

Derechos y ciudadanía



TEXTO INTERDISCIPLINARIO

Material en validación

EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

2 GRADO
AVANZADO
UNIDAD 1

Derechos y ciudadanía



TEXTO INTERDISCIPLINARIO

Material en validación

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)

Derechos y ciudadanía

Segundo grado. Ciclo avanzado - Unidad 1
Texto interdisciplinario

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

Primera edición, noviembre de 2018
Tiraje: 54 579 ejemplares

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2018-17439

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 interdisciplinario 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 interdisciplinario de la Unidad de aprendizaje 1: Derechos y ciudadanía.** Veamos:

Unidad de aprendizaje 1

Derechos y ciudadanía

Texto interdisciplinario



Portafolio de evidencias

Unidad de aprendizaje 2

Ambiente y salud

Texto interdisciplinario



Portafolio de evidencias

Unidad de aprendizaje 3

Territorio y cultura

Texto interdisciplinario



Portafolio de evidencias

Unidad de aprendizaje 4

Trabajo y emprendimiento

Texto interdisciplinario



Portafolio de evidencias

Estructura del Texto interdisciplinario

REPUBLICA DEL PERU
MINISTERIO DE EDUCACION

2 GRADO AVANZADO
UNIDAD 1

Derechos y ciudadanía

EDUCACION ARA LA VIDA

LA EDUCACION ES LA LLAVE MAESTRA QUE ABRE TODAS LAS PUERTAS

TEXTO INTERDISCIPLINARIO

Material en validación

EDUCACION BASICA ALTERNATIVA

Proyecto de la Unidad

Fortalezcamos nuestra participación ciudadana ejerciendo de manera responsable nuestros deberes y derechos

Proyecto de aprendizaje

La participación ciudadana se define como un conjunto de acciones o iniciativas que buscan fortalecer la ciudadanía en el nivel individual y en la colectiva, generando un espacio de diálogo público, y mejorando así la calidad de la gestión pública, y mejorando así la calidad de la gestión pública, y mejorando así la calidad de la gestión pública...

En grupo, comenta

- ¿Qué acciones ciudadanas se mencionan en el texto?
- ¿Qué acciones ciudadanas se mencionan en el texto?
- ¿Qué acciones ciudadanas se mencionan en el texto?

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

La población peruana ante las desigualdades



Desarrollo Personal y Ciudadano

Ver con claridad significa "desmitificar" el sentimiento de inferioridad y de culpabilidad al respecto al poder popular en el que se vive y mostrarlo como una fuerza política que exige respeto y dignidad. Este tipo de actitudes es una característica y una consecuencia de los procesos de transformación de la vida peruana.

En un sentido no individualista, es importante considerar a la mujer peruana en el contexto de la transformación de la vida peruana, no solo en términos de su rol social, sino también en términos de su rol político y de su rol en la construcción de la ciudadanía.

Con esto, se busca generar un sentido de pertenencia y de compromiso con la transformación de la vida peruana, a través de la participación activa en los procesos de transformación de la vida peruana.

En grupo, comenta.

¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 1
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 3
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 2
¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 4
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

¡Reflexionemos!

¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

Comunicación

Aprendemos y ejercemos nuestros derechos con un sentido crítico



Comunicación

Los derechos humanos son aquellos a los que todo ser humano tiene derecho, sin distinción alguna de raza, nacionalidad, origen étnico, idioma, religión, sexo, edad o condición social.

El ejercicio de los derechos humanos requiere un sentido crítico y una participación activa en los procesos de transformación de la vida peruana.

Este tipo de actitudes es una característica y una consecuencia de los procesos de transformación de la vida peruana, a través de la participación activa en los procesos de transformación de la vida peruana.

En grupo, comenta.

¿Cómo saber que y cuáles son mis derechos?

¿Qué acciones recomiendo en los que me he comprometido en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 1
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 3
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 2
¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 4
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

¡Reflexionemos!

¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

Ciencia, Tecnología y Salud

¡Defendamos nuestros derechos como buenos ciudadanos!



Ciencia, Tecnología y Salud

El agua es un recurso natural limitado y de vital importancia para la vida humana y el desarrollo sostenible. Su acceso equitativo y su gestión responsable son fundamentales para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

En el contexto de la transformación de la vida peruana, es importante considerar el rol del agua en la construcción de la ciudadanía y en la participación activa en los procesos de transformación de la vida peruana.

Este tipo de actitudes es una característica y una consecuencia de los procesos de transformación de la vida peruana, a través de la participación activa en los procesos de transformación de la vida peruana.

En grupo, comenta.

¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

¿Qué acciones recomiendo en los que me he comprometido en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 1
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 2
¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 3
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 4
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

¡Reflexionemos!

¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

Matemática

Sin dignidad no hay justicia, ni paz



Matemática

Según la Constitución Política del Perú, la justicia es una de las funciones esenciales del Poder Judicial. Su acceso equitativo y su gestión responsable son fundamentales para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

En el contexto de la transformación de la vida peruana, es importante considerar el rol de la justicia en la construcción de la ciudadanía y en la participación activa en los procesos de transformación de la vida peruana.

Este tipo de actitudes es una característica y una consecuencia de los procesos de transformación de la vida peruana, a través de la participación activa en los procesos de transformación de la vida peruana.

En grupo, comenta.

¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

¿Qué acciones recomiendo en los que me he comprometido en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 1
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 3
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 2
¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

Experiencia de aprendizaje 4
¿Cuál es el rol de la ciudadanía en la transformación de la vida peruana?

¡Reflexionemos!

¿Por qué es importante que la población peruana participe en los procesos de transformación de la vida peruana?

Estructura de las áreas curriculares

Cada una de las áreas curriculares que se desarrollan 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

The screenshot shows a curriculum page with a purple header. The main title is 'La población peruana ante las desigualdades'. Below the title is a photograph of a group of people, including a woman in traditional Peruvian attire holding a sign that says 'No Nací PARA MORIR POR SERLO'. To the right, there is a box titled 'Desarrollo Personal y Ciudadano' with text about social skills and group work. At the bottom, there are four boxes labeled 'Experiencia de aprendizaje 1' through '4', each with a brief description of the activity.

Nombre del área curricular

Información motivadora, relacionada con las experiencias de aprendizaje a desarrollar

Pregunta de reflexión

Sección experiencias de aprendizaje

Número y nombre de la experiencia de aprendizaje

Desarrollo de la experiencia de aprendizaje

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

Personaje dinamizador

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

The screenshot shows a curriculum page with a white background. The main title is 'El informe de trabajo: el parafraseo y la jerarquización de ideas'. There is a large orange number '4' in a box. Below the title, there is a section titled '¿A qué pensar?' with several bullet points. To the right, there is a photograph of two people working together. Below the photo, there is a section titled '¿Cómo se desarrolla?' with a list of steps. At the bottom right, there is a small icon of a person and a box with the text 'Actividad 1'.

Toma nota

Información a tener en cuenta para el desarrollo del área curricular

Pestaña de área curricular

Indica el nombre y ubicación del área curricular en el texto

Ícono de actividad

Indica que debes resolver una actividad en el portafolio de evidencias

¿Sabías que?

Información adicional, que complementa el texto central

Un dato más

Información adicional, útil para el desarrollo del área de Matemática

The screenshot shows a curriculum page with a white background. The main title is 'La población peruana ante las desigualdades'. There is a section titled '¿Sabías que?' with a paragraph of text. Below it, there is a section titled 'Un dato más' with a small diagram and text. To the right, there is a section titled 'La población peruana ante las desigualdades' with a flowchart and a list of icons representing different types of transport. At the bottom, there is a section titled 'En grupo, resuelve y argumenta.' with a list of questions and a small diagram.

Uso de TIC

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

Tabla de contenido

Proyecto de la Unidad	08
Desarrollo Personal y Ciudadano	
Experiencia de aprendizaje 1	22
¿Cuál es la relación entre tributos y bienestar ciudadano?	
Experiencia de aprendizaje 2	30
¿A qué se debe el cambio en la población?	
Experiencia de aprendizaje 3	38
¿Cambiamos a través del tiempo?	
Experiencia de aprendizaje 4	50
¿Cuál es el impacto de la economía en nuestro país?	
Comunicación	
Experiencia de aprendizaje 1	58
La voz: cualidades y variedad vocal	
Experiencia de aprendizaje 2	66
La opinión y la argumentación: secuencia y elementos	
Experiencia de aprendizaje 3	74
La narración de costumbres: convenciones y elementos paratextuales	
Experiencia de aprendizaje 4	84
El informe de trabajo: el parafraseo y la jerarquización de ideas	
Ciencia, Tecnología y Salud	
Experiencia de aprendizaje 1	96
Las moléculas de la vida	
Experiencia de aprendizaje 2	106
Un planeta lleno de vida	
Experiencia de aprendizaje 3	118
La herencia genética	
Matemática	
Experiencia de aprendizaje 1	132
La explotación laboral, sus variables y consecuencias	
Experiencia de aprendizaje 2	142
Aprendemos a cuidar el lugar donde vivimos	
Experiencia de aprendizaje 3	150
Nos ponemos de pie para enfrentar los desastres	
Experiencia de aprendizaje 4	160
Todas las personas tenemos las mismas oportunidades	

Fortalecemos nuestra participación ciudadana ejerciendo de manera responsable nuestros deberes y derechos

La mejor forma de ejercer la ciudadanía es involucrándonos en acciones concretas. Busquemos juntos asuntos públicos que nos ayuden a mejorar el entorno en el que vivimos.

Hoy todos hablan de sus derechos, pero olvidamos que igual de importante es asumir con compromiso los deberes y responsabilidades. Podemos empezar a practicar en nuestra aula.



Proyecto de aprendizaje

La participación ciudadana es definida como un conjunto de sistemas o mecanismos por medio de los cuales los ciudadanos, es decir, la sociedad civil en su conjunto, pueden tomar parte de las decisiones públicas, o incidir en las mismas, buscando que dichas decisiones representen sus intereses, ya sea de ellos como particulares o como un grupo social.

La participación, por parte de la sociedad civil, en los asuntos públicos de nuestro país es un derecho fundamental, reconocido por los tratados y pactos internacionales suscritos por el Estado, los cuales establecen que toda persona tiene derecho a participar en los asuntos públicos de su país. La Declaración Universal de los Derechos Humanos establece que toda persona tiene derecho a participar en el gobierno del país directamente o por medio de representantes libremente elegidos.

En grupo, comenta.

1. ¿Qué problemática común enfrentan en la comunidad?
2. ¿Han considerado alternativas para solucionar o mejorar la problemática? ¿Cuáles?
3. ¿Quiénes participarían? ¿Por qué? ¿De qué manera?



Podemos hacer realidad un país en el que seamos tratados con dignidad sin ningún tipo de discriminación. Podemos empezar en nuestro CEBA.

En las noticias se observa que en nuestra sociedad hay un alto grado de violencia contra la mujer, podemos hacer un proyecto para revertir esta situación entre los estudiantes del CEBA y sus familias.

I. Contextualización del proyecto

Vivimos en una sociedad en la que constantemente se atenta contra los derechos de las personas, olvidando que todo hombre, mujer, niño y niña tienen los mismos derechos, que estos son universales e inalienables. Es decir, son propios del ser humano y deben ser respetados en su totalidad; no se puede respetar alguno y vulnerar otro, pues el desarrollo de unos contribuye al progreso de otros.

La defensa y promoción de los derechos humanos propicia que todas las personas puedan gozar de una mejor calidad de vida y puedan vivir en libertad, sin abusos, ni discriminación.

En ese sentido, no importa nuestra nacionalidad, lugar de origen, residencia, sexo, color de piel, religión, y lengua, los derechos son innatos a todo ser humano. Al ser iguales para todos, su existencia ayuda a proteger la vida de cada persona, haciendo posible que se puedan expresar, trabajar y vivir con dignidad.

Para promover, defender y vivenciar los derechos humanos es importante superar el aislamiento individual y constituirnos en actores colectivos que buscan promover un cambio social favorable a los intereses de sus miembros u oponerse a un cambio que los afecta. En eso consiste la participación ciudadana y ejercerla realmente produce cambios, por eso te invitamos a realizar este proyecto para informarte sobre los derechos humanos y organizar acciones creativas que permitan que otras personas también los conozcan y respeten.

¿En qué consiste una acción creativa? Una acción creativa impactante es una manera de asegurar que las autoridades y los medios de comunicación escuchen o hagan tuyas tus propuestas. También es una excelente forma de ayudar a las personas a comprender los temas. En primer lugar, piensa en un mensaje que quieres transmitir, este debe ser sencillo y directo. Como se trata de algo urgente, las personas deben entender fácilmente el anuncio.

A continuación, imagina formas creativas de captar la atención del público, piensa en los materiales, disfraces y eslóganes para las pancartas.

Sin duda, el aspecto más importante de una acción creativa son las personas. Organízate, distribuye tareas. También pueden promocionar la puesta en práctica de su trabajo en las redes sociales.

Amnistía internacional. (s. f.). Los derechos humanos. Recuperado de <https://www.amnesty.org/es/>

No duden nunca de que un pequeño grupo de ciudadanos y ciudadanas reflexivos y comprometidos pueden cambiar el mundo; de hecho, es lo único que siempre lo ha conseguido.

Margaret Mead

Objetivos del proyecto

- Favorecer el reconocimiento de los derechos y deberes del ser humano.
- Indagar sobre los derechos que son vulnerados en su región y promover su defensa.
- Adquirir capacidades de comprensión y pensamiento crítico acerca de los derechos humanos.

II. Organización del proyecto

Fases	Propósitos	Actividades
Fase I Diagnóstico Identificación y selección del asunto público	Analizar diversas problemáticas de su región relacionadas con la vulneración de los derechos humanos.	1. Identificación y análisis de los principales problemas de su región relacionados con la vulneración de los derechos humanos 2. Selección del agente al que se planteará una solución o alternativa de mejora
Fase II Diseño y ejecución	Diseñar e implementar un proyecto ciudadano para atender la problemática identificada.	3. Diseño del proyecto 4. Ejecución del proyecto
Fase III Cierre y evaluación	Reflexionar sobre los logros y nuevos retos encontrados.	5. Evaluación del proyecto

III. Articulación de las áreas

La realización del proyecto de la unidad 1 está a cargo de los estudiantes, acompañados por el docente del área de Desarrollo Personal y Ciudadano (DPC). 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.

Mediante el proyecto se proponen alternativas de solución que respondan a los problemas de carácter regional. En este sentido, 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 estudiante pone en práctica para responder al problema. En este escenario, el rol de los docentes es motivar y brindar información que permita a los alumnos 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
Desarrollo Personal y Ciudadano (DPC)	Fase I Delibera sobre las problemáticas de la región relacionadas con la vulneración de los derechos humanos y referidas a DPC.	<ul style="list-style-type: none"> Orienta la reflexión sobre las problemáticas. Brinda fuentes para la indagación sobre las problemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> El tributo Normas basadas en los principios democráticos y los derechos humanos
	Fase II Dirige la organización, planificación y ejecución del proyecto. Explica la problemática relacionada con DPC.	<ul style="list-style-type: none"> Plantea criterios para selección de la propuesta de solución. Brinda herramientas para el diseño del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Centralización, descentralización y regionalización La revolución cultural El sistema financiero y la organización económica
	Fase III Conduce el cierre y evaluación del proyecto. Evalúa el aporte del área.	<ul style="list-style-type: none"> Plantea criterios para el cierre del proyecto y brinda herramientas para su evaluación. 	
Comunicación	Fase I Contribuye con la deliberación.	<ul style="list-style-type: none"> Orienta sobre la indagación bibliográfica, la realización de entrevistas y uso de técnicas de observación. 	<ul style="list-style-type: none"> El sociodrama La reclamación El mapa mental La opinión La tesis y los argumentos El artículo de opinión El reportaje de costumbres La charla El árbol de problemas El informe de trabajo
	Fase II Dirige la indagación bibliográfica, entrevistas y observaciones.		
	Fase III Evalúa el aporte del área.		
Matemática	Fase I Contribuye con la deliberación.	<ul style="list-style-type: none"> Orienta la elaboración e interpretación de gráficos e información estadística. 	<ul style="list-style-type: none"> Variables cualitativas Tablas de frecuencia Operaciones con números racionales
	Fase II Explica, plantea y revisa la elaboración de gráficos e información estadística.		
	Fase III Evalúa el aporte del área.		
Ciencias, Tecnología y Salud (CTS)	Fase I Delibera sobre las problemáticas de la región relacionadas con la vulneración de los derechos humanos en relación a CTS.	<ul style="list-style-type: none"> Orienta la reflexión sobre las problemáticas. Brinda fuentes para la indagación sobre las problemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> El agua, líquido fundamental para la vida La tierra y los procesos geológicos La herencia Enfermedades hereditarias
	Fase II Explica la problemática relacionada a CTS.		
	Fase III Evalúa el aporte del área.		

IV. Desarrollo del proyecto

Fase I

Diagnóstico (identificación y selección del problema)

Actividad 1: identificación y análisis de los principales problemas a nivel regional

a. Seleccionar una problemática de interés.

- En plenario, realicen una lluvia de ideas sobre los problemas que existe en su región y que vulneran los derechos humanos, deben tener en cuenta las siguientes preguntas: ¿cuáles son los problemas más recurrentes en tu región y que afectan a todos? ¿Qué tienen en común estos problemas? ¿Cuáles serían los más urgentes a resolver? Fundamenta.
- Entre todos, elijan los cinco problemas más importantes que encuentran en su región que también son problemas de carácter mundial o global y que se deberían resolver. Ejemplos:

- » Discriminación
- » Machismo
- » Violencia contra la mujer
- » Otros

b. Organizar equipos de trabajo.

- Elijan una de las problemáticas seleccionadas. Esta será investigada durante el proyecto.
- Distribuyan los roles al interior del equipo para que el trabajo sea eficiente.

Rol	Función
Coordinador	Responsable del equipo, orienta a los integrantes y monitorea el cumplimiento de las funciones asignadas.
Secretario	Promueve la organización del equipo en cada una de las actividades. Está atento al cronograma y motiva la reflexión luego de cada actividad.
Evaluador	Promueve que las acciones que se realicen estén orientadas al logro de los objetivos planificados.
Temporizador	Vela por el cumplimiento del tiempo de acuerdo con lo programado para cada actividad.
Animador	Motiva y alienta al equipo cuando sea necesario. Ayuda a resolver los conflictos dentro del equipo.

c. Recoger los saberes previos relacionados con la problemática.

- Elabora una lluvia de ideas de todo lo que sabes sobre la problemática, sin consultar ninguna fuente adicional. Puedes tener en cuenta preguntas como: ¿a quién o a quiénes afecta? ¿Desde cuándo ocurre? ¿Qué es lo que genera? ¿Quiénes están involucrados en esta problemática?
- Comparte las respuestas con tu equipo y, en un papelote, elaboren un listado de lo que saben sobre la problemática. Visualicen las similitudes y diferencias.

d. Elaborar preguntas sobre la problemática.

