacho, activista por el idioma

Hay 4 millones de hablantes en lenguas originarias. 13% de la población peruana.

2.4 millones de personas hablan diferentes lenguas originarias en el Perú. 21 lenguas están en peligro de extinción.

“Canto en **ASHANINKA** para imitar el sonido de la aves”.

Yasica Chávez Corante, cantante ashaninka

“El **QUECHUA** me abrió más puertas de las que imaginaba”.

Luis Echeverría con plaza en Arequipa, Perú (Andalucía)

Fuylé Inca Sotelo, músico de la música quechua bolso

Lenguas en peligro de extinción

Lenguas en peligro de extinción	hablantes
Yuki	100-150
Chachi	200-300
Chimano	100-200
Chimborazo	100-200
Mursi	100-200
Mushiti	100-200
Wapanahiki	100-200
Yuki	100-200
Chachi	100-200
Chimano	100-200
Chimborazo	100-200
Mursi	100-200
Mushiti	100-200
Wapanahiki	100-200

casos que los idiomas están casi desaparecidos

Lenguas con más hablantes

Lenguas con más hablantes	hablantes
quechua	3'360,331
aymara	443,348
ashaninka	87,477
shuarin	55,366
shiloto-witoto	22,517
inca	21,650
ashaninka	11,275
aymara	11,087
shuarin	10,163

Regiones con más hablantes en lenguas indígenas

Región	Porcentaje de hablantes
Ayacucho	66%
Huancavelica	60%
Puno	59%
Arequipa	51%
Cusco	48%
Áncash	42%
Ucayali	13%
Áyacucho	11%

Localidades con más hablantes en lenguas originarias

Localidad	Provincia	Porcentaje de hablantes en lenguas originarias
San Marcos	Cusco	81%
San Marcos	Cusco	81%
San Marcos	Cusco	81%
San Marcos	Cusco	81%
San Marcos	Cusco	81%
San Marcos	Cusco	81%
San Marcos	Cusco	81%
San Marcos	Cusco	81%
San Marcos	Cusco	81%
San Marcos	Cusco	81%

Algunas lenguas originarias se hablan en áreas urbanas, como en Arequipa, San Martín de Porras, Callao y Iquitos.

Las afirmaciones fueron positivas, pero según el censo de la población peruana de 2007, no se registró el idioma o sus descendientes por tener el mismo nombre.

Las lenguas se están perdiendo por la falta de políticas de protección, porque se ven pocas instituciones que las promuevan y porque el idioma se ve afectado por la influencia de las lenguas extranjeras.

"Hablo y pienso en **AWAJÚN** desde que nací".

Julio Cash-Vasquez, Intendente y hablante awajún

Reserva de biodiversidad

1. Exponer el objeto CP desde normal
2. Hay algunos libros
3. Cálculo de la entidad ambiental



Normalización de las lenguas

11 lenguas: ejemplo con aylluqun...

Transmisión y difusión

El MTC, Ministerio de Cultura...

10 lenguas: una vez por semana...

¿Comenzaría a escribir la lengua?

20 lenguas: que tienen alfabetos...

¿Por qué es importante que toda persona...

13 lenguas: e días de...

Tal vez alguien más podría...

Mapa lingüístico del Perú

lenguas y originarias y aglutinadas por familia lingüística

<b>QUECHUA</b> MAYO AYMARA AYMARITA CHIRIYA HAIJA HUACHIPALLA HUAYLITA YARA	<b>AYMARA</b> MAYO AYMARA AYMARA AYMARA AYMARA AYMARA AYMARA	<b>AYMARA</b> MAYO AYMARA AYMARA AYMARA AYMARA AYMARA AYMARA	<b>AYMARA</b> MAYO AYMARA AYMARA AYMARA AYMARA AYMARA AYMARA
---	---	---	---

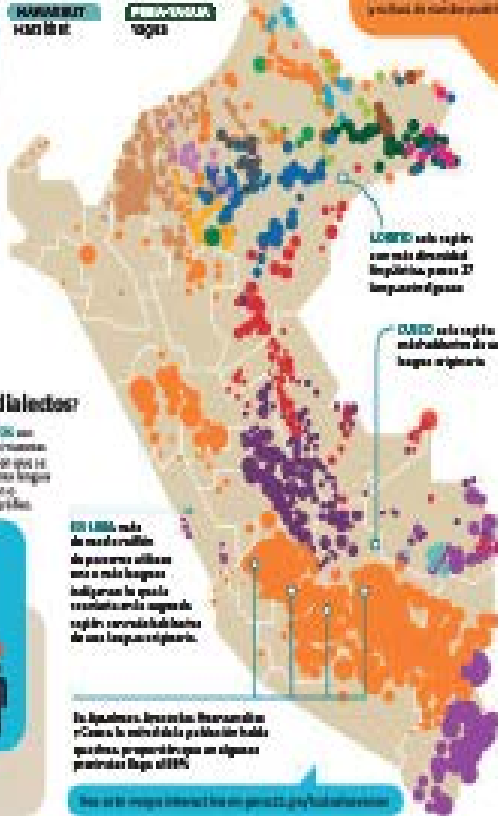
Derechos lingüísticos

¿Qué leyes garantizan los derechos lingüísticos?

- Ley N° 29735: Considera como las lenguas...
- Ley N° 29789: Ley de Derechos y Deberes de la Comunidad...
- Ley N° 29726: Ley de Derechos y Deberes de la Comunidad...

¿Qué más puede hacer el Estado en lenguas indígenas?

- Desarrollar políticas...
- Desarrollar políticas...



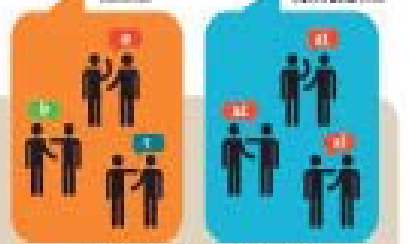
"Vivo en Lima, pero hablo en SHIPIBO casi todo el día".

Harry Florido Alarcón, investigador y periodista

¿Cuál es la diferencia entre las lenguas y los dialectos?

Las **lenguas** son un sistema de comunicación que puede tener o no escritura y ser hablado por una comunidad de hablantes.

Los **dialectos** son variedades de una lengua habladas en una zona geográfica o por un grupo de personas. No tienen un sistema de escritura propio.



Por ejemplo, si yo hablo español en Lima, entonces hablo un dialecto de la lengua de un país entero.

Avances del Estado en lenguas indígenas

- El MTC incluye en su Ley de Derechos y Deberes de la Comunidad Indígena...
- El Ministerio de Educación incluye en su Ley de Educación...
- El Ministerio de Cultura incluye en su Ley de Patrimonio Cultural...
- El Ministerio de Educación incluye en su Ley de Educación...
- El Ministerio de Educación incluye en su Ley de Educación...
- El Ministerio de Educación incluye en su Ley de Educación...

Glosario

- asidero:** lo que sirve de apoyo o pretexto.
- lingüística:** ciencia que estudia el lenguaje y las lenguas.
- normalización:** regularizar o poner en orden lo que no estaba.

Después de la lectura

- ¿Qué datos no conocías sobre las lenguas originarias?
- ¿Por qué es importante que toda persona tenga el derecho de hablar en su lengua materna?
- ¿Qué se puede hacer para preservar las lenguas indígenas en el Perú?

Comunicación

Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS

5. Observa la siguiente situación.



### ¡A reflexionar!

- ¿Qué lengua hablan?
- ¿Hablan la misma variedad lingüística?
- ¿A qué creas que se deba la diferencia?

6. Lee la siguiente información sobre el dialecto.

## Variaciones lingüísticas geográficas: el dialecto

Las distintas formas de hablar una misma lengua pueden agruparse en variedades lingüísticas. Una de ellas es la variedad geográfica: las personas hablan diferente según el lugar o la región donde viven. Por ejemplo, el castellano está formado por la variedad de Argentina, Perú, Chile, etc. Incluso, en cada país existe variedades particulares: en Perú, tenemos las variedades de Piura, de Lima, de Amazonas, etc.



### Actividad 3





7. Lee la siguiente información.

## El lenguaje

Es la capacidad que posee el ser humano para comunicarse con los demás a través de palabras orales, escritas; señas o gestos; imágenes y dibujos.

## La lengua

Es entendida como un sistema de signos lingüísticos propios de una comunidad. Posee normas y reglas para su utilización.

Nuestro sistema español funciona como un conjunto de unidades (fonemas, palabras, enunciados) que se van combinando para obtener unidades mayores.

<b>Fonemas</b>	Tema	<b>/c/a/s/a</b>
<b>Palabras</b>	Agrupación de fonemas	<b>Casa</b>
<b>Enunciados</b>	Agrupación de palabras	<b>Tengo una casa</b>

## Habla

El habla es el acto concreto a través del cual se ejerce la facultad del lenguaje..

## El dialecto

El dialecto es una variante de alguna lengua. Todas las lenguas tienen variaciones dialectales o dialectos.

Por ejemplo, la lengua de una persona de Madrid, una de Caracas, una de Buenos Aires y una de Lima hablan las variaciones emparentadas del español o cuatro dialectos del castellano o español.

Una de las riquezas del Perú es la existencia de muchas lenguas y culturas, capaces de contribuir al desarrollo del país como totalidad.

La coexistencia de dos o más lenguas en un mismo territorio permite que unas influyan sobre las otras produciéndose un enriquecimiento mutuo.

El Estado peruano reconoce como idiomas oficiales el castellano y las lenguas originarias en los distritos, provincias o regiones en donde predominen.

### ¿Sabías que...?

Todas las personas utilizamos el lenguaje para comunicarnos, pero no todas usamos los mismos canales y códigos. Cada sociedad o comunidad humana ha establecido un sistema de signos distintos, denominado lengua.

8. Lee la siguiente información.

Una vez que el tema está definido se debe organizar la información como lo sugiere el gráfico.



## Uso del idioma quechua, golpeado por la discriminación en Perú

La cruz categorial es un organizador que permite ordenar la información alrededor de una idea principal, tesis, problema, pregunta o concepto. Esta técnica fortalece la habilidad de manejo de información, el análisis y el pensamiento crítico.

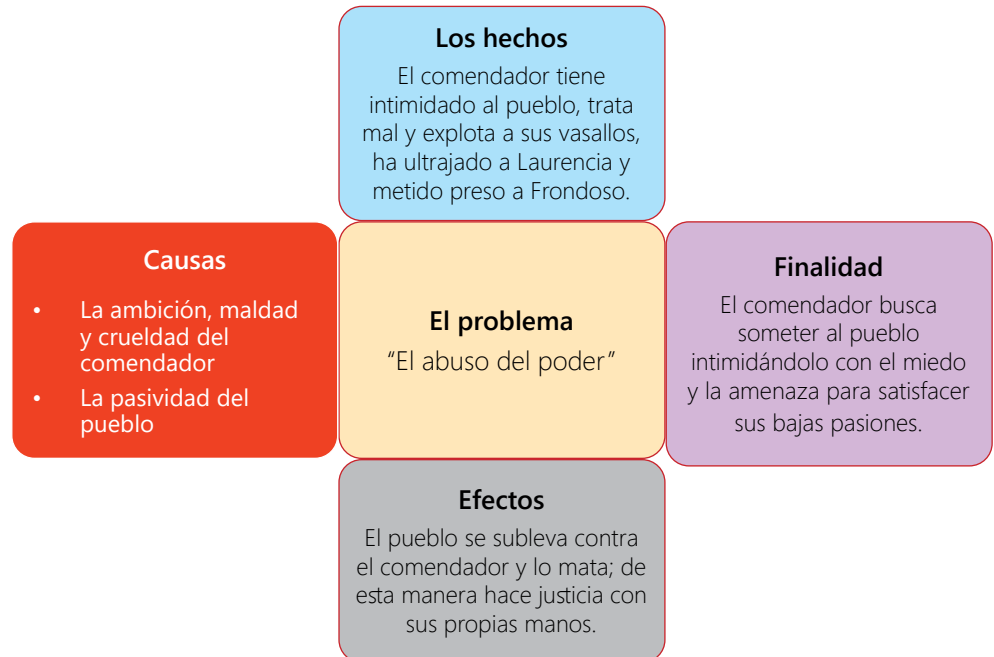
### ¿Qué pasos debemos seguir para elaborar una cruz categorial?

- Plasmar la idea principal en el cuadro central: ¿cuál es el problema?
- En la parte superior, se escriben los hechos: ¿qué está ocurriendo?
- En la parte inferior, se escriben los efectos del problema: ¿qué provoca?
- Al lado derecho, se escribe la finalidad.
- En el lado izquierdo, se escriben las causas: ¿por qué se produjo?

9. Observa el siguiente ejemplo.

### Cruz categorial de la obra

Tema: **El abuso del poder**



### Actividad 4



10. Observa la información siguiente.



### ¡A reflexionar!

- ¿Qué información muestra la imagen?
- ¿Cuál es la intención de presentar esa información en ese formato?

10. Lee con atención el siguiente texto.

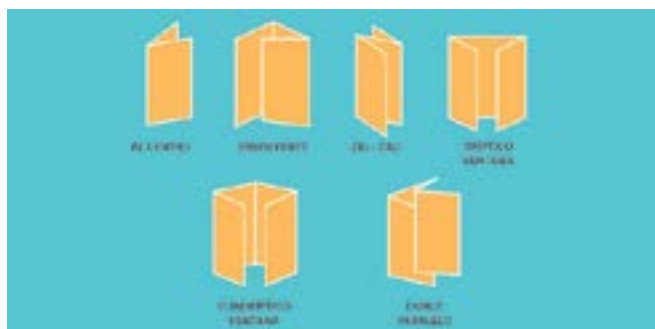
### El tríptico

Un tríptico es un texto que sirve para promocionar alguna información que una organización o persona quiera divulgar. Está dividido en tres partes por ambas caras donde se puede colocar cualquier tipo de información sintetizada. Por ejemplo, puedes publicar trípticos sobre fechas cívicas, investigaciones escolares o como una extensión de tus lecturas o exposiciones.

### Elementos de un tríptico

- Portada: debe ser atractiva para generar curiosidad por abrirlo y mensaje debe ser claro y efectivo con un diseño impactante y creativo.
- Panel frontal interno: aquí se puede hacer una introducción o presentación del evento, servicio o producto que se desea publicitar. Es el espacio más destacado de la parte interna.
- Los tres paneles internos: es el lugar indicado para hacer una descripción más detallada de las actividades, servicio o producto que se quiere promocionar. Conforme se va desplegando, se va difundiendo información en orden secuencial de modo que vaya creciendo el interés del lector. Por tanto, los artículos deben ser claros, concisos, relevantes, atractivos y sin errores ortográficos y gramaticales. Debes tener presente la coherencia (lógica del texto) y la cohesión (uso de conectores por ejemplo). Las fotografías o gráficos deben ser llamativos o impactantes.
- Contraportada: puedes incluir una síntesis o recomendaciones finales. Asimismo, van los créditos, agradecimientos y algunas direcciones electrónicas.

### Tipos de plegados



### Actividad 5



12. Lee el siguiente tríptico e identifica sus partes.



**¡A reflexionar!**

- ¿Qué promueve este tríptico?
- ¿Qué cosas llaman tu atención?
- ¿Qué función tienen las imágenes?
- ¿Cómo se presenta la información?

13. Lee la siguiente información sobre la elaboración del tríptico.

## El tríptico

### Pasos que debemos seguir para elaborar el tríptico

#### Planificación

- La elaboración del tríptico se planifica formulando preguntas para determinar el propósito, tema y el destinatario del texto; asimismo, se determina la información y qué registro lingüístico utilizar para la escritura del texto.

Propósito	Tema y el título	Destinatario o lector	Información	Registro
¿Para qué voy a escribir?	¿Sobre qué voy a escribir?	¿A quién le voy a escribir?	¿Qué información seleccionaré?	¿Qué tipo de registro utilizaré?

#### Elaboración del borrador

- El borrador del tríptico se elabora organizando lógicamente las ideas del texto y respetando sus partes. Se recomienda enumerar las caras considerando el orden de la lectura.



<b>1. Portada</b>	Se escribe el tema a manera de título. Se incluye poca información pero que sea atrayente. Se utilizan letras grandes y alguna forma geométrica (un cuadro o elipse) para resaltar datos. También se puede presentar alguna imagen representativa al tema.
<b>2. Introducción (panel frontal interno)</b>	Se escribe la introducción, la justificación del contenido tratado y los objetivos buscados.
<b>3, 4 y 5. Información del tema (paneles internos)</b>	Se desarrolla información importante en torno al tema central.
<b>6. Contraportada</b>	Se presentan la conclusión final, el nombre del autor y nombre y dirección del centro escolar.

#### Elaboración de la versión final

- Se elabora la versión final del tríptico revisando repetidas veces y corrigiendo hasta conseguir un texto coherente en su estructura y cohesionado en su contenido. El texto e imágenes deben ser comprensibles para el destinatario.
- Cuando ya se tiene la versión final se la puede publicar en el CEBA a través de su periódico mural, o distribuir copias a compañeros y profesores o subir el archivo digital a la página web del CEBA o redes sociales.

### Actividad 6





## Defendemos nuestras ideas en un debate

1. Lee en voz alta la siguiente información.

### INEI: el 74.3 % de empleados en el Perú es informal



La informalidad laboral muestra una caída casi insignificante, según el ente estadístico. Reportó que 15 regiones en el país superan el 80% de empleo informal.

Tres de cada cuatro empleados en el Perú labora en situación de informalidad. Según los últimos datos publicados por el INEI, al 2012 se tenía 74,3% de la fuerza laboral trabajando fuera del sector formal. La cifra representa una caída muy poco relevante, pues bajó desde 79,9% en el 2007. Esta reducción de apenas cinco puntos porcentuales es preocupante en un contexto en que la economía peruana mostraba un fuerte dinamismo, que no ha contagiado a la creación de empleo formal.

A nivel de provincias, la situación es más crítica. El INEI informó que 15 regiones del país tienen más del 80% de su fuerza laboral en la informalidad. De otro lado, el instituto reportó que -al año 2007- un 19% del PBI era aporte del sector informal, mientras el 81% representaba actividad formal. Con esto, queda en evidencia un problema fuerte del sector informal: la baja productividad de la mano de obra. Sobre esto, las cifras revelan que, mientras el sector formal tiene una productividad promedio anual equivalente a 39 soles, la informalidad apenas alcanza seis soles.

Gestión. (2014). INEI: El 74.3% de empleados en el Perú es informal. Recuperado de <https://goo.gl/h9rufj>

### ¡A reflexionar!

- ¿Cuál es la realidad del trabajo informal en el Perú?
- ¿Crees que es un tema importante que se deba discutir en la sociedad peruana?
- ¿Cuál es tu opinión sobre los resultados dados por el INEI?
- ¿Qué se puede hacer por combatir este problema?

2. Observa la siguiente situación.



### ¡A reflexionar!

- ¿Están exponiendo o argumentando?
- ¿Recuerdas algún debate presidencial?
- ¿Qué aspectos de la expresión oral destacan en este tipo de enfrentamientos?
- ¿Te gustaría participar en un debate? ¿Por qué?

2. Lee la siguiente información para aprender más sobre el debate.

## El debate

El debate es un espacio de comunicación oral que permite la discusión acerca de un tema polémico entre dos o más grupos de personas. Su objetivo es expresar ideas y argumentarlas, y la forma de responder a ellas es la contraargumentación. Después de desarrollarse, los participantes pueden quedar interesados e indagar, mediante lecturas, elaboración de fichas, informes, etc. Además, desarrolla valores como la capacidad de respetar las opiniones de todos, la colaboración con los demás compañeros para elaborar las conclusiones y fomenta la toma de conciencia en el comportamiento democrático.

### ¿Para qué sirve un debate?

- Permite conocer y defender las opiniones acerca de un tema específico que se polémico.
- Permite la toma de decisiones para la búsqueda de soluciones.
- Permite ejercitar la expresión oral, la capacidad de escucha y la participación activa.

### ¿Quiénes intervienen?

- **Los participantes:** son personas que proponen y defienden un punto de vista. Deben estar bien informados sobre el tema en debate.
- **El moderador:** es la persona que conduce el debate, cediendo la palabra ordenadamente a cada participante. Prudentemente, se sugiere un tiempo de exposición de tres a cinco minutos por participante. Durante este tiempo presenta los puntos más relevantes del tema.
- **El público:** son los asistentes al debate, al final adoptan posturas o las reafirman a partir de lo expuesto por cada participante.

## Toma nota

### El registro lingüístico formal

Un debate es un buen medio para influir en otras personas. Por ello, es importante mostrar liderazgo, que se evidencia en lo siguiente:

**Proactividad:** se debe asumir el control de la conducta de modo activo para tomar decisiones asertivas y creativas.

**Respeto por la individualidad:** se debe promover el civismo, la cortesía y ser democrático al decidir la solución de un problema.

**Confianza:** para lograr la confianza es importante la credibilidad, el respeto y la imparcialidad.

**Integridad al actuar:** nuestra actuación debe estar guiada por convicciones y valores.

### Actividad 1



Portafolio de EVIDENCIAS

4. Lee la siguiente información.



Tradiciones peruanas no solo es una de las **obras** más importantes de nuestra literatura, sino **la** que más influencia ha ejercido en la imaginación de los peruanos. La visión de la historia que en **ella** se proyecta es tan vívida e intensa y se ha difundido tanto que, sin exagerar, puede decirse que la idea que tenemos de nuestro pasado, especialmente del periodo colonial, es en gran medida, una imagen conformada por don Ricardo Palma.

### ¡A reflexionar!

- ¿Qué función crees que cumplen las palabras resaltadas en negrita?
- ¿Por qué se utilizarán en la construcción de un discurso?

5. Lee la siguiente información para aprender más sobre los referentes.

## Los referentes

Los referentes son un mecanismo de cohesión textual donde se establece una relación entre un elemento del texto y otro u otros que están presentes en el mismo texto o en el contexto situacional. Los utilizamos para evitar la redundancia y facilitar la comprensión del texto.

La anáfora, la catáfora o elipsis son formas de referencias que utilizamos.

### La anáfora

Alude o reemplaza palabras empleando pronombres o adverbios. Se produce cuando unas palabras del texto se refieren a otras que han sido mencionadas anteriormente.

Ejemplo: *¡Qué bonita mototaxi tienes! ¿Cuándo **lo** compraste?*

En la expresión anterior, lo es un término anafórico que reemplaza a mototaxi

### La catáfora

Se produce cuando una o unas palabras del texto se refieren a otras que serán mencionadas posteriormente, es decir, adelantan parte del discurso que aún no se ha dicho.

Ejemplo: *Las empresas de telefonía móvil: Entel, Claro y Movistar se disputan los clientes palmo a palmo.*

En este caso, la expresión empresas de telefonía móvil anuncia las palabras siguientes.

### Elipsis

Se produce al omitir términos sobrentendidos, además se encarga de brindar “economía” al texto.

Ejemplo: *El cantante canceló su presentación. Despertó con la garganta muy inflamada.*

En la segunda oración, se sobrentiende que se refiere al cantante.

## Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS

6. Observa la siguiente situación.



### ¡A reflexionar!

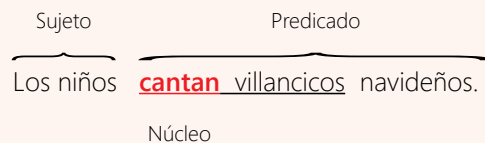
- ¿Qué acciones realizan los niños que aparecen en la imagen?
- ¿Qué estados de ánimo?

## El verbo

Los verbos, son las palabras que nos informan de los que hace o le sucede al sujeto; expresan acciones o estados que suceden en un tiempo determinado; o también nos informan de lo que sucede, hace o piensa alguien. Los verbos son palabras variables debido a que pueden conjugarse y así estar en primera, segunda o tercera persona gramatical, también puede tener número (singular o plural) y por último, indican tiempo (pasado, presente o futuro).

Nosotros <b>estamos</b> alegres.	Tú <b>construyes</b> la casa.	Los alumnos <b>viajarán</b> .
<b>Estado</b>	<b>Acción</b>	<b>Proceso</b>
Persona: primera	Persona: segunda	Persona: tercera
Tiempo: presente	Tiempo: pasado	Tiempo: futuro
Número: plural	Número: singular	Número: plural

**Función del verbo:** el verbo en la oración cumple la función núcleo del predicado.



### Las formas no personales del verbo

Las formas no personales del verbo son aquellas que no tienen morfemas propios del verbo, es decir, no tienen morfemas de persona, número, tiempo ni modo.

Existen tres formas no personales:

Infinitivo: cantar, beber, abrir.

Participio: pegado, molido, dicho, frito.

Gerundio: cargando, saliendo.

### Actividad 3



## ¿POR QUÉ LA GENTE RENUNCIA?

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUAYUCLASSO - HUAYUCLASSO



© 2017. Todos los derechos reservados. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUAYUCLASSO

8. Observa la siguiente situación.

### ¡A reflexionar!


- ¿Alguna vez has renunciado a algún trabajo?
- ¿Cuál de las razones que se presentan en el texto crees que son las más importantes para renunciar en un trabajo?
- ¿Cuál es la forma de renunciar en un centro laboral?

9. Lee la siguiente información para aprender más sobre la carta de renuncia.

## La carta de renuncia laboral

La carta de renuncia es un documento formal en el cual se quiere comunicar a la empresa con la que se ha establecido un contrato formal, llámese contrato de prestación de servicios, contrato a término fijo o contrato a término indefinido, en cualquiera de estos casos. Estamos en la obligación de dar a conocer este tipo de decisiones con el fin de que la empresa pueda proceder a buscar a otra persona para desempeñar nuestras labores y por otro lado puede dar pie a la liquidación de las prestaciones sociales que nos corresponden.

10. Observa el siguiente modelo de carta de renuncia e identifica sus partes.

1	Encabezado	Lugar y fecha	Moyobamba, 20 de agosto de 2018
2	Asunto	Destinatario	Señora: Eva Rojas Chuqui Directora del Centro Areté Presente.-
3	Cuerpo	Asunto: Renuncia a mi puesto de trabajo De mi mayor consideración:	
4		Despedida y Firma	<p>Agradezco la oportunidad que se me ha brindado para trabajar en esta empresa. Me remito a usted con el objetivo de comunicarle mi decisión de renunciar al puesto de trabajo que ocupo. Esta decisión es irrevocable y se funda en motivaciones estrictamente profesionales.</p> <p>Por tal razón, es importante informarle que a partir del 20 de setiembre del año en curso me desvincularé de la empresa. Hasta la fecha dejaré todas mis labores en orden.</p> <p>Sin otro particular quedo de usted.</p> <p style="text-align: right;">Atentamente,</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;">Rigoberto Luyo Carrión Asistente de Marketing del Centro Areté</p>



11. Lee la siguiente información.

## Pasos para elaborar una carta de renuncia

### Planificación

- La planificación de la carta de renuncia se realiza formulando estas preguntas:

Propósito	Tema	Destinatario o lector	Registro
¿Para qué voy a escribir?	¿Sobre qué voy a escribir?	¿A quién le voy a escribir?	¿Qué tipo de registro utilizaré?

### Elaboración del borrador

- El borrador de la carta de renuncia se elabora organizando las ideas de acuerdo con sus partes y teniendo en cuenta sus características.

Estructura	Se organiza las ideas de la carta respetando sus partes
<b>1. Encabezado</b>	Se escribe el nombre de la ciudad en la que vivimos, la fecha en la que se realizará la presentación del documento y a continuación el nombre de la empresa con la que trabajamos.
<b>2. Asunto</b>	Se recomienda ser específicos y colocar un apartado con tabulación hacia el centro de la hoja, indicando el asunto que se desea comunicar, es decir, la renuncia.
<b>3. Cuerpo</b>	En el comienzo del cuerpo de nuestro comunicado, se puede escribir con un agradecimiento hacia la empresa por la oportunidad que nos fue proporcionada en el campo laboral. A continuación, se indica la decisión de renunciar voluntariamente al cargo desempeñado, se fundamenta las razones del retiro y se señala puntualmente desde que fecha se dejará de asistir a la compañía.
<b>4. Despedida y firma</b>	La despedida puede ser muy breve, usando palabras como atentamente, cordialmente u otras similares.  En la firma se debe poner el nombre del empleado de forma legible, el cargo que se desempeña en la empresa.

### Elaboración de la versión final

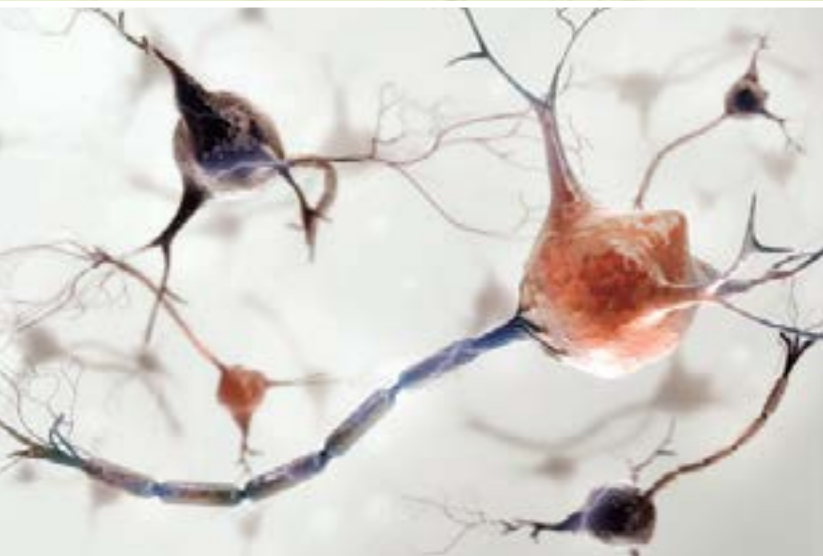
- La versión final de la carta de renuncia se elabora revisando y corrigiendo el borrador hasta que sea un texto coherente en su estructura y cohesionado en su contenido. El texto debe ser comprensible para el lector.
- La versión final de los textos se debe editar a mano o a máquina para presentarlas al docente.

#### Actividad 4



Portafolio de EVIDENCIAS

# Valoramos nuestra diversidad



## Experiencia de aprendizaje 1

Reconocemos la importancia de la función de relación y coordinación

## Experiencia de aprendizaje 2

Identificamos las familias químicas

## Experiencia de aprendizaje 3

Explicamos la formación de sustancias químicas

# Ciencia, Tecnología y Salud

Ante los diversos cambios que se originan hoy en día, desde el punto de vista tecnológico; se abren grandes posibilidades para la creación y la innovación de diversos materiales, sustancias, instrumentos y herramientas, razón por la cual nuestra diversidad debe ser protegida, destacada y transmitida de generación en generación.

La consideración por la naturaleza nos debe llevar a mejorar nuestra forma de vivir y nuestra conducta respecto del mundo que habitamos y de nosotros mismos.