- A partir de lo que saben, reflexionen sobre lo que necesitarían conocer para comprender mejor la problemática.
- Planteen entre 10 y 15 preguntas que necesitarán responder para comprender mejor la problemática elegida.
- Compartan con sus demás compañeros las preguntas y anoten las ideas que les brindan. Con esto, reformulen sus preguntas.
- Organicen las preguntas de acuerdo con tres categorías:

Preguntas para responder con investigación de campo. Esta es información que recogen directamente de la realidad haciendo uso de instrumentos como entrevistas, encuestas, observaciones, etc.

Preguntas para responder con investigación de escritorio. La información la recogen de fuentes bibliográficas sobre el tema; pueden ser libros, Internet, noticias, artículos, etc.

Preguntas para responder con ambas categorías. Información que combina tanto la investigación de campo como de escritorio, puesto que una complementa a la otra.

- Elaboren un cuadro de doble entrada en el que figuren las categorías y qué preguntas se van a responder en cada una. Se puede tener en cuenta el siguiente modelo.

¿Qué preguntas voy a responder en la investigación de campo?	¿Qué preguntas voy a responder en la investigación de escritorio?	¿Qué preguntas voy a responder con ambas?

e. Indagar en diversas fuentes para comprender la problemática.

- Realicen la búsqueda de información para responder las preguntas de escritorio. Para la búsqueda en Internet, ten en cuenta que las fuentes sean confiables. Es decir, que pertenezcan a una organización o autor confiable. Estos sitios web terminan en .edu, .com u .org.

Comparte tu investigación con el resto del equipo. Complementen la información con el aporte de todos los integrantes y elaboren un organizador gráfico que resuma lo descubierto.

- Revisen las preguntas de campo y seleccionen cuáles de ellas pueden responderse a través de la observación y cuáles mediante una entrevista. Consideren la viabilidad de acceso al entrevistado y la forma de contactarlo.

Para la observación, identifiquen a qué lugares podrían ir para recoger información cotidiana de la problemática.

Para la entrevista, elaboren la guía teniendo en cuenta lo siguiente.

- » Definir con claridad lo que se quiere preguntar.
- » Formular preguntas directas orientadas a obtener información precisa del entrevistado, ¿por qué...? ¿Cuándo...? ¿Quiénes...?
- » Registrar la información en video, audio o apuntes.
- » Realizar las entrevistas en parejas ayudará a recolectar mejor la información.

El equipo se organiza para que unos realicen la observación y otros la entrevista.

f. Sistematizar la información.

- Teniendo en cuenta el organizador gráfico que resume la búsqueda de escritorio y la información recogida en las entrevistas y observaciones, elaboren un producto que explique toda la problemática. Este puede ser una exposición, un video, un nuevo organizador gráfico, etc.
- Presenten su trabajo a los demás equipos y soliciten sugerencias.

Actividad 2: selección del agente al que se planteará una solución o alternativa de mejora

a. Identificar los agentes implicados.

- Revisen el producto que elaboró tu equipo e identifiquen a los agentes involucrados en la problemática. El agente puede ser una persona, un colectivo o una institución.
- En equipo, compartan los agentes que identificaron y elaboren una lista consensuada de los involucrados en la problemática.
- Identifiquen las necesidades de los agentes en relación con la problemática. Pueden elaborar un cuadro como el siguiente:

Agente	Necesidad
HAZLO EN TU PORTAFOLIO	

b. Seleccionar al agente para plantear una solución.

- A partir del cuadro con los agentes y sus necesidades, elijan a cuál de ellos les interesaría ayudar y justifiquen su respuesta.
- Presenten a sus demás compañeros la elección y los argumentos que la sustentan.

Fase II

Diseño y ejecución del proyecto

Actividad 3: diseño del proyecto

- a. Seleccionar las posibles alternativas de solución a la problemática.
 - En equipo, participen de una lluvia de ideas sobre todas las iniciativas que se les ocurre para dar solución a las necesidades del agente.
 - Agrupen las alternativas teniendo en cuenta aquellas que son similares entre sí y luego seleccionen las tres ideas que respondan a estas preguntas.
 - » ¿La alternativa de solución está realmente orientada a resolver la necesidad del agente elegido?
 - » ¿La alternativa de solución puede ser aplicada a la realidad y por nosotros?
 - Elaboren una breve explicación de cada una de las tres ideas elegidas y preséntenlas a los demás compañeros. Mientras lo hacen, tomen nota de los comentarios, porque esto servirá para la selección final de la solución.
- b. Elegir la solución.
 - Evalúen las tres alternativas usando el cuadro que está a continuación. Elijan aquella que tiene más 'pros' y menos 'contras'.

Alternativas	Pros	Contras
Alternativa 1		
Alternativa 2		
Alternativa 3		

- Elaboren un texto en el que expliquen la solución elegida y sustenten la elección que hicieron.
- c. Diseñar la solución.
 - Reúnete con tu equipo y elaboren el bosquejo de la solución que han elegido. Tengan en cuenta que este es como un borrador y, como tal, es una versión sencilla que ayuda a tener mayor claridad sobre la solución y cómo se aplicará.
 - Presenten el bosquejo a otros compañeros y, de preferencia, al agente para el cual están diseñando la solución. Esto ayudará a recibir información de primera mano sobre cómo los demás ven la solución y tomarla en cuenta para realizar mejoras.
 - Diseñen la versión final de su solución teniendo en cuenta los comentarios recibidos, las siguientes preguntas y la rúbrica de evaluación.

Si la solución es un producto concreto	Si la solución es inmaterial (como una campaña, por ejemplo)
<ul style="list-style-type: none">■ ¿Qué materiales necesito para elaborarlo? ¿Cómo los puedo conseguir?■ ¿Cuánto tiempo me llevará hacerlo?■ ¿Dónde y con quién lo puedo validar?	<ul style="list-style-type: none">■ ¿Cuánto tiempo necesito para elaborarla?■ ¿A quiénes debo contactar para ello?■ ¿Cómo voy a organizarla?■ ¿Qué materiales necesito?

Capacidad	Escala de valoración			
	Destacado	Logrado	En proceso	En inicio
Participa en acciones que promueven el bienestar común.	La solución planteada resuelve completamente la necesidad del agente identificado en la problemática. La solución es práctica y vincula al agente. Es posible llevarla a la realidad con los recursos que tiene el equipo.	La solución planteada resuelve parcialmente la necesidad del agente. La solución es práctica aunque no vincula al agente. Hacer real la solución requiere de algunos recursos adicionales (asesoría, tiempo, dinero, etc.).	La solución planteada ayuda al agente en su necesidad pero no la resuelve. La solución es poco práctica. Hacer real el prototipo requiere de ayuda externa y del uso de recursos adicionales.	La solución planteada no es una ayuda para el agente y no es posible hacerla realidad.

Actividad 4: ejecución del proyecto

a. Ejecutar la solución.

- Teniendo en cuenta el diseño de la solución, reúne los materiales necesarios para poder llevarla a cabo.
- Organízate con tu equipo para que cada integrante esté atento a su rol en esta etapa.
- ¡Pongan en marcha la solución! Y estén atentos a ir evaluando el proceso de implementación de manera progresiva.

Fase III

Evaluación y cierre del proyecto

Actividad 5: evaluación del proyecto

a. Evaluar la solución.

- Luego de la aplicación de la solución, responde las siguientes preguntas.

- » ¿Qué aprendizajes me llevo de la aplicación de la solución? ¿Cómo me he sentido en el proceso?
- » ¿En qué medida se pudo responder a la necesidad del agente elegido? ¿Qué mejoraría?
- » ¿Me interesaría poder hacer algo similar nuevamente? ¿Qué tomaría en cuenta para llevar a cabo otro proyecto?

- Comparte tus respuestas con el resto del equipo y dialoguen.
- Elaboren una exposición para los demás compañeros del CEBA, donde se presente todo el proceso llevado a cabo para llegar a la solución y cómo les fue cuando la aplicaron.

La población peruana ante las desigualdades



Experiencia de aprendizaje 1

¿Cuál es la relación entre tributos y bienestar ciudadano?

Experiencia de aprendizaje 2

¿A qué se debe el cambio en la población?

Experiencia de aprendizaje 3

¿Cambiamos a través del tiempo?

Experiencia de aprendizaje 4

¿Cuál es el impacto de la economía en nuestro país?

Desarrollo Personal y Ciudadano

Ser ciudadano significa desarrollar el sentimiento de pertenencia y de identidad en relación al lugar geográfico en el cual se vive e interactúa socialmente. Significa reconocer que influimos de alguna manera en ese lugar cada vez que por él nos desplazamos e interactuamos, y que recibimos las consecuencias de esta influencia.

En ese sentido, es importante conocer y tomar conciencia de que debemos exigir tanto el respeto de nuestra dignidad y derechos, como el cumplimiento de nuestros deberes como ciudadanos de una nación. Nuestras acciones ciudadanas deben ser responsables y autorreguladas, de modo que puedan causar bienestar de la sociedad en general y no solo beneficio individual.

Cumplir con nuestras responsabilidades tributarias, cuidar el ambiente, conocer el sistema financiero y participar en él responsablemente nos permitirá ser sujetos que contribuyen a que los cambios lleven a que todas las personas tengan mejores condiciones de vida.

En grupo, comenta.

1. ¿Por qué, sabiendo que nuestros actos repercuten en otros, pensamos en nuestro interés personal en lugar de buscar el bien común?
2. ¿Qué habilidades sociales crees que necesitas desarrollar para el ejercicio de tus derechos y el cumplimiento de tus deberes?

¡Reflexionemos!

¿Por qué es importante que la población aprenda a ejercer sus derechos ciudadanos ante las desigualdades?



¿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 los desempeños y los contenidos a trabajar.

Experiencias de aprendizaje	Competencias	Capacidades y desempeños	Contenidos
Experiencia de aprendizaje 1 ¿Cuál es la relación entre tributos y bienestar ciudadano?	Gestiona responsablemente los recursos económicos.	Comprende el funcionamiento del sistema económico y financiero. <ul style="list-style-type: none"> Argumenta sobre la importancia de cumplir con las obligaciones tributarias ya que contribuyen al bienestar económico y social del país. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué es el tributo? ¿Qué instituciones recaudan los tributos? ¿Cómo se clasifican? ¿Qué sucede con la evasión tributaria?
Experiencia de aprendizaje 2 ¿A qué se debe el cambio en la población?	Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.	Delibera sobre asuntos públicos. <ul style="list-style-type: none"> Delibera sobre asuntos públicos con argumentos basados en fuentes confiables y en el análisis de puntos de vista distintos del suyo. 	¿Qué es la migración? <ul style="list-style-type: none"> El caso de la migración interna La migración hacia Lima Metropolitana La descentralización La regionalización El cambio climático y su impacto en las migraciones
Experiencia de aprendizaje 3 ¿Cambiamos a través del tiempo?	Construye interpretaciones históricas.	Elabora explicaciones sobre procesos históricos. <ul style="list-style-type: none"> Elabora explicaciones sobre hechos, procesos o problemas históricos relevantes a nivel político, social y económico desde la caída del Imperio Romano de Occidente hasta el descubrimiento de América y desde el Tahuantinsuyo hasta el Virreinato. 	Europa durante la Edad Media <ul style="list-style-type: none"> Organización económica Organización política Organización social Los incas <ul style="list-style-type: none"> Origen Expansión Organización económica Organización política Organización social
Experiencia de aprendizaje 4 ¿Cuál es el impacto de la economía en nuestro país?	Gestiona responsablemente los recursos económicos.	Comprende el funcionamiento del sistema económico y financiero. <ul style="list-style-type: none"> Explica el rol del Estado como agente supervisor del sistema financiero y la importancia de los organismos reguladores y supervisores del sistema que contribuyen al bienestar de la población peruana. 	Sistema financiero <ul style="list-style-type: none"> Importancia Funciones ¿Cómo está constituido el sistema financiero en el Perú?

Actividades de inicio

Al iniciar la unidad te proponemos reflexionar sobre lo que vamos a aprender. Para ello, planteamos esta primera sección de actividades que te permitirá recoger tus saberes previos, reconocer la pregunta retadora y plantear una primera respuestas a dicha pregunta, la misma que se irá respondiendo hasta el final de toda la unidad.

Actividad 1. ¿Qué conozco sobre el tema?



Portafolio de EVIDENCIAS

Responde las siguientes preguntas en el portafolio. Luego, compártelas con tus compañeros(as).

- ¿El progreso de nuestra sociedad depende del cumplimiento de las responsabilidades ciudadanas? Explica.
- ¿Cuáles son las responsabilidades que debe tener todo ciudadano con su sociedad?

Actividad 2. ¿Qué interrogante voy a responder?



Portafolio de EVIDENCIAS

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

¿De qué forma el progreso de nuestra sociedad depende del cumplimiento de las responsabilidades ciudadanas?

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	Experiencia de aprendizaje 4
Explica la importancia de la tributación para el desarrollo del país, el bienestar económico y social del país.	Muestra cómo el fenómeno de la migración hace que se evidencien las influencias positivas y negativas de las personas sobre el ambiente.	Explica y relaciona la organización económica, política y social durante la Edad Media y el Tahuantinsuyo, reconociendo.	Explica cómo las personas participan en el sistema financiero.

Cada una de las cuatro 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 los derechos humanos, sino que nuestras experiencias de vida nos han dado respuestas, pensamientos, ideas y sentimientos sobre el tema. Por eso te invitamos a escribirlas en tu portafolio. Ellas serán punto de partida para iniciar el aprendizaje.

¿Cuál es la relación entre tributos y bienestar ciudadano?

Lee la siguiente noticia.

¿Cuánto suma la evasión tributaria en el Perú?

La autoridad tributaria detalló que uno de los grandes problemas que enfrenta son los altos índices de evasión fiscal, suma que podría ser usada para la construcción de colegios o incluso para la reconstrucción del norte.

La evasión tributaria es uno de los grandes problemas que enfrenta el país, dado que apenas 12 700 firmas aportan el 75 % de la recaudación total, mientras que 1,8 millones de empresas y pequeños negocios aportan el 25 %, de acuerdo a cifras de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat).

“Esto no es ajeno al Perú, ya que pasa también en otras partes del mundo: un pequeño porcentaje de contribuyentes aportan la gran mayoría de los dineros recaudados”, refirió el titular de la entidad tributaria, Víctor Shiguiyama.

En esa línea, detalló que el 78 % del presupuesto del próximo año (S/ 157 159 millones) será producto de la recaudación tributaria (S/ 106 468 millones). “Tenemos dos tributos importantes: el impuesto general a las ventas (IGV) y el impuesto a la renta (IR). En el caso del IGV, la evasión alcanza el 36 % de la recaudación potencial, que implica S/ 22 000 millones”, detalló Shiguiyama.

En ese contexto, recordó que la evasión fiscal se explica de muchísimas maneras, especialmente por el hecho de que los consumidores peruanos no exigen comprobantes de pago. A esta situación se le suma los tributos que no se recaudan a través de las exoneraciones como en la selva con el IGV o el impuesto selectivo al consumo (ISC), las que no se pueden eliminar, aunque hay algunos que podrían ser revisados cuidadosamente, apuntó. “[Las exoneraciones] llegan al año a los S/ 16 498 millones (2,2 % del PBI). Todo eso suma S/ 74 000 millones, que se está acercando al total de la recaudación que tenemos en el país”, refirió el máximo representante de la Sunat.

Gestión. (21 de setiembre 2017). "Sunat: ¿Cuánto suma la evasión tributaria en el Perú?". Recuperado de goo.gl/3bC53E

Luego, responde en una hoja aparte la siguiente pregunta:

- ¿Qué reformas harían para solucionar este problema?

Situación inicial

Analiza el texto del inicio de la experiencia y responde en tu portafolio:

- ¿Por qué crees que las personas no pagan sus tributos?
- ¿Crees que es importante pedir el comprobante de pago? ¿Por qué?
- ¿De qué forma la evasión de tributos afecta el bienestar social?

Actividad 1



Portafolio de EVIDENCIAS

Desarrollo

¿Qué es el tributo?

El tributo es un tipo de aportación que los ciudadanos pagamos al Estado y que le permiten a este cumplir con sus funciones, es decir, proporcionar a la población los servicios básicos que necesita. También le permite al Estado cubrir necesidades del momento, como lo ocurrido durante El Niño costero, y redistribuir el dinero de manera equitativa: a través de programas sociales, por ejemplo. El dinero que recauda el Estado con los tributos es el principal recurso con el que cuenta.

Los tributos también son un acto de solidaridad, pues cada ciudadano contribuye al bienestar colectivo. Es una manera en la que todos los ciudadanos participamos en los asuntos de la comunidad.

El Estado debe asegurar el cobro de los tributos. Para ello, cuenta con una política tributaria que determina los tributos a cobrar, un sistema tributario que se encarga de implementar la política tributaria, y una administración tributaria, quien ejecuta la cobranza de los tributos. Más adelante veremos quiénes se encargan de ello.

No obstante, lograr que el Estado recaude el dinero necesario va a depender mucho de que los ciudadanos reconozcamos cuál es el destino de los fondos recaudados: en qué y cómo se gasta el dinero. Por ejemplo, si no pagáramos tributos, no contaríamos con servicios públicos como escuelas, hospitales, carreteras, puentes, seguridad ciudadana, agua, luz ni desagüe. Tampoco podríamos acceder a la justicia gratuitamente, ni contar con espacios de recreación como parques y jardines, entre otros.



La cultura tributaria es la conducta de una población que asume lo que se debe y lo que no se debe hacer con relación al pago de tributos en un país, que resulta en un mayor o menor cumplimiento de sus obligaciones tributarias. Pretende que los individuos de la sociedad involucrados en el proceso tomen conciencia que es un deber constitucional aportar al Estado y reconozcan que la razón fundamental de la tributación es proporcionar a la Nación los medios necesarios para que este cumpla con sus funciones. La cultura tributaria se identifica con el cumplimiento voluntario de los deberes y obligaciones tributarios por parte del contribuyente y no con la implementación de estrategias para incrementar la recaudación de tributos bajo presión, por temor a las sanciones.

Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS



¿Qué instituciones recaudan los tributos?

En el Perú existen dos instituciones encargadas de la labor tributaria. A nivel de gobierno central, la Sunat y a nivel de gobierno local, las municipalidades.

• Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (Sunat)

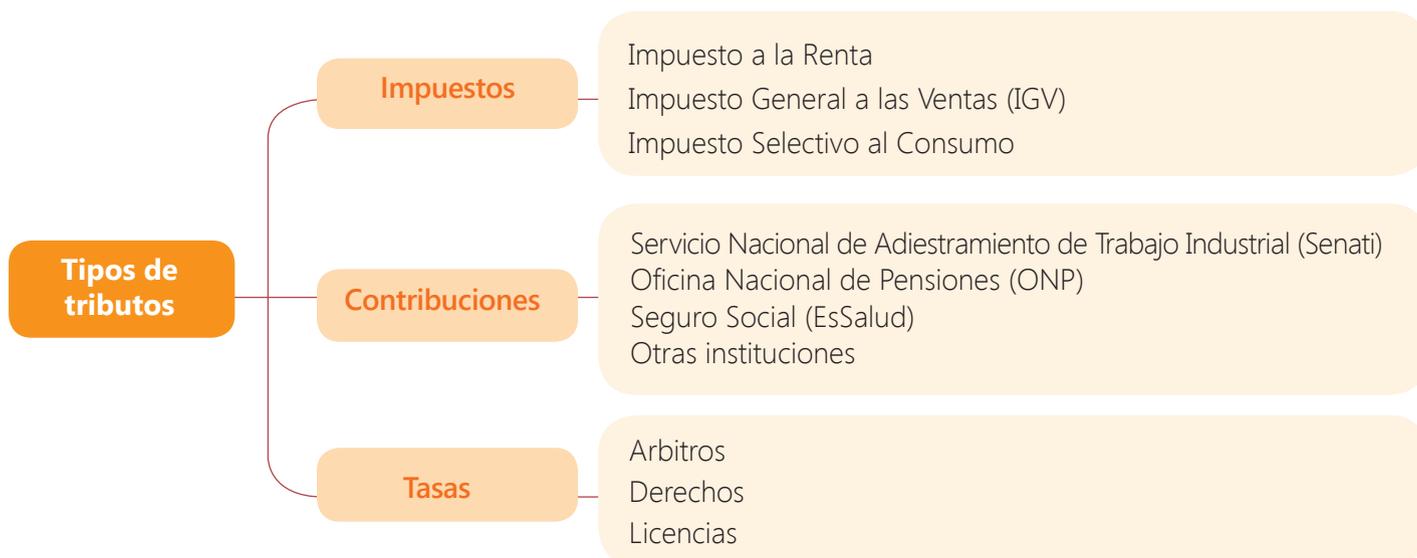
La Sunat administra los tributos internos o impuestos, tales como el impuesto a la renta, el IGV y el impuesto selectivo al consumo, etc. Estos impuestos derivan en el erario nacional, que administra el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Todos los años, a través del presupuesto nacional, se entrega a los ministerios y gobiernos regionales y locales una parte del presupuesto, según las posibilidades de gasto de cada entidad, para que lo ejecuten en obras y servicios públicos.

• Gobiernos locales o municipalidades

Administran exclusivamente los impuestos que la ley les asigna, tales como el impuesto predial (que tasa un costo por la propiedad de vivienda), impuesto al patrimonio automotriz; así como los derechos y tasas municipales tales como licencias, arbitrios y derechos.

¿Cómo se clasifican?

Los tipos de tributos son: los impuestos, las contribuciones y las tasas.



Impuestos

Es el dinero que una persona o una empresa deben pagar al Estado para financiar los gastos públicos. Sin los impuestos, el Estado no podría funcionar, ya que no dispondría de fondos para construir infraestructuras (carreteras, puertos, aeropuertos, entre otros), ni para prestar los servicios públicos de sanidad, educación, agua potable, etc. De esta manera, los impuestos representan una fracción de los ingresos de cada persona y empresa, pero que repercuten en obras y servicios que benefician a todos.

No pagar impuestos, en este sentido, significa beneficiarse de bienes y servicios sin contribuir en su financiamiento, es decir, gozar de derechos sin asumir los deberes ciudadanos que los sustentan.

Existen diversos tipos de impuestos e instancias encargadas de cobrarlos. La Sunat se encarga de cobrar, por ejemplo, el Impuesto a la Renta, el Impuesto General a las Ventas (IGV), el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) y el Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF). Por su parte, la Municipalidad cobra Impuesto Predial, Impuesto de Alcabala e Impuesto Vehicular, entre otros.

- **Impuesto a la Renta:** grava las distintas clases de renta que una persona recibe a lo largo del año. Existen cinco tipos de rentas; sin embargo, dos son las más comunes: de Cuarta categoría, que uno paga cuando trabaja de manera independiente; y el de Quinta categoría, que se paga cuando trabajas de manera dependiente.
- **Impuesto General a las Ventas (IGV):** este es uno de los impuestos que genera mayores ingresos para el Estado. Grava el valor agregado de todas las transacciones (compras y ventas) realizadas en el mercado: compra y venta de bienes. Quien asume la mayor parte de este impuesto es el consumidor final o comprador.
- **Impuesto Selectivo al Consumo (ISC):** este impuesto grava la venta de productos que no son de primera necesidad y, además, tienen efectos negativos en las personas que lo consumen, en otros miembros de la sociedad o en el ambiente. Por ello, el porcentaje con el que se les grava es muy superior a otros productos. Este tipo de impuesto se impone a cigarrillos, combustibles, vehículos, cervezas, gaseosas, bebidas alcohólicas, juegos de azar, apuestas y artículos de lujo.
- **Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF):** este impuesto afecta un porcentaje del monto total de determinadas operaciones financieras, que realizamos en las empresas del sistema financiero.
- **Impuesto Predial:** este tributo grava el valor de los predios. Su recaudación es responsabilidad de la municipalidad donde se encuentra el predio.
- **Impuesto de Alcabala:** es un impuesto que grava las transferencias de propiedad de bienes inmuebles.
- **Impuesto Vehicular:** es un impuesto que grava la propiedad de cualquier tipo de vehículos.



Recuerda que en nuestro país los principales impuestos como Impuesto General a las Ventas (IGV) e Impuesto a la Renta (IR) son recaudados a través de la Sunat.



Actividad 3



Portafolio de EVIDENCIAS

Contribuciones

Son un tipo de tributo que genera beneficios en la población, en especial aquella en condición de vulnerabilidad, como los niños, niñas y adolescentes, las embarazadas, la población adulta mayor, además de aquella que se encuentra en condición de pobreza, entre otros. Las contribuciones derivan en servicios colectivos específicos que el Estado implementa en beneficio de toda la población.

A continuación, mostramos cuatro instituciones que ejemplifican los beneficios que los impuestos generan en el derecho a la educación y la salud, y a gozar de una vejez en condiciones dignas.



1. **EsSalud:** es el Seguro Social de Salud, cuya finalidad es cubrir a los asegurados y sus derechohabientes, otorgándoles servicios de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, y de prestaciones económicas y social, relacionadas a la salud. Pertenecen a EsSalud los trabajadores dependientes y trabajadoras del hogar (Ley N° 27986). El aporte es responsabilidad del empleador.



2. **Servicio Nacional de Adiestramiento de Trabajo Industrial (Senati):** es una aportación que dan las empresas industriales con la finalidad de financiar la formación de su personal en carreras técnicas para un mejor desempeño de sus funciones y la formación de profesionales competentes en el desempeño de actividades productivas de tipo industrial. No todas las empresas aportan a Senati, lo hacen aquellas que desarrollen actividades industriales comprendidas en una categoría especial y que tengan más de 20 trabajadores.



3. **Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (Sencico):** es una aportación que dan las personas o empresas que desarrollan actividades de construcción y financia la formación, capacitación integral, calificación y certificación profesional de los trabajadores de la actividad de la construcción.

4. **Oficina de Normalización Previsional (ONP):** es una alternativa de inversión para la jubilación donde, al igual que en el Sistema Privado de Pensiones, los trabajadores ahorran una parte de su sueldo para luego cobrarlo después de la jubilación laboral, que en nuestro país inicia a los 65 años. A diferencia del Sistema Privado de Pensiones, es una forma de ahorro que garantiza que los adultos mayores sigan percibiendo ingresos durante toda su vida.



Tasas

Es un tipo de tributo que se emplea para financiar un servicio público que le trae beneficios directos al contribuyente y a la comunidad en la que vive, no a la población del país en general. Las tasas repercuten en servicios directos de las municipalidades, como los arbitrios, los derechos y las licencias. Por ello es que las tasas se pagan directamente a los gobiernos locales.

Las tasas son de tres tipos: arbitrios, derechos y licencias. En el caso de los arbitrios, se pagan por la prestación o mantenimiento de un servicio público, como el recojo de basura, la limpieza de las vías públicas y el mantenimiento de parques y jardines. Estos servicios se conocen como baja policía. Son indispensables para reservar el ornato público y así mantener adecuadas condiciones de vida en nuestras comunidades.



¿Qué sucede con la evasión tributaria?

Antes, lee el siguiente extracto de una noticia y comenta algunas preguntas en el portafolio:

“El año pasado (2017) la recaudación de tributos a nivel nacional cayó 1,3%, llegó a S/90 706 millones. La expectativa del jefe de la Sunat, Víctor Shiguiyama, es que este año los ingresos tributarios crezcan 10% y alcancen los S/101 622 millones. Sin embargo, sostener este crecimiento no será una tarea sencilla. ‘El ritmo de recaudación ha caído en línea con un menor crecimiento económico’, indica el economista Juan Carlos Odar a Semana Económica.

Fuente: <http://semanaeconomica.com/articulo/legal-y-politica/tributario/265873-recaudacion-tributaria-cinco-graficos-que-explican-la-situacion-fiscal-del-peru/>

La evasión es el incumplimiento, ya sea por acción u omisión, de las obligaciones tributarias. Esto se puede dar tanto a nivel de una persona o de empresas. De acuerdo con Amasifuen, las formas más comunes de evasión en nuestro país son:

Actividad 4



- No emitir comprobantes de pago
- No declarar la venta o ingreso obtenido
- No pagar impuestos que le corresponden como el Impuesto a la Renta o el Impuesto General a las Ventas
- Apropiarse del IGV pagado por el comprador
- Entregar comprobantes falsos
- Utilizar comprobantes de pago de empresas inexistentes para aprovechar indebidamente del crédito fiscal
- Utilizar doble facturación
- Llevar los libros contables de manera fraudulenta

Algunos de los factores que contribuyen a la evasión tributaria son: que los consumidores no exigen comprobantes de pago al realizar transacciones, las dificultades para el cobro de los impuestos, la falta de conciencia tributaria, la percepción de que los impuestos son altos, la complejidad del sistema tributario, la percepción de que no se está recibiendo los servicios públicos a pesar de pagarlos, etc.

Las consecuencias de la evasión tributaria tienen como principal afectado al Estado pues no cuenta con los recursos necesario para cumplir con sus funciones y atender a los ciudadanos con menos recursos. Otra consecuencia es el incremento del déficit fiscal (es decir, la reducción del presupuesto de la nación), lo que puede llevar al Estado a solicitar préstamos externos, tener que pagar intereses y generar mayores gastos. También tiene como consecuencia la necesidad de crear nuevos tributos para cubrir ese vacío, afectando a los buenos contribuyentes. En general, la evasión tributaria afecta a toda la sociedad y genera un mayor esfuerzo para todos, lo que dificulta el desarrollo económico del país.

Es por ello que debemos hacer lo que esté a nuestro alcance para disminuir la evasión. Un ejemplo de ello es exigir comprobante de pago cuando hacemos un consumo o informarnos mejor sobre cómo pagar nuestros impuestos. En tanto mejore la recaudación, mejores y mayores beneficios habrá para todos los ciudadanos.

Ahora, vuelve a responder, en el portafolio las preguntas planteadas al inicio de la experiencia de aprendizaje, teniendo en cuenta lo que aprendiste en el proceso.

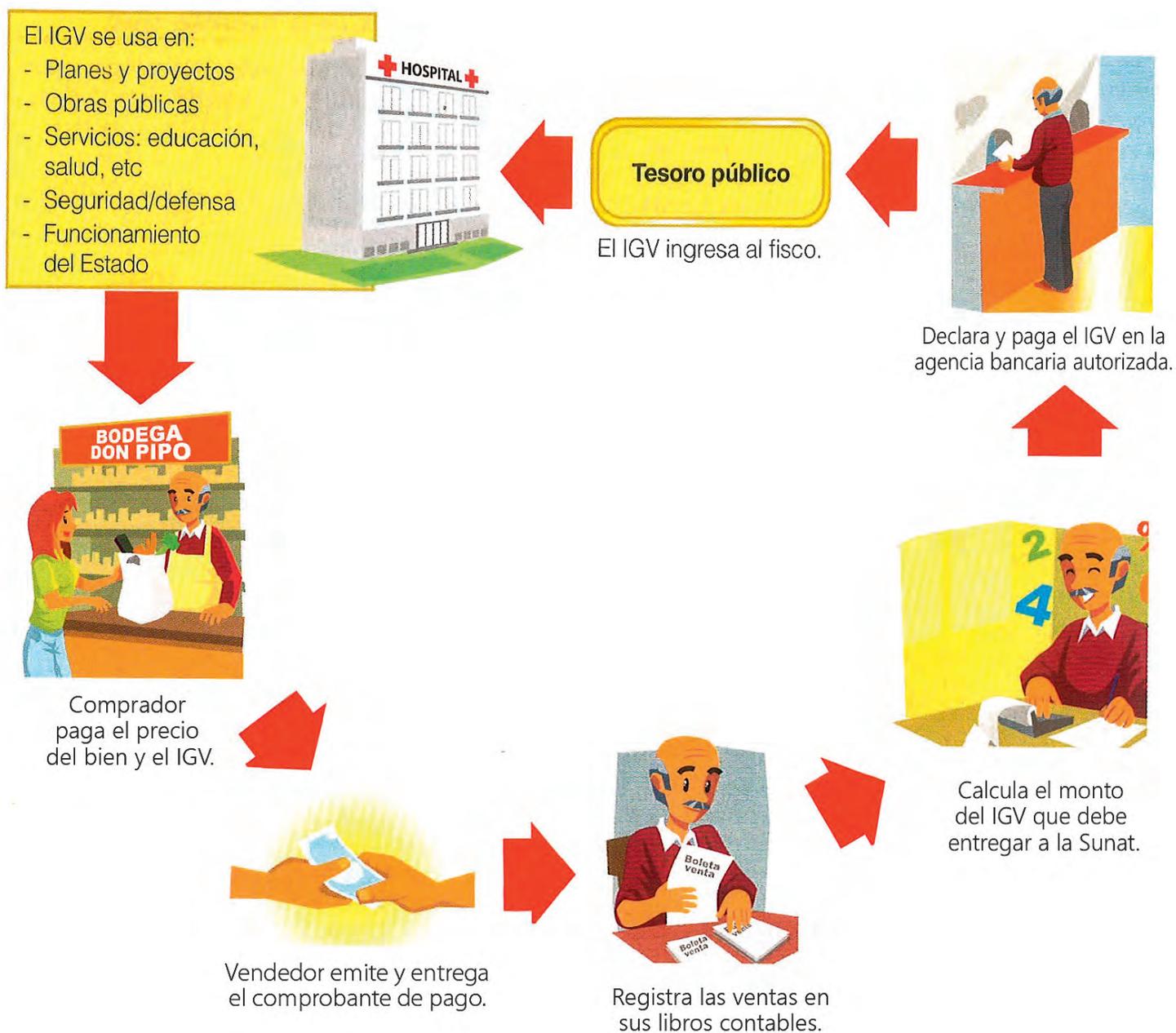
Como hemos visto, perjudica a toda la sociedad y, por el contrario, el cumplimiento de las obligaciones tributarias, como el pago de impuestos y el exigir comprobante de pago, benefician al Estado y a la sociedad en general. El gráfico a continuación explica cómo esto se convierte en un círculo virtuoso:

La Sunat es la entidad encargada, a nivel de gobierno nacional, de reducir los índices de evasión y contrabando, lo cual supone un gran reto.



Actividad 5





Cierre

Aplica y comunica lo que sabes

En esta experiencia de aprendizaje hemos analizado las características de la tributación y de las obligaciones que nos corresponden como ciudadanos. Entonces, es momento de realizar la actividad de cierre: elabora un afiche donde expliques la importancia de cumplir con las obligaciones tributarias, reconociendo que estas contribuyen al bienestar económico y social del país.

Actividad 6
Portafolio de EVIDENCIAS

¿A qué se debe el cambio en la población?

Lee el siguiente texto y observa el cuadro.

La población en los departamentos

El departamento de Lima es el que presenta la mayor concentración del país, con 9 millones 835 mil habitantes al 30 de junio 2015, lo que representa el 32 % de la población del país (incluye a la Provincia de Lima y la Región Lima). En diez departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, la población supera el millón de habitantes: seis pertenecen a la sierra (Cajamarca, Puno, Junín, Cusco, Arequipa y Áncash), tres a la costa (La Libertad, Piura y Lambayeque) y uno a la selva (Loreto). En conjunto, centralizan el 80 % (24 901 000 habitantes) de la población del país. En cambio, los departamentos de Madre de Dios, Moquegua, Tumbes, Pasco y Tacna no superan los 400 mil habitantes. Estas cifras grafican los extremos demográficos del país.

Las provincias con mayor población son Lima (8 890 792), el Callao (1 013 935), Arequipa (969 284), Trujillo (957 010), Chiclayo (857 405) y Piura (765 601). En el otro extremo se ubican Purús (4 481), en Ucayali; Tarata (7 745), en Tacna; Aija (7 789), en Áncash; Cajatambo (7 828), en Lima; y Candarave (8 095), también en Tacna, que son las provincias con menor población.

Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0466/Libro.pdf

Proyección de la población peruana							
2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
31 972 027	33 923 224	35 725 458	37 463 580	39 067 037	40 501 750	41 747 214	42 811 226

- Teniendo en cuenta la proyección nacional al 2050, ¿cómo te imaginas que cambiará la población de tu región? ¿Por qué?

Situación inicial

Observa el siguiente video y realiza las siguientes actividades en tu portafolio. Luego, coméntales con un compañero:

- Explica y resume el video en un párrafo de cinco líneas.
- ¿Estás de acuerdo con la información presentada en el video? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son los factores que hacen que el Perú sea tan atractivo para los inmigrantes?



Uso de TIC

Observa el video: Perú, nuevo imán de la migración laboral en Sudamérica.

Actividad 1



Portafolio de EVIDENCIAS

Desarrollo

¿Qué es la migración?

Es un fenómeno complejo y multifacético, y hace referencia al traslado o desplazamiento de la población de una región a otra o de un país a otro, con el consiguiente cambio de residencia. El ánimo de moverse de un lugar a otro es inherente al ser humano. Por ello se ha dado a lo largo de la historia, aunque cada sociedad le imprime sus propios matices.

La migración es un fenómeno social cuyas dimensiones y efectos son de tal magnitud y están entrelazados de tal manera que no es posible analizar cada elemento de manera aislada. Los motivos para migrar, la decisión, el trayecto, la inserción en la sociedad receptora y los vínculos con la sociedad de origen son distintas aristas de la experiencia. La migración siempre deja una huella indeleble en la vida de cada sujeto que la experimenta. La migración constituye el fenómeno demográfico de mayor relevancia en el mundo.



El caso de la migración interna

Uno de los procesos característicos de la sociedad peruana durante el siglo XX ha sido la constante migración del campo a la ciudad. En 1940, cuando éramos un total de seis millones de habitantes, la tasa de urbanización, es decir, la proporción de peruanos que vivían en las ciudades era de solo un tercio (34 %).

Durante la década de 1980 en el Perú se incrementó la cantidad de migrantes, sobre todo campesinos, que llegaban a diversas ciudades, incluidas la capital Lima. Pero a diferencia de la migración tradicional, esta situación que vivió el Perú tuvo un carácter regresivo, alentado por el miedo, el terror y la inseguridad producto de la violencia política de aquellos años. En este caso ya no hablamos de migrantes sino de desplazados.

- ¿Qué diferencias encuentras entre la situación de los migrantes del video en la situación inicial y los desplazados por la violencia política de la década de 1980?

Hoy en día, de acuerdo con el último Censo del año 2007 y proyecciones del INEI, somos alrededor de treinta millones y tres de cada cuatro peruanos (76 %) residen en las ciudades.