Es por ello que debemos desarrollar toda nuestra creatividad y pensamiento crítico, a partir de una base sólida sobre diversos conocimientos acerca de la formación de sustancias químicas, pero con responsabilidad frente a los demás, a nuestra biodiversidad y a nuestro ambiente.

## En grupo, comenta.

1. ¿Por qué es importante conocer cómo están formados los seres vivos?
2. ¿Qué relación existe entre nuestra vida diaria y la protección y cuidado de nuestro ambiente?

## ¡Reflexionemos!

¿Por qué es importante relacionarse, pero respetando la diversidad?



## ¿Qué aprendizajes lograré en esta unidad?

A lo largo de esta unidad, desarrollarás tres experiencias de aprendizaje que contribuirán a mejorar el nivel de tus competencias, en especial, las que se presentan en el siguiente cuadro. También, encontrarás en él las capacidades, los desempeños y los contenidos a trabajar.

Competencias Experiencias de aprendizaje	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.
<b>Experiencia de aprendizaje 1</b> Reconocemos la importancia de la función de relación y coordinación	<b>Problematiza situaciones.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Delimita el problema y formula preguntas acerca de objetos o fenómenos observados, que puedan ser indagadas de forma experimental o descriptiva y plantea hipótesis en base al conocimiento científico en las que establece relaciones entre las variables y considera la variable interviniente.</li></ul> <b>Diseña estrategias para hacer indagación.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Elabora un plan de acción, con procedimientos para obtener datos o información al manipular la variable independiente y medir la dependiente. Selecciona herramientas, materiales, equipos e instrumentos para el recojo de datos cualitativos o cuantitativos que permitirán validar o refutar sus hipótesis. Toma en cuenta el tiempo y medidas de seguridad durante la indagación.</li></ul>
<b>Experiencia de aprendizaje 2</b> Identificamos las familias químicas	<b>Genera y registra datos e información.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Organiza los datos cualitativos o cuantitativos obtenidos de la observación, manipulación de la variable independiente y la medición de la variable dependiente, realiza los ajustes en sus procedimientos y hace cálculos de medidas de tendencia central y otros considerando el margen de error, y lo representa a través de diagramas o gráficas.</li></ul> <b>Analiza datos e información.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Identifica las tendencias y analiza las relaciones de causalidad, equivalencia, pertenencia, correspondencia en los datos cualitativos o cuantitativos obtenidos, teniendo en cuenta el error y la reproducibilidad; contrasta los resultados obtenidos con su hipótesis e información científica para comprobar la validez de la hipótesis, elabora sus conclusiones basado en evidencia y las complementa con la de sus pares.</li></ul>
<b>Experiencia de aprendizaje 3</b> Explicamos la formación de sustancias químicas	<b>Evalúa y comunica el proceso y los resultados de su indagación.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Explica si sus conclusiones responden a la pregunta formulada y lo comunica de forma presencial o virtual; evalúa si los procedimientos, mediciones, cálculos y ajustes propuestos en su plan de acción ayudaron a demostrar la veracidad o falsedad de sus hipótesis.</li></ul>

Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Contenidos
<p><b>Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica que las biomoléculas inorgánicas y orgánicas son constituyentes de las células de los organismos unicelulares y pluricelulares y les posibilita cumplir las funciones de nutrición, relación y reproducción consideradas esenciales para su supervivencia.</li> <li>Compara las propiedades de los elementos químicos haciendo uso de la Tabla Periódica y da razón de su importancia en las actividades cotidianas y en el campo laboral.</li> <li>Determina cualitativamente y cuantitativamente que las sustancias, de su entorno y de uso cotidiano, se generan al formarse o romperse los enlaces entre átomo.</li> <li>Explica con base en evidencia con respaldo científico la formación de compuestos inorgánicos a partir de diferentes reacciones químicas. Evalúa sus implicancias en la salud y el trabajo.</li> </ul>	<p><b>Sistema nervioso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La neurona</li> <li>La sinapsis</li> <li>Enfermedades del sistema nervioso</li> </ul> <p><b>Sistema endocrino</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desequilibrios en el sistema endocrino</li> <li>El sistema endocrino y las respuestas ante situaciones de peligro</li> </ul>
<p><b>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones entre las demandas sociales con temas relacionados al desarrollo científico y tecnológico.</li> </ul>	<p><b>La tabla Periódica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia</li> <li>Estructura y organización</li> </ul> <p><b>Elementos químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades físicas y químicas</li> <li>Efectos sobre la salud y el ambiente</li> <li>Configuración electrónica</li> </ul>
	<p><b>Enlaces químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enlace iónico</li> <li>Enlace covalente</li> <li>Enlace metálico</li> </ul> <p><b>Formación de compuestos inorgánicos a partir de reacciones químicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Óxidos</li> <li>Hidróxidos</li> <li>Ácidos</li> <li>Sales</li> </ul>



## Reconocemos la importancia de la función de relación y coordinación

### Reflexionemos

¿Por qué es importante considerar los mecanismos que nos permiten relacionarnos de manera adecuada con nuestro entorno?

### En grupo, comenta.

- ¿Qué órganos intervienen en la función de relación?
- ¿Cuál es la velocidad de los impulsos nerviosos?
- ¿Qué enfermedades pueden presentarse en los sistemas nervioso y endocrino?
- ¿Qué sistema de nuestro organismo nos permite recordar cosas que han ocurrido anteriormente?



Fuente de imagen: <https://www.futurity.org/topic/prostheses/>



Todo ser vivo tiene la capacidad de responder ante estímulos que se presentan en el medio en el que se desenvuelven. Tienen que estar preparados para una reacción adecuada frente a estos estímulos que se presentan, tanto externos como internos.

Estos comportamientos en los seres vivos en muchos casos son adquiridos durante el transcurso de la vida, algunos son desarrollados en base a la experiencia y otros se encuentran presentes desde el nacimiento.

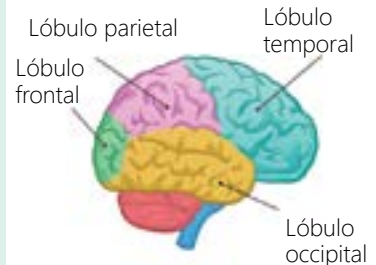
El ser humano, a diferencia de otros seres vivos, gracias a este sistema reacciona frente al medio, examinando escenarios favorables, peligrosos o reviviendo experiencias sucedidas. Así es como logra transmitir y expresar ideas originando conocimientos que luego comparte

### ¿Sabías que...?

- La actividad mental durante el sueño o fase del descanso, es parecida a la vigilia; esto fue demostrado a través de un estudio neurofisiológico realizado a 19 personas dormidas.



- El cerebro es el órgano principal del sistema nervioso, es el que tiene el control de todo lo que hacemos y se encarga de almacenar todos los conocimientos y aprendizajes.



- El número de sinapsis es enorme en cualquier sistema nervioso y varía con cierta rapidez. Este número está relacionado con el grado de eficacia en las habilidades cognitivas. En los casos de incapacidad visual, envejecimiento o enfermedades degenerativas como el Alzheimer y el Parkinson este número puede estar muy reducido en determinados lugares del cerebro.



### ¿Sabías que...?

Las **hormonas** son sustancias químicas producidas por las glándulas endocrinas, controlan funciones del organismo y regulan el metabolismo, el crecimiento, el desarrollo de los órganos durante la pubertad, el embarazo y la lactancia.

## ¡Leemos para informarnos!

Las funciones de relación y coordinación son responsables de regular el adecuado funcionamiento de nuestro cuerpo; haciendo que nuestros órganos y sistemas realicen diferentes acciones armónicas que permitan relacionarnos y adaptarnos al medio que nos rodea; en los animales los sistemas responsables de este proceso son el sistema nervioso y el sistema endocrino.

**La función de relación.** Es un conjunto de procesos mediante el cual nuestro organismo recibe información del medio que la proporcionan los órganos de los sentidos mediante la percepción; esta información es dirigida y analizada en el sistema nervioso mediante la interpretación, para luego emitir respuestas mediante la ejecución a través de un movimiento o la producción de hormonas por las glándulas del sistema endocrino.

**La función de coordinación.** Permite interpretar la información recibida y dar una respuesta adecuada. En esta función se involucran el sistema nervioso (encargado de una respuesta rápida e inmediata) y el sistema endocrino (de respuesta lenta y duradera).

### Actividad 1



Portafolio de EVIDENCIAS



Uso de TIC

Observa un video acerca del sistema nervioso y luego coméntalo en clase



### Actividad 2

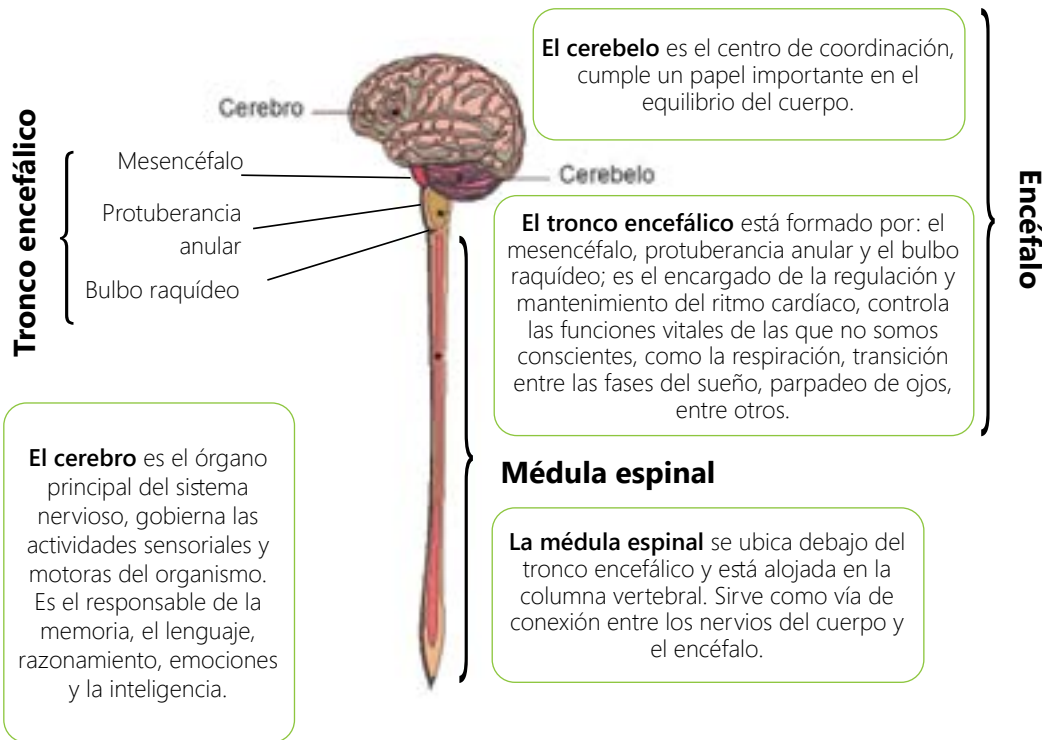


Portafolio de EVIDENCIAS

## El sistema nervioso

Es el responsable de la coordinación del funcionamiento de las diferentes partes de nuestro cuerpo y permite la relación con el medio que nos rodea. Está formado por una complicada red de nervios y centros nerviosos conformados por células muy especializadas llamadas neuronas que se agrupan y conectan entre sí. El sistema nervioso adquiere mayor complejidad a medida que avanza la escala evolutiva, y se divide en dos partes: el **sistema nervioso central** y el **sistema nervioso periférico**.

**El sistema nervioso central es el** encargado de interpretar los estímulos y de impartir las órdenes a los músculos o las glándulas para el desempeño de sus funciones según las necesidades del organismo. Está formado por el encéfalo (cerebro, cerebelo y tronco encefálico) y por la médula espinal.



**El sistema nervioso periférico** está constituido por todos los nervios que no se encuentran dentro de la bóveda craneana ni en el conducto óseo vertebral, recorre todo el cuerpo, recibiendo y transmitiendo los estímulos al sistema nervioso central. Consta de tres componentes: los ganglios (agrupación de pequeños nódulos, contienen los cuerpos celulares de las neuronas, están asociados a los nervios); los nervios que pueden ser raquídeos o espinales (mantienen una comunicación entre las distintas regiones del organismo con la médula espinal) y craneales (nacen del encéfalo); y las terminaciones nerviosas estas son aferentes (transmiten estímulos sensoriales de la piel y terminan en estructuras más profundas) o eferentes (ubicados libremente en los tejidos y se relacionan con las funciones motoras, como las contracciones musculares o secreciones de glándulas).

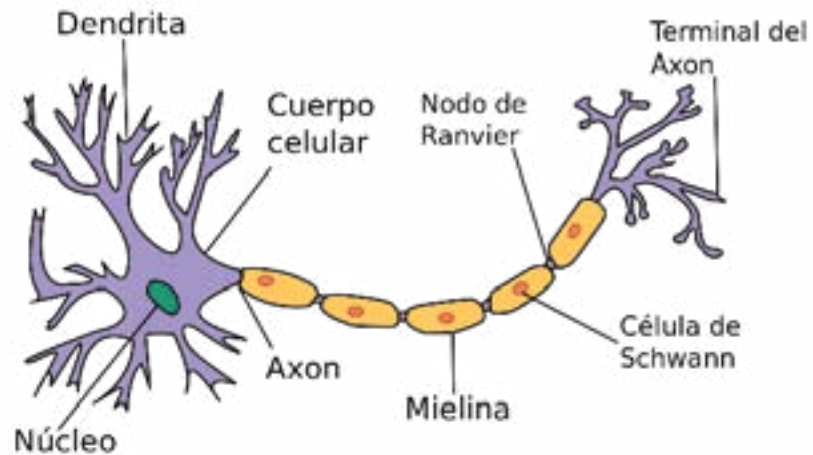
## La neurona

Célula que forma parte del sistema nervioso, ubicada principalmente en el encéfalo, médula espinal y ganglios; transmite la información por medio de los impulsos nerviosos a través de la sinapsis (unión entre dos neuronas). A diferencia de otras células de nuestro organismo la neurona es incapaz de reproducirse; por eso se dice que las lesiones cerebrales son irreversibles y definitivas.

### Actividad 3



## Estructura de la neurona



Las neuronas presentan las siguientes partes:

### Actividad 4



### Cuerpo celular

Llamado también soma, es la parte principal de la neurona donde se encuentra el núcleo y el citoplasma. En ella se realizan todas las funciones vitales de la neurona.

### Dendrita

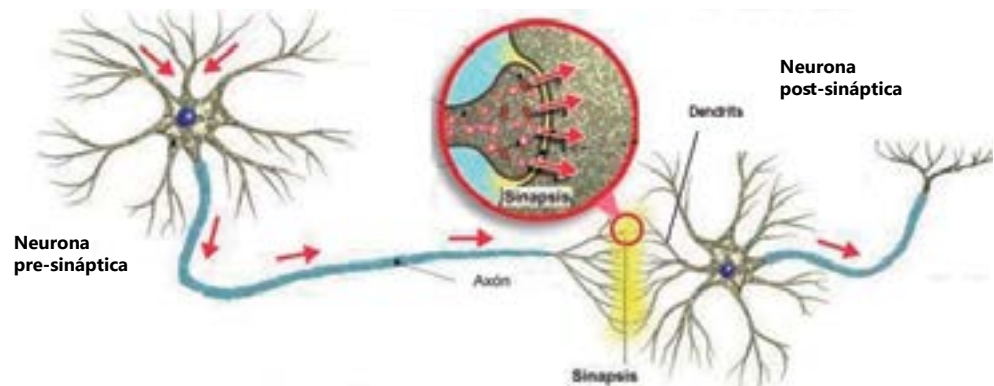
Son ramificaciones múltiples y cortas que salen del cuerpo celular; a través de ellas las neuronas se conectan entre sí recibiendo la información por medio de la sinapsis.

### Axón

Prolongación cilíndrica del cuerpo celular y muy poco ramificada, tiene por función la transmisión de la información a otras neuronas; su tamaño es variado desde una fracción de milímetro y puede llegar hasta más de un metro de largo.

### La sinapsis

Es el proceso de comunicación entre millones de neuronas de nuestro sistema nervioso, básicamente entre el axón de una neurona (pre sináptica) y las dendritas de otra neurona (post sináptica) a través de los cuales se envían los impulsos nerviosos.



### Glosario

#### Neurona pre sináptica:

aquella neurona que se encarga de pasar el impulso nervioso durante la sinapsis.

#### Neurona post sináptica:

neurona encargada de recibir el impulso nervioso durante la sinapsis.



## Enfermedades del sistema nervioso

### Parkinson

Es una enfermedad degenerativa que se da entre los 40 y 60 años; es controlada con medicamentos pero tiende a empeorar con el tiempo.

Presenta los siguientes síntomas: temblores en manos, brazos, piernas, rigidez y lentitud de los movimientos así como alteraciones en el habla. Cuando los síntomas empeoran se presentan dificultades para caminar o realizar labores simples.



### Alzheimer

Enfermedad progresiva que suele comenzar después de los 60 años, es un desorden cerebral progresivo e incurable que produce demencia senil. Afecta primero a las partes del cerebro que controlan el pensamiento, la memoria y el lenguaje. Al inicio de la enfermedad la pérdida de memoria es leve, se tiene dificultad para recordar a las personas que le rodean, y al final del Alzheimer se pierde la capacidad del habla, se muestra desorientación, alucinaciones.



### Actividad 5

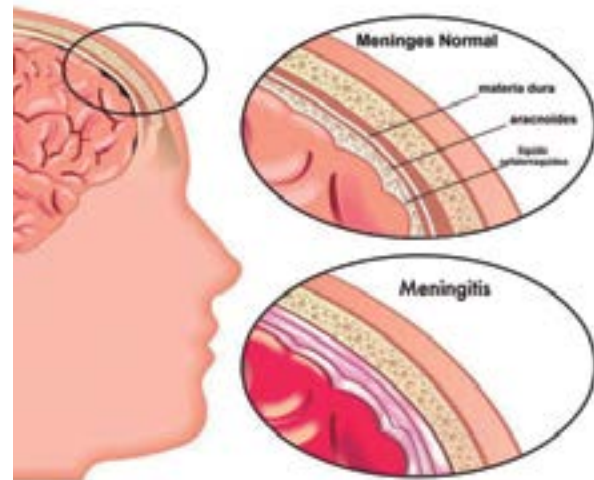


Portafolio de EVIDENCIAS

### Meningitis

Enfermedad caracterizada por la inflamación de las meninges (membranas que rodean al encéfalo y la médula espinal). La más común es la meningitis viral que ocurre cuando el virus ingresa al organismo por la nariz o boca para trasladarse al cerebro, también puede ser causada por infecciones bacterianas; es muy rara pero puede ser mortal.

Las personas con un sistema inmunitario débil son más propensas a contraer meningitis; esta suele agravarse muy rápido, es importante buscar inmediatamente ayuda médica si presenta los siguientes síntomas: fiebre alta imprevista, intenso dolor de cabeza, náuseas, vómitos o rigidez en el cuello. Si la persona no es atendida de manera inmediata puede tener consecuencias graves incluyendo la muerte.

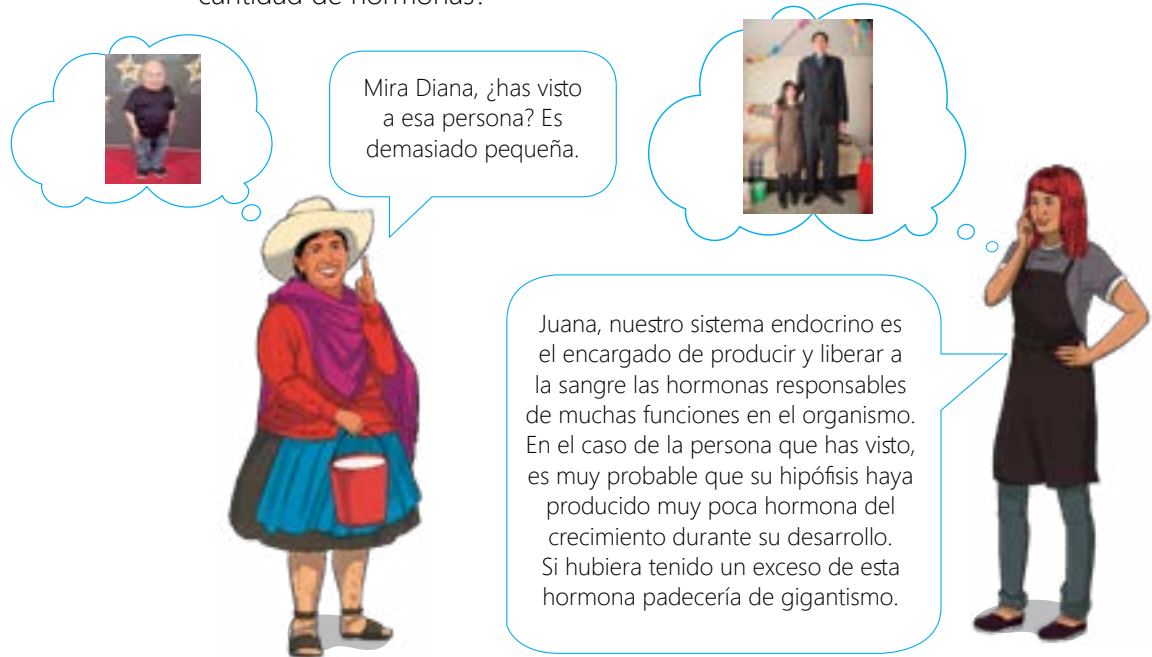


### A partir de la información presentada.

- ¿Crees que las enfermedades del sistema nervioso se pueden prevenir? Argumenta tu respuesta.
- ¿Conoces a alguna persona que padezca una de estas enfermedades? ¿Qué cuidados se le deben brindar?

## Sistema endocrino

¿Qué crees que suceda si las glándulas endocrinas no segregan la suficiente cantidad de hormonas?



Como se plantea en la conversación, el sistema endocrino realiza un papel primordial para la salud de todas las personas; emplea sustancias químicas llamadas hormonas que son secretadas por las glándulas endocrinas e introducidas al torrente sanguíneo para realizar una función de control y equilibrio interno.

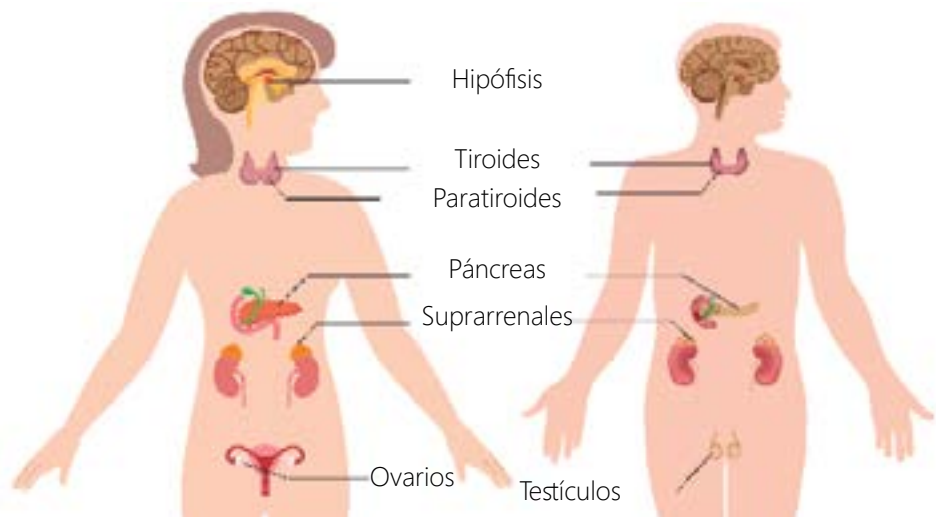
El sistema endocrino está formado por un conjunto de glándulas endocrinas, ubicadas en diferentes partes de nuestro organismo, que liberan hormonas encargadas de controlar la actividad de diversos sistemas; la cantidad de secreción hormonal es pequeña, pero si esta falta (hiposecreción) o es excesiva (hipersecreción) se pueden presentar alteraciones en nuestro organismo.

En nuestro organismo la hipófisis es la glándula más importante ya que controla prácticamente todas las secreciones hormonales a nivel corporal.



Uso de TIC

Observa el video acerca del sistema endocrino.



## Principales glándulas endocrinas

Glándula	Hormona	Función
Hipotálamo	Oxitocina	Estimula las contracciones de los músculos uterinos y la producción de leche.
Hipófisis	Hormona del crecimiento	Regula el crecimiento del organismo; su falta o exceso produce enanismo o gigantismo.
	Otras	Controlan la actividad de otras glándulas, como regular el inicio de la pubertad y la función de reproducción.
Tiroides	Produce la tiroxina	Interviene en el desarrollo intelectual, estimula el metabolismo en general en las células.
Paratiroides	Producen la hormona paratiroidea	Regula el balance de magnesio, calcio y fósforo, mantiene el nivel de minerales en la sangre y huesos.
Páncreas	Glándula mixta produce el jugo pancreático y la hormona insulina.	Mantiene el nivel de glucosa en la sangre.
Suprarrenales	Producen estrógenos, progesterona, esteroides, cortisol y cortisona.	Acelera el metabolismo en general.
	Adrenalina	Prepara el organismo ante situaciones de peligro
Ovarios	Estrógenos y progesterona	Regulan el ciclo menstrual y la aparición de caracteres sexuales femeninos.
Testículos	Testosterona	Estimulan la producción de espermatozoides y la aparición de caracteres sexuales masculinos

### Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS

## Desequilibrios en el sistema endocrino

Si nuestro organismo presenta pocas o demasiadas hormonas se presenta un desequilibrio hormonal produciendo diversas enfermedades. Las causas de un desequilibrio hormonal pueden ser:

- Trastorno genético
- Factores de estrés
- Mal funcionamiento de la glándula endocrina, producto de una lesión o tumor
- Infección del sistema corporal

## Principales enfermedades del sistema endocrino

### Diabetes

La diabetes es considerada una enfermedad crónica, donde los niveles de glucosa en la sangre son muy elevados. Puede ser de dos tipos: diabetes tipo 1 (cuando el páncreas no produce la cantidad suficiente de insulina) y diabetes tipo 2 (cuando nuestro organismo no utiliza la insulina adecuadamente, este tipo de diabetes está relacionada con la obesidad); también puede darse el caso de una diabetes gestacional (que se produce generalmente durante la mitad

## Actividad 7



Portafolio de EVIDENCIAS



del período gestacional). La diabetes puede presentar los siguientes síntomas: el incremento de sed y frecuencia para miccionar, disminución de peso, visión borrosa y cansancio extremo.

Si la insulina se produce en exceso puede causar hipoglucemia (bajos niveles de azúcar en la sangre)

### Gigantismo/enanismo

Cuando la hipófisis produce demasiada hormona del crecimiento (hipersecreción), provoca un crecimiento desmedido de todas las partes del cuerpo ocasionando el gigantismo. Si los niveles de esta hormona son bajos (hiposecreción) provoca en los niños el enanismo.

### Pubertad precoz

Se produce cuando las glándulas sexuales liberan hormonas antes de lo debido, estrógenos y progesterona en mujeres y testosterona en hombres, provocando un desarrollo sexual secundario a temprana edad. En las niñas a temprana edad se evidencia el crecimiento de los senos y la menarquia, y en el caso de los varones el crecimiento de vello facial, cambio de voz, entre otros. Si la producción de las hormonas sexuales es menor de lo normal puede provocar esterilidad en ambos casos

### Enfermedad de Cushing

Provocada por un tumor o por el crecimiento excesivo de la hipófisis produciendo hipersecreción de una hormona de la hipófisis, esta hormona estimula la producción y secreción de cortisol en las glándulas suprarrenales. Presenta los siguientes síntomas: obesidad en la parte superior del cuerpo, cara redondeada, brazos y piernas delgadas.



### El sistema endocrino y las respuestas ante situaciones de peligro

El sistema endocrino además de mantener el equilibrio interno en nuestro organismo, también desempeña un rol importante cuando se nos presenta una situación de peligro o emergencia. La glándula hipófisis y la suprarrenal son aquellas que se conectan entre sí ante este tipo de situaciones produciendo adrenalina.

Cuando las personas se encuentran en una situación de estrés o peligro presentan los siguientes efectos, resultados de la acción de la adrenalina:

Aumento del ritmo cardíaco, lleva rápidamente más sangre y oxígeno a los músculos.

Dilatación de las pupilas, para tener una mejor visión ante el peligro.

## Actividad 7



Portafolio de EVIDENCIAS

Contracción de las fibras musculares, las cuales se preparan ante un movimiento brusco.

Aumento de la respiración, se inhala mayor cantidad de oxígeno para oxigenar la sangre

Contracción de los capilares del sistema digestivo, deteniendo momentáneamente el movimiento intestinal.

### Nos documentamos

Los síntomas de las alergias suelen ser leves, graves o incluso pueden poner en riesgo la vida de la personas. Las personas pueden ser alérgicas a cualquier alimento, pero estos ocho alérgenos manifiestan la mayoría de alergias alimentarias: leche, huevo, maní, soya, trigo, frutos secos como nueces, mariscos y pescados.

La anafilaxia es una reacción alérgica grave, puede comenzar rápidamente y sus síntomas pueden ser mortales. Las causas más comunes son las reacciones alérgicas a los alimentos, medicamentos y picaduras de insectos. Si alguien presenta una reacción alérgica grave debe acudir de inmediato a un establecimiento de salud.



### Comenta en clase.

- ¿Cuáles son los riesgos que puede tener una persona diabética que no controla su nivel de azúcar en la sangre y no recibe sus medicamentos?
- ¿Qué puede suceder si una persona es alérgica a un medicamento y por negligencia le es administrado? Fundamenta tu respuesta
- ¿Qué cuidados se deben tener para evitar enfermedades del sistema endocrino?

### ¿Sabías que...?

Hoy en día tenemos al alcance ciertas hormonas fabricadas por técnicas de ingeniería genética, como la insulina, que pueden ser administradas en cantidades recomendadas por los médicos para el tratamiento de la diabetes.



### Glosario

**Alérgeno:** sustancia que puede provocar una reacción alérgica en una persona.

### Actividad 8



Portafolio de EVIDENCIAS



# 2

Experiencia de  
APRENDIZAJE

## Identificamos las familias químicas



### Reflexionemos

¿Es necesario informarnos sobre las familias químicas y conocer sus efectos?

### En grupo, comenta.

- ¿Existirán en el universo elementos químicos diferentes a los que se encuentran en la Tierra?
- ¿Los elementos químicos son dañinos para la salud?
- ¿Cuál es el elemento que forma parte de uno de los compuestos que dañan la capa de ozono?
- ¿Qué características distinguen a un elemento de otro?

## La tabla periódica

¡Leemos para informarnos!

Te has preguntado alguna vez de qué están hechos la mayoría de esos monumentos históricos con los que casi siempre nos encontramos en una plaza, habrás escuchado que el calcio es muy importante para los seres humanos al igual que el oxígeno, o que el cobre es utilizado en diversos materiales eléctricos. Todas estas sustancias tienen algo en común: son elementos químicos.

### ¿Sabías que...?

El monumento al libertador Simón Bolívar está hecho de bronce y actualmente se ubica en la Plaza Bolívar frente al Congreso.

### Un poco de historia

La actual Tabla Periódica de los elementos químicos tuvo sus comienzos desde el siglo XIX donde los científicos establecieron semejanzas entre algunos elementos químicos las cuales les permitieron organizarlos.

El químico alemán Döbereiner en 1829, realizó el primer intento de clasificación de los elementos químicos, donde los agrupó en triadas. Así, encontró gran similitud entre los elementos cloro, bromo y yodo, identificando una relación entre sus propiedades y su masa atómica.

Triadas de Döbereiner	Cloro (Cl)	Bromo (Br)	Yodo (I)
	Azufre (S)	Selenio (Se)	Telurio (Te)
	Litio (Li)	Sodio (Na)	Potasio (K)
	Calcio (Ca)	Estroncio (Sr)	Bario (Ba)

Posteriormente, en 1864 el químico inglés Newlands, agrupó a los elementos químicos en octavas, donde estableció similitud entre las propiedades de cada ocho elementos.

Ley de las octavas						
Hidrogeno (H) A= 1	Litio (Li) A= 7	Berilio (Be) A= 9	Boro (B) A= 11	Carbono (C) A= 12	Nitrogeno (N) A= 14	Oxígeno (O) A= 16
Flúor (F) A= 19	Sodio (Na) A= 23	Magnesio (Mg) A= 24	Aluminio (Al) A= 27	Silicio (Si) A= 28	Fósforo (P) A= 31	Azufre (S) A= 32
Cloro (Cl) A= 35	Potasio (K) A= 39	Calcio (Ca) A= 40	Cromo (Cr) A= 52	Titanio (Ti) A= 48	Magnesio (Mn) A= 55	Hierro (Fe) A= 56

Una clasificación importante fue realizada por Dimitri Mendeleiev (1834-1907) que en 1869 organizó los 63 elementos conocidos según el orden creciente de su masa atómica en relación a sus propiedades químicas, en su publicación fue capaz de predecir las características de elementos que aún no se habían descubierto y que posteriormente fueron confirmados.

Muchos aportaron en la construcción de la actual tabla periódica por citar algunos, Julius Meyer propuso una clasificación relacionando las masas de los elementos con sus propiedades físicas; Henry Monseley observó la diferencia de un elemento a otro en el número de protones de su núcleo.

En la actual tabla periódica, los elementos están organizados según el orden creciente de su número atómico. Sus propiedades físicas y químicas se repiten con frecuencia tanto en las filas como en las columnas.

Como puedes observar en la Tabla periódica los elementos químicos se representan mediante símbolos, de una o dos letras recogidas del nombre en latín, griego u otro. El origen de los nombres es variado, algunos se refieren a sus propiedades, astros, lugares, descubridor u otros.



### TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS

<http://www.periodic.com/es/>

### Representación de los elementos químicos

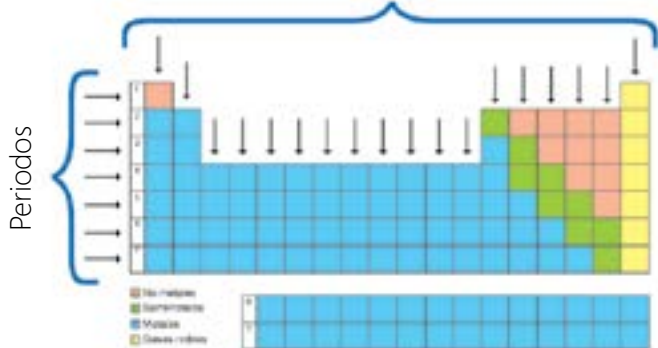
Elemento	Símbolo químico	Origen de su nombre
Hidrógeno	H	Del griego <i>hydros</i> y <i>gennao</i> que significa engendrador de agua
Helio	He	Del griego <i>helios</i> , que significa Sol
Cobre	Cu	Del latín <i>cuprum</i>
Curio	Cm	En honor a Pierre y Marie Curie
Germanio	Ge	De Alemania
Nobelio	No	En honor a Alfred Nobel
Oro	Au	De <i>aurum</i> , que significa aurora resplandeciente
Plata	Ag	Del latín <i>Argentum</i>
Teluro	Te	De <i>Tellus</i> , tierra

### Actividad 1



### Estructura y organización de la Tabla periódica moderna

Grupos



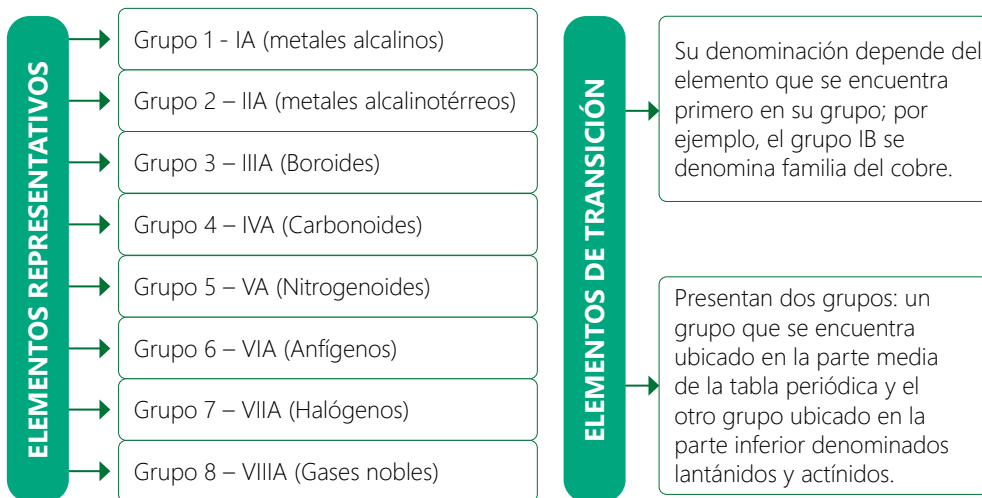
La tabla periódica de los elementos está organizada en periodos y grupos:

- Periodos:** filas horizontales de la tabla, se designan con números del 1 al 7 donde cada uno indica el número de niveles de energía que tiene un elemento, por lo tanto, todos los elementos ubicados en el mismo periodo presentan el mismo número de niveles de energía. Los elementos en los periodos no presentan propiedades comunes.

- **Grupos:** llamados también familias, están constituidos por columnas, hay 18 grupos designados con números romanos del I al VIII seguido de una letra A y B; los elementos dentro del mismo grupo presentan propiedades químicas semejantes, el número del grupo indica la cantidad de electrones de su último nivel.

## Grupos representativos

A los elementos de los grupos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 o los que pertenecen al grupo A, se les conoce como elementos representativos y los que pertenecen a los grupos 3, 4, 5, 6, 7 y 8 del grupo B, se les denomina elementos de transición.



## Los elementos que conforman un mismo grupo (Grupo A)

Los elementos del Grupo IA denominado familia de los alcalinos térreos (a excepción del hidrógeno) tienen la propiedad de ser sólidos a temperatura ambiente, **tienen un solo electrón en su último nivel de energía**; son blandos, altamente reactivos y muy buenos conductores del calor y la electricidad. Al ser altamente reactivos hace que se encuentren combinados con otros elementos en la naturaleza; puros, reaccionan violentamente al contacto con el agua, por eso es muy peligroso manipularlos, puede provocar quemaduras haciendo contacto con la transpiración de las manos.



Reacción del potasio con el agua

## Los elementos que conforman un mismo grupo (Grupo B)

Se encuentran formados por los elementos de transición y transición interna, presentan estados de oxidación variables es por eso que el grupo no siempre indica el número de electrones de la última capa. El grupo que posee más elementos en la actual tabla periódica es el grupo IIIB.

## En grupo, comenta.

- ¿Cuál es la finalidad de ordenar los elementos químicos en una tabla periódica?

### Actividad 2



### Actividad 3



### Actividad 4



Los elementos que pertenecen a un mismo grupo presentan el mismo número de electrones en su último nivel de energía; a estos se les denomina **electrones de valencia**.

Esto hace que tengan propiedades físicas y químicas semejantes, estos electrones de valencia coinciden con el número romano del grupo.



La tabla periódica es importante ya que guarda gran información de manera ordenada y visual los elementos químicos para que sean fácilmente comprensibles y puedan determinarse algunas propiedades dentro de los grupos y periodos.

### Representación en niveles de energía

Grupo IA	Grupo IVA	Grupo VA	Grupo VIA
<p>Hidrógeno</p>	<p>Carbono</p>	<p>Nitrógeno</p>	<p>Oxígeno</p>
<p>El hidrógeno solo tiene un electrón de valencia en su único nivel por lo que se encuentra en el grupo I.</p>	<p>El carbono tiene cuatro electrones de valencia en su último nivel por lo que se encuentra en el grupo IV.</p>	<p>El nitrógeno tiene cinco electrones de valencia en su último nivel por lo que se encuentra en el grupo V.</p>	<p>El oxígeno tiene seis electrones de valencia en su último nivel por lo que se encuentra en el grupo VI.</p>
<p>El hidrógeno solo tiene un nivel de energía por lo tanto se encuentra en el Periodo 1.</p>	<p>El carbono tiene dos niveles de energía por lo tanto se encuentra en el Periodo 2.</p>	<p>El nitrógeno tiene dos niveles de energía por lo tanto se encuentra en el Periodo 2.</p>	<p>El oxígeno tiene dos niveles de energía por lo tanto se encuentra en el Periodo 2.</p>

### Actividad 5



Portafolio de EVIDENCIAS



## Clasificación de los elementos

En la tabla periódica los elementos químicos se clasifican en metales, no metales y metaloides

Metales: se encuentran ubicados a la izquierda y en el centro de la tabla.



No metales: se ubican a la derecha y hacia la parte superior de la tabla.



Metaloides: se encuentran ubicados en una región diagonal de la tabla con propiedades intermedias entre metales y no metales. El silicio es un metaloide utilizado como semiconductor en los circuitos, en la fabricación de vidrios, en lentes de contacto y en silicona para implantes.



## Actividad 6

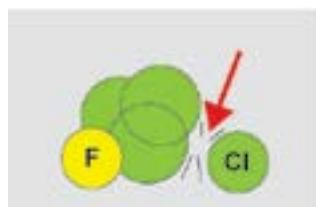


Portafolio de EVIDENCIAS

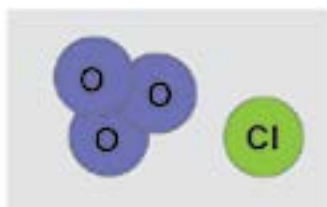
## Efectos de los elementos químicos sobre la salud y el ambiente

### El cloro, un problema para el ambiente

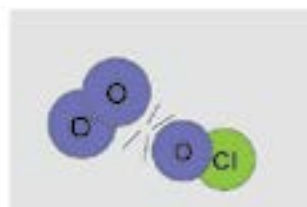
El ozono ( $O_3$ ) tiene la capacidad de absorber parte de la radiación ultravioleta que proviene del Sol, la cual es dañina para los seres vivos. Según investigaciones realizadas se detectó la disminución de la capa de ozono en la Antártica; relacionada con las emisiones de Clorofluorocarbonos (CFC) que formaba parte de muchos aerosoles y sistemas de refrigeración a base de cloro, los cuales se descomponen en la estratósfera (zona donde se encuentra la capa de ozono) donde liberan átomos de cloro que destruyen miles de moléculas de ozono debilitando de esta manera la capa que nos protege y aumentando la radiación ultravioleta, la cual puede incrementar la aparición de cáncer en humanos y otros seres vivos.



Descomposición de los CFC



Liberación del átomo de cloro



Destrucción de la capa de ozono

## Configuración electrónica

Diana, ¿qué es configuración electrónica?



La configuración electrónica expresa la distribución de electrones en la nube electrónica. Su distribución va desde el nivel más cercano al núcleo a los de mayor energía.

Es muy fácil Juana solo hay que seguir el orden de ubicación de los electrones en niveles y subniveles siguiendo un esquema llamado "Regla del serrucho"



Uso de TIC

Observa el video referido a la configuración electrónica y desarrolla la actividad.

Recuerda que para el llenado se debe respetar el número máximo de electrones que puede admitir un subnivel.

Sub nivel	N° máximo de electrones
s	2 e <sup>-</sup>
p	6 e <sup>-</sup>
d	10 e <sup>-</sup>
f	14 e <sup>-</sup>

Ahora observa el esquema de la Regla del Serrucho, y recuerda que:

- Los electrones ocupan los subniveles siguiendo el sentido de las flechas.
- Una vez lleno un subnivel puedes pasar al siguiente.

### ¿Sabías que...?

La letra Z representa el número atómico del elemento, es decir, su número de protones (y su número de electrones si el átomo es neutro), así como su ubicación en la tabla periódica.

### Regla del Serrucho o Regla de Moeller

Niveles	1	2	3	4	5	6	7
Subniveles	s <sup>2</sup>	s <sup>2</sup>	s <sup>2</sup>	s <sup>2</sup>	s <sup>2</sup>	s <sup>2</sup>	s <sup>2</sup>
		p <sup>6</sup>	p <sup>6</sup>	p <sup>6</sup>	p <sup>6</sup>	p <sup>6</sup>	p <sup>6</sup>
			d <sup>10</sup>	d <sup>10</sup>	d <sup>10</sup>	d <sup>10</sup>	
				f <sup>14</sup>	f <sup>14</sup>		
Capacidad real	2	8	18	32	32	18	8
Capacidad teórica	2	8	18	32	50	72	98

Debes escribir primero el nivel de energía que se representa por números que van del 1 al 7, seguido por el subnivel que se representa por letras (s, p, d y f) y como superíndice el número de electrones.

Por ejemplo: **2p<sup>6</sup>**

Donde

- 2 representa el nivel de energía
- p indica el subnivel
- 6 indica la cantidad de electrones en dicho subnivel

Veamos algunos ejemplos de distribución electrónica:

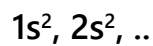
Magnesio (Z = 12)

- Primer paso: observa el esquema de la regla del serrucho, en la primera fila se indican niveles, recuerda siempre empezar por el primero.
- Segundo paso: observa la segunda fila de los subniveles, empecemos siempre por el primero en este caso es el subnivel s.
- Tercer paso: completa el número de electrones en el subnivel, recuerda tener en cuenta el número máximo que admite cada subnivel.
- Cuarto paso: continua con el llenado hasta completar el número total de electrones que indica su número atómico (Z) siguiendo el sentido de las flechas. En este caso Z = 12

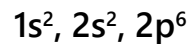


Niveles	1	2	3
	K	L	M
Subniveles	s <sup>2</sup> →	s <sup>2</sup> ↓ p <sup>6</sup> ↗	s <sup>2</sup>

Volviendo al ejercicio, pasamos al segundo nivel (2) con su subnivel s, que también admite como máximo 2 electrones. Van 4.

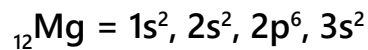


Si observas el sentido de la flecha indica el mismo nivel (2) pero baja al subnivel p que admite como máximo 6 electrones. Ya van 10.



Si observas el sentido de la flecha indica el siguiente nivel (3) con su subnivel s, que también admite como máximo 2 electrones.

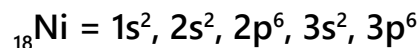
La distribución electrónica sería así:



Niveles	1	2	3
	K	L	M
Subniveles	s <sup>2</sup> →	s <sup>2</sup> ↓ p <sup>6</sup> ↗	s <sup>2</sup> ↓ p <sup>6</sup>

Níquel (Z = 18)

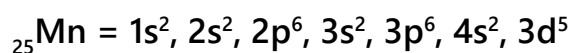
La distribución electrónica sería así:



Niveles	1	2	3	4
	K	L	M	N
Subniveles	s <sup>2</sup> →	s <sup>2</sup> ↓ p <sup>6</sup> ↗	s <sup>2</sup> ↓ p <sup>6</sup> ↗ ↘ d <sup>5</sup>	s <sup>2</sup>

Manganeso (Z = 25)

La distribución electrónica sería así:



➔ Actividad 7



## Explicamos la formación de sustancias químicas



### Reflexionemos

¿Es necesario aprender cómo se forman las sustancias, y analizar los procesos involucrados en la formación de compuestos inorgánicos?

### En grupo, comenta.

- ¿Por qué se unen los átomos y cómo se realiza esta unión?
- ¿Has presenciado alguna vez una reacción química?
- ¿Por qué muchos objetos metálicos cambian de apariencia cuando se encuentran expuestos al ambiente?
- ¿Qué son los electrones de valencia?

Observamos que la mayoría de materiales que empleamos en nuestras actividades cotidianas y en nuestro centro de labores están formados por mezclas, mientras que unos cuantos se encuentran en estado puro, a los que se les llama sustancias. Entre ellas podemos mencionar a la sal común conocido en lenguaje químico como cloruro de sodio (ClNa) que es un sólido cristalino de color blanco y de sabor salado, mientras que el agua (H<sub>2</sub>O) es un líquido transparente incoloro e inodoro, si nos preguntamos ¿a qué se deben esas diferencias? Podríamos respondernos que se deben a la forma en la que se encuentran unidos sus átomos, es decir, mediante los enlaces químicos; es por eso que tenemos variados productos.

Por otro lado, los compuestos inorgánicos cumplen diversas funciones, una de ellas en mantener el equilibrio en nuestro organismo y si hay carencia es necesario reponerlas, un ejemplo es cuando nos deshidratamos, las sales rehidratantes que contienen cloruro de sodio y potasio juntamente con el agua ayudan a recuperar a la persona que se encuentra en este estado.



### ¿Sabías que...?

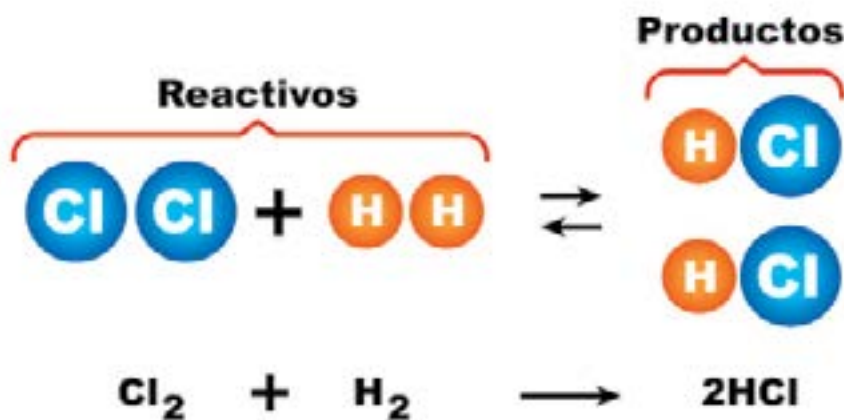
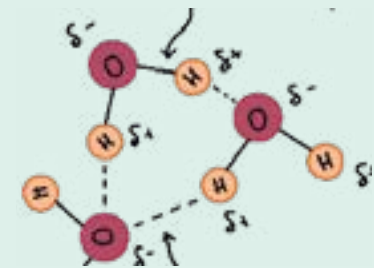
Los átomos son muy inestables y muy pocas veces se pueden encontrar solos en la naturaleza.



Los compuestos inorgánicos son aquellos formados por diferentes elementos, cuyo componente principal no es el carbono, entre ellos están el ácido clorhídrico (HCl), nitrato de plata (AgNO<sub>3</sub>), agua oxigenada (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), entre otros.



El agua es una sustancia líquida a una temperatura de 20°C, pero está compuesta por hidrógeno y oxígeno dos sustancias gaseosas.





## Enlaces químicos

¡Leemos para informarnos!

Diana, ¿sabes qué hay en el interior de las sustancias?

¿Enlaces químicos?



Juana, si pudiéramos observar la estructura molecular de las sustancias que se encuentran a nuestro alrededor, nos daríamos cuenta que están formadas por átomos unidos entre sí mediante enlaces químicos, los cuales determinan que existan una gran cantidad de compuestos presentes en nuestra vida diaria.

Lo que pasa es que la mayoría de los átomos son muy inestables, muy pocas veces se encuentran solos y para alcanzar esta estabilidad tienden a unirse entre sí mediante estos enlaces, formando así estructuras cada vez más complejas.



### ¿Cómo se unen los átomos?

Cuando nos referimos a los electrones de valencia, los cuales coinciden con el número romano de los grupos de la tabla periódica, estos se ubican en la periferia del átomo moviéndose alrededor del núcleo y sirven de lazo de unión entre un átomo y otro. A esa unión se le conoce como enlace químico.

Recordemos a la familia de gases nobles ubicados en el grupo VIII A de la tabla periódica (con ocho electrones en su último nivel de energía a excepción del helio), sus átomos son muy estables, es decir, no se combinan con ningún otro átomo. Por lo que se puede deducir que para que un átomo alcance la estabilidad debe tener ocho electrones en su último nivel. Pero eso no ocurre en la gran mayoría de átomos.

Diana, si la gran mayoría de átomos no tiene ocho electrones en su último nivel, ¿Cómo alcanzan su estabilidad?

Explica ¿cómo es eso?

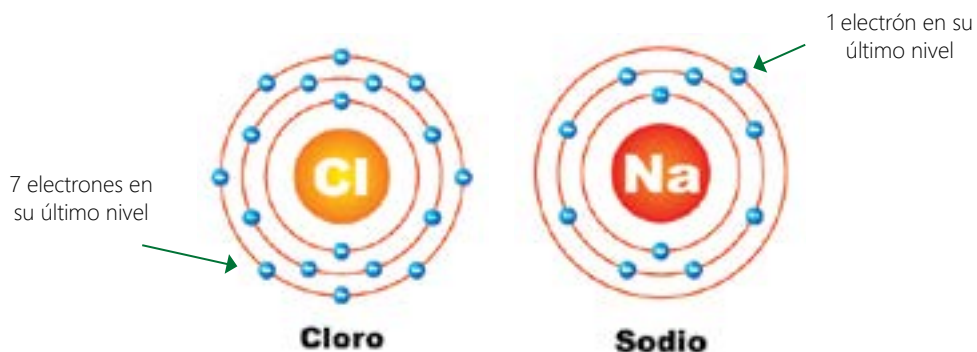


Muy buena pregunta Juana, los átomos al no contar con ocho electrones en su último nivel buscan ganar, compartir o simplemente perder los pocos electrones que tienen y así completar los ocho electrones en su último nivel. A esto se le conoce como Regla del Octeto.

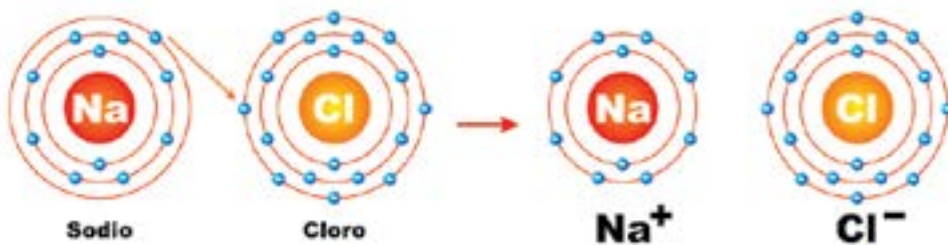
Te pongo un ejemplo: el cloruro de sodio (sal común que se emplea para la preparación de alimentos), está formado por dos elementos que solos, son tóxicos para nuestro organismo, pero unidos son muy necesarios para muchos seres vivos. Observa el esquema



El cloro se ubica en el Grupo VII A de la Tabla Periódica, es decir, presenta en su último nivel de energía siete electrones de valencia y el sodio que se ubica en el Grupo I A, presenta solo un electrón en su último nivel de energía.

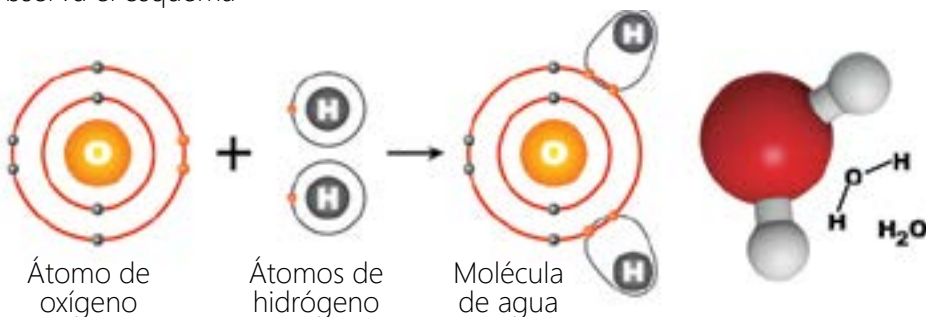


Como algunos átomos ceden y otros ganan electrones; para formar el cloruro de sodio, el sodio cede su electrón del último nivel quedando solo con dos niveles de energía de los tres que presentaba y el cloro gana el electrón que deja el sodio alcanzando la estabilidad con ocho electrones en su último nivel. A esta unión se le conoce como **enlace iónico**.



En otros se puede dar el caso que ambos átomos comparten electrones de su último nivel de energía; es el caso de la molécula de agua, donde el hidrógeno adquiere la estabilidad del helio (excepción de la regla del octeto), mientras que el oxígeno adquiere la estabilidad del neón, compartiendo un electrón de cada hidrógeno. A esta unión se le conoce como **enlace covalente**.

Observa el esquema



### ¿Qué es el enlace químico?

Se denomina enlace químico al conjunto de fuerzas que unen a los átomos de un compuesto. Hay varios tipos de enlaces químicos, conociéndolos se pueden predecir las propiedades de cualquier sustancia. Podemos identificar tres tipos de enlaces químicos: iónico, covalente y metálico.

### Excepciones de la regla del octeto

Las excepciones se presentan en el helio que tiene 2 electrones en su único nivel de energía; el hidrógeno, el litio y el berilio que completan su nivel con dos electrones, logrando alcanzar su estabilidad con la configuración del helio.

### ¿Sabías que...?

La electronegatividad es la capacidad que tiene un átomo para atraer electrones dentro de un enlace químico; fue asignada por Linus Pauling a cada elemento químico.

Conocer la electronegatividad de los elementos que forman un enlace es muy ventajoso ya que nos permite predecir qué tipo de enlace se puede formar.

**Enlace iónico:** diferencia mayor a 1,7

**Enlace covalente:**

- Polar:                      diferencia menor a 1.7
- No polar:                      diferencia igual a cero



Observa el video referido a los enlaces covalente e iónico para profundizar tus conocimientos.

El valor de la electronegatividad se encuentra en la tabla periódica de los elementos químicos.

H																	He
2,1																	
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
1,0	1,5											2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
0,9	1,2											1,5	1,8	2,1	2,5	3,0	
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
0,8	1,0	1,3	1,5	1,6	1,6	1,5	1,8	1,9	1,8	1,9	1,6	1,6	1,8	2,0	2,4	2,8	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,2	2,2	2,2	1,9	1,7	1,7	1,8	1,9	2,1	2,5	
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
0,7	0,9		1,3	1,5	1,7	1,9	2,2	2,2	2,2	2,4	1,9	1,8	1,9	1,9	2,0	2,2	
Fr	Ra	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Uuu	Uub	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo
0,7	0,9																

## Actividad 1



Portafolio de EVIDENCIAS

- Volvamos al ejemplo del cloruro de sodio (ClNa) y calculemos la diferencia de electronegatividad.

Electronegatividad del Cl = 3,0

Electronegatividad del Na = 0,9

Diferencia de electronegatividades  $3,0 - 0,9 = 2,1$

Por diferencia de electronegatividad podemos decir que estamos ante un **enlace iónico**.

- Veamos el otro ejemplo de la molécula de agua (H<sub>2</sub>O) ¿cuánto arroja el valor de la diferencia de electronegatividad?

Electronegatividad del H = 2,1

Electronegatividad del O = 3,5

Diferencia de electronegatividades  $3,5 - 2,1 = 1,4$

Por diferencia de electronegatividad podemos decir que estamos ante un **enlace covalente polar**

- Veamos otro ejemplo, la molécula de cloro (Cl<sub>2</sub>) ¿cuánto arroja el valor de la diferencia de electronegatividad?

Electronegatividad del Cl = 3,0

Diferencia de electronegatividades  $3,0 - 3,0 = 0$

Por diferencia de electronegatividad podemos decir que estamos ante un **enlace covalente apolar**

Uso de TIC

Observa el video referido a la electronegatividad y profundiza tus conocimientos:

## El enlace iónico

Es aquel enlace que se produce cuando uno de los átomos cede electrones y el otro los gana, con la finalidad de alcanzar la estabilidad; producto de ello se forman los iones (átomos cargados eléctricamente).

### Catión:

Presenta carga positiva, se origina cuando el átomo pierde electrones.

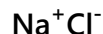


### Anión:

Presenta carga negativa, se origina cuando el átomo gana electrones



En el caso de la formación del cloruro de sodio (sal de mesa), el enlace que presenta es iónico, por lo que se forman dos iones, el catión (el sodio al perder su electrón) y el anión (el cloro al ganar el electrón del sodio).



Los enlaces iónicos se forman cuando reaccionan elementos muy electronegativos (no metales) que tienden a ganar electrones, con elementos poco electronegativos (metales) que pierden sus electrones.

Los compuestos iónicos presentan las siguientes propiedades:

- Son sólidos y cristalinos a temperatura ambiente.
- Presentan **puntos de fusión** y de **ebullición** elevados.
- No conducen la electricidad cuando se encuentran en estado sólido.
- Son solubles en agua.
- Buenos conductores de la electricidad en solución o fundidos.

## El enlace covalente

Es aquel enlace que se produce cuando los elementos que se unen comparten uno o varios pares de electrones de valencia; los átomos que se unen tienen igual o similar electronegatividad.

Los enlaces covalentes pueden ser polares o no polares, según la diferencia de electronegatividad:

### Covalentes polares

Se da entre átomos diferentes cuya diferencia de electronegatividad es menor que 1,7

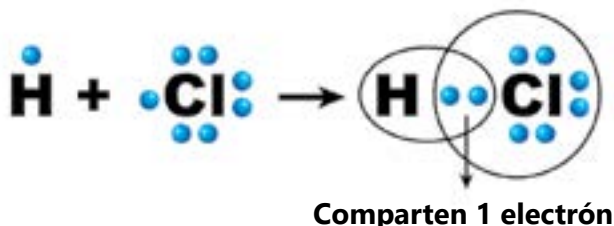
- Enlace H – Cl (Ácido clorhídrico)

Cloro = 3,0

Hidrógeno = 2,1

Diferencia de electronegatividad:  $3,0 - 2,1 = 0,9$

Entonces estamos hablando de un enlace covalente polar.