Una de las razones fundamentales para dicha migración, sobre todo desde el inicio del siglo XXI fue la expectativa de una mejora en el empleo y en las condiciones de vida. Entre el 2002 y el 2007 alrededor de tres millones de peruanos han migrado.

De este total, la región que atrajo más migración fue Madre de Dios, donde la población aumentó en 15 %. Esta situación se relaciona con la “fiebre del oro” que ha experimentado dicha región, lo que promueve una mejor situación económica en comparación con la región de origen. Detrás de Madre de Dios están Lima y Callao; aunque debemos tener cuenta que esto no significa que hayan recibido poca migración, sino que el porcentaje de migración es menor al de Madre de Dios. En cuarto puesto se ubica Tacna.

Por el contrario, la región que expulsó más población fue Amazonas, que perdió casi 8 % de su población total. Esto se relaciona con la poca presencia del Estado en la región y la convulsión social que se vive, debido a conflictos sociales. Luego se encuentra Huancavelica. En este caso, la histórica situación de pobreza extrema es la razón fundamental de la migración. Finalmente, Cajamarca se encuentra en tercer lugar pues a pesar de la actividad minera no se ha sabido administrar de manera adecuada las ganancias del canon que reciben por este recurso.

La migración reciente en el Perú ha contribuido a una asignación más eficiente de los recursos y a cierto incremento en el bienestar de los habitantes. También ha ayudado, aunque de manera parcial, a reducir las disparidades entre regiones debido a que las remesas de los migrantes han ayudado a reducir la situación de pobreza en su región de origen.

Averigua en qué otros momentos de la historia ha habido una fuerte migración interna, ¿habrá sido por la misma razón?



Además, debería ser una oportunidad para la producción y difusión de oportunidades laborales en las regiones, de manera que se pueda mejorar el nivel de vida. Esto promovería una mejor distribución de la migración entre las regiones y mayores beneficios tanto para los migrantes como para la economía nacional. Sin embargo, este resultado positivo no exime al Estado, en sus tres niveles, de su obligación de mejorar las condiciones de vida en todas las regiones del país.

Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS

La migración hacia Lima Metropolitana

Desde la segunda mitad del siglo XX se visualiza como los principales movimientos migratorios se orientan a Lima Metropolitana, aunque con diferente intensidad. Esta situación también es la expresión histórica del centralismo económico, político y demográfico de nuestra sociedad. El Programa para el Desarrollo de la Naciones Unidas (PNUD), menciona que esto "es una consecuencia del proceso colonial y posteriormente del proceso republicano de conformación del Estado sobre esas bases (...) hasta que la explosión demográfica y el incipiente capitalismo industrial en el siglo XX convierten el centralismo administrativo y económico, también en una conglomeración humana, en un centralismo demográfico (...)".

Efectivamente, y según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Lima-Callao aparece en primer lugar del flujo migratorio interno desde mediados de 1940. Esto quiere decir que la gran mayoría de migrantes se desplazan hacia Lima-Callao, siguiéndole de lejos Trujillo y Chiclayo como ciudades receptoras de migrantes. El INEI también señala que entre 1972 y 2007 el aporte migratorio disminuye un poco por la sobresaturación que presenta el mercado de trabajo, incluido el informal; la apertura de otras áreas de atracción, especialmente en la selva alta y la intensificación de la emigración de provincianos al extranjero.

Siendo la migración un fenómeno complejo que impacta en la vida de los migrantes y de las sociedades que los acogen, la situación para Lima-Metropolitana no es diferente. Veamos un ejemplo: entre 1993 y el 2007, los trabajadores inmigrantes pasaron del 66,0 % al 74,0 %, incidiendo sobre todo en las actividades de comercio y servicios; y un 53,0 % de esta población económicamente activa (PEA) inmigrante son trabajadores independientes y obreros.

Lee el caso a continuación, que refleja lo que ha sido la migración hacia Lima. Luego, responde las preguntas del portafolio.

El caso de Severo, Margarita y sus hijos es un ejemplo interesante de una dinámica usual entre padres e hijos en la actualidad. La pareja tiene dos hijos: Mariano, de 21 años, y Milagros, que tiene 16 años. Los dos todavía viven con sus padres en Los Olivos, uno de los distritos más modernos y prósperos de la "Nueva Lima", así denominada porque pertenece a una de las zonas donde se asentaron los migrantes que llegaron a Lima en la segunda mitad del siglo XX. Mariano ahora estudia en un instituto y Milagros cursa el cuarto año de secundaria.

Una de las motivaciones más importantes para Severo es asegurar el futuro de sus hijos. "Hay que ayudar a salir adelante a nuestros hijos. Si uno no tiene dinero se queda dónde está, pero si tratas de luchar, de trabajar, vas a salir mejor (...) Primero tengo la responsabilidad de mis hijos. Cuando ellos sean mayores, ya tendré tiempo para descansar", contó.

Severo desea que Milagros y Mariano mantengan su cultura, pero reconoce también que sus hijos son de Lima e interactúan con personas muy distintas, algunas con otras tradiciones y costumbres. Para él, lo más importante es que sus hijos vivan orgullosos de su herencia cultural.

"Se identifican mucho con las raíces: escuchan huayno, salsa, cumbia, van a las fiestas. Siempre van a ser por una parte un provinciano, pero también limeños", concluyó.



Actividad 3



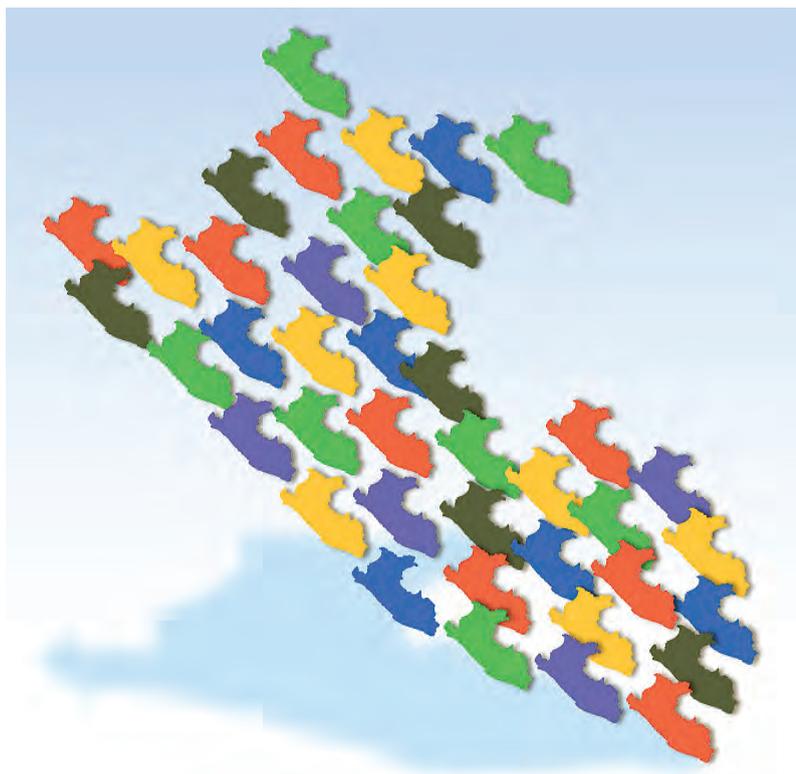
La descentralización

De acuerdo con la Constitución Política del Perú, la descentralización es “una forma de organización democrática y constituye una política permanente de Estado, de carácter obligatorio que tiene como objetivo fundamental el desarrollo integral del país”. Un factor clave es que la descentralización ayude al cierre de las brechas existentes en el país.

La Constitución añade que esta política debe implementarse de forma gradual “por etapas, en forma progresiva y ordenada, conforme a criterios que permitan una adecuada asignación de competencias y transferencia de recursos del gobierno nacional hacia los gobiernos regionales y locales”.

El proceso de descentralización ha logrado transferir un conjunto de competencias y funciones a los gobiernos subnacionales, a la vez que les ha hecho llegar mayores recursos. Un ejemplo de ello es que entre el 2005 y el 2012, el presupuesto de los gobiernos regionales se ha incrementado en 143 %.

Sin embargo, esta transferencia no ha venido acompañada de la generación de capacidades en los funcionarios para una adecuada administración de los recursos. Muchos recursos se invierten en obras que no promueven un cambio en el nivel de vida de la población. Además de ello, de acuerdo con el “Estudio del proceso de descentralización en el Perú”. Otro de los problemas ha sido la falta de liderazgo de los funcionarios y la fiscalización por parte de los entes rectores. Estos entes dictan normas que han sido elaboradas en Lima, sin un diagnóstico de lo que pasa en el interior del país y sin previa consulta pública.



La regionalización

Junto con la **descentralización**, otra de esas decisiones político-administrativas ha sido la **regionalización**, creada para que Lima deje de concentrar el poder político-administrativo.

Históricamente, las regiones aparecieron en el texto de la Constitución de 1979, y fueron creadas en 1987 mediante Ley 24 650 para luego ser disueltas en 1992. En el año 2002, durante el gobierno de Alejandro Toledo se volvió a añadir las regiones al texto constitucional y se crearon gobiernos regionales para cada circunscripción departamental, con el fin de que dirigiesen la conformación

de nuevas regiones mediante la fusión de departamentos a iniciativa de estos gobiernos con aprobación mediante referéndum. Sin embargo, no hubo un adecuado manejo político y finalmente los departamentos pasaron a convertirse en regiones.

Sobre esto, el economista Alejandro Indacochea ⁴afirma que uno de los problemas es justamente la configuración de las regiones: basarse en la circunscripción departamental en vez de proponer la conformación de macroregiones. El economista se pregunta, por ejemplo, cómo es posible que Tumbes y Piura o Moquegua y Tacna estén separados cuando existen ejes económicos y megaproyectos que los unen. Afirma que el "país debería tener no más de 11 regiones con potencialidades complementarias, retos comunes y un mismo sueño y con obras que promuevan el desarrollo de los pueblos y no obras viciadas por el populismo".

Como dato a favor de la regionalización se sabe que entre el 2000 y el 2005, la participación de los gastos del gobierno central se redujo del 75,6 % a 57,5 %. Simultáneamente, en el mismo período, aumentaron los gastos de los gobiernos regionales del 13,5 % a 25 % gobiernos locales del 10,9 % a 17,4 %. Actualmente, el Perú está organizado política y administrativamente en 25 regiones.

⁴<https://rpp.pe/politica/estado/por-que-no-funciona-el-proceso-de-regionalizacion-en-el-pais-noticia-918466>



<http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/documentos/Primaria/Sesiones/Unidad04/QuintoGrado/integrados/5G-U4-Sesion05.pdf>

Glosario

Regionalización: proceso de formación de regiones sobre la base de áreas contigua integradas histórica, cultural, administrativa y económicamente conformando unidades territoriales sostenibles.

Descentralización: asignación de competencia de recursos del gobierno central a los gobiernos subnacionales.

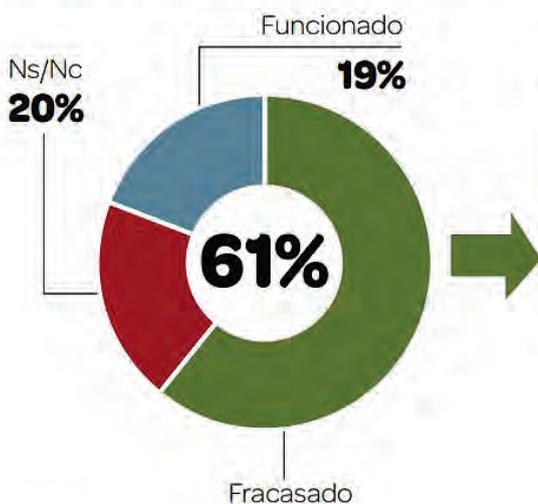
Ahora lee la siguiente información y observa el gráfico estadístico para responder unas preguntas en el portafolio:

La regionalización en el Perú, por Francisco Miró Quesada C (02.01.2015)
 (...) No cabe duda de que la intención –de la regionalización- fue buena. Desgraciadamente esta reforma, que ya ha cumplido doce años, no ha tenido los resultados esperados, porque cada departamento fue una región con su correspondiente presidente, lo cual produciría, en muchos casos, la terrible corrupción que estamos viendo (...) debido a algunas circunstancias, como el canon minero que aumenta considerablemente la economía de algunas regiones, sus presidentes se encuentran con una economía muy rica. Muchos de ellos en lugar de trabajar por el progreso de su región se dedican a enriquecerse, lo cual genera una alta desaprobación de la población a su cargo y que varios de ellos enfrenten hoy en día procesos judiciales por presuntos actos de corrupción sen el desempeño de sus funciones.

PROCESO DE LA REGIONALIZACIÓN

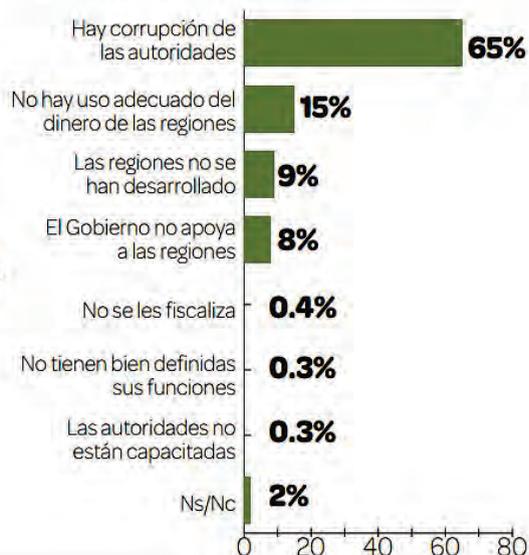
Funcionado o fracasado

En general, ¿diría Ud. que el proceso de regionalización en el país ha funcionado o ha fracasado?



Principal razón del fracaso

¿Cuál es la principal razón por la que piensa que el proceso de regionalización ha fracasado?



FUENTE: Datum - Pulso Perú

<https://gestion.pe/peru/politica/61-peruanos-considera-regionalizacion-fracasado-peru-67902>

Actividad 4

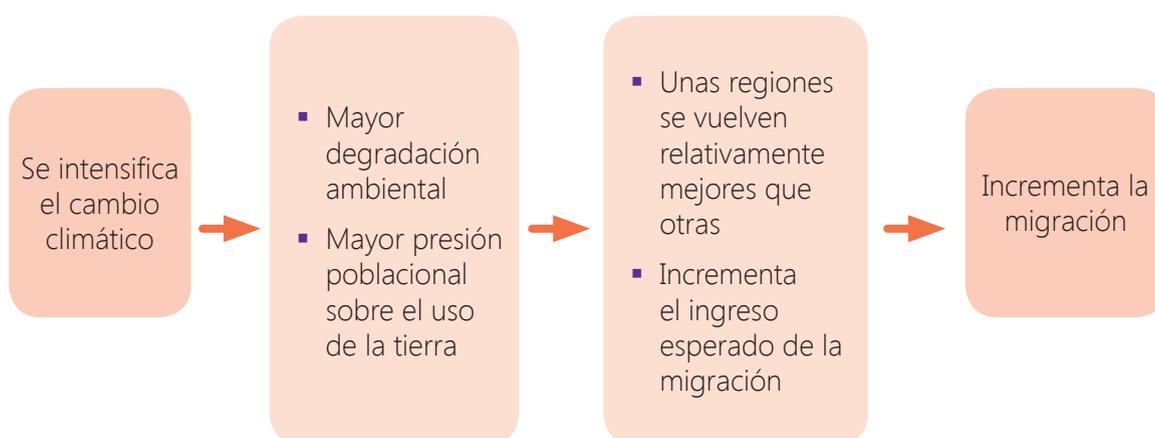


Portafolio de EVIDENCIAS

El cambio climático y su impacto en las migraciones

Un estudio del 2011 del Servicio de Estudios Económicos del BBV identifica que los movimientos migratorios debido a consecuencias ambientales se han venido presentando desde muchos años atrás y señalan que el clima es ya un factor que contribuye a la migración. Aunque los factores económicos y políticos aún siguen siendo los más importantes, el clima ya está teniendo efectos evidentes. Las estimaciones muestran un rango muy amplio de impacto, sugieren que entre 25 millones y mil millones de personas podrían desplazarse a consecuencia del cambio climático durante los siguientes 40 años.

El siguiente diagrama muestra las formas en que el cambio climático puede favorecer la migración. Luego de leerlo, realiza las actividades planteadas en el portafolio.



https://www.bbvaresearch.com/KETD/fbin/mult/WP_1127_Mexico_tcm346-267325.pdf

Actividad 5



Cierre

Aplica y comunica lo que sabes

A lo largo de esta experiencia de aprendizaje hemos reflexionado sobre las migraciones y la regionalización del Perú y hemos visto las repercusiones que tienen en la situación de vida de las poblaciones. Ahora es momento de desarrollar la actividad final. Para ello, realiza los siguientes pasos:

- Responde: ¿qué repercusiones tienen la migración, descentralización y regionalización en la forma de vida de las personas? ¿Por qué? No olvides hacer referencia a las fuentes vistas en el libro.
- Reúnete con otros compañeros y dialoguen sobre sus respuestas. En el proceso, reconozcan las semejanzas y diferencias, y las razones de estas.

Actividad 6



¿Cambiamos a través del tiempo?

Lee los siguientes documentos.

¿Por qué cambia la sociedad? Porque tenemos a nuestra disposición soportes y tecnología que obligan a cambiar modelos de negocio centenarios y la sociedad no está dispuesta a seguir comprando con las mismas reglas de antes. Hoy, la digitalización ha llegado a todos los sectores, nos acerca como personas y el empecinamiento de diversos sectores en seguir haciendo las cosas a “la antigua usanza” provoca el rechazo lógico del que ve y disfruta otras cosas a través de otros medios. Es una cuestión de supervivencia para las empresas. Cambiar o desaparecer. No vale con híbridos pensados en la época analógica y trasladados a la era digital sin adecuarse a los tiempos. Cada uno que saque sus propias conclusiones.

Fuente: <http://www.voolive.net/por-que-cambia-la-sociedad/2013/04/04/>

El cambio social es una alteración apreciable de las estructuras sociales (...). El término es relevante en estudios dedicados a historia, economía y política, y puede abarcar desde conceptos como revolución y cambio de paradigmas hasta cambios superficiales en una pequeña comunidad. La idea de progreso y la idea de innovación son conceptos que deben incluirse en el análisis.

El cambio social incluye aspectos como el éxito o fracaso de diversos sistemas políticos y fenómenos como la globalización, la democratización, el desarrollo y el crecimiento económico. Es decir: el cambio social consiste en la evolución de las sociedades, desde cambios a gran escala hasta pequeñas alteraciones.

En la actualidad el cambio social depende en gran medida de los medios de comunicación digitales y de internet, puesto que se sitúan como la principal fuente de información, intercambio y comunicación. De forma que los cambios sociales en el sector más joven de la población, al tener una mayor competencia mediática, suelen estar influenciados por los medios de comunicación digitales.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Cambio_social

- ¿Qué opinas sobre lo afirmado en el primer documento? ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué?
- De acuerdo con el concepto de cambio social, ¿por qué razones las sociedades cambian? ¿Qué ocurre en ellas?
- ¿Qué situaciones de cambio social conoces? Comenta por qué consideras que es un cambio social.

Situación inicial

La Edad Media fue un periodo histórico que se dio entre los siglos V y XV. Se caracterizó por ser una época de grandes cambios políticos, sociales, económicos y culturales.

En líneas generales, la Edad Media sustituye el poder y estructura social romana que era centralizada, por otro basado en feudos, que dispersa el poder entre diferentes gobernantes. En este periodo se crean nuevos estamentos sociales, así como otras formas de producción. Además, se contó con una economía basada en la tierra, lo que llevó a que prevaleciera la agricultura y la ganadería.

Sin embargo, a partir de los siglos XII y XIII, algunas ciudades de la Europa medieval atrajeron a una enorme cantidad de mercaderes que se establecieron en ellas. Se trataba de ciudades situadas cerca de un río, del mar o de un camino importante. Este hecho las volvió centros comerciales. Estas ciudades también se convirtieron en centros de atracción para la población de zonas rurales que buscaban mejores oportunidades, atraídos por la creciente actividad artesanal y comercial.

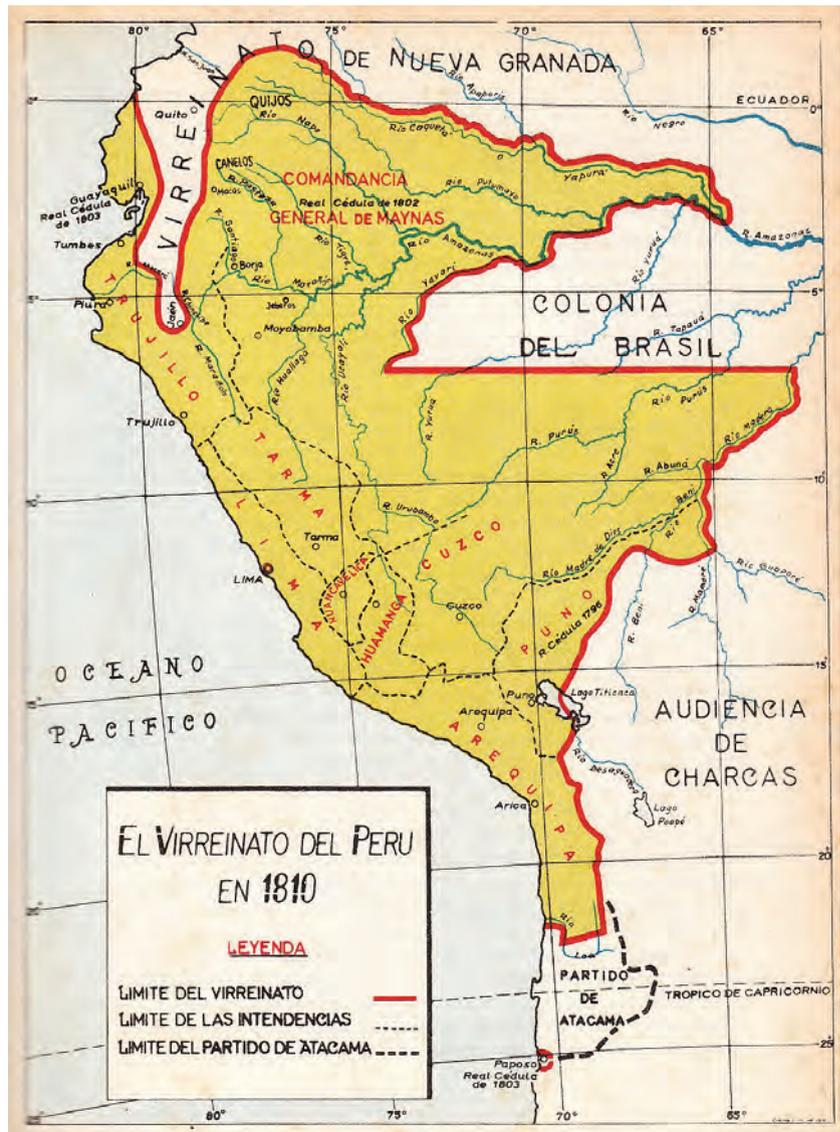
Por su parte, en Sudamérica, entre los siglos XIII y XVI se desarrolla la sociedad incaica. Establecen su capital en el Cusco van expandiéndose a partir de un sistema de alianzas y conquista de otras naciones andinas.

Este proceso llega a su esplendor en el siglo XV, con el establecimiento del Tahuantinsuyo. El incanato abarcó un extenso territorio de cerca de dos millones de kilómetros cuadrados entre el océano Pacífico y la selva amazónica, desde la actual Colombia en el norte hasta el río Maule en Chile, por el sur.

La civilización incaica logró su máxima expansión cultural, tecnológica y científica durante este periodo. Para ello, desarrollaron conocimiento propio y también supieron consolidar y aplicar el conocimiento de otras culturas andinas.

El Tahuantinsuyo existió hasta inicios del siglo XVI, cuando la guerra civil entre Huáscar y Atahualpa, así como el arribo de los españoles a Sudamérica, terminaron con el incanato.

- ¿Qué similitudes puede haber entre ambos procesos?
- ¿Por qué es importante estudiarlos?
- ¿Cómo se relacionan estas situaciones con otros hechos más actuales?



Actividad 1



Europa durante la Edad Media

La Edad Media fue un periodo histórico de duró más de mil años, de los siglos V al XV. Específicamente, se da por terminada en 1492 con el descubrimiento de América. Se caracterizó por ser una época de grandes cambios políticos, sociales, económicos y culturales. Por ejemplo, se pasó de creer que la Tierra era plana a descubrir su redondez. También se afianzaron



muchas creencias que mantenemos hasta nuestros días; por ejemplo, es en esta época que se da una expansión musulmana por el continente europeo.

En líneas generales, la Edad Media sustituye el poder y estructura social romana que era centralizada, por otro basado en feudos, que dispersa el poder entre diferentes gobernantes. En este periodo se crean nuevos estamentos sociales, así como otras formas de producción. Además, se contó con una economía basada en la tierra, lo que llevó a que prevalecieran la agricultura y la ganadería.

Sin embargo, a partir de los siglos XII y XIII, algunas ciudades de la Europa medieval atrajeron a una enorme cantidad de mercaderes que se establecieron en ellas. Se trataba de ciudades situadas cerca de un río, del mar o de un camino importante. Este hecho las volvió centros comerciales, lo que las llevó a prevalecer sobre otras ciudades con escasas vías de comunicación o sin ellas, hecho que las mantenía desconectadas de otras urbes y puertos.

Estas ciudades también se convirtieron en centros de atracción para los campesinos que buscaban mejores oportunidades, atraídos por la creciente actividad artesanal y comercial. Con ello, estos campesinos se convirtieron en artesanos. Ellos pasaron a ser la mano de obra de talleres artesanales destinados, por un lado, a satisfacer las necesidades de una población urbana cada vez mayor, y, por otro, a generar artículos que pudieran ser comercializados fuera.

Por último, en algunos casos como, por ejemplo, en muchas ciudades del sur de Francia y en la mayoría de las ciudades italianas, los señores feudales abandonaron sus castillos para residir en las ciudades, dedicándose, también, al comercio. Así fue como las ciudades comenzaron a volverse centros de consumo cada vez más poblados.

Estos 1 000 años de historia europea se pueden distinguir en dos etapas:

- La Alta Edad Media, cuando había predominancia del ámbito rural pues las personas vivían, en su mayoría, en zonas rurales para trabajar allí. Además, en este periodo se establece y difunde el feudalismo.
- La Baja Edad Media se dio cuando las ciudades comenzaron a tomar mayor importancia debido al comercio y las personas comenzaron a migrar hacia ellas. Esto ocurrió alrededor del siglo X.

Organización económica

Como mencionamos anteriormente, durante la Edad Media, la economía se basaba en la agricultura y ganadería; aunque también existían la artesanía y el comercio.

El intercambio de productos y bienes era común en la economía feudal. Básicamente agropecuaria, la estructura económica era de carácter autosuficiente y con intercambios naturales.

La tierra tenía un valor crucial durante esta época, fue la manera como se relacionaron la nobleza y los campesinos pues permitía la subsistencia de ambos. Esto generó que la tierra se volviera cada vez más productiva, que se buscaran formas de hacer más eficiente este proceso. Por ejemplo, en cierto momento se reemplazó al buey por el caballo, pues se descubrió que este último era más eficiente para remover la tierra. Podemos decir que la tierra era también la base de la economía en este tiempo.

La tierra, sobre todo en la Alta Edad Media, se encontraba regentada por un ser feudal. La realeza, nobleza y clero eran quienes poseían muchas de las tierras que los campesinos trabajaban. Ellos debían encargarse de abastecer de insumos a los poderosos y poder subsistir con lo restante de la producción. Además de ello, los campesinos debían pagar impuestos por el uso de la tierra, lo que mantenía el status quo del sistema social feudal.

Entre las principales actividades económicas encontramos:

1. La agricultura y ganadería: ambas actividades eran la base de la economía feudal, sobre todo la primera. Las técnicas de cultivo usadas continuaron siendo, en la mayoría de los casos, las de la época romana. Los agricultores debían crear sus propias herramientas y utensilios. La ganadería era poca y de alto precio, y se priorizaba la crianza de animales mayores. Los productos más importantes eran los cereales, el aceite, la miel y la pesca.
2. La artesanía: los artesanos fueron una figura vital en las comunidades medievales. Ellos debían crear sus propias herramientas y útiles cotidianos. Alrededor del siglo XI, comenzaron a agruparse en gremios de acuerdo con el oficio, lo que les permitió reglamentar su actividad y establecer patrones comunes para realizarla.
3. El comercio: durante la Edad Media hubo comercio, aunque disminuyó en gran parte de este (sobre todo durante la Alta Edad Media) porque las rutas de comercio que unían Europa con Asia habían sido tomadas por los musulmanes y eso encarecía el transporte. Durante muchos siglos, el comercio se realizó dentro del mismo continente europeo. Los productos que más se comercializaban eran paños y metales, así como especias provenientes de Asia.



Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS

Organización política

Durante la Edad Media hubo un cambio radical en la organización del poder. Se pasó de un sistema basado en un poder único, imperial y centralizado, a la aparición progresiva del feudalismo. Este fue un sistema político y social que se basaba en las relaciones de vasallaje y la aparición de los feudos. El poder pasó a ser administrado por diversos gobernantes más pequeños: los señores feudales.

Durante esta era, la figura del rey cumplió un rol más simbólico. La ventaja de su posición estaba en no deber obligaciones de vasallo dentro de su reino. Además, ofrecía protección a los señores feudales que vivían en el territorio de su reino. A cambio de esta protección, se establecía una relación de vasallaje: el señor feudal se convertía en un vasallo del rey y le debía fidelidad.

Del mismo modo, los señores feudales podían tener vasallos, hombres libres pero menos poderosos que se ponían bajo su protección. El señor feudal, como administrador de la tierra, era quien ostentaba el poder y se encargaba de proteger a sus vasallos. Por su parte, los vasallos estaban obligados a pagar tributos e impuestos a su señor.

El feudo se convirtió en una entidad económica y política, regido por normas relacionadas con las tradiciones y costumbres de quienes los habitaban bajo la tutela del noble o señor feudal.

Sin embargo, algo que sobrevivió este proceso fue la iglesia, siendo la única institución que unió a todos los pueblos europeos y ejerciendo un poder político relevante. Fue esta la que, además, contribuyó en el asentamiento del sistema de vasallaje.

¿Todavía existen países que se organicen bajo de la figura de un rey? ¿Cómo son esos países?

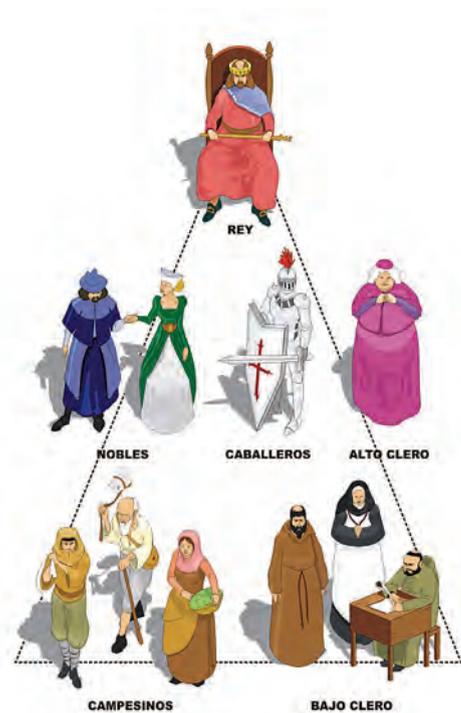


Organización social

Durante muchos siglos fue una sociedad básicamente rural: el 90% vivía en el campo, que era el centro de la vida medieval. "En los primeros siglos medievales, los campesinos se organizaban entorno a unas tierras propias y otras comunes, como bosques, que compartían con sus vecinos. En grupos reducidos, imponían sus leyes y justicia, organizaban las cosechas y los recursos que de ellas obtenían."⁵

Sin embargo, estas comunidades fueron absorbidas poco a poco por señores, tanto laicos como religiosos, a quienes se les había entregado dichas tierras.

Esta situación da pie al inicio del feudalismo. En este esquema, quienes cultivaban la tierra eran los siervos. Ellos debían dar parte de su producción al señor de dichas tierras; que, a su vez, era súbdito de un rey.



⁵<https://www.arteguias.com/sociedadmedieval.htm>

La sociedad feudal estaba organizada en estamentos estáticos, es decir, quien nacía en un grupo no podía ascender a otro. A la base estaban los campesinos, libres o siervos, que eran la gran mayoría de la población. Luego estaban los militares y nobles, que pueden ser laicos o eclesiásticos, y cuya nobleza era hereditaria. Estos juran obediencia y fidelidad a quien está a la cima de la pirámide: el rey y su familia. A cambio de este juramento, el rey les daba tierras o feudos que gobernar, incluyendo a las personas que viven en él.

La figura del rey se respetaba, pero no tenía poder real. El poder se dividió entre una gran cantidad de señores feudales que dominaban pequeños territorios desde un castillo. Los matrimonios entre nobles sirvieron para establecer alianzas entre familias (y sus feudos).

El feudalismo se consolidó por la ausencia de reinos poderosos que aseguraran la protección de grandes territorios, mucho menos de rutas comerciales en el mar Mediterráneo o a lo largo del continente.

Más adelante en el tiempo, el renacimiento del comercio y de la vida urbana llevó a que la sociedad cambiara poco a poco, y que los campesinos, artesanos y comerciantes (o burgueses) pudieran ascender en la pirámide social, llegando, con el paso de los siglos, a desplazar a la nobleza. Con el ascenso de la burguesía se sentaron las bases de la sociedad actual. Esto sucedió entre los siglos XVIII y XIX.

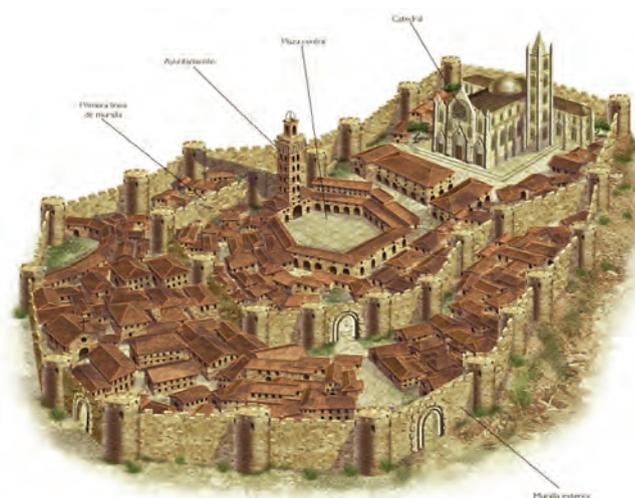
El resurgimiento de las ciudades

Este proceso se dio entre los siglos X y XV, durante la Baja Edad Media, y se debió en gran parte al crecimiento del comercio. Luego de las Cruzadas aumentó el intercambio de bienes entre occidente y oriente, lo que aumentó los productos traídos desde China y la India.

El resurgimiento de las ciudades se llevó a cabo gracias a la aparición de la burguesía como clase social, la apertura a nuevos mercados entre oriente y occidente, la mayor producción de alimento y el crecimiento demográfico.

Estas ciudades se organizaron de forma diferente a los feudos:

- Organización territorial: estaban constituidas por una plaza donde se llevaba a cabo del comercio, la iglesia, el ayuntamiento y las casas de los gremios, con calles estrechas y casas angostas.
- Organización política: era ejercido por un concejo municipal cuyos miembros eran elegidos y precedidos por un alcalde. Este administraba el territorio a partir de los impuestos que pagaban sus habitantes.
- Organización social: la mayoría de los habitantes eran artesanos y mercaderes, y se organizaban en asociaciones, con el fin de reglamentar y organizar las actividades comerciales.



<http://historiadela musica.over-blog.com/articulo-34744913.html>

Actividad 3



Ahora, realiza las actividades planteadas en el portafolio.

Los Incas

El origen de los incas

Existen dos leyendas sobre el origen de los incas: la de Manco Cápac y Mama Ocllo, y la de Los hermanos Ayar. En ambas se hace referencia al origen mítico de los incas, aunque con ciertas diferencias relacionadas al lugar de origen y los protagonistas de este. Sin embargo, hay puntos clave en común, como la presencia del báculo de poder como símbolo de poder y de la dualidad, entre hombres y mujeres. Léelas a continuación:

Manco Cápac y Mama Ocllo

Las personas que vivían en las regiones cercanas al lago Titicaca no tenían religión ni leyes. Tampoco conocían la agricultura ni tenían textilería. Vivían en caverna y se dedicaban a la caza y recolección de alimentos.

Ante esto, el dios Inti se compadeció de ellos y envió a Manco Cápac, su hijo, junto con su hermana Mama Ocllo para que los civilizaran y fundaran un imperio que lo honrara.

Para ello, le proporcionó a Manco Cápac una vara de oro para que busque la tierra prometida: un lugar donde la vara se hunda con facilidad y donde debían fundar el imperio.

Los hermanos fueron hacia el norte, hasta que encontraron un lugar donde el bastón se hundió con facilidad: un valle majestuoso con bellas montañas. Ese lugar era el Cusco.

Luego de ello, iniciaron la civilización de las personas. Manco Cápac les enseñó normas de convivencia y a adorar al Inti, Mama Ocllo, textilería y labores domésticas.



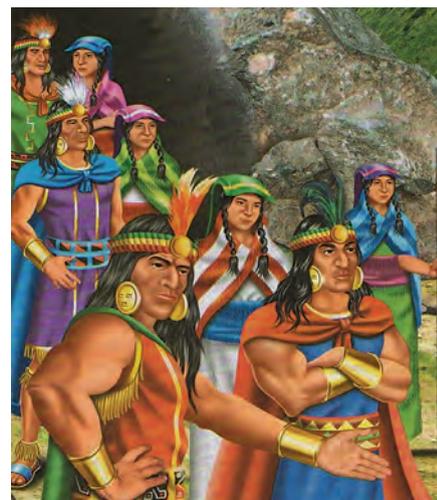
Los hermanos Ayar

Sobre la montaña Pacaritambo emergieron los hermanos Ayar después del gran diluvio que había asolado la Tierra. Ellos fueron Ayar Manco y su mujer Mama Ocllo; Ayar Cachi y Mama Cora; Ayar Uchu y Mama Rahua y por último, Ayar Auca y su esposa Mama Huaco.