### Glosario

**Punto de fusión:** temperatura a la cual la materia pasa del estado sólido al estado líquido.

**Punto de ebullición:** temperatura a la cual la materia cambia del estado líquido al estado gaseoso.

### Actividad 2



### Covalentes no polares

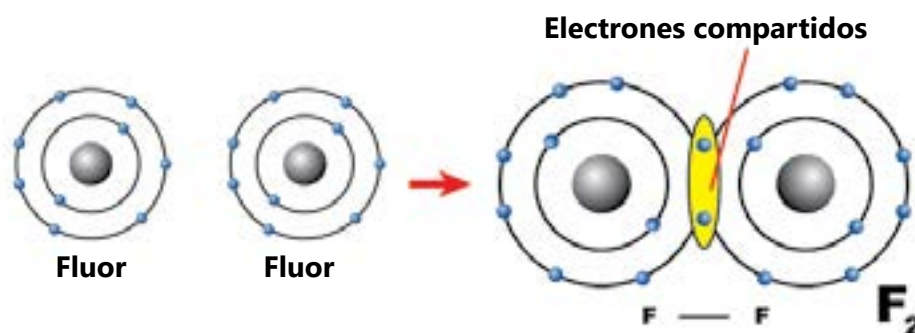
Se da entre átomos iguales cuya diferencia de electronegatividad es igual a cero. En este tipo de enlace los electrones se atraen con igual intensidad por ambos núcleos.

- Enlace H – H (Hidrógeno molecular)

Hidrógeno = 2,1

Diferencia de electronegatividad:  $2,1 - 2,1 = 0$

Entonces estamos hablando de un enlace covalente apolar o no polar.



Cuando las sustancias con enlaces covalentes forman moléculas individuales, como el oxígeno (O<sub>2</sub>), nitrógeno (N<sub>2</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), entre otros, entonces:

- Tienen bajos puntos de fusión y ebullición.
- Son malos conductores del calor y la electricidad.
- Son insolubles en disolventes polares como el agua, pero son solubles en disolventes apolares o no polares como la bencina y el éter.

Cuando las sustancias con enlaces covalentes forman redes cristalinas tridimensionales como el cuarzo, el diamante y el grafito, entonces:

- Son sólidos con puntos de fusión elevados.
- Son insolubles en cualquier tipo de disolvente polar o no polar.
- Son malos conductores del calor y la electricidad en su mayoría.

### El enlace metálico

Es característico de los metales como el oro, plata, cobre; los cuales están formados por átomos del mismo elemento que se unen entre sí formando redes metálicas.

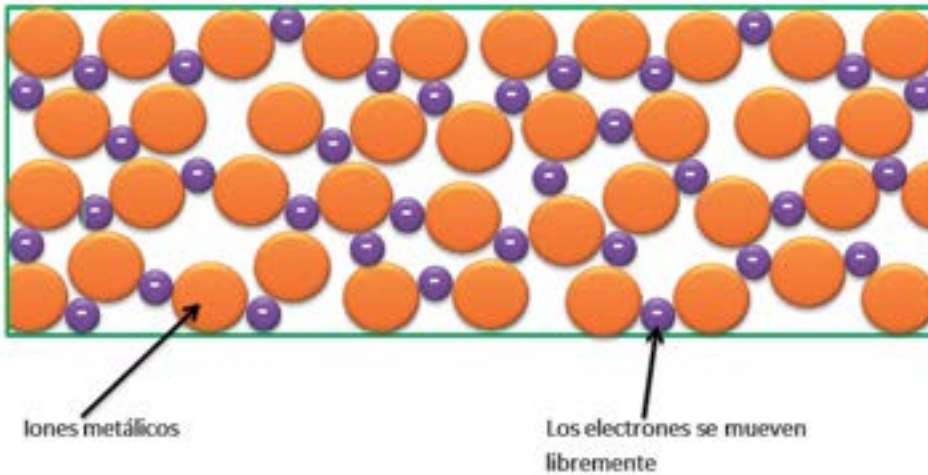
Como los metales tienen pocos electrones en su último nivel de energía liberan electrones para cumplir la regla del octeto pero no los pierden, estos son compartidos por todos los átomos del metal sin estar ligado especialmente a uno de ellos. Esto les confiere propiedades muy peculiares que los diferencia de otras sustancias. Sus numerosas aleaciones son de mucha utilidad en la vida cotidiana.

### Actividad 3





## Un mar de electrones



Los metales presentan las siguientes propiedades:

- Son sólidos a temperatura ambiente, a excepción del mercurio.
- Tienen altos puntos de fusión y ebullición.
- Presentan brillo metálico.
- Son buenos conductores del calor y la electricidad.
- Son **dúctiles** y **maleables**.

El desarrollo y evolución de la sociedad siempre permaneció ligada al ingenio de los hombres de ciencia para fabricar materiales que cubran las necesidades de la población.

### Algunas aleaciones útiles en la vida diaria

#### El nitinol

Usado en los brackets, es una aleación de níquel y titanio, su uso se debe principalmente a su flexibilidad y duración ya que es un material altamente resistente a la corrosión.

#### El acero

Aleación de hierro y carbono, es muy adaptable a diversas funciones y se utilizan desde pequeñas piezas en relojería hasta cables empleados en construcción de puentes.

### Glosario

**Dúctiles:** propiedad de algunos materiales de ser transformados a hilos muy finos.

**Maleables:** propiedad que tiene un material para ser transformado en láminas muy delgadas, mediante una compresión, sin romperse.

### ¿Sabías que...?

Las aleaciones son mezclas de metales lo cual mejora sus propiedades. También se considera aleación a la mezcla de metales con sustancias no metálicas. Debido a su gran utilidad son más usadas que los elementos puros. Un ejemplo es el acero, que resulta de la mezcla de hierro, carbono y otros elementos.

Dentro de sus propiedades destacan que pueden fundirse a temperaturas menores que la de sus componentes, por lo que resultan más trabajables.

### Actividad 4





### El titanio

Metal que es usado en aleaciones con aluminio y vanadio o aluminio y niobio, se aplica en implantes médicos para sustituir tejido biológico, como el de la articulación de la cadera, entre otros.



### Acero inoxidable

Aleación de metales formados por acero, cromo y níquel, por ser prácticamente inoxidable. Es usado en diversos utensilios de cocina y decoración, así como piezas de automóviles.

## Actividad 5



## Formación de compuestos inorgánicos a partir de reacciones químicas

Una reacción química es el proceso mediante el cual una o más sustancias químicas reaccionan y dan origen a otras sustancias diferentes. En una reacción química se produce una reorganización de átomos y moléculas produciendo un intercambio de energía.

Continuamente se producen reacciones químicas en la naturaleza, en el cuerpo humano, en diferentes industrias, plantas de tratamiento, etc.



### ¿Cómo reconocer si estamos frente a una reacción química?

- Si dejamos a la intemperie el hierro, este se combina con el oxígeno y se oxida, es decir, ocurre una reacción química.
- Cuando se produce una combustión, es decir, cuando el oxígeno (**comburente**) reacciona con el gas, alcohol, gasolina, etc. (**combustible**), produciendo desprendimiento de energía.
- Cuando hay desprendimiento de gases, por ejemplo, al quemarse la gasolina dentro del motor de un automóvil se desprenden gases que son eliminados por el tubo de escape.
- Al formarse sustancias reconocibles por su sabor y olor, como cuando se agria la leche o se pudre un alimento.

### Glosario

**Comburente:** material que hace arder, permitiendo la combustión, el más habitual es el oxígeno

**Combustible:** material capaz de ser quemado, que puede arder produciendo energía, calor o luz.

Toda reacción química se representa mediante **ecuaciones químicas**, las cuales se componen de dos miembros. Las sustancias que reaccionan se denominan *reactivos* y las sustancias que se forman se denominan *productos*.



## ¿Qué debemos tener en cuenta para escribir correctamente una ecuación química?

- Las fórmulas de los reactivos se escriben al lado izquierdo, mientras que los productos se escriben al lado derecho, ambos separados por una flecha.
- A cada lado de la reacción química, es decir, a la izquierda y a la derecha, debe existir el mismo número de átomos de cada elemento. Si esto se cumple podemos decir que la ecuación está equilibrada o balanceada.

### Compuestos químicos

Hola Diana, ¿qué haces con ese frasco de lejía?

¿Compuesto orgánico? y ¿Compuesto inorgánico? ¿Cómo sabes eso?



Leo la composición química del producto y las precauciones que debemos tener para su uso.

Juana, sabías que la lejía es una solución de hipoclorito de sodio y es un **compuesto inorgánico**. Y el gas que usamos en la cocina es un **compuesto orgánico**, su nombre químico es el propano.



Existe una gran cantidad de compuestos químicos conocidos, los cuales son estudiados en dos campos de la química: la inorgánica y la orgánica.

Todos ellos son representados por medio de una fórmula química, donde se utilizan símbolos de los elementos que intervienen, y los subíndices que indican la cantidad de átomos de un elemento presente en la sustancia.

Observa la siguiente tabla, en ella se muestra la fórmula química de algunas sustancias, y los elementos constituyentes en la molécula:

Fórmula química	Tipo de sustancia	Elementos que lo constituyen	Número de cada elemento presente en la molécula
Ag	Elemento químico	Plata	1 átomo de plata
H <sub>2</sub> O	Compuesto químico	Hidrógeno y oxígeno	2 átomos de carbono y 1 átomo de oxígeno
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Compuesto químico	Carbono e hidrógeno	3 átomos de carbono
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Compuesto químico	Hidrógeno, azufre y oxígeno	2 átomos de hidrógeno, 1 átomo de azufre y 4 átomos de oxígeno

La **química inorgánica** estudia la estructura, propiedades y reacciones químicas en las que se involucran los compuestos inorgánicos. Estos compuestos están formados por la mayoría de los elementos químicos, con excepción de los compuestos del carbono. Los compuestos inorgánicos más importantes son los óxidos, hidróxidos, ácidos y sales.



Observa el video sobre la diferencia entre compuestos orgánicos e inorgánicos y profundiza tus conocimientos.



Óxido de calcio (CaO)



Ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)



Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)



Hipoclorito de sodio (NaClO)



Ácido clorhídrico (HCl)

La **química orgánica** estudia la estructura, comportamiento y propiedades de los compuestos que tienen carbono, tanto de origen natural como artificial.

En ellos están excluidos el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el monóxido de carbono (CO) y los carbonatos puesto que son considerados compuestos inorgánicos.



Propano (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)



Ácido acético (CH<sub>3</sub>COOH)

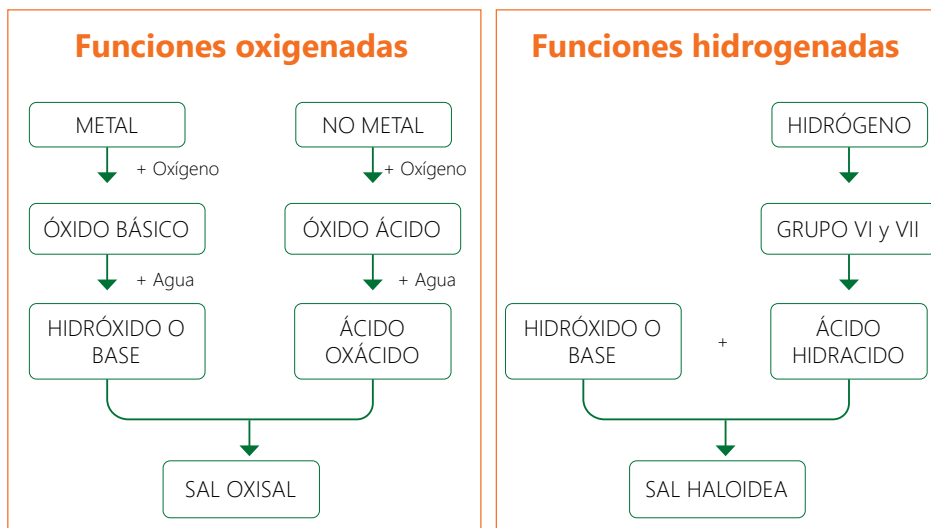
Diferencias entre los compuestos inorgánicos y orgánicos	
Inorgánicos	Orgánicos
Están formados por la mayoría de los elementos presentes en la tabla periódica.	Se encuentran formados especialmente por carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O) y nitrógeno (N).
Son moléculas muy sencillas y pequeñas.	Sus moléculas son complejas y de mayor tamaño.
Tienen altos puntos de fusión y ebullición.	Tienen bajos puntos de fusión y ebullición.
Son muy estables.	Son poco estables, se descomponen con facilidad.
Se disuelven en agua.	Se disuelven en solventes polares.
Generalmente presentan enlaces iónicos.	Presentan generalmente enlaces covalentes.

## Actividad 6



## Funciones químicas

Es un conjunto de compuestos con propiedades químicas semejantes. Dentro de las funciones químicas inorgánicas tenemos a los óxidos, hidróxidos, ácidos y sales. Estas pueden ser clasificadas en oxigenadas e hidrogenadas, según la combinación con el oxígeno y el hidrógeno:



## Óxidos

Son compuestos binarios que resultan de la combinación de un elemento metálico o no metálico con el oxígeno. Estos se clasifican en óxidos básicos y en óxidos ácidos o anhídridos.

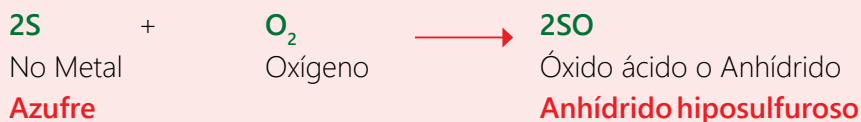
### Óxidos básicos

Llamados óxidos metálicos, se forman por la combinación química de los metales con el oxígeno; en la naturaleza numerosos metales se encuentran formando óxidos. Se caracterizan por ser sólidos a temperatura ambiente, reaccionan con el agua para formar hidróxidos y se forman por la unión de enlace iónico.



### Óxidos ácidos

Llamado también anhídridos, se forman por la combinación química de un no metal con el oxígeno; en la naturaleza existe una gran variedad de óxidos ácidos como el óxido de azufre, nitrógeno y carbono.



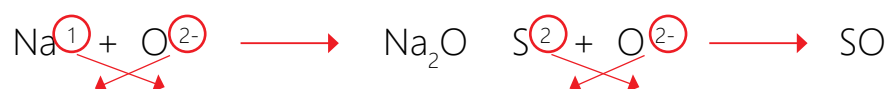


## Fórmula General



### ¿Cómo formular un óxido?

Se escribe en la parte superior derecha la valencia de los elementos del metal o del no metal y del oxígeno (2-), se intercambian quedando como subíndices en la fórmula del compuesto, si son múltiplos se simplifican.



### ¿Cómo se nombran los óxidos?

Hay varias formas de nombrarlos, podemos emplear la nomenclatura Stock, Tradicional o la sistemática o IUPAC.

- En la **nomenclatura Stock** se escribe la palabra óxido seguido del nombre del elemento y en números romanos, entre paréntesis, la valencia del elemento metálico.



- En la **nomenclatura sistemática** o IUPAC se indica mediante un prefijo el número de átomos de cada elemento. Uno: mono, dos: di, tres: tri, cuatro: tetra, ..., etc.



- En la **nomenclatura tradicional** se tiene en cuenta si el óxido está formado por un metal o no metal.

- Óxido básico: se antepone la palabra óxido al nombre del metal, terminando en el sufijo **oso** para su menor valencia y el sufijo **ico** para su mayor valencia.



- Óxido ácido o anhídrido: se antepone la palabra anhídrido al nombre del no metal, seguido del prefijo, nombre del no metal y sufijo según sea el caso.



Veamos algunos ejemplos de formulación y nomenclatura de óxidos:

### Formulación del óxido férrico (hierro con valencia 3)



### Formulación del anhídrido sulfúrico: (azufre con valencia 6)



Fórmula	N. Tradicional	N. Stock	N. Sistemática
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Óxido férrico	Óxido de hierro (III)	Trióxido de dihierro
SO <sub>3</sub>	Anhídrido sulfúrico	Óxido de azufre (III)*	Trióxido de azufre

\*La nomenclatura Stock no es recomendada para los anhídridos

### Los óxidos que provocan daño:

1. Los óxidos de azufre (SO<sub>2</sub>) y los de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), son gases eliminados a la atmósfera por industrias, vehículos, mineras, plantas termoeléctricas, etc. Estos gases cuando se unen con el vapor de agua de la atmósfera se convierten en ácidos produciendo la lluvia ácida, que corroe edificios, estatuas, destruye la vegetación y la vida de los ríos y lagos.
2. El monóxido de carbono (CO) es un gas muy tóxico que puede causar la muerte, se produce cuando se quema combustible con poco oxígeno. Este gas no tiene olor por eso es muy difícil detectarlo, si es respirado se combina con la hemoglobina de la sangre impidiendo el transporte del oxígeno ocasionando la muerte por asfixia pero sin darse cuenta de ello.

### Hidróxidos

Los hidróxidos, conocidos como bases, son compuestos ternarios que resultan de la combinación de un óxido básico con el agua; se caracterizan porque presentan un ion hidroxilo u oxidrilo (OH)<sup>-1</sup>. Se les nombra usando la nomenclatura tradicional y la nomenclatura Stock.

Los hidróxidos o bases presentan las siguientes propiedades:

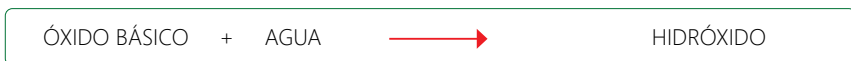
1. Tienen un sabor amargo.
2. Cambian el papel de tornasol rojo a azul.
3. Cambian el anaranjado de metilo de anaranjado a amarillo.
4. Cambia la fenolftaleína de incolora a fucsia.
5. Son jabonosas al tacto.
6. Son buenas conductoras de electricidad en disoluciones acuosas.
7. Son corrosivos.
8. Reaccionan con los ácidos formando una sal y agua.

### Actividad 7



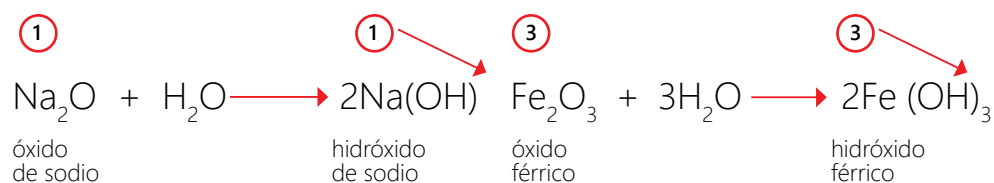
Portafolio de EVIDENCIAS

## Fórmula general



### ¿Cómo formular un hidróxido?

Para formular los hidróxidos, se escribe el símbolo del metal seguido del grupo hidroxilo u oxidrilo (OH) y fuera del grupo, como subíndice, la valencia con la que actúa el metal en la formación del óxido.



\*El Na tiene una sola valencia, 1. El Fe tiene 2 valencias, 2 y 3, respectivamente.

### ¿Cómo se nombran los hidróxidos?

La nomenclatura de los hidróxidos se realiza de forma similar que los óxidos básicos, con la nomenclatura tradicional y la Stock.

Los hidróxidos tienen diferentes usos en la vida cotidiana, algunos presentan propiedades detergentes, por eso son utilizados como ingredientes de los productos de limpieza y para destapar cañerías como el hidróxido de sodio (NaOH) conocido como soda cáustica.

Otras bases no son corrosivas como el hidróxido de magnesio  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ , llamada Leche de Magnesia que es utilizada para combatir la acidez estomacal.

Los hidróxidos de sodio y potasio se usan en la fabricación del jabón desde hace mucho tiempo con la denominación de álcalis.

## Actividad 8



Portafolio de EVIDENCIAS



### NaOH

Hidróxido de sodio

**Soda cáustica** utilizada como detergente industrial.



### Mg (OH)<sub>2</sub>

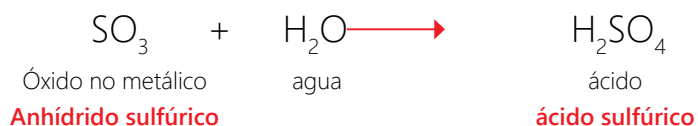
Hidróxido de magnesio

**Leche de magnesia** utilizada como antiácido estomacal y laxante

## Ácidos

Presentan en su estructura molecular uno o más átomos de hidrógeno y uno o dos elementos; liberan iones hidrógeno ( $H_{1+}$ ) cuando se disuelven en agua. Resultan de la combinación de óxidos no metálicos con agua; con propiedades opuestas a los hidróxidos o bases.

Ejemplo:



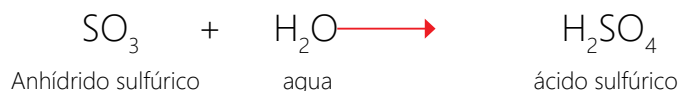
Los ácidos presentan las siguientes propiedades:

1. Cambian el papel de tornasol azul a rojo.
2. No cambia de color a la solución de fenolftaleína.
3. Tienen un sabor agrio.
4. Presentan un olor muy penetrante e irritan las mucosas.
5. Son corrosivos.
6. Producen quemaduras en la piel.
7. Reaccionan con los hidróxidos para producir sales.

Según su composición, los ácidos inorgánicos se clasifican en dos grupos: ácidos oxácidos (tienen hidrógeno, no metal y oxígeno) y los ácidos hidrácidos (presentan hidrógeno y un no metal).

## Ácidos oxácidos

Son compuestos ternarios, que se obtienen por la reacción química de un óxido ácido o anhídrido y el agua.



Algunos ácidos de uso común:

$H_2SO_4$ : ácido sulfúrico

$HNO_3$ : ácido nítrico

$H_2CO_3$ : ácido carbónico

- El ácido nítrico es un líquido muy corrosivo y tóxico que puede producir quemaduras en la piel y se utiliza para fabricar explosivos, fertilizantes y colorantes.
- El ácido sulfúrico es uno de los productos más importantes de la industria química, es extremadamente corrosivo y muy peligroso para la salud; es un insumo utilizado en los procesos industriales, en la fabricación de pinturas, fertilizantes, plásticos, baterías de automóviles, etc.

## Ácidos hidrácidos

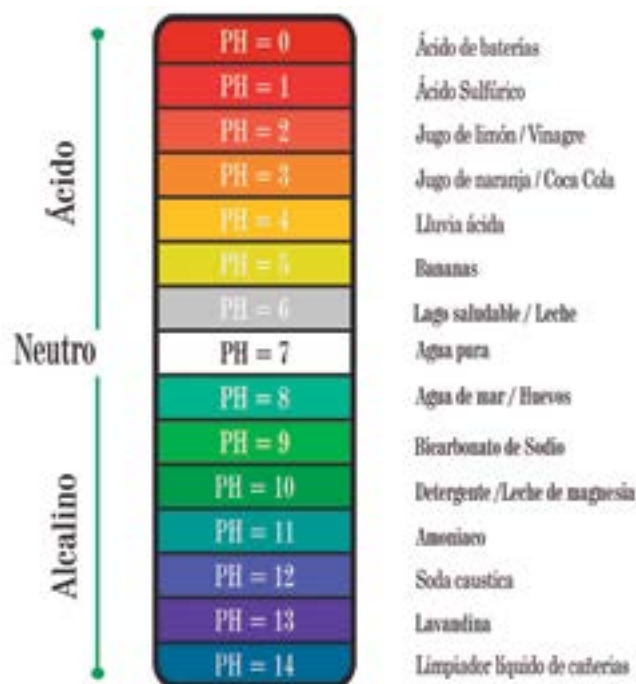
Son compuestos binarios, que se obtienen de la combinación química del hidrógeno con los no metales de los grupos VIA (azufre, selenio, telurio) y VIIA (flúor, cloro, bromo, yodo), por lo tanto, no poseen oxígeno en sus moléculas.

En la nomenclatura tradicional, se escribe la palabra ácido seguido del nombre del no metal de los grupos VI y VII terminado en hídrico.

Para la nomenclatura sistemática, se escribe primero el nombre del no metal terminado en uro, seguido del hidrógeno. Los ácidos hidrácidos que se forman son:

Fórmula	Formula	N. tradicional	N. Sistemática
$H^{+1} + F^{-1}$	HF	Ácido fluorhídrico	Fluoruro de hidrógeno
$H^{+1} + Cl^{-1}$	HCl	Ácido clorhídrico	Cloruro de hidrógeno
$H^{+1} + Br^{-1}$	HBr	Ácido bromhídrico	Bromuro de hidrógeno
$H^{+1} + I^{-1}$	HI	Ácido yodhídrico	Yoduro de hidrógeno
$H^{+1} + S^{-2}$	$H_2S$	Ácido sulfhídrico	Sulfuro de hidrógeno
$H^{+1} + Se^{-2}$	$H_2Se$	Ácido selenhídrico	Seleniuro de hidrógeno
$H^{+1} + Te^{-2}$	$H_2Te$	Ácido telurhídrico	Teluro de hidrógeno

- El ácido clorhídrico comercial en solución es conocido como ácido muriático y se utiliza como poderoso germicida en la limpieza de servicios higiénicos.
- El ácido clorhídrico es componente del agua regia la única mezcla que disuelve el oro.
- Forma parte del jugo gástrico, que es segregado en el estómago para la digestión.
- El ácido fluorhídrico (HF) ataca el vidrio y la porcelana, es por eso que no puede ser guardado en recipientes de estos materiales.
- El ácido sulfhídrico ( $H_2S$ ) es un gas con un olor característico a huevos podridos



## La escala de pH

Es utilizada para describir el grado de acidez de las sustancias. Fue propuesta por el químico danés Soren Sørense en 1909. Esta se expresa en una recta numérica que va de 0 hasta el 14, como se aprecia en la imagen.

- El número 7 indica el valor neutro en el pH de las sustancias.
- Los valores inferiores a 7 indican acidez de la solución. Como el jugo de limón y el ácido muriático.
- Los valores superiores a 7 indican un comportamiento más básico. Como el caso del amoníaco y la lejía.
- Para medir el pH de las sustancias estas tienen que estar disueltas en agua, y a esta se le introduce la cinta indicadora de pH.



## Importancia de grado del pH

- En la industria alimentaria el pH es esencial para el proceso de limpieza y desinfección, ya que las grasas y aceites se eliminan mejor con soluciones de limpieza más alcalinas; mientras que los minerales se limpian mejor con soluciones de limpieza ácidas.
- Nuestra sangre tiene un pH con rango del 7,3 al 7,5. Un pH más ácido o más básico destruiría los componentes de la célula. Se piensa que ingerir alimentos muy ácidos influyen en acidificar la sangre, sin embargo, varios estudios indican que no se presentan cambios tras la ingesta de productos ácidos ya que nuestro organismo tiene la capacidad de regular la acidez de la sangre a través de varios mecanismos.
- La mayoría de los vegetales crece adecuadamente cuando el pH se encuentra a un valor cercano a 7.
- Los peces requieren un pH adecuado, por eso, en las piscigranjas o en peceras se deben controlar continuamente el nivel de pH del agua.

Los champús pueden ser neutros es decir con un pH 7, o pueden ser ligeramente ácidos aportando beneficios al cabello como el brillo, si presentan un pH demasiado alcalino puede dañar el cabello.

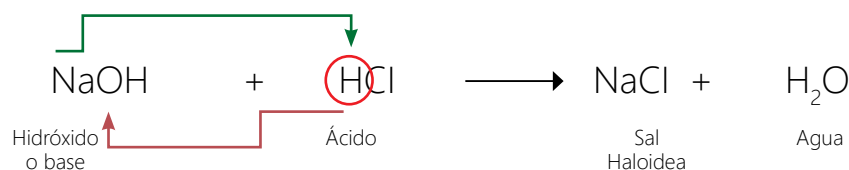
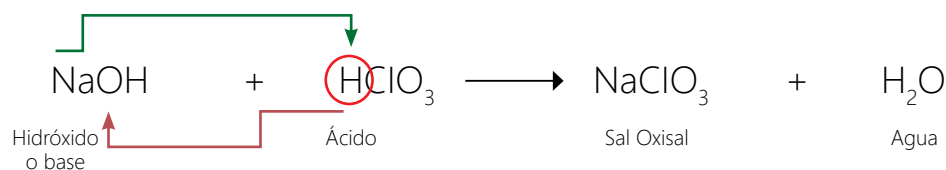
Los ácidos y las bases concentradas pueden causar graves quemaduras. Cuando una persona es expuesta a estas sustancias se recomienda aplicar gran cantidad de agua para diluir el ácido. Si se trata de neutralizar una base se emplea un ácido o viceversa, esto dará como producto una sal y agua en la mayoría de casos.

El veneno de las avispas está formado por un líquido fuertemente alcalino y para neutralizarla se puede usar un poco de vinagre.

El ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ) también puede ser neutralizado con una base entre los compuestos básicos para neutralizarla se pueden usar el hidróxido de calcio ( $Ca(OH)_2$ ), el hidróxido de sodio (NaOH), el hidróxido de magnesio ( $Mg(OH)_2$ ), entre otros.

## Sales

Las sales resultan de la unión entre una base y un ácido, durante este proceso, los hidrógenos del ácido son reemplazados por los átomos del metal que provienen del hidróxido; el grupo hidroxilo u oxidrilo ( $OH^-$ ).



## Actividad 9



Portafolio de EVIDENCIAS

### ¿Sabías que...?

El examen de secreción de ácido gástrico, es un examen utilizado para medir la cantidad de ácido presente en el estómago. Este examen es practicado en ayunas, de manera que todo lo que hay en el estómago es líquido; este es extraído por medio de una sonda que va desde el esófago al estómago. En algunas ocasiones se les inyecta una hormona llamada gastrina en el cuerpo la cual determina la habilidad de las células estomacales para liberar ácido. Los incrementos en los niveles de gastrina pueden ocasionar el aumento de secreción de ácido provocando la formación de úlceras.

Este examen es practicado para determinar la causa de úlceras o si los medicamentos antiulcerosos están funcionando en el paciente.



## Actividad 10



Portafolio de EVIDENCIAS

De acuerdo al origen del tipo de ácido las sales se clasifican en dos tipos:

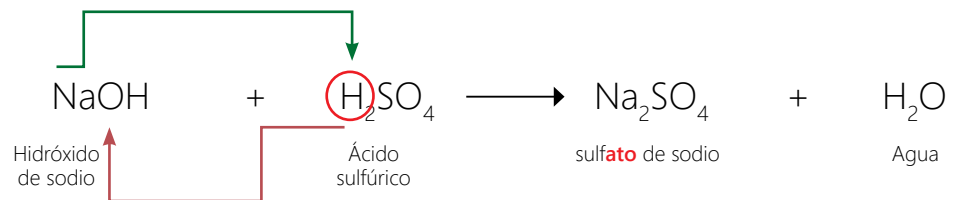
### Sales oxisales

Son aquellas sales que se originan a partir de los ácidos oxácidos y una base o hidróxido, ejemplos:

#### Hipoclorito de sodio



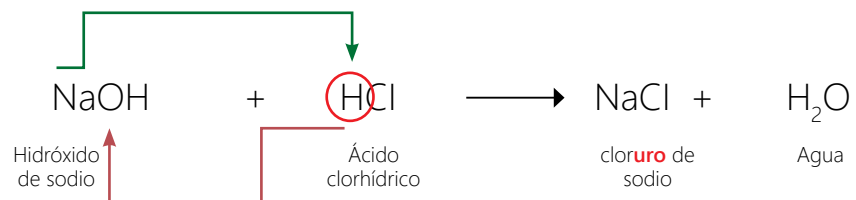
#### Sulfato de sodio



### Sales haloideas

Son aquellas sales que se originan a partir de los ácidos hidrácidos y una base o hidróxido, mencionamos algunos ejemplos de sales haloideas:

#### Cloruro de sodio



#### Glosario

**Sufijo:** son letras que se agregan al final de una palabra modificando su significado.

**Deliquesencia:** propiedad que presentan algunas sales y óxidos de absorber el vapor de agua del aire.

### ¿Cómo se nombra una sal?

La nomenclatura de las sales oxisales presentan sufijos como se indican en los ejemplos anteriores:

- **"ato"**, que reemplaza el sufijo ico del ácido de origen seguido del nombre del hidróxido de origen.

$\text{Na}_2\text{SO}_4$  (sulfato de sodio)

- **“ito”**, que reemplaza el sufijo oso del ácido de origen seguido del nombre del hidróxido de origen.

NaClO (**hipoclorito** de sodio)

La nomenclatura de las sales haloideas presenta el sufijo “uro” que reemplaza la terminación hídrico del ácido de origen (ácido hidrácido).

NaCl (clor**uro** de sodio)

### Propiedades y usos de algunas sales

- El cloruro de sodio (NaCl), es utilizado en cocina para condimentar alimentos y preservar (cecina y charqui).
- El carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ), forma parte de las conchas de los moluscos, de la piedra caliza (roca sedimentaria), de la cáscara de huevo, huesos, etc.
- El bromato de potasio ( $\text{KBrO}_3$ ) utilizado en panaderías para elevar la masa y dar una mejor apariencia al pan; fue prohibido en 1989 por la Comisión de la Comunidad Europea en los alimentos ya que puede ocasionar cáncer.
- Los carbonatos de calcio y magnesio se encuentran disueltos en el agua, que cuando esta hierve quedan depositados en el fondo de la tetera.
- El hipoclorito de sodio es empleado como desinfectante, más conocido como lejía.
- El cloruro de magnesio  $\text{MgCl}_2$  es un **delicuescente** que aparece como impurezas en la sal de mesa o de cocina; haciendo que esta se humedezca y se aglomere, por lo que se recomienda que la sal sea purificada.
- El carbonato de estroncio es un polvo blanco, insoluble, inodoro y no tiene sabor. Se halla en la naturaleza con el nombre de estroncianita. Es empleado en pirotecnia para obtener el color rojo, también se utiliza en la fabricación de pantallas de televisión, en la fabricación de vidrio iridiscente y en el proceso de refinación de azúcar.



### Actividad 11



Portafolio de EVIDENCIAS

# ¡Nunca más!



## **Experiencia de aprendizaje 1**

¡Que no se repita!

## **Experiencia de aprendizaje 2**

Viviendo con terror

## **Experiencia de aprendizaje 3**

Escapando del horror

## **Experiencia de aprendizaje 4**

Un plan para el rescate de rehenes

# Matemática

El terrorismo es un flagelo para la humanidad. En el Perú, el accionar de los grupos extremistas, enlutó a miles de familias en todo el país.

En la década de 1980, el Perú vivió un ambiente de terror que tuvo consecuencias a nivel económico, político y social. La intensidad de la violencia que se generó durante ese período fue diferente en cada región. El departamento que concentró el mayor número de víctimas fue Ayacucho.

Según el informe emitido por la Comisión de la Verdad y Reconciliación, el conflicto vivido reveló brechas y desencuentros profundos y dolorosos en la sociedad peruana.

## En grupo, comenta.

1. ¿Qué entiendes por flagelo? ¿Por qué el terrorismo sería un flagelo para la humanidad?
2. ¿Sabes tú, cómo se vivió esa época en tu localidad?
3. Consideras que es necesario superar esas brechas y desencuentros profundos y lograr una sociedad más justa y próspera para todos. ¿Cuál sería tu aporte para lograrlo?

## ¡Reflexionemos!

¿De qué manera, la matemática nos ayuda a comprender los hechos ocurridos en nuestro país?





## ¿Qué aprendizajes lograré en esta unidad?

A lo largo de esta unidad, desarrollarás cuatro experiencias de aprendizaje que contribuirán a mejorar el nivel de tus competencias, en especial, las que se presentan en el siguiente cuadro. También, encontrarás en él las capacidades, los desempeños y los contenidos a trabajar.

Competencias Experiencias de aprendizaje	Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
<b>Experiencia de aprendizaje 1</b> ¡Que no se repita!	<b>Traduce cantidades a expresiones numéricas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traduce relaciones entre cantidades a expresiones numéricas en notación exponencial.</li> </ul> <b>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</b>	<b>Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traduce datos a ecuaciones cuadráticas.</li> </ul> <b>Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa su comprensión del significado de las soluciones de una ecuación cuadrática.</li> </ul>
<b>Experiencia de aprendizaje 2</b> Viviendo con terror	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa el significado de los racionales como expresiones con notación científica.</li> </ul> <b>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selecciona y emplea estrategias para calcular o estimar resultados de operaciones.</li> </ul>	<b>Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usa diversas estrategias al resolver ecuaciones cuadráticas.</li> </ul> <b>Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.</b>
<b>Experiencia de aprendizaje 3</b> Escapando del horror	<b>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantea afirmaciones sobre las propiedades de las operaciones con números racionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprueba la validez de sus afirmaciones mediante propiedades matemáticas o el razonamiento.</li> </ul>
<b>Experiencia de aprendizaje 4</b> Un plan para el rescate de rehenes		

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Contenidos
<p><b>Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Representa datos de una población a través de las medidas de tendencia central.</li> </ul> <p><b>Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa su comprensión de las medidas de tendencia central.</li> </ul> <p><b>Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplea procedimientos para determinar las medidas de tendencia central.</li> </ul> <p><b>Sustenta conclusiones o decisiones basado en información obtenida.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantea afirmaciones, conclusiones e inferencias, sobre tendencias de la población, a partir del análisis de datos.</li> </ul>	<p><b>Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modela líneas y puntos notables, y relaciones métricas de triángulos.</li> </ul> <p><b>Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa su comprensión del significado de ampliación, reducción y rotación.</li> </ul> <p><b>Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta enunciados y gráficos que describen semejanza y congruencia de triángulos.</li> </ul> <p><b>Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantea afirmaciones sobre relaciones que se pueden establecer entre formas geométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notación científica</li> <li>Medidas de tendencia central. Moda</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ángulos de elevación y de depresión</li> <li>Relaciones métricas en el triángulo rectángulo</li> <li>Ecuaciones cuadráticas</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gráfico lineal</li> <li>Medidas de tendencia central. Mediana</li> <li>Líneas y puntos notables</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Congruencia y semejanza de triángulos</li> <li>Medidas de tendencia central. Media aritmética</li> </ul>

## ¡Que no se repita!

Observa la imagen y lee la siguiente noticia.

### Así actuaba Sendero Luminoso en los años 80

**Imagen de un cobarde atentado de Sendero Luminoso en la cuadra 11 del jirón Junín.**

23 de octubre de 2014



En las décadas 1980 y 1990 los grupos terroristas Sendero Luminoso y MRTA, utilizaron dinamita y coches bomba como sus principales armamentos para sembrar terror en la población. En aquellos años, los atentados eran como el pan de cada día. Cualquier persona podía resultar muerta o herida porque los coches bomba que estos grupos extremistas detonaban eran sumamente destructivos, debido al tratamiento del ANFO que aumentaba su onda expansiva.

Fueron décadas con historias de sangre y horror.

El 3 de junio de 1989, terroristas de Sendero Luminoso hicieron estallar una carga de dinamita colocada debajo de un bus del ejército que trasladaba al regimiento Húsares de Junín.

Se trató de uno de los atentados más sanguinarios y cobardes del grupo subversivo que lideró Abimael Guzmán y terminó con la vida de seis valerosos militares.

Diario Correo (2014). Así actuaba Sendero Luminoso en los años 80. Adaptado de: <https://diariocorreo.pe/politica/asi-actuaba-sendero-luminoso-en-los-anos-80-228480/>

### En grupo, comenta.

- ¿Conoces tú o has escuchado sobre algún otro atentado cometido por los grupos terroristas?
- ¿Sabes si alguno de tus vecinos, amigos(as), compañero(a) de trabajo fue víctima de algún hecho terrorista? ¿Cómo los afectó?
- ¿De qué manera, la matemática, contribuye a conocer los efectos del fenómeno terrorista?

### Actividad 1



Portafolio de  
EVIDENCIAS

## El terror en nuestra capital

El lanzamiento de una bomba de fabricación casera contra la base aeronaval de Lima marcó el inicio del segundo día de huelga general armada de 48 horas, que la organización maoísta Sendero Luminoso trataba de imponer en la capital de Perú. A este atentado siguieron al menos otras cuatro explosiones que provocaron un muerto, según la policía. Los tres ocupantes de un camión que se atrevieron a desafiar las ordenanzas senderistas fueron asesinados y el vehículo, quemado.

Seis vigilantes resultaron heridos al estallar un coche bomba con 400 kilos de explosivos junto al edificio de la compañía Sol Gas, en Lima.

El miércoles 22 de setiembre de 1992 la población limeña tuvo dificultades para conseguir medios de transporte público. La mayoría de los propietarios de microbuses fueron intimidados por los senderistas y no salieron a trabajar.



El toque de queda para el transporte motorizado fue implantando después del atentado con un camión bomba, que destruyó la estación de televisión Frecuencia Dos. Los senderistas trataron de hacer explotar un coche bomba en la terminal de Tepsa, una de las compañías más grandes de transporte interprovincial en Perú. La explosión fue débil, pero el efecto intimidatorio fue aparentemente conseguido.

El País (1992). Sendero Luminoso aterroriza a Lima en el segundo día de 'huelga general armada'. Recuperado de: [https://elpais.com/diario/1992/07/24/internacional/711928809\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1992/07/24/internacional/711928809_850215.html)

### En grupo, comenta.

- ¿Qué sentimientos te deja esta narración de actos violentos cometidos en Lima?
- ¿Tienes idea de cuánta destrucción puede ocasionar la explosión de una bomba? ¿Sabes cómo se puede medir, en qué unidad de medida se expresa?

### ¿Sabías que...?

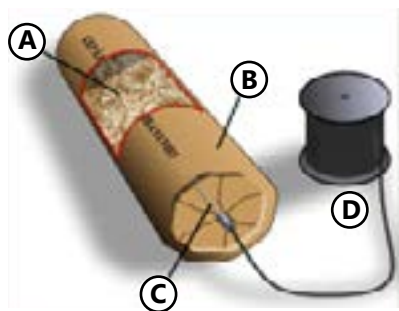
Los presidentes de nuestro país, en esa década, fueron:

1980-1985

Fernando Belaunde Terry

1985-1990

Alan García Pérez



### ¿Sabías que...?

Composición de la dinamita:

1. Material absorbente empapado de nitroglicerina
2. Recubrimiento protector alrededor del material explosivo
3. Detonador
4. Cable del detonador

## Poder de destrucción

La dinamita es un explosivo muy potente compuesto por nitroglicerina. Esta es una sustancia líquida, explosiva a temperatura ambiente, muy inestable, que al ser absorbida en un medio sólido se convierte en un explosivo más estable, por ello su uso es restringido; sin embargo, los grupos subversivos como Sendero Luminoso y el MRTA los usaban en sus atentados.

En la actualidad, la base de nitroglicerina de la dinamita ha sido sustituida, en gran parte, por dinitroglicol (Goma-2 ECO) o trinitrotolueno (*Tytadine*). Este último elemento, el trinitrotolueno, es bastante estable y a diferencia de la nitroglicerina, es relativamente insensible a la fricción, a los golpes o a la agitación. Explota cuando un objeto de 2 kg de masa cae sobre él desde 35 cm de altura o a una velocidad de 2,62 m/s o con una fuerza de 19,6 newtons.

El poder de destrucción de los artefactos explosivos depende de la cantidad de energía que liberan.

Una forma de cuantificar la cantidad de energía liberada en explosiones es aplicar el método de equivalencia en TNT, que está basado en la equivalente cantidad de energía liberada en la detonación de trinitrotolueno (TNT).

Observa en la tabla las equivalencias.

Gramos de TNT	Símbolo	Toneladas de TNT	Símbolo	Energía
kilogramo de TNT	kg	militonelada de TNT	mt	4 184 000 J
megagramo de TNT	Mg	tonelada de TNT	t	4 184 000 000 J
gigagramo de TNT	Gg	kilotón de TNT	kt	4 184 000 000 000 J
teragramo de TNT	Tg	megatón de TNT	Mt	4 184 000 000 000 000 J
petagramo de TNT	Pg	gigatón de TNT	Gt	4 184 000 000 000 000 000 J

### Toma nota

Un joule (J) es una unidad derivada de energía, trabajo y cantidad de calor en el Sistema Internacional de Unidades (SI). Un ejemplo de la vida cotidiana: se necesita de un joule de energía para elevar un pequeño tomate con una masa de 102 g.

Lee con atención algunas de las equivalencias:

- 1 kilogramo de TNT  $\equiv$  1 militonelada de TNT  
1 militonelada de TNT libera 4 184 000 J de energía.
- 1 gigagramo de TNT  $\equiv$  1 kilotón de TNT  
1 kilotón de TNT libera 4 184 000 000 000 J de energía.
- 1 petagramo de TNT  $\equiv$  1 gigatón de TNT  
1 gigatón de TNT libera 4 184 000 000 000 000 000 J de energía.

¿Te resulta sencillo leer cantidades como 4 184 000 000 000 J? ¿Existirá otra representación para la misma cantidad que sea más fácil de leer?

Los científicos, matemáticos e ingenieros, usan la notación científica para expresar cantidades muy grandes o muy pequeñas y, 4 184 000 000 000 J, es muy grande.



- Para expresar 4 184 000 000 000 J en notación científica, seguimos los siguientes pasos.

1. Separa, con una coma, la cifra significativa de mayor orden de las demás. Luego cuenta las cifras que le siguen a la coma.

Cifra significativa de mayor orden

4,184 000 000 000

12 cifras

2. Escribe el número, sin los ceros, y multiplica por 10, elevado a la cantidad de cifras que le siguen a la coma decimal.

$$4,184 \times 10^{12}$$

Luego, 4 184 000 000 000 J =  $4,184 \times 10^{12}$  J

- Observa un ejemplo más de cómo expresar en notación científica una cantidad muy grande.

Según el Banco Mundial, en el año 2017 la población mundial ascendía a 7 530 000 000 personas.

Recuerda, coloca una coma decimal después de la primera cifra significativa de mayor orden y cuenta las cifras que le siguen a la coma. Observa:

7,530 000 000

9 cifras

Luego, 7 530 000 000 personas =  $7,53 \times 10^9$  personas

### En grupo, resuelve y argumenta.

- Expresa en notación científica la cantidad de energía que libera un kilotón de TNT.
- ¿Te resulta más sencillo leer la cantidad  $4,184 \times 10^{12}$  J que 4 184 000 000 000 J? ¿Por qué?

En setiembre de 2017, después de producirse un terremoto de 5 grados en la escala de Richter, Corea del Norte anunció que días antes había llevado a cabo su primera prueba con una bomba nuclear de hidrógeno; se presumió que el terremoto fue producido como consecuencia del ensayo atómico.

La bomba de hidrógeno fue utilizada en el pasado, especialmente por la URSS y Estados Unidos durante la Guerra Fría. La más grande fue la bomba Tzar (usada por la URSS) de 50 megatones de TNT (unidad para calcular la energía liberada por una bomba). Para tener una idea, las bombas lanzadas en Nagasaki e Hiroshima tenían 13 000 toneladas de TNT. Una bomba de hidrógeno podría destrozarse un radio de 30 a 40 kilómetros, es decir, podría destruir por completo una ciudad como París.



### ¿Sabías que...?

El trinitrotolueno (TNT), es un hidrocarburo aromático cristalino. Se prepara por la nitración de tolueno ( $C_6H_5CH_3$ ). Su fórmula química es:  $C_6H_2(NO_2)_3CH_3$ .

### Actividad 3

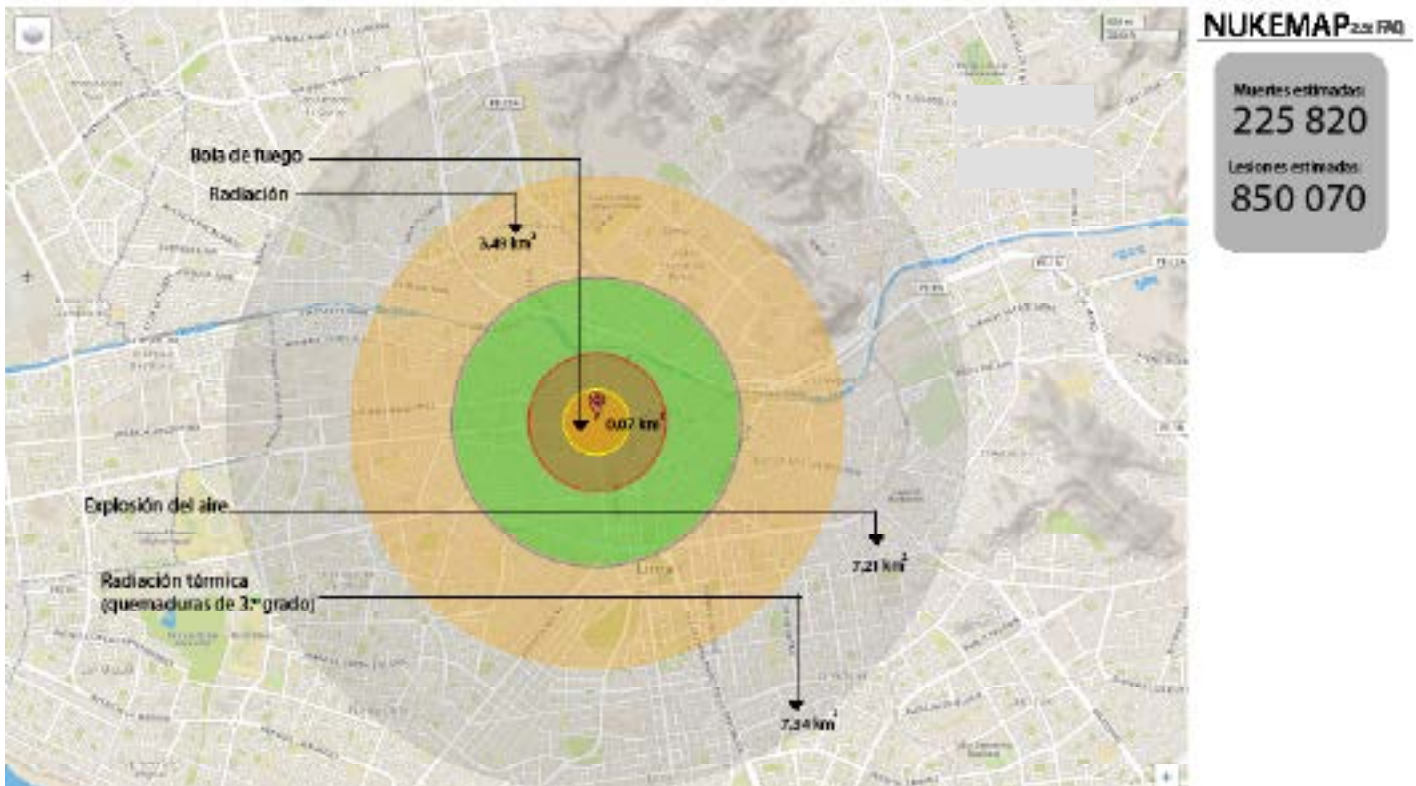


Portafolio de EVIDENCIAS

ABC Internacional (2017). ¿Qué es una bomba de hidrógeno y qué poder de destrucción tiene? Recuperado de: [http://www.abc.es/internacional/abci-bomba-hidrogeno-y-poder-destruccion-tiene-201601061553\\_noticia.html](http://www.abc.es/internacional/abci-bomba-hidrogeno-y-poder-destruccion-tiene-201601061553_noticia.html)

¿Qué pasaría si se detona una bomba de hidrógeno en el Cercado de Lima?

Observa los efectos de la detonación de una bomba de hidrógeno en el Cercado de Lima, en el simulador NUKEMAP.



Una bomba de hidrógeno es una bomba termonuclear. Esta bomba desencadena una reacción nuclear específica llamada "fusión". Cuando la bomba va a explotar, los átomos de hidrógeno se fusionan, liberando una enorme cantidad de energía.

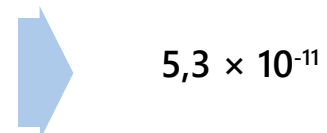
- ¿Sabes cuánto mide el radio del tan temido átomo de hidrógeno?
- ¿Se podrá expresar en notación científica?

El radio del átomo de hidrógeno mide 0,000 000 000 053 m. Esta es una cantidad muy pequeña, y para expresarla en notación científica seguimos los siguientes pasos:

1. Separa, con una coma, la cifra significativa de mayor orden de las demás. Luego, cuenta las cifras que hay entre las comas.



2. Escribe el número, sin los ceros, y multiplica por 10, elevado a la cantidad de cifras que le siguen a la coma decimal, en negativo



Luego, 0,000 000 000 053 m = 5,3 × 10<sup>-11</sup> m

## En grupo, resuelve y argumenta.

- Identifica una cantidad muy pequeña y exprésala en notación científica.
- ¿Consideras necesaria la fabricación de bombas nucleares? ¿Se podría decir que la detonación de una bomba nuclear es un atentado contra la humanidad? En ese sentido, ¿sería un acto terrorista? Comenta.
- Explica con tus propias palabras el proceso para expresar en notación científica cantidades muy grandes o muy pequeñas.

Para tener una idea de la cantidad de energía que posee un electrón, observamos el siguiente problema:

Calcula la energía cinética que posee un electrón de masa  $9,10 \times 10^{-31}$  kg que viaja a una velocidad de  $2,2 \times 10^{-5}$  m/s, si se sabe que está modelada por la ecuación

$$E_c = \frac{1}{2} mv^2, \text{ donde "m" es la masa del cuerpo y "v" la velocidad a la que viaja.}$$

Para calcular lo pedido, reemplazamos los datos en la ecuación. Así:

$$E_c = \frac{1}{2} (9,10 \times 10^{-31})(2,2 \times 10^{-5})^2$$

↪ Expresamos la fracción como decimal

$$E_c = (0,5)(9,10 \times 10^{-31})(4,84 \times 10^{-10})$$

↪ Expresamos en notación científica

$$E_c = (5 \times 10^{-1})(9,10 \times 10^{-31})(4,84 \times 10^{-10})$$

$$E_c = (5 \times 9,10 \times 4,84)(10^{-1} \times 10^{-31} \times 10^{-10})$$

↪ Multiplicamos las mantisas y las potencias de 10, por separado

$$E_c = (220,22)(10^{-42})$$

↪ Expresamos en notación científica

$$E_c = 2,2022 \times 10^{-40}$$

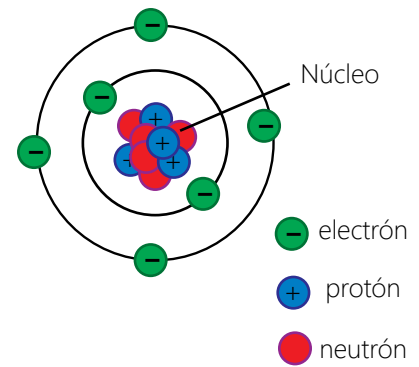
Luego, la energía cinética ( $E_c$ ) que posee el electrón es  $2,2022 \times 10^{-40}$  J

La **notación científica** es una abreviación matemática que se emplea para representar cantidades muy grandes o muy pequeñas.

- La forma general de un número en notación científica es:

$$\begin{array}{ccc} & \mathbf{a \times 10^n} & \\ & \uparrow \quad \uparrow & \\ \text{Mantisa} & & \text{Potencia de 10} \end{array}$$

En la expresión,  $1 \leq a < 10$  y  $n$  es un número entero.



### ¿Sabías que...?

El electrón es una pequeñísima partícula que junto a los protones y neutrones componen un átomo. Los electrones están fuera del núcleo del átomo.

Los electrones son tan pequeños que su masa es aproximadamente  $1/1836$  de la masa del protón.

- En la expresión en notación científica, el exponente de 10 indica cuántas posiciones se mueve la coma decimal.



Si el número es 10 o más, hay que mover la coma decimal a la izquierda, y el exponente de 10 será positivo.



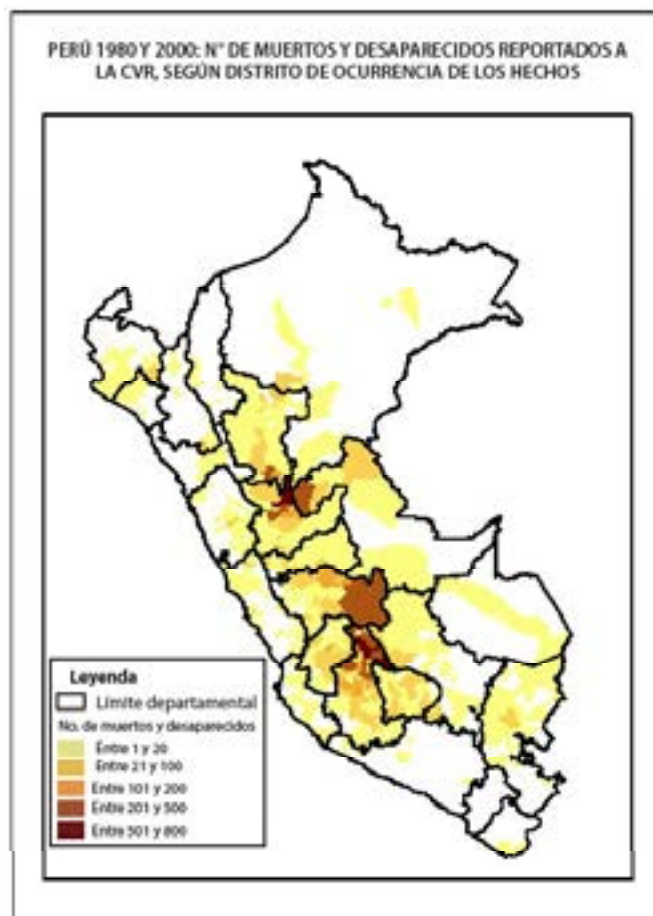
Si el número es menor que 1, la coma decimal se mueve a la derecha, y el exponente de 10 será negativo.

## El rostro de la violencia

La violencia armada no afectó uniformemente todos los ámbitos geográficos ni los diferentes estratos sociales del país. Estuvo concentrada en lo que podríamos denominar los márgenes de la sociedad, es decir, aquellas zonas y grupos menos integrados a los centros de poder económico y político de la sociedad peruana.

En el mapa, las manchas más oscuras representan los distritos con mayor número de víctimas fatales.

Las principales ciudades, en particular de la costa, no estuvieron en el centro del conflicto a pesar de que muchos de los hechos ocurridos en ellas han tenido gran trascendencia en la opinión pública.



Fuente: Informe final – Comisión de la Verdad y Reconciliación. Recuperado de: <http://www.derechos.org/nizkor/peru/libros/cv/f/3.html>

### Toma nota

Los estadísticos son resúmenes de los datos muestrales. Describen una distribución según como se comporta el centro, su dispersión y su forma. Se agrupan en estadísticos de:

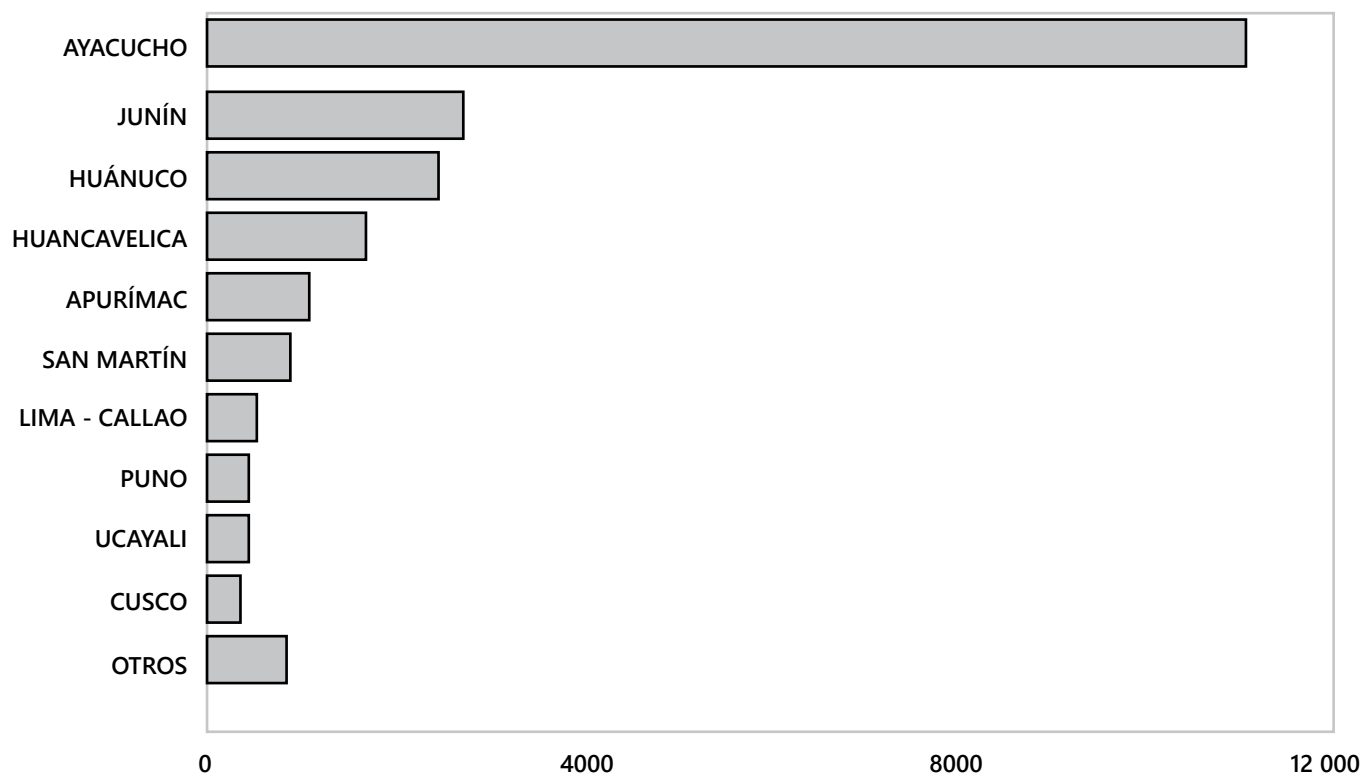
- Tendencia central
- Posición
- Dispersión
- Forma

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre  
Medidas de tendencia central: moda

El principal costo en vidas humanas a lo largo de los veinte años investigados por la CVR fue asumido por las localidades más pobres del país.