Viendo la situación de las tierras y la pobreza, los cuatro hermanos decidieron buscar hacia el sureste un lugar más fértil y favorable para establecerse.

En el viaje, los hermanos se fueron separando. Ayar Cachi fue encerrado en una caverna, luego de discutir con sus hermanos. Ayar Uchu desafió a un ídolo y, en castigo, fue petrificado. A Ayar Auca le salieron alas y voló a explorar zonas cercanas, se posó sobre una piedra y fue convertido en una.

Solo quedó Ayar Manco, quien logró llegar al valle del Cusco, donde encontró suelos fértiles y hundió el bastón de oro que le fue entregado por el dios Inti para hallar el lugar de la fundación del Tahuantinsuyo. Así lo hizo, fundó junto a sus hermanas la ciudad del Cusco.



La expansión inca

En sus orígenes, los incas fueron un señorío pequeño establecido en el Cusco. Allí, tuvieron conflictos con los otros grupos étnicos establecidos en el lugar, que lograron resolver estableciendo alianzas. Esto fue favorable para iniciar su expansión hacia el altiplano. Esto les permitió el acceso a dos recursos valiosos y abundantes en aquella área: los textiles y el ganado.

Sin embargo, no fue hasta Pachacútec con quien logran vencer a los Chancas y se convierten en un estado, alrededor de 1440 d.C. Él es considerado el gran reformador y organizador del estado Inca:

- Divide el territorio en cuatro suyos: Chinchaysuyo, Collasuyo, Antisuyo y Contisuyo.
- Da origen al Tahuantinsuyo, con capital en el Cusco.
- Bajo su gobierno, llegó hasta la sierra central y el Altiplano.

A partir de ese momento, los incas continúan expandiéndose no solo por los Andes Centrales sino hasta los territorios de los actuales países: Ecuador, Bolivia, el noroeste de Argentina y el norte de Chile. Sin embargo, hacerlo no era fácil. Para ello, optaron por centralizar el poder en el Inca, que era considerado divino, y gobernaba con la ayuda de la élite cusqueña y personas de su confianza.

El Tahuantinsuyo alcanzó su máxima extensión a inicios del siglo XVI, bajo el gobierno de Huayna Cápac. Sus límites fueron:

- Por el norte, con el río Ancasmayo, en Colombia
- Por el sur, el río Maule en Chile
- Por el este, la ceja de selva y Bolivia
- Por el oeste, el Océano Pacífico

Lograr esta expansión tuvo como estrategia principal el establecimiento de alianzas con otras culturas, siendo el último recurso la guerra. Luego de anexar un territorio, procedían a consolidar su dominio a través del establecimiento de ciudades y centros administrativos, y desarrollando infraestructura vial.

Actividad 4



Portafolio de EVIDENCIAS



<https://www.aboutespanol.com/la-organizacion-social-en-el-imperio-inca-1190665>

Actividad 5



Portafolio de EVIDENCIAS

Organización económica

La economía del Tahuantinsuyo debe ser entendida sobre la base de las relaciones de parentesco. Estas vinculaban a los miembros de una familia extensa a través de un sistema de obligaciones recíprocas debidamente establecidas y sustentaba el intercambio de prestaciones de trabajo entre sus miembros.

La reciprocidad y redistribución era dos pilares fundamentales dentro de la economía incaica.

- La reciprocidad entendida como el apoyo entre miembros de una misma comunidad o ayllu en labores como el trabajo de la tierra, la construcción, el techado de casas, etc. El Inca generaba lazos de reciprocidad a través del matrimonio con hijas o parientes de los curacas, lo que también incrementaba su poder.
- La redistribución consistía en el reparto de los excedentes de producción del Estado inca entre los miembros de una comunidad o ayllu.

En ese contexto, se practicaron la minka, el ayni y la mita:

- Minka: era el trabajo realizado para cubrir una necesidad comunal. Por ejemplo, construir un puente.
- Ayni: era el apoyo que pedía un miembro de la comunidad a los demás miembros y que luego devolvería. Por ejemplo, el cultivo de la tierra.
- Mita: era el trabajo que se realizaba por pedido del Inca, destinado a realizar ciertas obras. Por ejemplo, la construcción de un depósito o un puente en las que participaban todos los miembros de la comunidad.

En la economía inca, la agricultura fue la principal actividad, que tuvo un gran despliegue gracias a la aplicación y mejora de técnicas heredadas de las culturas predecesoras. Hubo diversos cultivos, siendo los principales el maíz y la papa. La técnica de los andenes influyó enormemente en la expansión de la agricultura. La ganadería, por su parte, sirvió para el consumo de su carne, sacrificios rituales y como animales de carga. Se emplearon la llama, la alpaca, la vicuña y el guanaco.

No existió la moneda, el mercado, el comercio ni el tributo como lo conocemos en la actualidad. En este contexto, la riqueza o pobreza dependían de la cantidad de mano de obra disponible para la comunidad o familia, y no de la acumulación de bienes. Así, una persona pobre o huacha (huérfano en quechua) era aquella que no tenía parientes.

Organización política

El Tahuantinsuyo tuvo una organización rígida y vertical, centrada en el poder del Inca a quien se le consideraba de origen divino. El gran elemento de unificación fue el quechua, lengua oficial que todos los pueblos conquistados debían hablar. De igual forma, el culto al dios Sol también fue un elemento unificador.

A la cabeza de la organización estaba el Inca. Él era el gobernador, quien reunía el poder religioso y político de manera absoluta. No obstante, gobernaba para el beneficio popular, aplicando los principios de reciprocidad y redistribución. Debajo de él estaba el Consejo imperial. Este fue el organismo dedicado a la asesoría del Inca en la solución de los múltiples problemas que del estado y en la mejora

¿Qué aspectos de la economía incaica todavía se dan en la actualidad? ¿Por qué crees que se mantienen?



de la administración. Entre sus miembros estaban los jefes de los cuatro suyos. A continuación, había tres funcionarios: el apunchic, el tucuy ricuy y el curaca.

- El apunchic: fue el gobernador regional, con atribuciones políticas y militares. Se encargaba de velar por el orden y rendía cuentas al Inca y consejo imperial.
- El tucuy ricuy: era un observador de la forma cómo se aplicaban las leyes y disposiciones del Inca. Además, recogían los tributos y los enviaban al Cusco.
- El curaca: era el jefe de un ayllu. Recogían los tributos y velaban por el orden, el trabajo, la producción, etc.

Ahora, realiza las actividades planteadas en el portafolio.



Organización social

Para comprender la organización social incaica debemos tener en cuenta dos concepciones clave: el ayllu y la dualidad.

El ayllu

La palabra ayllu significa “comunidad” en quechua y fue el núcleo de la organización social del Tahuantinsuyo. Las personas que habitaban el ayllu tenían un antepasado común, lo que les generaba lazos de parentesco. Compartían un espacio común y hacían uso de sus recursos de forma colectiva, teniendo en cuenta que todos también cumplieran con las obligaciones establecidas entre sus miembros.

Junto con las obligaciones, el pertenecer a un ayllu brindaba derecho a sus habitantes a recibir ayuda de las demás familias. Esto se daba especialmente en las actividades agrícolas cuando se requería mayor cantidad de personas para actividades como la siembra o cosecha, así como para la construcción de viviendas. Se cumplía el principio de reciprocidad, del que se habló anteriormente.

Como hemos visto, el curaca era el jefe de ayllu. Entre sus obligaciones estaba la organización del trabajo comunal en las tierras que eran de todo el ayllu, así como en la redistribución de lo producido en dichas tierras de acuerdo con las necesidades de las familias. También se encargaba de asignar tareas específicas a los miembros del ayllu, como la minka.

La dualidad

Fue un principio básico de la organización social incaica y comprendía que la realidad estaba conformada por dos mitades distintas y complementarias.

En ese sentido, las investigaciones afirman que los ayllus estaban conformados por dos mitades y, por lo tanto, tenían dos curacas: uno hanan (arriba) y el otro urin (abajo). De igual forma ocurría con el Tahuantinsuyo, que probablemente haya tenido dos Incas gobernando en paralelo y de forma complementaria.

De igual forma, la capital (Cusco) también estaba dividida en dos: Hanan Cusco y Urin Cusco. Ambas actuaban en complementariedad y aplicando la reciprocidad entre ambas.

Hasta la actualidad, no es claro cuál era la función de cada una de las partes, aunque está claro que una estaba subordinada a la otra.

Glosario

Panaca real: abarca a todos los descendientes de un inca, salvo su sucesor. Se encargaban de las alianzas y ceremonias.

La sociedad incaica se caracterizaba por la estratificación de clases. Sin embargo, esta estratificación no era cerrada puesto que individuos de la clase popular podían ascender a los estratos sociales superiores demostrando sus habilidades guerreras o intelectuales.

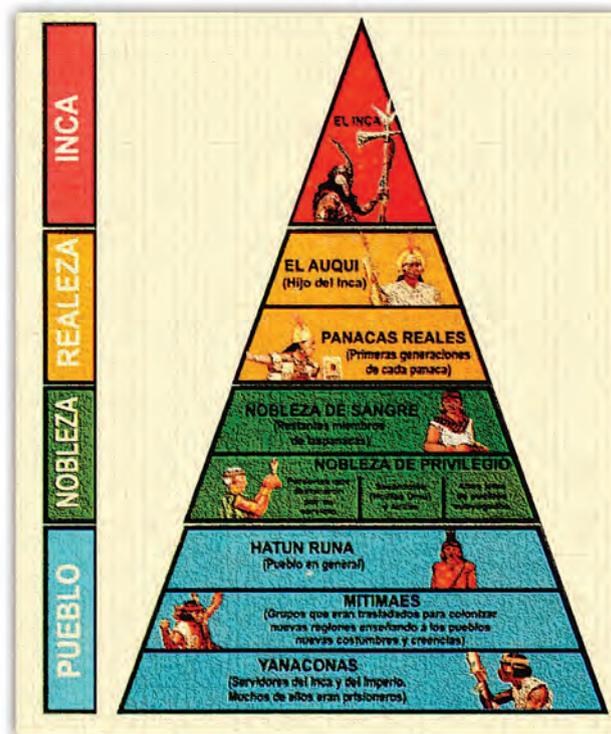
A la cabeza de esta organización estaba el Inca que, como ya vimos es el hijo del Sol y, como tal, líder político y religioso.

Debajo de él, como parte de la realeza, están el Auqui, el heredero del poder del Inca y la Coya. Esta última era la esposa principal del Inca, considerada su "hermana" porque pertenecían a la misma panaca; que era a su vez la **panaca real**.

A continuación, está la nobleza, conformada por la nobleza de sangre y de privilegio. La primera estaba conformada por un reducido grupo de familiares del Inca y cumplían altas funciones de gobierno. Por su parte, la nobleza de privilegio estaba conformada por personas que destacaban en el desempeño de sus funciones y, a criterio del Inca, debían ascender a nobles. Parte de la nobleza eran también los curacas.

En el último nivel estaban los hatun runa, los mitimaes y los yanaconas. Los hatun runa eran los hombres comunes y que se dedicaban a labores agrícolas; eran la base del incanato. Los mitimaes fueron grupos de familias separadas de sus comunidades por motivos estratégicos. Finalmente, los yanaconas, que eran servidores domésticos desarraigados.

En la imagen podemos ver cómo se organizó la sociedad incaica:



Hasta aquí, realiza las actividades planteadas en el portafolio.

La crisis del Tahuantinsuyo

El conflicto surgido entre Huáscar y Atahualpa marca la decadencia del incanato. Siendo ambos hijos de Huayna Cápac, cuando él muere el legítimo heredero fue Huáscar. Por su parte Atahualpa también aspiraba al trono. La guerra civil entre ambos hermanos por ocupar el poder se desencadena cuando Huáscar castigó con la muerte a la embajada que Atahualpa mandó para excusarse por no acudir a los funerales del padre de ambos, un acto que Huáscar tomó una falta de respeto al fallecido Inca Huayna Cápac.

Durante esta guerra entre hermanos, hubo derrotas y victorias en ambos bandos. Finalmente, el ejército triunfante de Atahualpa se volcó sobre la ciudad imperial, la que fue saqueada y destruida completamente, ganando esta guerra. Huáscar fue hecho prisionero y obligado a presenciar esta destrucción. En esta forma se precipitaba la ruina del Tahuantinsuyo, pues el poderío imperial estaba debilitado.

Atahualpa, luego de la victoria retornó hacia Quito, la zona que gobernaba, deteniéndose en Cajamarca. En estas circunstancias hacían su aparición los españoles, de quienes los incas ya habían tenido noticias antes.

Atahualpa de reunión con Francisco Pizarro y sus huestes en Cajamarca, en el año 1532. Sin embargo, dicha reunión terminó siendo una emboscada y se capturó al Inca.

Luego de ello, los españoles se movieron hacia el Cusco, conquistando pueblos y aliándose con otros opositores a los incas. Si bien este proceso no fue fácil, significó el fin del Tahuantinsuyo y el inicio de un periodo de dominación española.

Mientras estuvo preso, Atahualpa buscó su libertad ofreciendo oro y plata a los españoles. Aunque les dio lo ofrecido, en 1533, fue asesinado.



Cierre

Aplica y comunica lo que sabes

En esta experiencia de aprendizaje hemos analizado dos procesos históricos que han ocurrido en simultáneo en Europa y América: la Edad Media y el incanato, respectivamente. Entonces, es momento de realizar la actividad de cierre: elabora una redacción donde expliques los aspectos sociales, económicos y políticos de la Edad Media y el incanato, estableciendo algunas semejanzas y diferencias entre ambos, y relacionando ambos procesos con la actualidad.

Actividad 7



Portafolio de EVIDENCIAS

Actividad 8



Portafolio de EVIDENCIAS

¿Cuál es el impacto de la economía en nuestro país?

Observa las siguientes tablas estadísticas.

Superficie del territorio nacional y población, según región natural (2015)				
Región natural	Superficie		Población	
	Km ²	%	Abs	%
Total	1 285 215,60	100,0	31 151 643	100,0
Costa	150 872,82	11,7	17 524 121	56,3
Sierra	358 988 94	27,9	9 265 072	29,7
Selva	775 353,84	60,3	4 362 450	14,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Boletín Especial N° 17.

PERÚ: Ciudades peruanas con mayor población (2015)		
Puesto	Ciudad	Población
1	Lima Metropolitana	9 886 647
2	Arequipa	869 351
3	Trujillo	799 550
4	Chiclayo	600 440
5	Iquitos	437 376

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Boletín Especial N° 17.

- ¿Por qué crees que la relación entre la superficie y la población de las regiones naturales es inversa?
- ¿A qué se debe que las ciudades mostradas tienen mayor cantidad de población a diferencia de otras?
- Con los gráficos mostrados, ¿de qué forma está distribuida la población peruana? ¿Nos beneficia como peruanos?

Situación inicial

Observa el siguiente video: 'El diario de Sara' - Oxfam Intermón y el muro de la desigualdad en Lima, Perú.

Sara Torres es lideresa comunitaria en el distrito de San Juan de Miraflores, Lima. Se trata de uno de los distritos más pobres de la capital. Los cerros de San Juan han sido invadidos por miles de personas que han autoconstruido sus viviendas, sin seguir la normativa de Defensa Civil. Por ello, este distrito posee un alto riesgo sísmico, ya que la mayoría de construcciones no guardan los criterios antisísmicos pertinentes. Además, gran parte de la población no cuenta con acceso a los servicios básicos como agua, desagüe o electricidad.



- ¿Cuáles son las condiciones de vida en San Juan de Miraflores?
- La realidad de San Juan de Miraflores no es única, por el contrario, se replica en muchos distritos y otras zonas de Lima y otras ciudades del país. ¿Cómo afecta las condiciones de vida de las personas? ¿Qué soluciones propondrías para cambiar esta realidad?
- ¿Crees que la situación de personas como Sara se ve más frecuentemente en las ciudades más pobladas o menos pobladas? ¿Por qué crees que se da esto?

Actividad 1



Desarrollo

¿Qué es el sistema financiero?

Es el conjunto de instituciones bancarias, financieras y demás empresas e instituciones de derecho público o privado, instrumentos y mercados donde se va a canalizar el ahorro hacia la inversión. En el sistema financiero tienen un papel importante los intermediarios financieros que canalizan a que el ahorro pase a la inversión tomando en cuenta las distintas motivaciones y necesidades financieras de ahorradores e inversionistas.

El ahorro se genera porque las unidades excedentarias (prestamistas) pueden transferir recursos hacia las unidades deficitarias (prestatarios), mediante la inversión de una serie de intermediarios financieros.

La función principal del sistema financiero nacional es la de servir como intermediario en la captación de excedentes (ahorros) y orientarlos a quienes los demanden (inversionistas).



Recuerda que...

En el mercado secundario se compra y vende acciones en bolsa de valores (utilizando los servicios de una SAB) Está dividido en mercado bursátil y en mercado extrabursátil. Para participar en el mercado bursátil se necesita Agencias de Bolsa. A su vez, el mercado extrabursátil, es aquel en el cual se colocan y negocian los valores mobiliarios, no registrados en el mercado bursátil.

Glosario

Superavitario: aquella persona o institución en la que sus ingresos son mayores que sus gastos.

Importancia

- Relaciona a los que tienen capital con aquellos que requieren del mismo.
- Pone al alcance de los inversionistas fuentes de capital en momentos de crisis o expansión económica.
- Genera fuentes de trabajo al permitir la creación de nuevas empresas o ampliar otras.
- Si el sector financiero está controlado y reglamentado por el estado se le puede utilizar como palanca para promover el desarrollo de la economía del país.
- Estimula la creatividad al hacer realidad la iniciativa privada (iniciativa empresarial) con la materialización de proyectos de factibilidad.

Funciones

- Proporcionar mecanismos que canalicen los flujos financieros
- Mantener el equilibrio financiero
- Fomentar el ahorro
- Gestionar medios de pago
- Contribuir a la estabilidad económica

¿Cómo está constituido el sistema financiero en el Perú?

Nuestro sistema financiero está regulado por la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), Ley N° 26702. Esta ley provee el marco para la regulación y supervisión de las empresas que operan en el sistema financiero y de seguros.

Existen dos formas de vincularse con el sistema financiero. Puede ser de manera directa o indirecta:

- La directa se relaciona con el Mercado de Valores. En este tipo de intermediación el **superavitario** conoce el destino de su dinero. El organismo que regula esta intermediación es SAB (Sociedad Anónima Bursátil).
- La indirecta se da en el sistema bancario y no bancario. Aquí se negocia el dinero y además de ello tiene como característica principal que el superavitario no conoce el destino de su dinero. Aquí están los bancos, financieras, cajas municipales, etc. El organismo regulador es la SBS.

Las entidades bancarias realizan fundamentalmente tres tipos de operaciones:

- Operaciones de préstamos: están vinculadas a la inversión en algún bien en concreto, ya sea de consumo, productivo o de servicio; por ejemplo, los préstamos personales.
- Operaciones de crédito: se relacionan con la disposición de una determinada cantidad de dinero por un tiempo establecido; por ejemplo, las tarjetas de crédito.

La SBS nos brinda algunos consejos para el buen uso de tu tarjeta de crédito:

- Compare antes de contratar una tarjeta de crédito, no todas cuestan ni ofrecen lo mismo.
- Lea bien el contrato y aclare sus dudas antes de firmarlo.
- Tenga presente que si paga el monto adeudado en la fecha indicada evitará el cobro de recargos adicionales.
- No se limite a pagar el monto mínimo de su deuda todos los meses, demorará mucho más tiempo en cancelarla y le costará más.
- Tenga presente que los retiros de efectivo con tarjeta de crédito están sujetos a tasas de interés y comisiones mucho más caras.
- Guarde sus recibos de consumo y verifique al final de cada mes, los mismos contra sus estados de cuenta.
- No solicite más tarjetas de crédito de aquellas que pueda administrar.

- Operaciones de intermediación: se refiere a la prestación de servicios que no son necesariamente financieros; por ejemplo, el leasing.

Finalmente, existen algunos términos que nos ayudarán a manejarnos mejor en el sistema bancario:

- TREA (Tasa de Rendimiento Efectivo Anual): es la ganancia real que una persona obtiene al depositar su dinero en una entidad bancaria. Se mide en términos anuales.
- TCEA (Tasa de Costo Efectivo Anual): es el costo real que una persona asume al solicitar un crédito bancario. Se mide en términos anuales.
- TEA (Tasa de Efectiva Anual): es la tasa de interés que tiene cualquier depósito o crédito. Se mide en términos anuales.

Luego de lo visto, realiza las actividades planteadas en el portafolio.

Cierre

Aplica y comunica lo que sabes

En esta experiencia de aprendizaje hemos analizado las funciones e importancia del sistema financiero. Entonces, es momento de realizar la actividad de cierre: elabora un póster informativo, en donde expliques el rol del Estado peruano como supervisor del sistema financiero y cómo la educación financiera podría beneficiar a las personas como Sara o como tú.



Uso de TIC

Observa el video: Para aprender más sobre los cobros.

Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS

Actividad 3



Portafolio de EVIDENCIAS

Aprendemos y ejercemos nuestros derechos con un sentido crítico



Experiencia de aprendizaje 1

La voz: cualidades y variedad vocal

Experiencia de aprendizaje 2

La opinión y la argumentación: secuencia y elementos

Experiencia de aprendizaje 3

La narración de costumbres: convenciones y elementos paratextuales

Experiencia de aprendizaje 4

El informe de trabajo: el parafraseo y la jerarquización de ideas



Comunicación

Los derechos humanos son inherentes a todas las personas. Ser ciudadano significa ejercer nuestros derechos y deberes frente al Estado y la sociedad sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, religión, etnia, lengua u otras características.

El ejercicio de la ciudadanía implica participar activamente en la sociedad, conocer los mecanismos para demandar y reclamar ante situaciones de vulneración de los derechos, exigir su cumplimiento y cumplir nuestros deberes.

Ante ello, es necesario desarrollar capacidades relacionadas con la comunicación; tales como la expresión y comprensión oral, comprensión y producción de textos y otras habilidades comunicativas que nos permitan comprender y hacer uso de documentos de reclamación, redactar informes, identificar y solucionar problemas, así como expresar adecuadamente nuestras vivencias, opiniones y sentimientos.

En grupo, comenta.

1. ¿Cómo saber que y cuáles son esos mecanismos?
2. ¿Qué situaciones recuerdas en las que el buen uso de las habilidades comunicativas facilitó el ejercicio de tus derechos y el cumplimiento de tus deberes?

¡Reflexionemos!

¿Por qué es importante saber expresar de forma escrita y oral nuestras opiniones o nuestros desacuerdos ante situaciones que vulneran nuestros derechos?



¿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.
Experiencia de aprendizaje 1 La voz: cualidades y variedad vocal	Obtiene información del texto oral. <ul style="list-style-type: none"> Extrae información relevante de diversos tipos de textos orales que escucha. Infiere e interpreta información del texto oral. <ul style="list-style-type: none"> Identifica datos y situaciones centrales en diversos tipos de textos orales escuchados. 	Obtiene información del texto escrito. <ul style="list-style-type: none"> Identifica información relevante en los textos que lee. Infiere e interpreta información del texto. <ul style="list-style-type: none"> Infiere tema y propósito de los diversos tipos de texto que lee a partir de la información relevante y los detalles significativos. Organiza información relevante y complementaria del texto en diversos organizadores visuales.
Experiencia de aprendizaje 2 La opinión y la argumentación: secuencia y elementos	Adecúa, organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada. <ul style="list-style-type: none"> Planifica diversos tipos de textos orales organizando la información y creando condiciones favorables para su participación. Utiliza recursos no verbales y paraverbales de forma estratégica. <ul style="list-style-type: none"> Utiliza la voz, gestos y movimientos corporales adecuados al expresarse oralmente. 	Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto. <ul style="list-style-type: none"> Opina sobre contenidos de textos que lee a partir de sus experiencias y conocimientos previos. Explica el sentido del texto a partir de las informaciones relevantes apoyándose en su experiencia y contexto sociocultural.
Experiencia de aprendizaje 3 La narración de costumbres: convenciones y elementos paratextuales	Interactúa estratégicamente con distintos interlocutores. <ul style="list-style-type: none"> Participa en diversos intercambios orales alternando roles del hablante y oyente, respeta los turnos de habla de su interlocutor. 	
Experiencia de aprendizaje 4 El informe de trabajo: el parafraseo y la jerarquización de ideas	Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto oral. <ul style="list-style-type: none"> Evalúa la pertinencia del contenido de hechos, temas y propósito de diversos tipos de textos orales. 	

Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.	Contenidos
<p>Adecúa el texto a la situación comunicativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Adapta las ideas del texto al propósito, al destinatario y al contexto sociocultural a partir de sus experiencias y de alguna fuente de información oral o escrita. <p>Organiza y desarrolla las ideas de forma coherente y cohesionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiza lógicamente las ideas del texto teniendo en cuenta sus características y estructura. Escribe diversos tipos de textos teniendo en cuenta su propósito, el destinatario y el registro que se utiliza en el contexto. 	<ul style="list-style-type: none"> El sociodrama Las cualidades de la voz y variedad vocal El tema y los subtemas El mapa mental La reclamación
<p>Utiliza las convenciones del lenguaje escrito de forma pertinente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza recursos ortográficos y textuales para darle claridad y sentido a los textos que escribe. <p>Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto escrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> Evalúa el contenido y la organización del texto, considerando sus características y su estructura. 	<ul style="list-style-type: none"> La opinión Recursos no verbales: La mirada, la postura y los movimientos del cuerpo. La tesis y los argumentos La mesa de tesis El artículo de opinión La contraargumentación La oración simple y la oración compuesta
	<ul style="list-style-type: none"> La narración de costumbres Las convenciones, lenguaje, pausas y muletillas Los elementos paratextuales Mapa conceptual El reportaje
	<ul style="list-style-type: none"> El informe de trabajo El árbol de problemas El parafraseo Jerarquización de ideas

La voz: cualidades y variedad vocal

¡A conversar!

- ¿Es necesario informarnos antes de consumir un producto?
- ¿Qué entidad vela por los derechos del consumidor?

1. Lee el texto de forma individual y silenciosa.

Indecopi ordenó a la empresa Vital suspender la venta del producto Nutrileche en todo el país.

La Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos (AUPSA) dispuso el retiro del producto peruano "Nutrileche" del mercado de su país, ya que su etiquetado inducía al error. Se promocionaba como "leche", cuando, en realidad, el producto no lo era. Este caso levantó revuelo en nuestro país. Mediante una resolución, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), que tiene entre sus funciones proteger los derechos de los consumidores, decidió ordenar la inmovilización inmediata del producto "Nutrileche", y el cese de su comercialización hasta que la DIGESA (Dirección General de Salud Ambiental) se manifieste sobre la revisión del registro sanitario y sus anotaciones, correspondiente al producto materia de denuncia. El motivo de la suspensión radica en la declaración del representante de la DIGESA, quien manifestó que la etiqueta de Nutrileche no consigna la calificación que realmente le corresponde, de acuerdo con la naturaleza del producto.

La etiqueta lleva los siguientes datos.



De acuerdo con el artículo 2º del Código de Protección y Defensa del Consumidor, los proveedores tienen la obligación de ofrecer al consumidor toda la información relevante para realizar una elección adecuada de consumo. (Indecopi, 2017).



¡A reflexionar!

- ¿Por qué Indecopi paralizó la venta de Nutrileche?
- ¿Por qué crees que es importante la veracidad de la información en el etiquetado de productos?

2. Observa con atención la siguiente situación.



¡A reflexionar!

- Frente a la situación que observas, ¿por qué crees que la enfermera contestó de esa manera?
- ¿La escena es real o es una representación de una problemática social?

3. Lee el siguiente texto sobre el sociodrama.

El sociodrama

Es una representación o escenificación de una situación problemática de la vida cotidiana para comprender y profundizar el tema.

Propósito

Lograr que el grupo participe a través del análisis crítico de la situación representada.

Pasos para realizarlo

- Elegimos un tema, por ejemplo, uno que se relacione con la vulneración de nuestros derechos como consumidores de un servicio.
- Precisamos la situación a representarse y el propósito.
- Escogemos a los participantes y les asignamos roles.
- Los actores representan la situación.
- Al finalizar la escenificación, dividimos al grupo en subgrupos para analizar lo representado.
- A través del diálogo se llega a una conclusión sobre el conflicto representado.

Toma nota

- Los dos puntos (:) es un signo de puntuación que indica que lo que sigue es consecuencia o conclusión de lo que antecede y que en el habla es una pausa precedida de un descenso en el tono. Esa pausa es mayor que la coma y menor que el punto.
- Cuando te expreses en público, debes tener en cuenta las cualidades de la voz y variedad local.

Actividad 1



Cualidades de la voz y variedad vocal			
Modulación	Entonación	La intensidad	El timbre
Intensidad con la que se emite la voz. Debe ser adecuado al sitio en que el lector se encuentra.	Se refiere al cambio de tono durante el discurso y lecturas. Lo óptimo es que el tono tenga ascensos y descensos naturales.	Se refiere a la amplitud sonora que logra la voz.	Es la forma particular de la voz al expresarse mostrando características particulares que la diferencian de otras.

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 e identifica las ideas principales.

Glosario

Claúsula: disposiciones o condiciones de un contrato, ley o cualquier otro documento público o privado.

Coercitivo: que sirve para forzar la voluntad o la conducta de alguien.

Después de leer

- Responde a las siguientes preguntas: ¿cómo asumirías tus derechos como consumidor?
- ¿Qué responsabilidades tienes como consumidor?

4. Lee el siguiente texto.

Tus derechos fundamentales como consumidor

Conoce los diez derechos fundamentales de la Ley N° 29571 del Código de Protección y Defensa del Consumidor para acceder, proteger y defender tus derechos en todo el Perú.

1 Derecho a recibir un producto o servicio apropiado y adecuado. Debe existir una correspondencia entre lo que esperamos recibir y lo que nos brinda el proveedor. Verifiquemos la publicidad e información recibida, las características del producto o servicio, el precio, entre otros factores.

2 Derecho a una protección eficaz. Los productos y servicios deben ser seguros y ofrecernos una protección eficaz que, en condiciones normales o previsibles, no representen riesgo o peligro para nuestra vida, salud e integridad física.

3 Derecho a acceder a información oportuna, suficiente y veraz. Esta información tiene que ser relevante para una buena decisión de compra, que se ajuste a tus intereses, así como para efectuar un uso o consumo adecuado de los productos o servicios.

4 Derecho a la protección contra métodos comerciales abusivos. No están permitidos los métodos comerciales **coercitivos**, agresivos o engañosos, y abusivos en el cobro.

5 Derecho a un trato justo y equitativo en toda compra de un producto o contratación de un servicio. Está prohibida la discriminación por motivos de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquier otra índole. De lo contrario, denúnciala.

6 Derecho a la reparación o reposición de un producto. A una nueva ejecución del servicio o, incluso, a la devolución de la cantidad pagada, según las circunstancias o casos que establezca el Código.

7 Derecho a una indemnización por daños o perjuicios. Es la reparación por un daño o perjuicio ocasionado tras la compra de un producto o contratación de un servicio, en conformidad a lo dispuesto en el Código de Protección y Defensa del Consumidor y el Código Civil.

8 Derecho a elegir libremente. Sobre la base de la información clara que el proveedor brinda, tienes derecho a elegir el producto o servicio más conveniente e idóneo, sin ningún tipo de presión externa o condicionamiento. Los productos y servicios deben ser adecuados y de calidad.

9 Derecho a ser escuchados de manera individual o colectiva. En conjunto, entidades públicas o privadas, están llamadas a la atención de tus reclamos o denuncias, empleando los medios que establecen las normas para tu defensa como consumidor.

10 Derecho al pago anticipado o prepago de saldos en toda operación de crédito. Estos pagos pueden ser en forma total o parcial, con la consecuente reducción de intereses compensatorios generados al día de pago y liquidación de comisiones y gastos derivados de las **cláusulas** contractuales pactadas entre las partes, sin que se apliquen penalidades de algún tipo.

5. Responde y comparte tus respuestas con tus compañeros.

I. Menciona los derechos del consumidor que pueden respaldar tu reclamo ante las siguientes situaciones.

- a. A los dos días de comprada, tu lavadora deja de funcionar, al reclamar a la tienda te niegan el cambio del producto.
- b. Has comprado un televisor a crédito para pagarlo en 24 meses, pero al tercer mes decides cancelar toda tu deuda. Sin embargo en la tienda te niegan el pago.
- c. Al asistir a una discoteca te niegan el ingreso por llevar puesta una gorra.

II. En el texto se afirma que ...

- a. Las personas pueden renunciar a sus derechos como consumidores si así lo desean.
- b. Las personas pueden tener un acuerdo contrario a lo que indican sus derechos.
- c. Las personas no pueden renunciar a sus derechos como consumidores.

III. Señala qué alternativa guarda mayor relación con el concepto de "derecho" expuesto en el texto.

- a. Justo, legítimo.
- b. Facultades y obligaciones que derivan del estado de una persona, o de sus relaciones con respecto a otras. El derecho del padre. Los derechos humanos.
- c. Facultad de hacer o exigir todo aquello que la ley o la autoridad establece en nuestro favor, o que el dueño de una cosa nos permite en ella.

6. Lee con atención el siguiente diálogo.



Profesora, he leído pero no logro comprender el texto, ¿qué puedo hacer?

Comenta y argumenta en equipo:
¿qué propósito tiene el texto?
¿A quién está dirigido el texto?
¿Cuáles son las ideas que requieren mayor atención?



Actividad 2



¡A reflexionar!

- ¿Alguna vez te ha sucedido lo mismo que al estudiante?
- ¿Qué podría hacer el estudiante para mejorar la comprensión del texto?

7. Lee el siguiente texto.

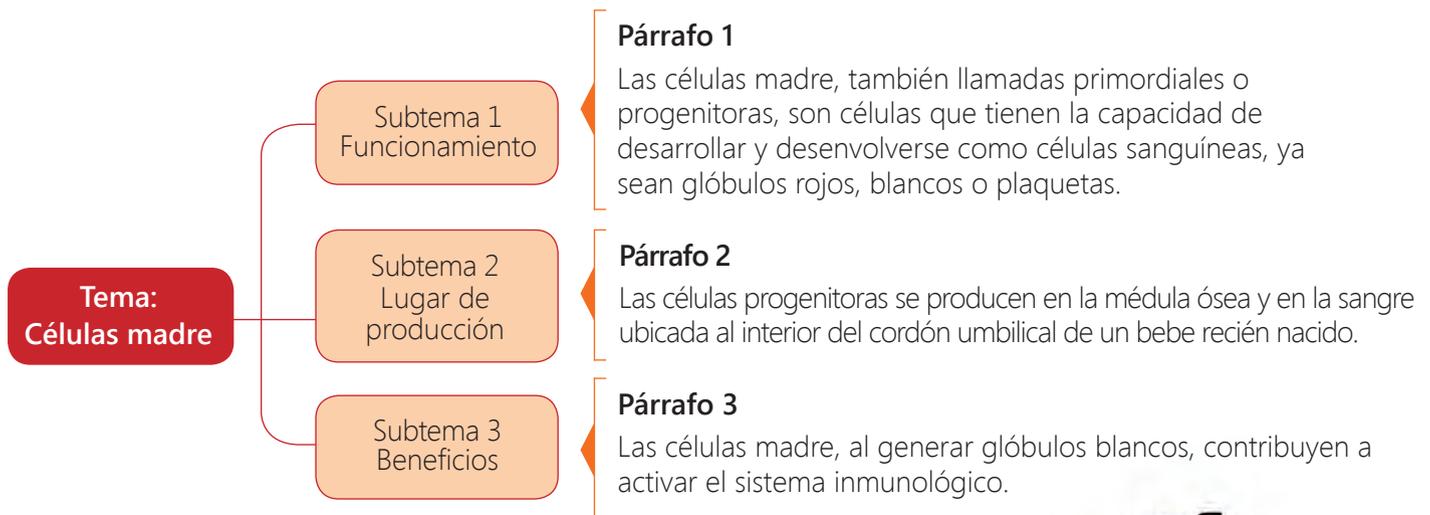
El tema y los subtemas

Se refiere al asunto o materia del que trata todo el texto. Se expresa en una frase nominal que engloba todo el texto. Solo expone; no afirma ni niega. Responde a la pregunta: ¿de qué asunto trata el texto?

Los subtemas

Expresan la información secundaria del texto. Engloban un conjunto de ideas que corresponden a un aspecto del tema.

8. Observa con atención el cuadro sinóptico para identificar cómo se representan el tema y el subtema.



9. Observa el organizador gráfico.

Actividad 3



¡A reflexionar!

- ¿Cuál es el tema central de este organizador?
- ¿Te fue fácil identificar el tema? ¿Por qué?
- ¿Crees que este tipo de organizador puede ser útil para jerarquizar las ideas de los textos que lees? ¿Por qué?

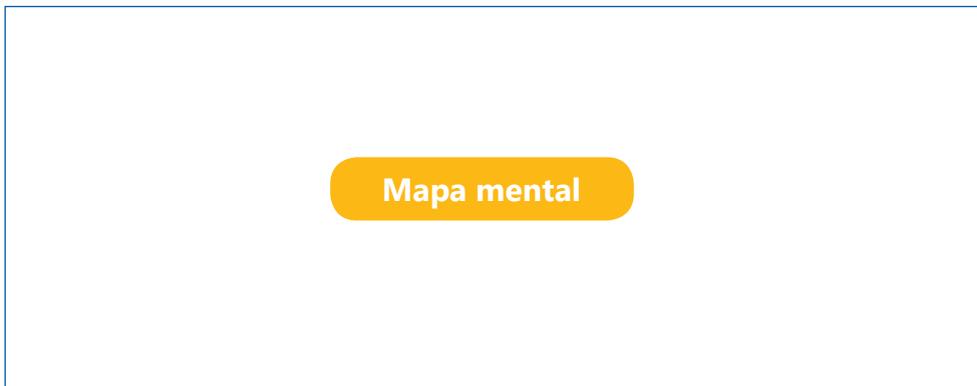
10. Lee el siguiente texto.