Observa el gráfico.

### PERÚ 1980 - 2000: N° DE MUERTOS Y DESAPARECIDOS REPORTADOS A LA CVR SEGÚN DEPARTAMENTO DE OCURRENCIA DE LOS HECHOS



En la Estadística, el valor de la variable con mayor frecuencia recibe el nombre de moda (Mo).

Según el gráfico, el departamento con mayor frecuencia, es decir, con mayor número de muertos y desaparecidos reportados a la CVR durante 1980 al 2000 es Ayacucho donde se reportaron aproximadamente 11 000 muertos y desaparecidos.

Luego, según este gráfico, Ayacucho es el valor modal.

Mo = Ayacucho

Este estadístico, la moda, nos permite realizar lecturas e interpretaciones de los datos recogidos, tal como lo hicieron en el Informe Final de la CVR: Ayacucho es el departamento que concentra la mayor cantidad de muertos y desaparecidos reportados a la CVR (más del 40 %).

En el siguiente gráfico se muestra la dinámica de los presuntos agentes responsables de las muertes y desapariciones, durante 1980 y 2000, reportados a la CVR.

#### Toma nota

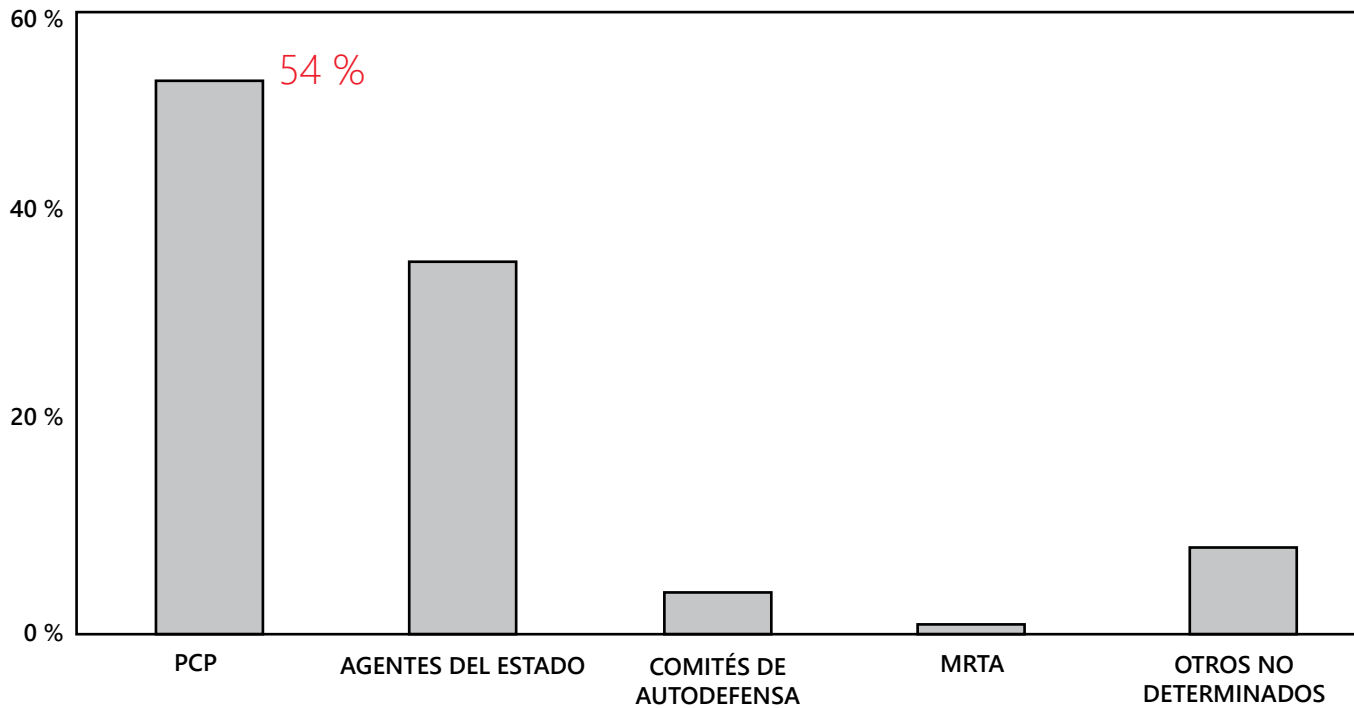
Un valor estadístico es cada uno de los distintos resultados que se pueden obtener en un estudio.

Por ejemplo:

Si lanzamos una moneda al aire 6 veces obtenemos 6 datos: cara, cara, cruz, cara, cruz, cruz.

Los valores son: cara y cruz.

## PERÚ 1980 - 2000: PORCENTAJE DE MUERTOS Y DESAPARECIDOS REPORTADOS A LA CVR SEGÚN PRESUNTOS AGENTES RESPONSABLES



Según este gráfico, el valor estadístico que tiene la mayor frecuencia es PCP-SL, que tiene como frecuencia porcentual 54 %.

Luego, el valor modal es PCP-SL.  $Mo = PCP-SL$ .

Para variables cualitativas, como la de los gráficos 1 y 2, la única medida de tendencia central que se puede tomar como representativa, es la moda.

### En grupo, interpreta y argumenta.

Interpreta la información de la tabla, empleando la moda ( $Mo$ )

#### Actividad 4

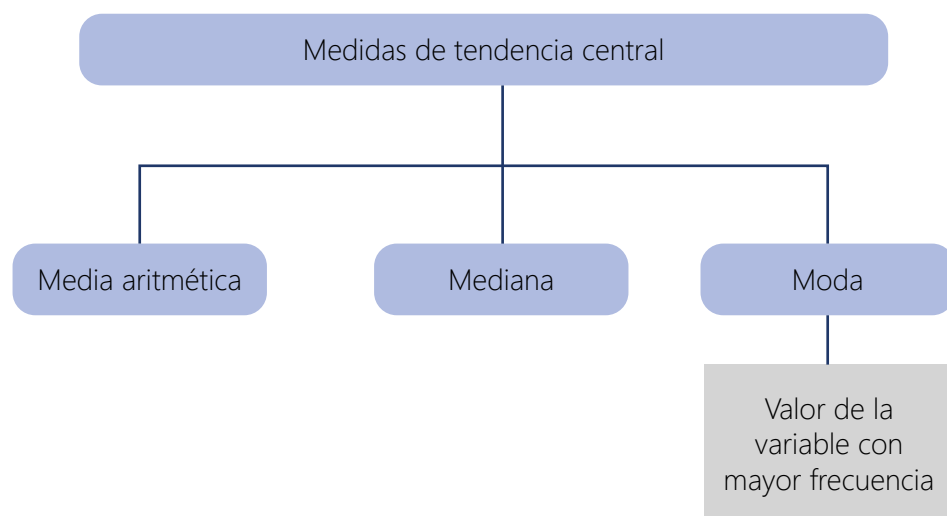


Ataques y atentados con explosivos por departamentos Jul-1986 / Mar-1989					
Lima	315	Pasco	36	Cusco	17
Ayacucho	153	Arequipa	36	Ica	15
Junín	98	La Libertad	31	Piura	11
Áncash	69	Lambayeque	26	Tumbes	5
Huánuco	40	Huancavelica	25	Amazonas	4
Puno	39	Apurímac	25	Ucayali	2
San Martín	36	Cajamarca	21	Loreto	2

Fuente: DESCO

Total: 1006





### Toma nota

Los estadísticos de tendencia central o medidas de tendencia central, son aquellos que se ubican al centro de la distribución de los datos.

Una distribución puede tener más de una moda o no tenerla.

- Distribución con dos modas: distribución bimodal
- Distribución con tres modas: distribución trimodal
- Distribución sin moda: distribución amodal

### En grupo, resuelve y argumenta.

- Seleccionen 3 gráficos y reproduzcanlos en un papelote.
- Copien la interpretación, señalando la parte que corresponde a la moda.
- Realicen una exposición en su aula o CEBA para compartir los resultados de su investigación y difundir el mensaje que el horror vivido no se puede repetir.



Uso de TIC

Descarga el capítulo 2 del tomo I, del Informe Final de la Comisión de la Verdad y Reconciliación: <http://www.derechos.org/nizkor/peru/libros/cv/i/2.html>

## Viviendo con terror

La historia de terror que vivió nuestro país comenzó de manera silenciosa y sin que nadie se diera cuenta. Un 17 de mayo de 1980, un grupo de personas tomó por asalto la escuela donde se desarrollaban los comicios electorales en el remoto y olvidado distrito de Chuschi, en el departamento de Ayacucho y quemó las ánforas para luego retirarse lanzando vivas al inicio de la lucha armada.



¿Quiénes eran? ¿Qué querían? Nadie lo sabía. Nadie quiso saberlo. Nadie se imaginó lo que estaba por llegar. Nadie previó la aparición de Sendero Luminoso. Pero Sendero llegó cargado de mucha dinamita y de marxismo, leninismo, maóismo. Y le fue suficiente para desatar una guerra feroz y dar inicio de esa forma al periodo más violento en la historia republicana de nuestro país.

Pronto comenzaron a llegar las primeras noticias. Voladuras de torres de alta tensión, puentes dinamitados, pueblitos ayacuchanos sitiados, puestos de la guardia civil atacados con el consiguiente robo de armamento y municiones, asalto a minas y saqueo de dinamita. Los senderistas estaban armándose. ¿Para qué? Nadie tampoco lo sabía.

Recuperado, el 20-10-2017, de: <http://www.generacion.com/magazine/207/que-no-se-repita>

### En grupo, analiza y responde.

- ¿Cuál crees que era el propósito de dinamitar puentes y torres de alta tensión?
- ¿Conoces una torre de alta tensión?
- ¿La matemática nos permitirá modelar algunos fenómenos o calcular medidas inaccesibles?

#### Actividad 1



Entre las décadas de los 1980 y 1990, Sendero Luminoso sembraba el terror dinamitando torres de alta tensión para generar apagones y de ese modo atacar centros policiales, explotar coches bombas o entrar a las minas a robar dinamita. La oscuridad era su camuflaje y su mecanismo para aterrar, confundir y atentar contra miles de vidas.

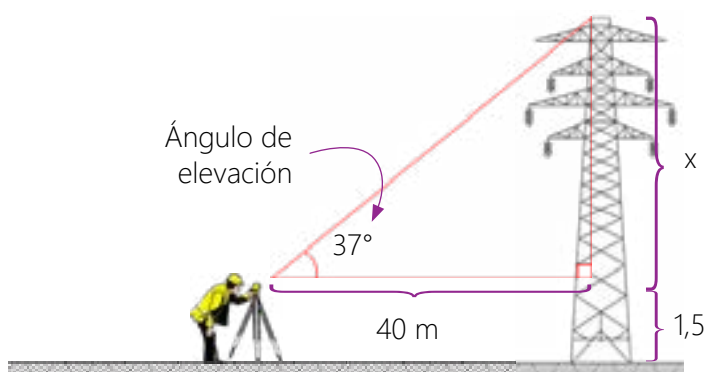
Cuando todo estaba oscuro, los peruanos podían sentir lo peor. Eran minutos y horas, de terror. El miedo se sentía por cada rincón del Perú. Todos estaban a la espera de un nuevo atentado.



¿Sabes cuántas torres se derrumbaron durante la época del terrorismo? ¿Sabes cuánta pérdida monetaria ocasionó? ¿Sabes cuánto tiempo implica construir una nueva torre de alta tensión? ¿Cuál es la altura que puede tener una de estas torres? ¿Cómo medirla?

La matemática puede ayudarnos a resolver algunas de estas preguntas. Por ejemplo, para calcular distancias como la altura de una torre de alta tensión, podemos aplicar relaciones métricas en el triángulo.

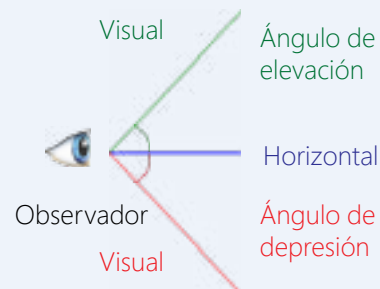
Analicemos la siguiente situación: Pedro es ingeniero eléctrico. A él le encargaron revisar la parte más alta de unas torres de alta tensión y por eso necesita saber cuál es la altura de la torre. Para ello coloca su teodolito a 40 m de la base de la torre y mira la parte más alta de la misma con un ángulo de elevación de  $37^\circ$ . Si el teodolito tiene una altura de 1,5 m, ¿cuál será la altura de la torre?



En el triángulo rectángulo, uno de sus ángulos agudos mide  $37^\circ$ , por tanto, el otro ángulo agudo medirá  $53^\circ$ . Luego, se trata del triángulo notable de  $37^\circ$  y  $53^\circ$ .

### Toma nota

#### Ángulo de elevación y ángulo de depresión

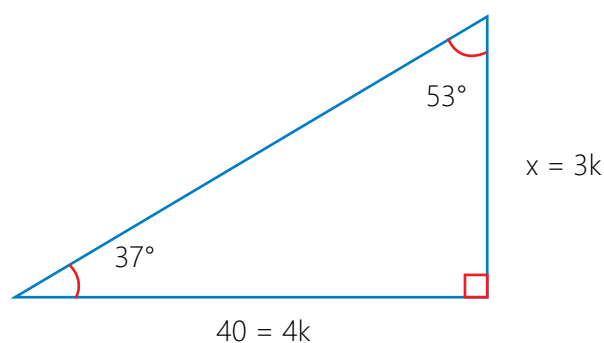


Los triángulos notables son aquellos en los que existe una relación conocida entre las medidas de sus lados y de sus ángulos.

Algunos son:

<b>De <math>30^\circ</math> a <math>60^\circ</math></b> 	<b>De <math>45^\circ</math> a <math>45^\circ</math></b> 
<b>De <math>37^\circ</math> a <math>53^\circ</math></b> 	<b>De <math>16^\circ</math> a <math>74^\circ</math></b> 

Establecemos las relaciones entre las medidas reales y las medidas del triángulo notable. Así:



Primero, calculamos el valor de  $k$  y lo reemplazamos para hallar el valor de  $x$ . Así:

$$40 = 4k \rightarrow k = \frac{40}{4} = 10. \text{ Luego } x = 3(10) = 30$$

Como nos piden calcular la altura de la torre, sumamos el valor de  $x$  con la altura del teodolito:  $30 + 1,5 = 31,5$ .

Entonces, la altura de la torre es 31,5 m.

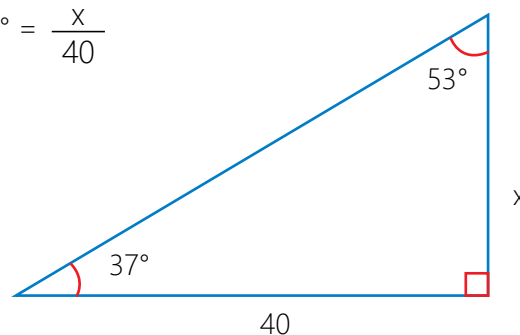
Otra forma de averiguar la altura de la torre es aplicando razones trigonométricas.

$$\text{tg } 37^\circ = \frac{3}{4} \text{ y en el triángulo } \text{tg } 37^\circ = \frac{x}{40}$$

Igualamos las dos razones:

$$\frac{3}{4} = \frac{x}{40} \rightarrow 4x = 3(40)$$

$$4x = 120 \rightarrow x = 30$$



Luego, sumamos al valor de  $x$  la altura del teodolito:

$$30 + 1,5 = 31,5$$

Por lo tanto, la altura de la torre es 31,5 m.

## Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS



Uso de TIC

Lee el testimonio en el siguiente link: <https://huellasdekantu.wordpress.com/2012/08/27/lamadrugada-de-la-torre-caida/>.

## En grupo, analiza y responde.

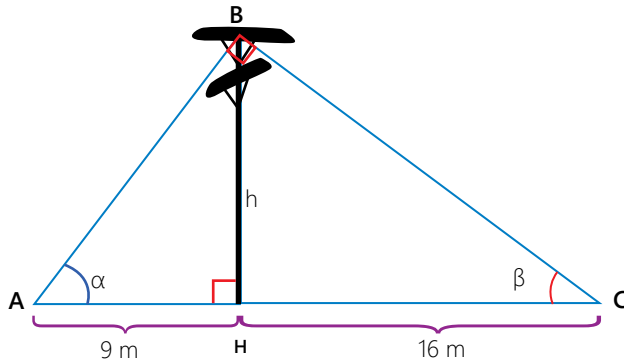
- ¿Será posible conocer cuántas torres de alta tensión se derribaron en la época del terrorismo y cuáles fueron sus consecuencias?
- Representa gráficamente la siguiente situación y resuélvela: Desde lo alto de una torre de alta tensión, un electricista observa con un ángulo de depresión de  $74^\circ$  a un perro que se encuentra a 6,3 m de la base de la torre. ¿Cuál es la altura de la torre?

Analicemos otras relaciones que se dan en el triángulo rectángulo a partir de la siguiente situación:

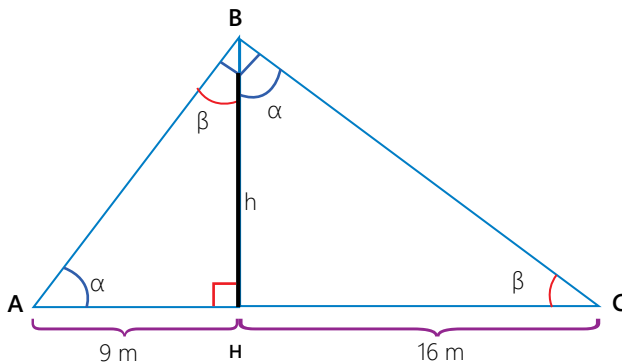
Mateo trabaja en una empresa de telecomunicaciones. A él le encargan plantar torres. Estas deben estar ancladas al piso con dos cables desde lo más alto de la torre, formando un triángulo rectángulo. Si uno de los cables está anclado al piso a 9 m de la base de la torre, y el otro está anclado a 16 m, ¿cuál es la altura de la torre?

Para resolver la situación, vamos a modelarla mediante una figura, donde  $\alpha + \beta = 90^\circ$ .

Observa:



La torre (segmento BH), al formar con el piso un ángulo de  $90^\circ$  y caer desde el vértice del ángulo recto del triángulo ABC, resulta ser su altura, relativa a la hipotenusa. Luego, BH divide al triángulo ABC en dos triángulos rectángulos, cuyos ángulos agudos también son  $\alpha$  y  $\beta$ , puesto que  $\alpha + \beta = 90^\circ$ .



A partir de la figura, establecemos las siguientes relaciones:

En el triángulo BHA,  $\operatorname{tg}\alpha = \frac{h}{9}$  y en el triángulo CHB  $\operatorname{tg}\alpha = \frac{16}{h}$

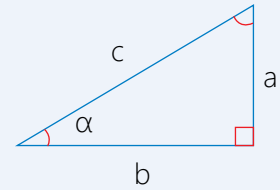
Igualamos las dos razones para calcular el valor de x

$$\frac{h}{9} = \frac{16}{h} \rightarrow h^2 = 16(9) \rightarrow h^2 = 144 \rightarrow h = 12$$

Luego, la altura de la torre es 12 m.

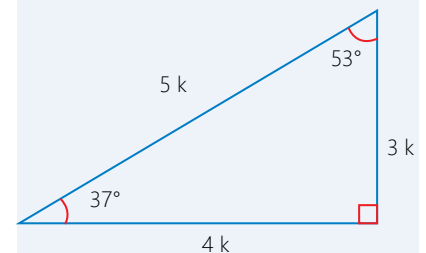
### Toma nota

Dado el triángulo rectángulo se cumple:



- El cateto opuesto para  $\alpha$ , es **a**.
- El cateto adyacente para  $\alpha$ , es **b**.
- La hipotenusa es **c**.

Una razón trigonométrica es el cociente entre dos lados de un triángulo rectángulo asociado a sus ángulos.



Las razones trigonométricas que relacionan los catetos, son la tangente y la cotangente.

$$\operatorname{tg} = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{cateto adyacente}}$$

$$\operatorname{ctg} = \frac{\text{cateto adyacente}}{\text{cateto opuesto}}$$

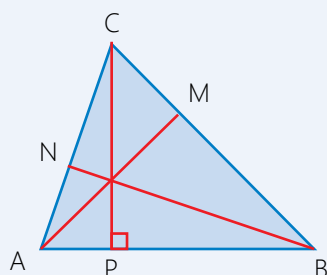
Para  $37^\circ$ :

$$\operatorname{tg}37^\circ = \frac{3k}{4k} = \frac{3}{4}$$

$$\operatorname{ctg}37^\circ = \frac{4k}{3k} = \frac{4}{3}$$

## Toma nota

La **altura** de un triángulo es el segmento perpendicular a un lado que va desde el vértice opuesto a este lado, o a su prolongación.



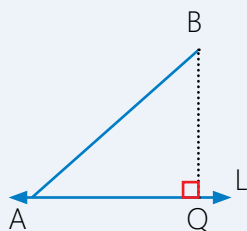
En la figura:

- $\overline{CP}$  es la altura relativa al lado  $\overline{AB}$ .
- $\overline{AM}$  es la altura relativa al lado  $\overline{BC}$ .
- $\overline{BN}$  es la altura relativa al lado  $\overline{AC}$ .

## Toma nota

La **proyección ortogonal** es aquella cuyas rectas proyectantes son perpendiculares al plano de proyección.

Si el segmento proyectado tiene un punto en común con la recta de proyección, la proyección se obtiene de modo similar a:



$\overline{AQ}$  es la proyección de  $\overline{AB}$  sobre la recta L.

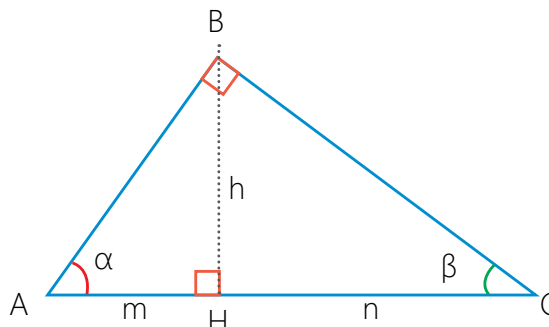
## Actividad 3



Portafolio de EVIDENCIAS

Otra forma de resolver la situación es aplicando la relación entre las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa y la altura relativa a ella.

En el triángulo rectángulo ABC, AH es la proyección del cateto AB sobre la hipotenusa AC, y CH es la proyección del cateto CB, sobre la hipotenusa.



En estas condiciones, se cumple que: el cuadrado de la longitud de la altura relativa a la hipotenusa es igual al producto de las longitudes de las proyecciones de los catetos sobre dicha hipotenusa.

Es decir:  $h^2 = m \cdot n$

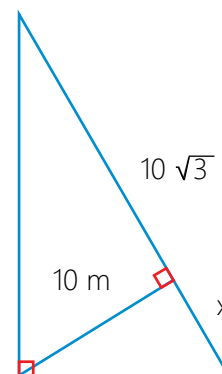
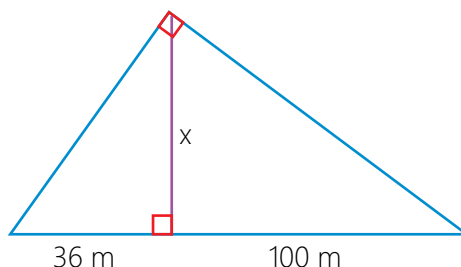
Regresando a la situación, las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa miden 9 m y 16 m. Reemplazamos dichos valores en la fórmula para calcular el valor de h, así:

$$h^2 = 9(16) \rightarrow h^2 = 144 \rightarrow h = 12$$

Luego, la altura de la torre es 12 m.

## En grupo, resuelve y comenta.

- En los triángulos mostrados, halla el valor de "x".

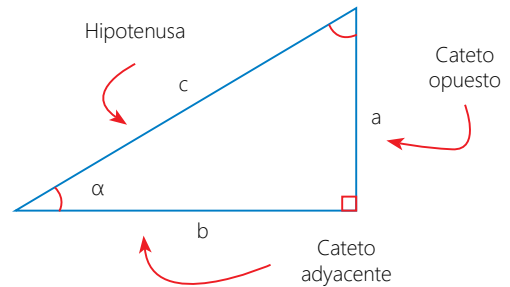




# Triángulo rectángulo

Se puede establecer

## Razones trigonométricas



Las razones trigonométricas (RT), son: seno (sen), coseno (cos), tangente (tg), cotangente (ctg), secante (sec) y cosecante (CSC).

Sus definiciones son:

$$\text{sen } \alpha = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{cos } \alpha = \frac{\text{cateto adyacente}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{tg } \alpha = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{cateto adyacente}}$$

$$\text{ctg } \alpha = \frac{\text{cateto adyacente}}{\text{cateto opuesto}}$$

$$\text{sec } \alpha = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{cateto adyacente}}$$

$$\text{csc } \alpha = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{cateto opuesto}}$$

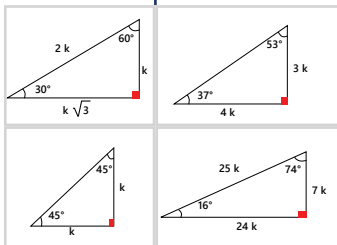
Pueden ser

## Triángulos notables

Si existe

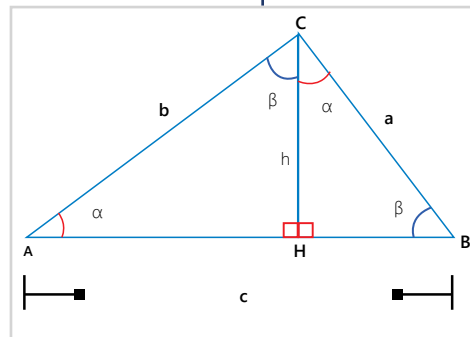
Relación conocida entre las medidas de sus lados y de sus ángulos.

Los más usuales son



Se cumplen

## Relaciones métricas



Algunas son

El cuadrado de la longitud de la altura relativa a la hipotenusa es igual al producto de las longitudes de las proyecciones de los catetos sobre dicha hipotenusa.

$$h^2 = m \cdot n$$

El cuadrado de la longitud de un cateto es igual al producto de la longitud de la hipotenusa por la longitud de la proyección del cateto sobre dicha hipotenusa.

$$b^2 = c \cdot m \quad \text{o} \quad a^2 = c \cdot n$$

El producto de las longitudes de los dos catetos es igual al producto de las longitudes de la hipotenusa y la altura relativa a ella.

$$ab = ch$$

El cuadrado de la longitud de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de las longitudes de los catetos.

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Así quedó el puente luego de la explosión de aproximadamente 200 kilos de dinamita que, incluso remeció el poblado aledaño, como si se tratara de un temblor.



El 11 de abril de 1987, terroristas dinamitaron el puente Antahuaro, ubicado a corta distancia de La Oroya, aislando así a cientos de pobladores de la sierra y selva central. La gigantesca estructura de acero de casi 100 metros de longitud cayó a las aguas del río Mantaro. Este atentado que causó pérdidas estimadas en más de 5 millones de intis (moneda oficial de entonces), fue perpetrado a las 10:40 de la noche en el kilómetro 7 de la vía La Oroya – Cerro de Pasco, muy cerca del poblado de Paccha.



Fuente: <http://lum.cultura.pe/cdi/sites/default/files/f/fotos/002220f.jpg?slideshow=true&slideshowAuto=true&slideshowSpeed=4000&speed=350&transition=elastic>

En el Perú como en todas las ciudades del mundo, los puentes se construyen para conectar diferentes espacios a los que, de otra manera, no se podría acceder.

A través del tiempo, el diseño y la ingeniería de los puentes han variado mucho, así como también el material con el que se construyen y la utilidad que se les da a los puentes.

Nuestro país, no está al margen de estos avances, por lo que, para unir a muchas localidades se han construido varios puentes parabólicos y atirantados; el puente atirantado Bellavista, ubicado en la región San Martín, es uno de los emblemáticos, por ingeniería y diseño.



Puente Salinas



Puente Bellavista

La curva de un puente parabólico está modelada por una función de la forma  $y = ax^2 + bx + c$ . Cuando hacemos que la variable "y" sea igual a cero, obtenemos una ecuación de segundo grado con una incógnita, representada por:  $ax^2 + bx + c = 0$ .

Existen varios métodos para resolver ecuaciones cuadráticas. A partir del siguiente caso, revisaremos algunos de estos métodos:

La longitud horizontal (x) de un puente parabólico está definida por la ecuación:  $x^2 - 77x - 1380 = 0$ . Calcula la longitud horizontal de dicho puente.

- Como la **ecuación cuadrática es completa**, aplicaremos el método de **aspa simple**. Observa:

$$\begin{array}{r}
 x^2 - 77x - 1380 = 0 \\
 x \quad \quad \quad -92 \quad \rightarrow \quad -92x \\
 x \quad \quad \quad 15 \quad \rightarrow \quad 15x \\
 \hline
 \quad \quad \quad -77x
 \end{array}$$

Escribimos los factores y, cada uno, se iguala a cero.

$$\begin{array}{r}
 (x - 92)(x + 15) = 0 \\
 x - 92 = 0 \quad \quad \quad \vee \quad \quad \quad x + 15 = 0 \\
 x = 92 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad x = -15
 \end{array}$$

$$CS = \{-15; 92\}$$

Luego, como se trata de la longitud de un puente, se descarta la solución negativa.

Por lo tanto, la longitud horizontal del puente parabólico es 92.

- La misma ecuación  $x^2 - 77x - 1380 = 0$ , se puede resolver aplicando la fórmula general.

Identificamos los coeficientes:  $a = 1$ ,  $b = -77$ ,  $c = -1380$  y los reemplazamos en la fórmula general:

$$\begin{aligned}
 x &= \frac{-(-77) \pm \sqrt{(-77)^2 - 4(1)(-1380)}}{2(1)} \\
 x &= \frac{77 \pm \sqrt{5929 + 5520}}{2(1)} \quad \rightarrow \quad x = \frac{77 \pm \sqrt{11449}}{2} \\
 x &= \frac{77 \pm 107}{2} \quad \begin{cases} \rightarrow x_1 = \frac{77 + 107}{2} = \frac{184}{2} = 92 \\ \rightarrow x_2 = \frac{77 - 107}{2} = \frac{-30}{2} = -15 \end{cases}
 \end{aligned}$$

$$CS = \{-15; 92\}$$

Descartamos la solución negativa porque x representa la longitud del puente.

Luego, la longitud del puente es 92 m.

### Toma nota

La forma general de una **ecuación cuadrática** es:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Donde:

- $ax^2$  es el término cuadrático.
- $bx$  es el término lineal.
- $c$  es el término independiente.

Descomponemos el término cuadrático y el independiente, de modo que la suma de los productos cruzados resulte el término lineal.



### Toma nota

La fórmula general para resolver una **ecuación cuadrática** es:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

No todas las ecuaciones son completas, en algunas faltan el término lineal y en otras el término independiente. El método de resolución que se aplicará va a depender del término que falta.

- Si la ecuación cuadrática es incompleta de la forma  $ax^2 + c = 0$ , se aplica el método de diferencia de cuadrados.

#### Actividad 4



Portafolio de EVIDENCIAS

Observa.

$$2x^2 - 3x - 5 = x^2 - (3x + 4)$$

Eliminamos paréntesis.

$$2x^2 - 3x - 5 = x^2 - 3x - 4$$

$$2x^2 - 3x - 5 - x^2 + 3x + 4 = 0$$

Igualamos a cero y reducimos términos semejantes.

$$x^2 - 1 = 0$$

$$(x + 1)(x - 1) = 0$$

Factorizamos por diferencia de cuadrados.

Igualamos cada factor a cero.

$$x + 1 = 0$$

$$x = -1$$

v

$$x - 1 = 0$$

$$x = 1$$

**CS = {-1; 1}**

- Si la ecuación cuadrática es incompleta de la forma:  $ax^2 + bx = 0$ , se aplica el método del **factor común**.

Observa.

$$5(x^2 - 2) = 4x^2 - x - 10$$

Eliminamos paréntesis.

$$5x^2 - 10 = 4x^2 - x - 10$$

$$5x^2 - 10 - 4x^2 + x + 10 = 0$$

Igualamos a cero y reducimos términos semejantes.

$$x^2 + x = 0$$

$$x(x + 1) = 0$$

Factorizamos por diferencia de cuadrados.

Igualamos cada factor a cero.

$$x = 0$$

v

$$x + 1 = 0$$

$$x = -1$$

**CS = {-1; 0}**



En la época del terrorismo, muchos estudiantes sentían temor de ir a la universidad, no solo por los terroristas sino también porque, frente a cualquier hecho, las fuerzas armadas los capturaban sin diferenciarlos.

Había clases en las que la cantidad de asistentes se podía modelar con la ecuación  $x^2 + 3x - 88 = 0$ . Según la ecuación, ¿cuántos estudiantes estaban presentes en dicha clase?

Vamos a resolver la ecuación aplicando el método de aspa simple. Observa:

$$x^2 + 3x - 88 = 0$$

$$\begin{array}{r}
 x \quad \times \quad 11 \quad \rightarrow \quad 11x \\
 x \quad \times \quad -8 \quad \rightarrow \quad -8x
 \end{array}$$

$$(x + 11)(x - 8) = 0$$

$$\mathbf{x = -11} \quad \vee \quad \mathbf{x = 8}$$

Descartamos la solución negativa puesto que x representa a la cantidad de estudiantes.

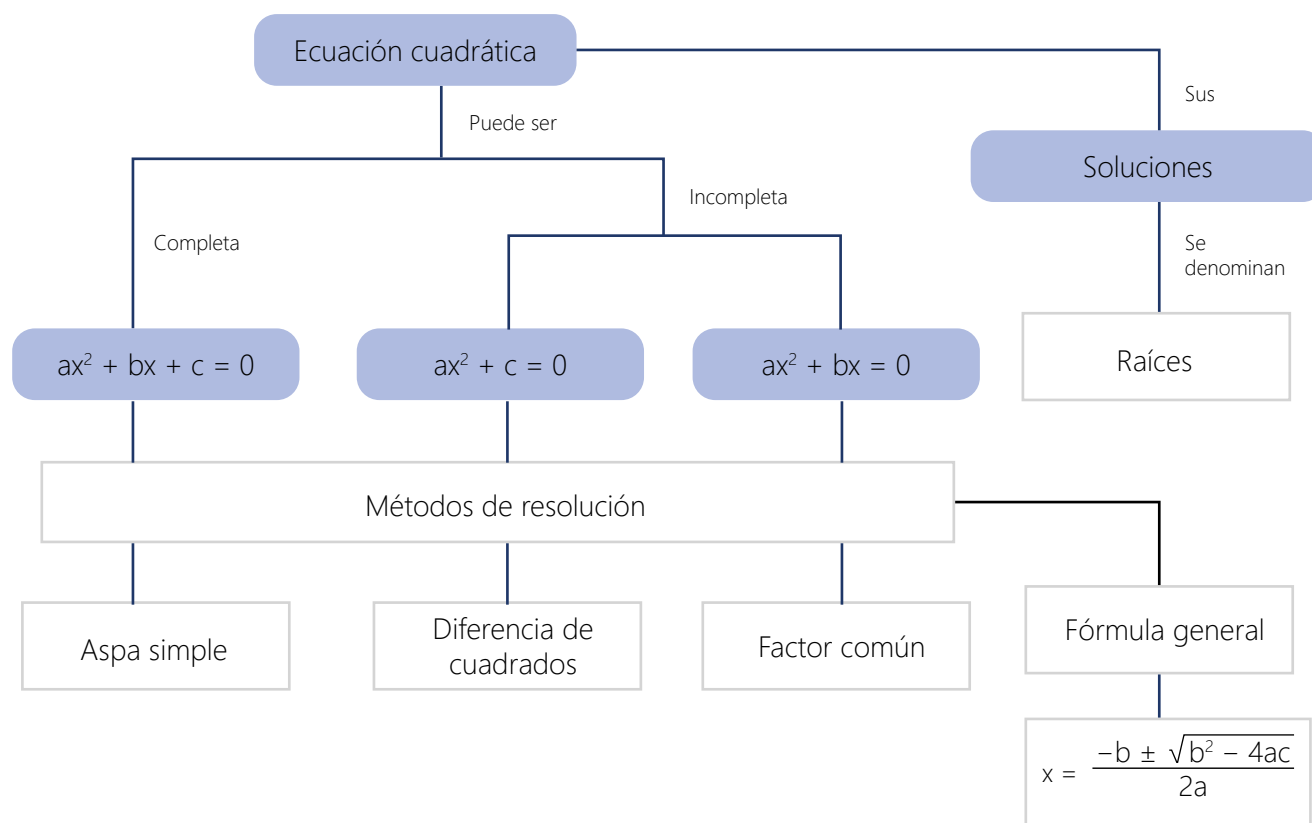
Luego, en la clase estaban presentes 8 estudiantes.

### En grupo, resuelve y argumenta.

- Resuelve las ecuaciones:

a.  $x^2 - 13x + 36 = 0$       b.  $2x^2 + 5x + 3 = 0$

### Actividad 5



### En grupo, resuelve y comenta.

- Anoten y consigan el material necesario para construir el teodolito casero.
- Construyan el teodolito.
- Realicen las siguientes mediciones:
  - La altura de la construcción de tu CEBA.
  - La altura de un árbol, una antena o un poste cercano a tu CEBA o dentro de tu CEBA.



Ingresar al link <http://teodoliticasero.blogspot.pe/2013/05/como-hacer-un-teodolito.html>

## Escapando del horror

“Las heridas siguen en el alma y en el corazón” es el testimonio de Jonathan Villanueva, joven ayacuchano que perdió a su padre y a su hermano por la violencia senderista. Su madre también fue atacada y su casa en Lima fue incendiada.



“... Sendero Luminoso mató a mi papá y golpeó a mi mamá de una manera salvaje, le desviaron la columna, le dejaron una especie de joroba. Tuvimos que dejar la ciudad. Nos escapamos a Lima y llegamos a San Juan de Miraflores, a Pamplona Alta. Fue tan cruel que llegó Sendero a la capital e incendiaron mi casa. En ese incendio, mi hermano menor muere calcinado, no lo pudieron salvar en el Hospital del Niño, tenía todo el cuerpo quemado. Quedé traumatizado, no pude asistir ni a un psicólogo, dejé de estudiar, no me pude concentrar. Hasta ahora sigo con tratamiento, soy hipertenso. Pero para eso estamos, soy integrante de la Fenavit (Federación Nacional de Víctimas del Terrorismo) para decirle a los jóvenes que no hubo conflicto interno: fue terrorismo, fue una masacre contra un pueblo que estaba desprotegido”.

Recuperado, el 20/11/2017, de: <http://rpp.pe/peru/actualidad/video-victimas-del-terrorismo-compartieron-sus-testimonios-en-rpp-noticias-noticia-1076057>

### En grupo, analiza y responde.

- ¿Qué entiendes por la frase “las heridas siguen en el alma y en el corazón”?
- Según la lectura, terrorismo y conflicto interno, no significan lo mismo. ¿Cuál crees que es la diferencia?
- ¿Cómo puede ayudarnos la matemática a conocer el número de víctimas y desaparecidos a consecuencia de las acciones subversivas?

#### Actividad 1



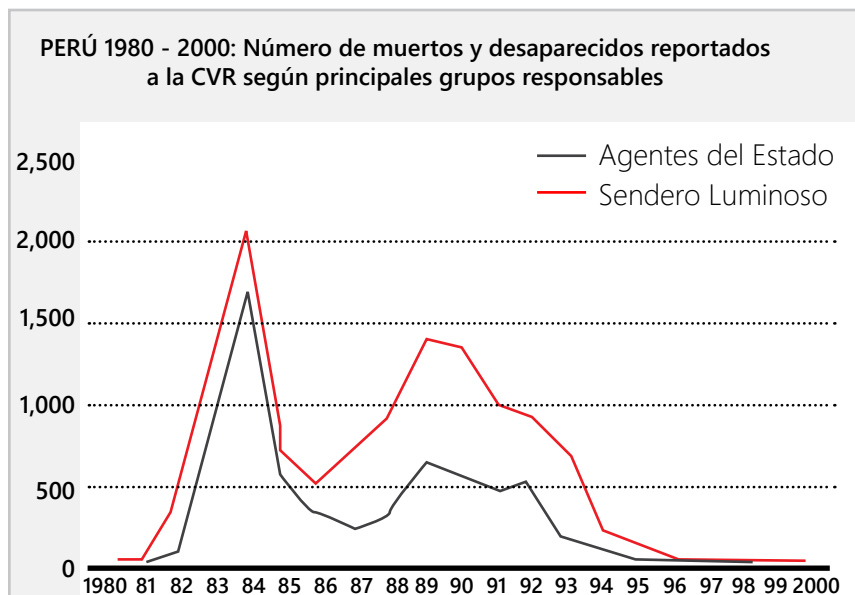
Portafolio de  
EVIDENCIAS



La vida de los ciudadanos de las zonas más alejadas del país estuvo signada por el descuido del Estado. Ello permitió que los grupos subversivos de Sendero Luminoso y el MRTA hicieran de estos territorios su escenario para iniciar su camino de terror.

Los pobladores de estas zonas, en la época del terrorismo, vivían entre dos fuegos: el de los terroristas y el de las huestes militares.

El número de muertos y desaparecidos, según los principales grupos responsables (Agentes del Estado y Sendero Luminoso), reportados a la CVR, se muestra en el siguiente gráfico. Observa.



En este informe, la variable de estudio es el número de muertos y desaparecidos reportados a la CVR según principales grupos responsables. La información que se brinda en el gráfico es la variación del número de muertos y desaparecidos en el periodo de tiempo de 1980 a 2000.

Realizaremos una lectura e interpretación del gráfico. Observa:

- El mayor número de muertos y desaparecidos se alcanzó en 1984. De acuerdo a lo mostrado, 2000 muertes y desapariciones se atribuyen a Sendero Luminoso, mientras que, aproximadamente, 1700 tienen como responsables a los agentes del Estado.
- Durante 1987 y 1992, el número de muertos y desaparecidos causados por Sendero Luminoso fue aproximadamente el doble de los que causaron los agentes del Estado.

### En grupo, interpreta, redacta y comenta.

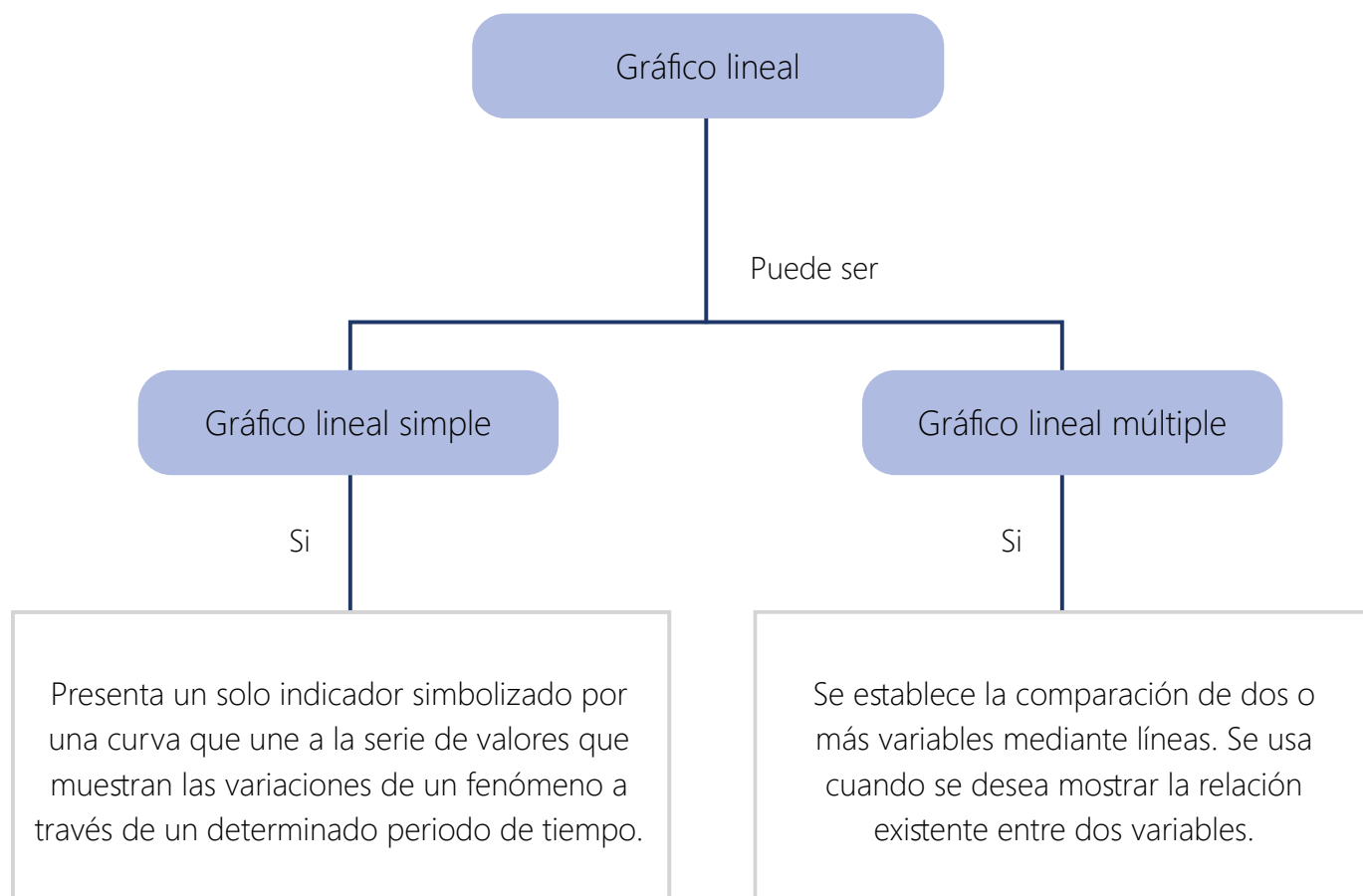
- Lee e interpreta el gráfico Perú 1980-2000: número de muertos y desaparecidos reportados a la CVR según principales grupos responsables, redacta dos afirmaciones al respecto.



### ¿Sabías que...?

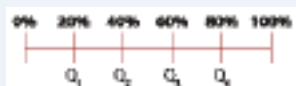
La Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR) fue una comisión peruana encargada principalmente de elaborar un informe sobre la violencia armada interna, vivida en el Perú durante el periodo de los años 1980 y 2000. Fue creada en junio de 2001 por el presidente provisional Valentín Paniagua, convocando a diferentes miembros de la sociedad civil. Fue presidida por Salomón Lerner Febres, entonces rector de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Además de la investigación de la violencia terrorista de Sendero Luminoso y el Movimiento Revolucionario Túpac Amaru (MRTA), intentó profundizar en las causas de esa violencia y en la dura represión militar contra estos movimientos terroristas, que cobró principalmente víctimas civiles en este fuego cruzado. El informe final se hizo público el 28 de agosto del 2003, ante el presidente peruano Alejandro Toledo Manrique.

En el gráfico de líneas o gráfico lineal, los valores del indicador se representan con puntos, los cuales se unen mediante líneas para facilitar la visualización del comportamiento del indicador.



### Toma nota

Un quintil representa el 20 % o (un quinto) del número total de individuos en una población. Se designa con el símbolo  $Q_k$ , donde Q identifica al quintil y k el orden del quintil.

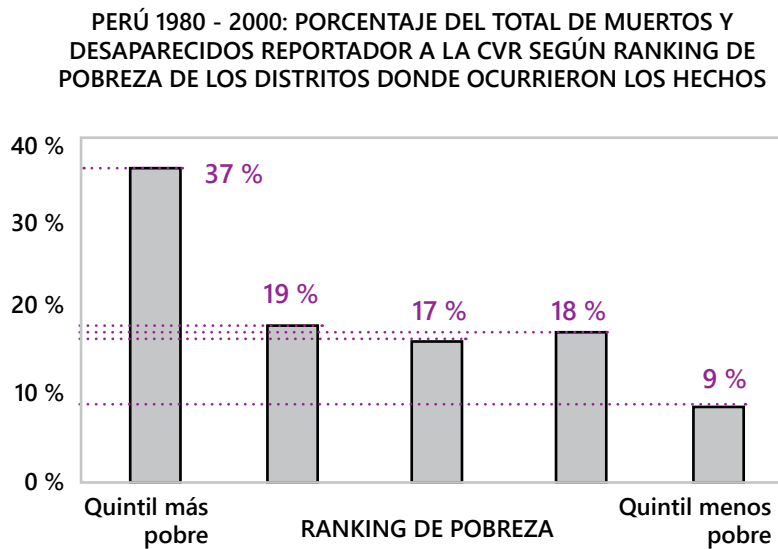


- $Q_1$  = primer quintil
- $Q_2$  = segundo quintil
- $Q_3$  = tercer quintil
- $Q_4$  = cuarto quintil

Que la violencia iniciada por Sendero Luminoso tuviera su foco en los departamentos de Ayacucho, Apurímac y Huancavelica se explica, sin duda, por la existencia de una cúpula ideológica y política encabezada por Abimael Guzmán. Sin embargo, el contexto de pobreza y abandono de esas regiones facilitó la prédica y el reclutamiento senderista.

Existe una evidente relación entre exclusión social e intensidad de la violencia. No es casual que cuatro de los departamentos más afectados por el conflicto armado interno (Huancavelica, Ayacucho, Apurímac y Huánuco) sean considerados por diferentes estudios, entre los cinco departamentos más pobres del país.

En el gráfico observamos los porcentajes de muertos y desaparecidos reportados a la CVR según ranking de pobreza.



Según el gráfico, en el quintil más pobre se concentra el mayor porcentaje de muertos y desaparecidos reportados a la CVR. Estadísticamente, el quintil más pobre es la moda del conjunto de datos.

Existen otras medidas de tendencia central, además de la moda, por ejemplo, la mediana (Me). Este estadístico se puede determinar en un conjunto de datos cuantitativos o cualitativos ordinales. El ranking de pobreza, es una variable cualitativa ordinal.

Observa cómo determinamos la mediana (Me).

- Trasladamos los datos, ordenados de más a menos pobre, a una tabla y hallamos el porcentaje acumulado.
- Determinamos el lugar del valor mediano. Este se encuentra entre el 50 % y 51 %. Luego, el valor mediano sería: Me = segundo quintil.

Valor de la variable	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Quintil más pobre	37 %	37 %
2.º quintil	19 %	56 %
3.º quintil	17 %	73 %
4.º quintil	18 %	91 %
Quintil menos pobre	9 %	100 %
Total	100 %	

### Toma nota

**La mediana (Me)** de un conjunto de datos numéricos, ordenados de menor a mayor, es el valor que ocupa el lugar central.

Para calcular la mediana ordenamos los valores de menor a mayor y:

- Si hay una cantidad impar de datos, la mediana es el dato que ocupa el lugar central.
- Si hay una cantidad par de datos, la mediana es la semisuma de los valores de los dos datos que ocupan los lugares centrales.

Observa cómo interpretamos la mediana (Me):

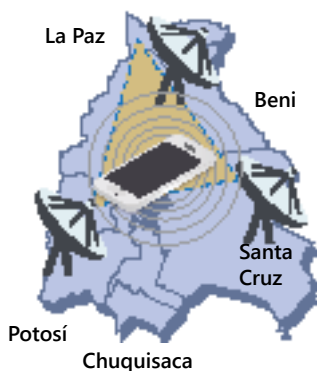
- Podemos afirmar que más del 50% del total de muertos y desaparecidos reportados a la CVR se encuentra entre el quintil más pobre y el segundo quintil en el ranking de pobreza.

### En grupo, interpreta y comenta.

En su investigación, la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR) preguntó a un grupo de personas, víctimas del terrorismo, su edad. Las respuestas fueron las siguientes: 45; 39; 30; 42; 35; 40; 36; 42; 33; 36; 37; 42; 45; 44; 36; 38; 40.

Ordena los datos, determina la mediana e interprétala.

¿Qué pasa si se agrega a una persona de 41 años de edad? Halla la mediana.



En los próximos tres años, ocho terroristas saldrían en libertad luego de cumplir su condena. El marco legal peruano no establece que la Policía Nacional del Perú (PNP) deba ejecutar labores de seguimiento a quienes vuelvan a las calles tras cumplir sus sentencias por terrorismo. El general (r) Marco Miyashiro, uno de los gestores de la captura de Abimael Guzmán, manifestó su preocupación por la salida de los terroristas: "... esto debe ser un llamado de alerta a los servicios de inteligencia, a la Dircote, para que estén atentos a cualquier intento de rebrote de estos grupos terroristas", dijo. A ello, se suma la sensación de inseguridad que se vive en el país debido al incremento de la delincuencia común, de las bandas organizadas, secuestros al paso, extorsión, etc.

### TRIANGULACIÓN

La antena más cercana capta la señal.

Transmite los datos de tu ubicación a su proveedor de servicio de telefonía móvil.



Se puede compartir datos con personas autorizadas.

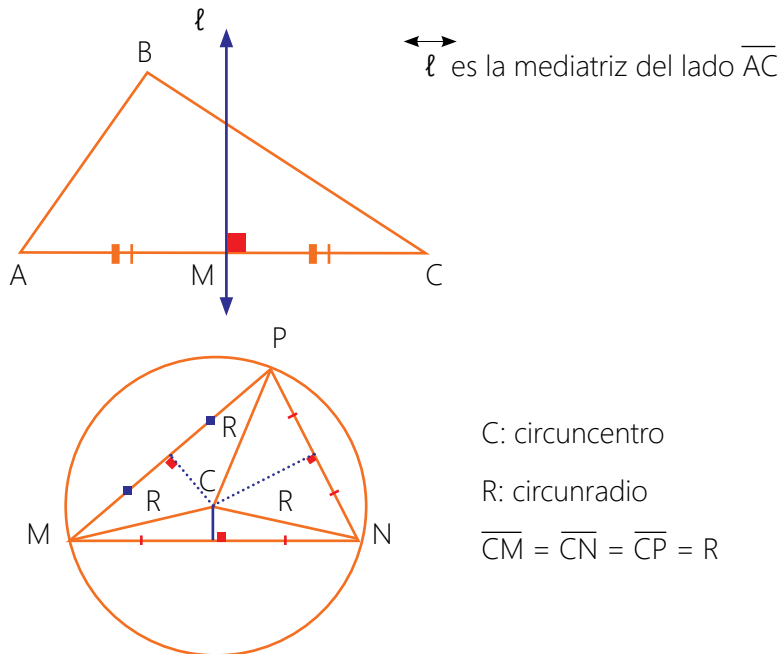
¿Qué medidas se deben tomar para contrarrestar la inseguridad en la que vivimos? Como una respuesta a ello, se aprobó recientemente el Decreto Legislativo 1182, llamado por algunos "Ley Stalker".

Este Decreto permitirá que, sin orden judicial, la policía geolocalice equipos móviles como medida para combatir la extorsión y el secuestro.

La geolocalización se basa en la triangulación que permite conocer las coordenadas de ubicación gracias a las antenas que hay en la ciudad y que registran esa información.

Esta triangulación tiene sus bases en la geometría; de manera puntual, en las líneas y puntos notables. En este caso, en el circuncentro, que es el punto que se encuentra a igual distancia de los vértices del triángulo y es la intersección de sus tres mediatrices.

Observa:



C: circuncentro

R: circunradio

$$\overline{CM} = \overline{CN} = \overline{CP} = R$$

Así como se genera el circuncentro (C), a partir de la intersección de las tres mediatrices que se trazan en un triángulo; tenemos otras líneas notables, que al intersectarse dan lugar a los puntos notables siguientes:

- Al intersectarse las tres medianas dan lugar al punto notable denominado baricentro o centro de gravedad (G).
- Al intersectarse las tres alturas se origina el punto notable denominado ortocentro (O).
- Al intersectarse las tres bisectrices dan lugar al punto notable denominado incentro (I).

La ubicación del circuncentro depende de la clase de triángulo.

Observa:

En el interior del triángulo, si el triángulo es acutángulo.	En el punto medio de la hipotenusa, si el triángulo es rectángulo.	En el exterior del triángulo, si el triángulo es obtusángulo.
<p>C: circuncentro</p> <p><math>\overleftrightarrow{l_1}</math> : mediatriz de <math>\overline{MN}</math></p> <p><math>\overleftrightarrow{l_2}</math> : mediatriz de <math>\overline{NP}</math></p> <p><math>\overleftrightarrow{l_3}</math> : mediatriz de <math>\overline{MP}</math></p>	<p>C: circuncentro</p> <p><math>\overleftrightarrow{l_1}</math> : mediatriz de <math>\overline{MN}</math></p> <p><math>\overleftrightarrow{l_2}</math> : mediatriz de <math>\overline{NP}</math></p> <p><math>\overleftrightarrow{l_3}</math> : mediatriz de <math>\overline{MP}</math></p>	<p>C: circuncentro</p> <p><math>\overleftrightarrow{l_1}</math> : mediatriz de <math>\overline{MN}</math></p> <p><math>\overleftrightarrow{l_2}</math> : mediatriz de <math>\overline{NP}</math></p> <p><math>\overleftrightarrow{l_3}</math> : mediatriz de <math>\overline{MP}</math></p>

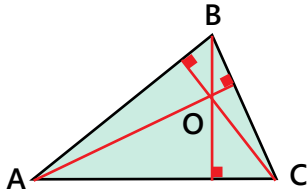
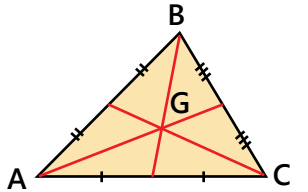
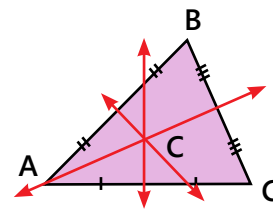
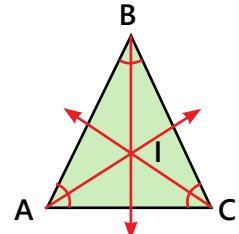
### Actividad 3



#### Toma nota

La **bisectriz** es un rayo que divide a un ángulo en otros dos ángulos de igual medida.

Las líneas notables son:

Altura	Mediana
<p>Es cada uno de los segmentos perpendiculares trazados desde un vértice al lado opuesto o a su prolongación.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Ortocentro (O)</b></p> <p>El ortocentro es el punto donde se cortan las alturas.</p>	<p>Es cada uno de los segmentos que une el punto medio de un lado con el vértice opuesto.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Baricentro (G)</b></p> <p>El baricentro es el punto donde se cortan las medianas.</p>
Mediatriz	Mediana
<p>Es cada uno de las rectas perpendiculares trazadas por el punto medio de un lado.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Circuncentro (C)</b></p> <p>El circuncentro es el punto donde se cortan las mediatrices.</p>	<p>Es cada uno de los rayos que divide a un ángulo en dos ángulos de igual medida.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Incentro (I)</b></p> <p>El incentro es el punto donde se cortan las bisectrices.</p>

### En grupo, traza y argumenta.

- Lee atentamente la información sobre las líneas notables y traza las alturas, medianas y bisectrices de tres triángulos: uno acutángulo, otro obtusángulo y otro rectángulo.
- Además, responde: ¿Qué sucede con sus puntos de concurrencia?



Como se ha descrito en páginas anteriores, el accionar terrorista, se hizo aún más evidente en localidades ubicadas en las áreas rurales de la sierra y selva de nuestro país.

En dichas localidades, una de las actividades a las que los pobladores se dedican es a la agricultura; así, encontramos a don Renato, quien es agricultor desde que tiene uso de razón, su padre le enseñó desde muy pequeño todo lo que él sabe acerca de los cultivos, vive con su señora y sus 6 hijos desde hace 15 años, durante todo este tiempo ha vivido de jornales que recibe del trabajo que realiza en chacras de sus vecinos. Hace un par de meses don Renato recibió como herencia de su tío Pedrito un terreno de forma triangular, cerca de su casa y decide convertirlo en un huerto en el que cultivará seis productos diferentes para su consumo familiar y venta de los excedentes en el mercado de su localidad. Don Renato desea distribuir su terreno triangular en seis partes iguales de manera que cultive cada uno de los seis productos elegidos en espacios distribuidos uniformemente, pero no tiene idea de cómo hacer esto posible. Ayudemos a don Renato a efectuar la distribución.

Para ayudar a don Renato a que distribuya su terreno de forma triangular en seis espacios iguales, seguimos los siguientes pasos:

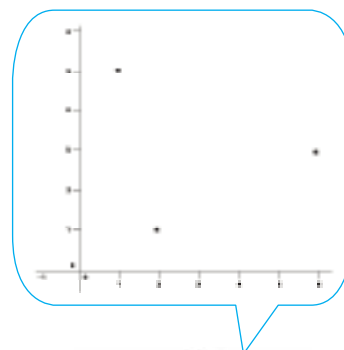
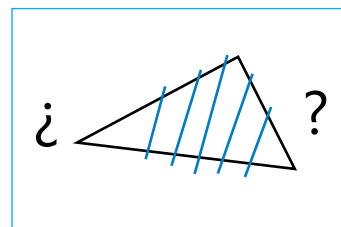
Graficamos un plano cartesiano utilizando una regla de manera que la distancia entre los puntos, tanto horizontales como verticales sea de un centímetro entre ellos. Es necesario efectuar este procedimiento utilizando las unidades de medida en centímetros para poderlos trasladar a la medida real del terreno de don Renato, utilizando escala.

Ubicamos tres puntos cualquiera en el plano cartesiano, los cuales al unirlos nos darán la forma triangular del terreno de don Renato.

Traza las tres medianas del triángulo.

### En grupo, responde y argumenta.

- ¿Cómo se llama el punto de intersección de las tres medianas?
- ¿En cuántas partes quedó dividido el triángulo?
- ¿Será posible hallar el perímetro del triángulo? ¿Cómo?
- ¿Las divisiones generadas tendrán las mismas áreas?
- ¿Será posible conocer el área total del triángulo? ¿De cada división? ¿Cómo?
- ¿Qué procedimiento realizaremos para ayudar a que don Renato divida su terreno real?



## Un plan para el rescate de rehenes

La noche del 17 de diciembre de 1996, 14 terroristas del Movimiento Revolucionario Túpac Amaru (MRTA), tomaron la residencia del embajador del Japón, en Lima. Dentro del inmueble se encontraban aproximadamente 600 personas que estaban conmemorando un aniversario más del nacimiento del emperador Akihito.

El líder de la operación terrorista, Néstor Cerpa Cartolini, exigía que el gobierno liberara a 400 miembros del MRTA a cambio de dejar en libertad a todos sus rehenes. Durante los primeros meses de la toma de la residencia y a petición del Comité Internacional de la Cruz Roja los terroristas fueron liberando a mujeres, ancianos y empleados del evento. Así, en las últimas semanas mantuvieron cautivos a 72 rehenes que tenían peso político.



Finalmente, el 22 de abril de 1997, un escuadrón de 148 comandos dio inicio a la operación Chavín de Huántar. Ellos ingresaron por túneles hechos por mineros traídos desde La Oroya y Cerro de Pasco, específicamente para esa tarea. Los túneles tenían en total cuatro salidas o conductos que pasaban justo debajo de la sala, del comedor y de la biblioteca de la residencia de Japón.

Recuperado, el 20-10-2017, de: <http://www.americatv.com.pe/noticias/actualidad/18-anos-operacion-chavin-huantar-n178474>

### En grupo, analiza y responde.

- ¿Qué opinas del accionar de los terroristas del MRTA?
- ¿Por qué le pusieron el nombre Chavín de Huántar a la operación de liberación de los rehenes de la residencia del embajador japonés?  
¿Identificas alguna noción matemática?

La operación de rescate de los rehenes de la residencia del embajador japonés Akihito, tomó el nombre de la fortaleza de la cultura precolombina Chavín de Huántar, pues los comandos especiales usaron el mismo método para entrar a la residencia, es decir, construyeron túneles semejantes a los de esa cultura.

## Actividad 1



Portafolio de EVIDENCIAS

Observa las imágenes siguientes:



### En grupo, analiza y responde.

- ¿Qué semejanzas observas?
- ¿Qué tomaste en cuenta para identificar las semejanzas? ¿La forma y el tamaño tendrán relación con la semejanza?
- ¿Cómo definirías la semejanza en matemática?
- ¿Será lo mismo semejanza y congruencia?

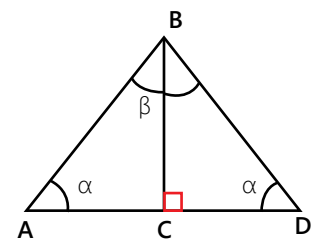
Las formas de los túneles de la cultura y de la operación de rescate Chavín de Huántar, nos acerca a la idea de semejanza. En matemática, dos figuras son semejantes si tienen la misma forma. Existen figuras que además de tener la misma forma tienen el mismo tamaño, estas se denominan figuras congruentes.

¿Cómo saber si dos triángulos son congruentes? ¿Cómo saber si las medidas dadas son suficientes para afirmar que los triángulos ABC y DBC, son congruentes?

Para demostrar que dos triángulos son congruentes, es requisito indispensable que presenten tres pares de elementos congruentes, siendo al menos uno de ellos un lado.

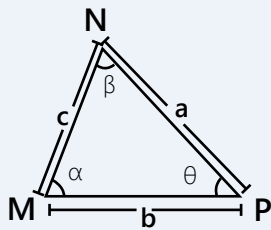
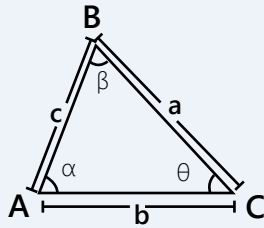
### Toma nota

Dos figuras se denominan **congruentes**, cuando al ser colocadas una encima de la otra, ambas coinciden exactamente.



### Toma nota

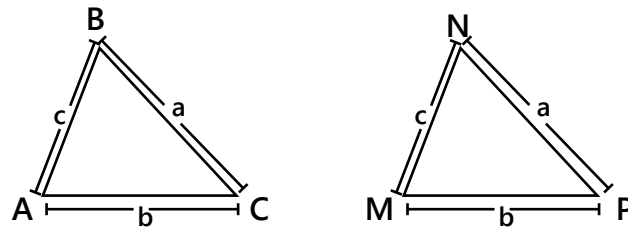
Dos triángulos son congruentes si las longitudes de sus lados son iguales y las medidas de sus ángulos internos son iguales.



$$\triangle ABC \cong \triangle MNP$$

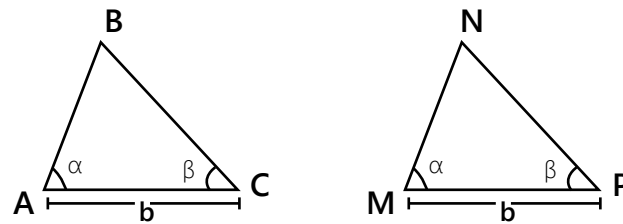
Para determinar la congruencia ( $\cong$ ) de dos triángulos, existen tres postulados que detallamos a continuación:

- Lado – Lado – Lado (LLL). Si sus tres lados son respectivamente congruentes.



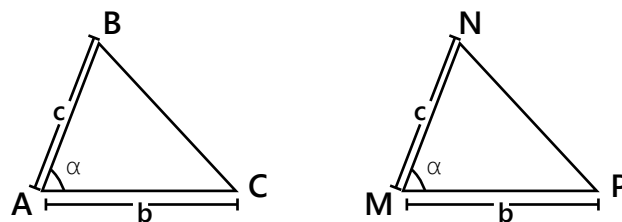
$$\triangle ABC \cong \triangle MNP$$

- Ángulo – Lado – Ángulo (ALA). Si tienen un lado y los ángulos adyacentes a él respectivamente congruentes.



$$\triangle ABC \cong \triangle MNP$$

- Lado – Ángulo – Lado (LAL). Si tienen un ángulo y los lados que lo forman respectivamente congruentes.

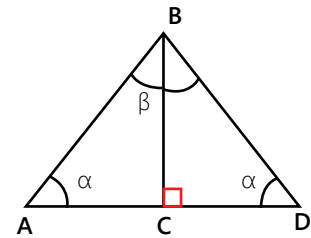


$$\triangle ABC \cong \triangle MNP$$

Conocer estos postulados, nos permite hacer demostraciones. Observa:

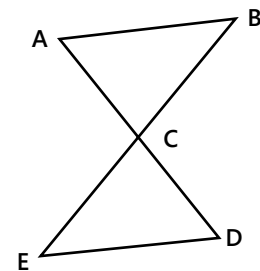
- Vamos a demostrar que el triángulo ABC es congruente al triángulo DBC.

Afirmaciones	Justificaciones
$\overline{AB} = \overline{DB}$	Puesto que $\angle A = \angle D$
$\alpha + \beta = 90^\circ$	Por dato
$m \angle CBD = \beta$	Porque $\alpha + \beta = 90^\circ$
$\triangle ABC \cong \triangle DBC$	Por el postulado ALA



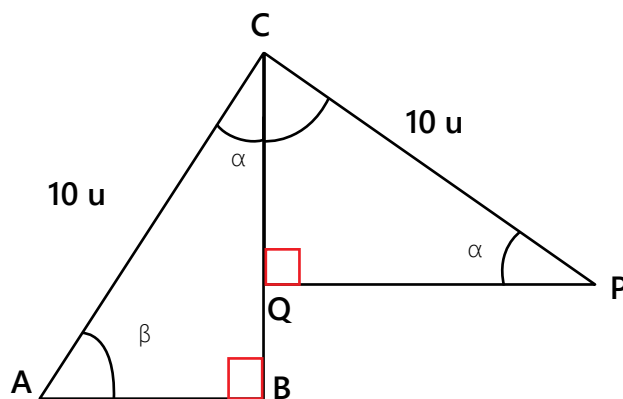
- Vamos a demostrar que el triángulo ABC es congruente al triángulo DCE, si C es punto medio de  $\overline{AD}$  y de  $\overline{BE}$ .

Afirmaciones	Justificaciones
$\overline{AC} \cong \overline{DC}$	Por dato
$EC \cong BC$	Por dato
$\angle ABC = \angle DCE$	Por ángulos opuestos por el vértice
$\triangle ABC \cong \triangle DBC$	Por el postulado LAL

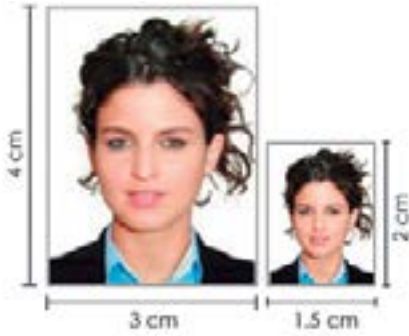


### En grupo, demuestra y comenta.

- Demuestra que el triángulo ABC es congruente al triángulo CQP.

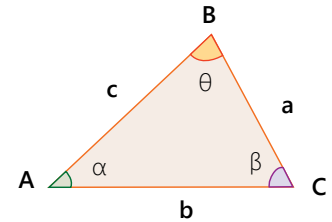
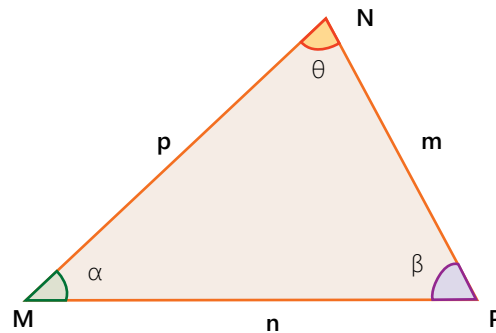


Dos figuras que tienen la misma forma y el mismo tamaño son congruentes; pero si solo tienen la misma forma, pero de diferente tamaño, entonces se denominan semejantes.



¿En qué situaciones de la vida real observamos semejanzas? Por ejemplo, para matricularnos en el CEBA o para obtener nuestro DNI, nos piden fotografías de diferentes tamaños: a veces de, tamaño carné y otras de tamaño pasaporte. La imagen es la misma, lo único que cambia es el tamaño. ¿Observas alguna relación entre las medidas de los lados de las fotografías mostradas?

Luego, dos triángulos son semejantes si las medidas de los ángulos correspondientes son iguales, y los lados correspondientes son proporcionales.



$$\frac{m}{a} = \frac{n}{b} = \frac{p}{c} = k$$

$$\begin{aligned} m \angle BAC &= m \angle NMP = \alpha \\ m \angle ABC &= m \angle MNP = \theta \\ m \angle BCA &= m \angle NPM = \beta \end{aligned}$$

Recuerda, la constante de proporcionalidad directa se obtiene al dividir una magnitud entre la otra.

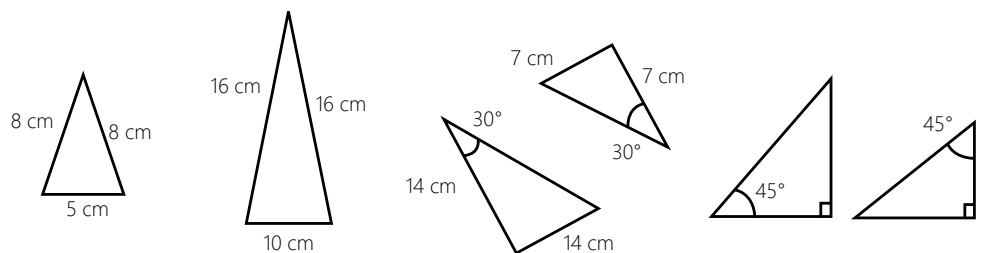


Al igual que en la congruencia, en la semejanza también se cumplen postulados.

- **Ángulo – Ángulo (AA).** Si dos triángulos tienen sus dos ángulos correspondientes congruentes, son semejantes.
- **Lado – Ángulo – Lado (LAL).** Dos triángulos son semejantes si tienen un ángulo congruente comprendido entre lados proporcionales.
- **Lado – Lado – Lado (LLL).** Si los lados correspondientes de dos triángulos son proporcionales, los triángulos son semejantes.

### En grupo, evalúa y argumenta.

- Observa cada par de triángulos y responde a qué postulado de semejanza corresponde.

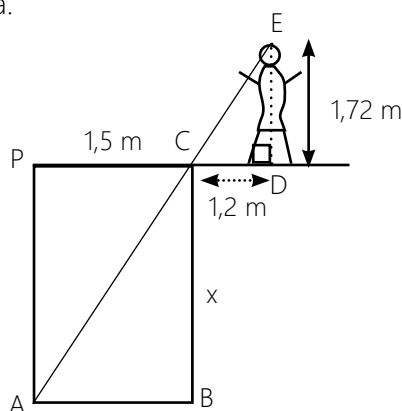




Para hacer los túneles por donde ingresaron los comandos a la residencia del embajador de Japón, los mineros cavaron zanjas en inmuebles aledaños a la residencia. ¿Será posible determinar la profundidad de la zanja que cavaron los mineros aplicando semejanza de triángulos?

Vamos a averiguarlo a través de la siguiente situación:

La zanja que hicieron los mineros tiene un diámetro de 1,5 m. Un minero se sitúa a 1,2 m del borde de la zanja y desde una altura de 1,72 m se observa que la visual une el borde de la zanja con la línea del fondo. ¿Qué profundidad tiene la zanja?



Primero, establecemos la semejanza de los triángulos ABC y CDE:

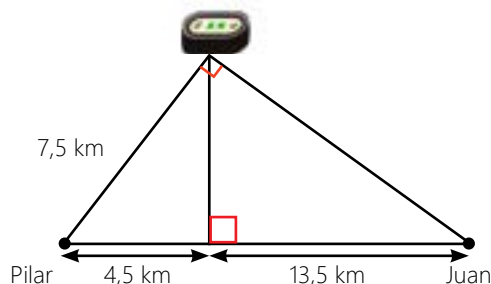
- $\angle ECD \cong \angle PCA$  por opuestos por el vértice
- $\angle PCA \cong \angle CAB$  por alternos internos
- $m \angle ABC = m \angle CDE = 90^\circ$  por dato
- Luego,  $\triangle ABC \approx \triangle CDE$ . Por el postulado AA

Luego, establecemos la relación de proporcionalidad para hallar el valor de x:  
Observa:

$$\frac{x}{1,72} = \frac{1,5}{1,2} \longrightarrow x = \frac{1,5 (1,72)}{1,2} = \frac{2,58}{1,2} = 2,15 \text{ m}$$

### En grupo, resuelve y argumenta.

- Pilar y Juan tienen sus casas en la misma acera de una calle recta. Todas las tardes van a una loza deportiva, cuyo trayecto forma un triángulo rectángulo con sus casas. ¿A qué distancia de la casa de Juan se encuentra la cancha de fútbol?





Sendero Luminoso continuó con su plan de reclutar a niños indefensos para formar su ejército. El 25 de mayo del 2009, el noticiero "Punto Final" emitió un reportaje en el que, por primera vez, el camarada "José" presentó a 17 menores adoctrinados en la escuela política-militar de Sendero Luminoso, ubicada en Huachocolpa, a ocho horas de Huancavelica. Estos niños eran entrenados con el fin de que, al llegar a la adolescencia, sean expertos en utilizar las armas de fuego más letales, como los lanzagranadas, etc.

Fuente: <http://atentadosdesenderoluminoso.blogspot.pe/>

### Toma nota

La **media aritmética** es un estadístico sensible a valores extremos. Basta que algún dato dentro de la muestra sea muy alto o muy bajo, para que el promedio se vea alterado.

La **mediana**, en cambio, es un estadístico robusto. Aunque los extremos de los datos se vean alterados, la mediana permanece invariable.

El trío media, mediana y moda, representan tres métodos diferentes para encontrar el valor central. A veces pueden ser un mismo valor. Cuando son distintos, pueden servir para diferentes interpretaciones de los datos que queremos resumir.

Respecto a los niños que reclutó Sendero Luminoso, un medio de comunicación informo de la siguiente manera: "Se estima que el reclutamiento por parte de Sendero Luminoso se inicia a los ocho años y hay reportes de que niños de doce años son forzados a participar en operativos contra las fuerzas de seguridad".

Fuente: <http://inversionenlainfancia.net/blog/entrada/noticia/1252/0>

Otro medio, informo así: "Todo comenzó en 1987, época en la que Sendero Luminoso empezó a secuestrar niños ashánincas entre 10 a 15 años de edad para formarlos militarmente".

Fuente: <http://atentadosdesenderoluminoso.blogspot.pe/>

¿Cómo saber cuál es la edad promedio de los niños reclutados por Sendero Luminoso? ¿Cómo informarías respecto a las edades de los niños reclutados por SL?

Para saberlo, tendríamos que conocer las edades de todos los niños reclutados, sumar sus edades y luego dividir la suma entre el número total de niños reclutados.

Vamos a suponer que solo son cuatro los niños reclutados, cuyas edades son 8, 12, 10 y 15 años, el promedio ( $\bar{x}$ ) de sus edades sería:

$$\bar{x} = \frac{8 + 12 + 10 + 15}{4} = 11,25 = 11 \text{ años aproximadamente}$$

Luego, podríamos informar respecto a sus edades, del siguiente modo: Sendero Luminoso reclutó niños cuya edad era de 11 años en promedio.

El noticiero "Punto Final" informó que el número de niños reclutados por SL era 50. Supongamos que las edades de este grupo de niños son las que se muestran en la tabla, ¿cuál sería el promedio de edades?

Edad	fi
7	8
8	10
9	11
10	9
11	7
12	5
Total	50

$$\bar{x} = \frac{7(8) + 8(10) + 9(11) + 10(9) + 11(7) + 12(5)}{50}$$

$$\bar{x} = \frac{56 + 80 + 99 + 90 + 77 + 60}{50}$$

$$\bar{x} = \frac{462}{50} = 9,24 = 9 \text{ aproximadamente}$$



Luego, la edad promedio, del grupo de niños reclutados es, aproximadamente, 9 años.

### En grupo, resuelve e interpreta.

- Pregunta la edad a cada uno de tus compañeros(as), organiza los datos en una tabla de frecuencias. Luego, calcula la edad promedio; realiza lo mismo con la estatura.

La media aritmética ( $\bar{x}$ ) de un conjunto de **n** valores  $x_1; x_2; x_3; \dots; x_n$ , se obtiene al sumar todos los valores y dividir este resultado entre el número total de datos **n**. Es decir:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Para datos agrupados, sin intervalos, se calcula al hallar el cociente de la suma de los productos de cada frecuencia con la variable entre el número total de datos. Es decir:

$$\bar{x} = \frac{f_1 x_1 + f_2 x_2 + f_3 x_3 + \dots + f_k x_k}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_k}$$

Donde  $f_1, f_2, f_3, \dots, f_k$  son las frecuencias absolutas.

### Actividad 2



# CARTA DEMOCRÁTICA INTERAMERICANA

## I La democracia y el sistema interamericano

### Artículo 1

Los pueblos de América tienen derecho a la democracia y sus gobiernos la obligación de promoverla y defenderla.

La democracia es esencial para el desarrollo social, político y económico de los pueblos de las Américas.

### Artículo 2

El ejercicio efectivo de la democracia representativa es la base del estado de derecho y los regímenes constitucionales de los Estados Miembros de la Organización de los Estados Americanos. La democracia representativa se refuerza y profundiza con la participación permanente, ética y responsable de la ciudadanía en un marco de legalidad conforme al respectivo orden constitucional.

### Artículo 3

Son elementos esenciales de la democracia representativa, entre otros, el respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales; el acceso al poder y su ejercicio con sujeción al estado de derecho; la celebración de elecciones periódicas, libres, justas y basadas en el sufragio universal y secreto como expresión de la soberanía del pueblo; el régimen plural de partidos y organizaciones políticas; y la separación e independencia de los poderes públicos.

### Artículo 4

Son componentes fundamentales del ejercicio de la democracia la transparencia de las actividades gubernamentales, la probidad, la responsabilidad de los gobiernos en la gestión pública, el respeto por los derechos sociales y la libertad de expresión y de prensa.

La subordinación constitucional de todas las instituciones del Estado a la autoridad civil legalmente constituida y el respeto al estado de derecho de todas las entidades y sectores de la sociedad son igualmente fundamentales para la democracia.

### Artículo 5

El fortalecimiento de los partidos y de otras organizaciones políticas es prioritario para la democracia. Se deberá prestar atención especial a la problemática derivada de los altos costos de las campañas electorales y al establecimiento de un régimen equilibrado y transparente de financiación de sus actividades.

### Artículo 6

La participación de la ciudadanía en las decisiones relativas a su propio desarrollo es un derecho y una responsabilidad. Es también una condición necesaria para el pleno y efectivo ejercicio de la democracia. Promover y fomentar diversas formas de participación fortalece la democracia.

## II La democracia y los derechos humanos

### Artículo 7

La democracia es indispensable para el ejercicio efectivo de las libertades fundamentales y los derechos humanos, en su carácter universal, indivisible e interdependiente, consagrados en las respectivas constituciones de los Estados y en los instrumentos interamericanos e internacionales de derechos humanos.

### Artículo 8

Cualquier persona o grupo de personas que consideren que sus derechos humanos han sido violados pueden interponer denuncias o peticiones ante el sistema interamericano de promoción y protección de los derechos humanos conforme a los procedimientos establecidos en el mismo.

Los Estados Miembros reafirman su intención de fortalecer el sistema interamericano de protección de los derechos humanos para la consolidación de la democracia en el Hemisferio.

### Artículo 9

La eliminación de toda forma de discriminación, especialmente la discriminación de género, étnica y racial, y de las diversas formas de intolerancia, así como la promoción y protección de los derechos humanos de los pueblos indígenas y los migrantes y el respeto a la diversidad étnica, cultural y religiosa en las Américas, contribuyen al fortalecimiento de la democracia y la participación ciudadana.

### Artículo 10

La promoción y el fortalecimiento de la democracia requieren el ejercicio pleno y eficaz de los derechos de los trabajadores y la aplicación de normas laborales básicas, tal como están consagradas en la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo y su Seguimiento, adoptada en 1998, así como en otras convenciones básicas afines de la OIT. La democracia se fortalece con el mejoramiento de las condiciones laborales y la calidad de vida de los trabajadores del Hemisferio.

## III Democracia, desarrollo integral y combate a la pobreza

### Artículo 11

La democracia y el desarrollo económico y social son interdependientes y se refuerzan mutuamente.

### Artículo 12

La pobreza, el analfabetismo y los bajos niveles de desarrollo humano son factores que inciden negativamente en la consolidación de la democracia. Los Estados Miembros de la OEA se comprometen a adoptar y ejecutar todas las acciones necesarias para la creación de empleo productivo, la reducción de la pobreza y la erradicación de la pobreza extrema, teniendo en cuenta las diferentes realidades y condiciones económicas de los países del Hemisferio. Este compromiso común frente a los problemas del desarrollo y la pobreza también destaca la importancia de mantener los equilibrios macroeconómicos y el imperativo de fortalecer la cohesión social y la democracia.

### Artículo 13

La promoción y observancia de los derechos económicos, sociales y culturales son consustanciales al desarrollo integral, al crecimiento económico con equidad y a la consolidación de la democracia en los Estados del Hemisferio.

### Artículo 14

Los Estados Miembros acuerdan examinar periódicamente las acciones adoptadas y ejecutadas por la Organización encaminadas a fomentar el diálogo, la cooperación para el desarrollo integral y el combate a la pobreza en el Hemisferio, y tomar las medidas oportunas para promover estos objetivos.

### Artículo 15

El ejercicio de la democracia facilita la preservación y el manejo adecuado del medio ambiente. Es esencial que los Estados del Hemisferio implementen políticas y estrategias de protección del medio ambiente, respetando los diversos tratados y convenciones, para lograr un desarrollo sostenible en beneficio de las futuras generaciones.

### Artículo 16

La educación es clave para fortalecer las instituciones democráticas, promover el desarrollo del potencial humano y el alivio de la pobreza y fomentar un mayor entendimiento entre los pueblos. Para lograr estas metas, es esencial que una educación de calidad esté al alcance de todos, incluyendo a las niñas y las mujeres, los habitantes de las zonas rurales y las personas que pertenecen a las minorías.

## IV Fortalecimiento y preservación de la institucionalidad democrática

### Artículo 17

Cuando el gobierno de un Estado Miembro considere que está en riesgo su proceso político

institucional democrático o su legítimo ejercicio del poder, podrá recurrir al Secretario General o al Consejo Permanente a fin de solicitar asistencia para el fortalecimiento y preservación de la institucionalidad democrática.

### Artículo 18

Cuando en un Estado Miembro se produzcan situaciones que pudieran afectar el desarrollo del proceso político institucional democrático o el legítimo ejercicio del poder, el Secretario General o el Consejo Permanente podrá, con el consentimiento previo del gobierno afectado, disponer visitas y otras gestiones con la finalidad de hacer un análisis de la situación. El Secretario General elevará un informe al Consejo Permanente, y éste realizará una apreciación colectiva de la situación y, en caso necesario, podrá adoptar decisiones dirigidas a la preservación de la institucionalidad democrática y su fortalecimiento.

### Artículo 19

Basado en los principios de la Carta de la OEA y con sujeción a sus normas, y en concordancia con la cláusula democrática contenida en la Declaración de la ciudad de Quebec, la ruptura del orden democrático o una alteración del orden constitucional que afecte gravemente el orden democrático en un Estado Miembro constituye, mientras persista, un obstáculo insuperable para la participación de su gobierno en las sesiones de la Asamblea General, de la Reunión de Consulta, de los Consejos de la Organización y de las conferencias especializadas, de las comisiones, grupos de trabajo y demás órganos de la Organización.

### Artículo 20

En caso de que en un Estado Miembro se produzca una alteración del orden constitucional que afecte gravemente su orden democrático, cualquier Estado Miembro o el Secretario General podrá solicitar la convocatoria inmediata del Consejo Permanente para realizar una apreciación colectiva de la situación y adoptar las decisiones que estime conveniente.

El Consejo Permanente, según la situación, podrá disponer la realización de las gestiones diplomáticas necesarias, incluidos los buenos oficios, para promover la normalización de la institucionalidad democrática. Si las gestiones diplomáticas resultaren infructuosas o si la urgencia del caso lo aconsejare, el Consejo Permanente convocará de inmediato un período extraordinario de sesiones de la Asamblea General para que ésta adopte las decisiones que estime apropiadas, incluyendo gestiones diplomáticas, conforme a la Carta de la Organización, el derecho internacional y las disposiciones de la presente Carta Democrática.

Durante el proceso se realizarán las gestiones diplomáticas necesarias, incluidos los buenos oficios, para promover la normalización de la institucionalidad democrática.

### Artículo 21

Cuando la Asamblea General, convocada a un período extraordinario de sesiones, constate que se ha producido la ruptura del orden democrático en un Estado Miembro y que las gestiones diplomáticas han sido infructuosas, conforme a la Carta de la OEA tomará la decisión de suspender a dicho Estado Miembro del ejercicio de su derecho de participación en la OEA con el voto afirmativo de los dos tercios de los Estados Miembros. La suspensión entrará en vigor de inmediato.

El Estado Miembro que hubiera sido objeto de suspensión deberá continuar observando el cumplimiento de sus obligaciones como miembro de la Organización, en particular en materia de derechos humanos. Adoptada la decisión de suspender a un gobierno, la Organización mantendrá sus gestiones diplomáticas para el restablecimiento de la democracia en el Estado Miembro afectado.

### Artículo 22

Una vez superada la situación que motivó la suspensión, cualquier Estado Miembro o el Secretario General podrá proponer a la Asamblea General el levantamiento de la suspensión. Esta decisión se adoptará por el voto de los dos tercios de los Estados Miembros, de acuerdo con la Carta de la OEA.

## V La democracia y las misiones de observación electoral

### Artículo 23

Los Estados Miembros son los responsables de organizar, llevar a cabo y garantizar procesos electorales libres y justos.

Los Estados Miembros, en ejercicio de su soberanía, podrán solicitar a la OEA asesoramiento o asistencia para el fortalecimiento y desarrollo de sus instituciones y procesos electorales, incluido el envío de misiones preliminares para ese propósito.

### Artículo 24

Las misiones de observación electoral se llevarán a cabo por solicitud del Estado Miembro interesado. Con tal finalidad, el gobierno de dicho Estado y el Secretario General celebrarán un convenio que determine el alcance y la cobertura de la misión de observación electoral de que se trate. El Estado Miembro deberá garantizar las condiciones de seguridad, libre acceso a la información y amplia cooperación con la misión de observación electoral.

Las misiones de observación electoral se realizarán de conformidad con los principios y normas de la OEA. La Organización deberá asegurar la eficacia e independencia de estas misiones, para lo cual se las dotará de los recursos necesarios. Las mismas se realizarán de forma objetiva, imparcial y transparente, y con la capacidad técnica apropiada.

Las misiones de observación electoral presentarán oportunamente al Consejo Permanente, a través de la Secretaría General, los informes sobre sus actividades.

### Artículo 25

Las misiones de observación electoral deberán informar al Consejo Permanente, a través de la Secretaría General, si no existiesen las condiciones necesarias para la realización de elecciones libres y justas.

La OEA podrá enviar, con el acuerdo del Estado interesado, misiones especiales a fin de contribuir a crear o mejorar dichas condiciones.

## VI Promoción de la cultura democrática

### Artículo 26

La OEA continuará desarrollando programas y actividades dirigidos a promover los principios y prácticas democráticas y fortalecer la cultura democrática en el Hemisferio, considerando que la democracia es un sistema de vida fundado en la libertad y el mejoramiento económico, social y cultural de los pueblos. La OEA mantendrá consultas y cooperación continua con los Estados Miembros, tomando en cuenta los aportes de organizaciones de la sociedad civil que trabajen en esos ámbitos.

### Artículo 27

Los programas y actividades se dirigirán a promover la gobernabilidad, la buena gestión, los valores democráticos y el fortalecimiento de la institucionalidad política y de las organizaciones de la sociedad civil. Se prestará atención especial al desarrollo de programas y actividades para la educación de la niñez y la juventud como forma de asegurar la permanencia de los valores democráticos, incluidas la libertad y la justicia social.

### Artículo 28

Los Estados promoverán la plena e igualitaria participación de la mujer en las estructuras políticas de sus respectivos países como elemento fundamental para la promoción y ejercicio de la cultura democrática.