El mapa mental

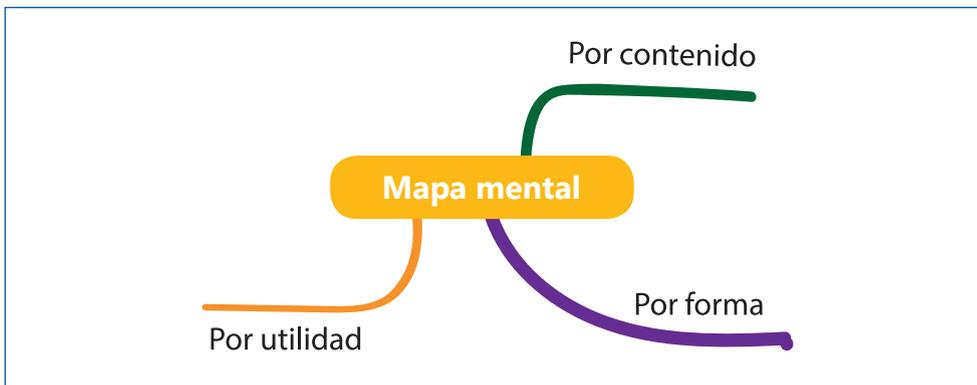
Es un organizador visual que se utiliza como método eficaz para extraer y memorizar información. Es una forma lógica y creativa de tomar notas y expresar ideas y reflexiones sobre un tema.

Pasos para crear un mapa mental

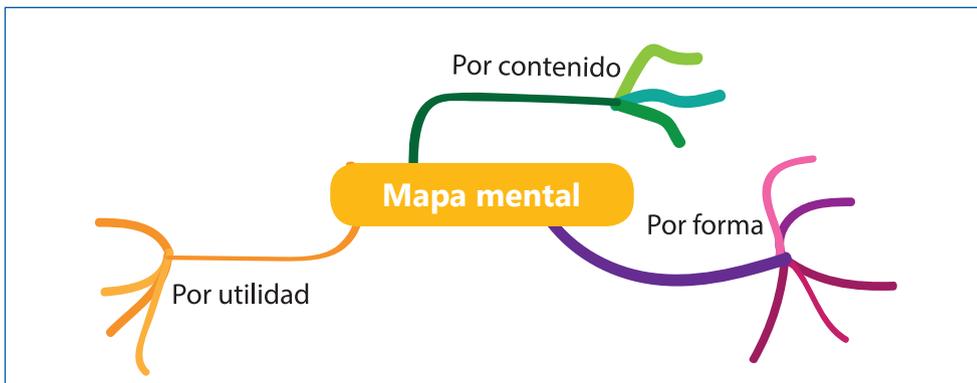
a. Dibuja un pequeño círculo o rectángulo en el centro de la hoja y escribe la idea principal del tema de tu interés.



b. Traza líneas curvas gruesas que salgan del círculo o rectángulo que creaste y escribe una palabra clave en cada rama, esas serán las ideas básicas.



c. Agrega más niveles con nuevas ideas relacionadas con las básicas.



Toma nota

Para elaborar un mapa mental hay que tener en cuenta lo siguiente:

- La organización
- Las palabras clave
- La asociación
- El agrupamiento
- La memoria visual

Recomendaciones

- Escribe la palabra clave junto a una imagen.
- Usa colores, símbolos, flechas e íconos.

Actividad 4



11. Presta atención al siguiente texto.

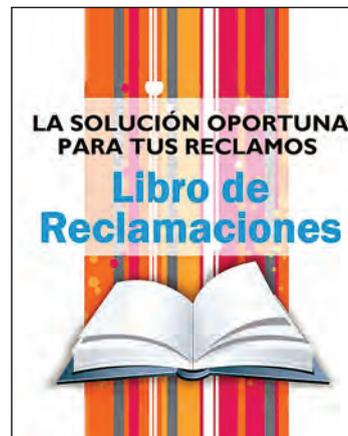
3. DETALLE DE LA RECLAMACIÓN	RECLAMO	QUEJA	
<i>El 22 de octubre compré la afetta de un palle a la brasa con gaseosa, ensalada y pastel. No me dieron el pastel argumentando que solo es para los que comen en la palleria no para los que llevan la afetta. Esa información no está escrita en la propaganda de la afetta.</i>			
<i>Disulpas correspondientes Sanción en Indecopi</i>		 FIRMA DEL CONSUMIDOR	

- ¿Qué se reclama?
- ¿Qué derecho se está ejerciendo?
- ¿Sabes qué es el libro de reclamaciones?
- ¿Qué se podría mejorar en la redacción del texto?

12. Lee el siguiente texto.

La reclamación

Es un texto argumentativo que se utiliza para presentar un reclamo cuando no se está conforme con los bienes adquiridos o servicios prestados a fin de exigir una reparación o compensación. Para presentar un reclamo se exige el libro de reclamaciones.



13. Lee sobre el libro de reclamaciones.

¿Qué es el libro de reclamaciones?

Es un registro donde el consumidor puede dejar constancia de su queja o reclamo sobre el bien adquirido o servicio contratado. Los proveedores están obligados a contar con su libro de reclamaciones, ya sea en físico (libro con hojas) o virtual (a través de una computadora).

El libro de reclamaciones sirve para que una empresa conozca y solucione las necesidades de sus clientes, como por ejemplo, un mal servicio en telefonía.

Actividad 5



Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.

¿Sabes cómo se usa el libro de reclamaciones?

- Solicita al proveedor el libro de reclamaciones.
- Llena claramente todos los datos requeridos en la hoja de reclamación (de los libros físicos o virtuales): fecha del reclamo, nombre del proveedor y dirección del establecimiento donde se ubica el libro de reclamaciones, datos del consumidor reclamante, identificación del producto, detalle del reclamo, entre otros aspectos.
- El proveedor debe entregarte una copia, si el libro es físico; o una impresión, si el libro es virtual. Debes conservarla hasta que proceda el reclamo.
- Debes recibir atención a tu queja o reclamo en el plazo legalmente establecido.
- Si el establecimiento te niega a entregar el libro de reclamaciones, puedes presentar una denuncia ante el Indecopi.

Pautas para escribir en el libro de reclamaciones

Antes de redactar

- Plantéate algunas interrogantes: ¿qué papel vas a asumir en tu texto de reclamación? ¿A quién te vas a dirigir? ¿Con qué propósito? ¿Cuáles son las causas de tu reclamo? ¿Qué razones apoyarán tu queja?
- Escribe en un papel las posibles respuestas frente a dichas interrogantes.
- Relaciona tus respuestas con el reclamo que deseas presentar.

Mientras redactas

- Considera la estructura o partes de un libro de reclamaciones.
- Usa un registro formal.
- Explica tu reclamo con precisión, por ejemplo, si recibiste un mal servicio en una empresa, señala exactamente lo que estaba mal.
- Presenta argumentos que apoyen tu queja.
- Completa todos los datos requeridos en el libro.
- Escribe tu pedido de manera concisa.

Después de escribir

- Revisa tu escrito y pregúntate si cumple el propósito que te planteaste al principio.
- Comprueba si no hay errores de puntuación, ortografía o gramática.
- Presta atención a los conectores y al léxico, ¿son usados de forma adecuada?

¿Son válidas las redes sociales para realizar un reclamo? Si bien las redes sociales permiten que el consumidor informe a mucha gente acerca de su molestia, los especialistas afirman que no son el mecanismo formal para presentar un reclamo o queja ante el Indecopi.



Toma nota

Uso del punto [.]

- El punto y seguido: separa oraciones dentro de un mismo párrafo.
- El punto y aparte: señala el final de un párrafo.
- El punto y final: señala el final de un texto o escrito.

Uso de los dos puntos [:]

Se emplean:

- En los saludos de las cartas y después de las palabras expone, declara, etc., de los escritos oficiales.
Estimados Sres: Por la presente les informamos...
- Antes de empezar una enumeración.
En la tienda había: naranjas, limones, plátanos y cocos.
- Antes de una cita textual.
Fue Descartes quien dijo: "Pienso, luego existo".

➔ Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS

La opinión y la argumentación: secuencia y elementos

¡A conversar!

- A partir de las imágenes, ¿qué situación crees que se desea comunicar?
- ¿Conoces otras situaciones similares? ¿Cómo has actuado frente a este problema?



1. Lee el texto en voz alta tratando de captar la atención de tu oyente.

Colectivo juvenil convocó a instituciones para limpieza del lago Titicaca

Trabajadores realizaron jornadas de limpieza de la bahía interior del lago puneño.

Como parte de las actividades por el día del medioambiente, el colectivo ambientalista 'Clip' y varias instituciones públicas limpiaron esta mañana la bahía interior del lago Titicaca de Puno, pues se encontraba descuidada por la gran cantidad de residuos sólidos en el lugar. En la jornada participaron estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano, algunos colegios, trabajadores del Poder Judicial, entre otros.

Fueron 180 los sectores que se limpiaron, desde el centro poblado Salcedo hasta el Puerto Banchero Rossy. Similar actividad se programó en el río Torococha de Juliaca y, también, en el distrito de Coata. Neptalí Rivera Barreto, vicepresidente de este colectivo y la campaña "Unidos por el Titicaca" sugirió a la municipalidad que emita una ordenanza municipal para multar a las personas que botan desperdicios al lago, ya que este es su principal atractivo turístico y debe ser conservado como tal.

RPP (2017, 09 de junio). Colectivo juvenil convocó a instituciones para limpieza del lago Titicaca. Recuperado de <https://goo.gl/4q1Wn3>

¡A reflexionar!

- ¿Es importante promover campañas de cuidado del ambiente? ¿Por qué?
- ¿Juzgas correcta la propuesta presentada por Néptali Rivera? ¿Por qué?
- ¿Será importante fomentar espacios de opinión para la solución de problemas ambientales y de salud? ¿Por qué?

2. Observa la escena y lee los diálogos.



Carlín (adaptado)

Contesta las preguntas en una hoja.

- ¿Qué situación presenta la imagen?
- ¿Qué defienden los nativos?
- ¿Se justifica la tala de árboles para producir etanol? ¿Por qué?

3. Lee el siguiente texto sobre la opinión.

La opinión

La opinión consiste en expresar frente a otras personas las ideas que se tienen en relación a un tema desde el punto de vista personal.

¿Para qué?

- Opinas para comunicar lo que se piensa sobre un tema sustentando de manera adecuada.

Secuencia para opinar

- Comienzas presentando una breve introducción sobre la importancia del tema. Luego, expresas tu opinión dando argumentos para sustentarla y, por último, concluyes reafirmando.

Recursos no verbales

La mirada

Es la forma en que sutilmente se establece el contacto visual y a la vez psicológico con el interlocutor.

La postura

Es la posición que adopta el cuerpo estando de pie o sentado.

Los movimientos del cuerpo

Comunica el estado de ánimo de la persona, reflejando su carácter. Es importante para la persuasión.

Antes de leer

- ¿De qué tratará el texto?
- ¿Qué tipo de texto crees que es?

Durante la lectura

- Haz una primera lectura de manera rápida a todo el texto.
- Realiza una segunda lectura del texto e identifica las ideas principales, ideas secundarias y palabras clave en los párrafos.
- Plantéate preguntas acerca de lo que vas entendiendo en el texto.

Glosario

Transeúnte: que transita o pasa por un lugar.

Andén: en las estaciones de trenes y autobuses, especie de acera al borde de la vía o de la calzada.

Jocoso: gracioso, chistoso, festivo.



Uso de TIC

Ficha informativa:
Ley de protección y bienestar animal

Actividad 1 y 2



Portafolio de EVIDENCIAS

4. Lee con atención el siguiente texto.

Día sin perro

Hugo Armando Villacrés

Hace unos días la ciudad de Pasto (Colombia) vivió el Día sin Carro y fue una experiencia ambiental con éxito. Así como este acontecimiento que ha dado buenos resultados, deberíamos imponer cada semana el "Día sin Perro".

Los **transeúntes** ya nos estamos cansando de pisar excrementos de perros. Por eso, podríamos pensar en restringir la circulación de los caninos en un ejercicio también ambiental y de tranquilidad para las personas que frecuenten los espacios públicos como parques, zonas verdes y las mismas calles de la ciudad.

Cuando usted lleva a sus niños a un parque, se encuentra con la vecina que saca a pasear a su pitbull o a su rottweiler y tiene que compartir su mismo espacio. Existen razas caninas que son peligrosas por su agresividad con altos índices de ataques a la población y curiosamente, o mejor dicho, irresponsablemente los vemos sin el bozal exigido por la autoridades.

También, vemos a estos canes en las calles centrales llevados por muchachos que quieren mostrar su poderío, haciendo bajar al transeúnte de los **andenes** para evitar ser mordido.

Es muy respetable que las personas tengan sus mascotas, pero tenemos que recordar que lo que prima son las necesidades de los seres humanos. Mientras en algunas ciudades se preocupan por los espacios verdes y las zonas de encuentro social, en otras el encuentro es canino y el excremento de los perros está afectando el uso que tienen los espacios públicos para los humanos. Si va a llevar el perro al parque téngalo amarrado y por favor recojamos las heces de los animales.

Entonces, deberíamos pensar en el día sin perro en que esté prohibida la circulación de estos animales para que los humanos podamos disfrutar de las zonas verdes públicas de recreación. Ahora que está de moda el tema de las minas antipersonales, los jóvenes **jocosamente** han tomado las heces como "minas", ¡cuidado con pisarlas!

Narino.info. (2015, 08 de abril). Periodista pide Día sin Perros en Pasto ¿Intolerancia contra los animales? [Noticias]. Recuperado de <https://goo.gl/ujXNPm>

Después de leer

- ¿Por qué el autor opina que debería imponerse cada semana el "Día sin Perro"?
- ¿Qué razones presenta para fundamentar su opinión?

5. Lee con atención el siguiente texto.



¿Por qué debemos hacerlo, señorita?

Es importante que se vacunen contra el dengue.

- ¿Qué intención tiene la promotora de la campaña de salud en su mensaje?
- ¿Qué razones podría señalar para lograr su propósito?

6. Lee con atención el siguiente texto.

La tesis y los argumentos

Es una proposición u opinión que se defiende con una serie de razones.

Los argumentos

Los argumentos son las razones con las que se defiende la tesis.

Tipos de argumentos

- Argumentos lógico racionales: son razonamientos por los cuales se intenta probar o refutar una tesis, convenciendo a alguien de su verdad o falsedad.
- Argumentos emotivos – afectivos: se dirigen a los sentimientos del auditorio, especialmente a sus dudas, deseos y temores con el fin de conmover y provocar una reacción de simpatía o rechazo.

7. Lee el siguiente texto e identifica la tesis y los argumentos.

¡El cigarro puede matarte!

En el mundo existen muchas personas que tienen el hábito de fumar, llegando algunos a consumir más de dos cajetillas de cigarrillos al día; sin embargo, estos consumidores son poco conscientes de que fumar perjudica seriamente su salud.

> Tesis

Según estudios realizados por especialistas de todo el mundo, el tabaco produce cáncer en un porcentaje un tanto elevado de la población. Está comprobado que la gente que fuma tiene menos capacidad pulmonar, lo que disminuye su calidad de vida.

> Argumentos lógico - racional

Atendiendo a los razonamientos expuestos, reafirmo lo dicho, las consecuencias de fumar, puede llevarte a la muerte; por lo tanto, es momento que tomes conciencia y le digas "NO" al consumo de tabaco.

> Argumento emotivo - afectivo

Una opinión es un juicio o valoración que se tiene sobre alguna materia.
La argumentación nos permite fundamentar nuestra opinión.

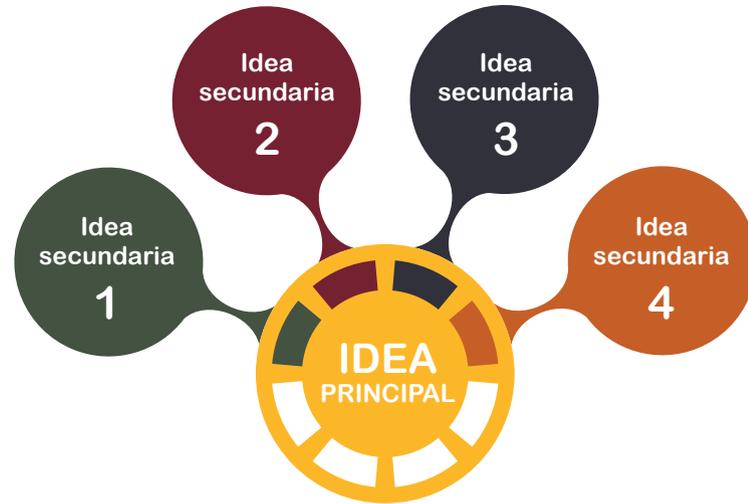


Actividad 3



Portafolio de EVIDENCIAS

8. Observa el organizador gráfico.



En la parte de arriba, se escriben los argumentos, ideas, detalles o subtemas que ayuden a la comprensión del tema general. Veamos un ejemplo.



Responde las siguientes preguntas en una hoja aparte.

- ¿Por qué crees que las ideas están organizadas de esta manera?
- ¿Qué ventajas tendrá?
- ¿Te gustaría utilizar este organizador para comprender los textos que lees? ¿Por qué?

9. Lee la siguiente información.

La mesa de tesis

Es un organizador gráfico que muestra la relación entre una idea principal y los detalles o ideas en las que se apoya o sustenta.

Por la forma que representa este organizador, se le denomina mesa de tesis.

Estructura

En el tablero de la mesa se coloca la afirmación principal.



Actividad 4



10. Lee con atención el siguiente texto.

El artículo de opinión

Es un sub género periodístico de tipo argumentativo - persuasivo donde el que escribe, da su interpretación personal, o punto de vista, sobre un asunto determinado o hecho de interés público. Por lo general, los autores gozan de un reconocido prestigio, credibilidad y autoridad. Gracias a esto pueden influenciar y orientar a la opinión pública.

Estructura del artículo de opinión

- Título: debe ser conciso y breve, a la vez llamativo cuidando que guarde relación con el tema.
- Introducción: busca despertar el interés del lector al dar a conocer lo esencial del tema. En esta parte debe aparecer el problema o la situación sobre la que se opina. Al finalizar la introducción se presenta la tesis que viene a ser la idea principal del autor, la cual, será defendida con argumentos.
- Cuerpo: aquí se desarrollan y analizan las ideas principales relacionadas con el tema del artículo. Se presentan los argumentos que defienden la tesis del autor, y se contrastan con posturas distintas apelando a la contraargumentación.
- Conclusión: el autor da una opinión personal apoyado en la argumentación anterior, puede hacer una síntesis de todo lo expuesto y reafirmar su tesis, con la intención de persuadir al lector para que adopte una postura o acción concreta además de dar alguna recomendación.

La contraargumentación

Es una forma argumentativa que consiste en sostener una idea para invalidar los argumentos contrarios. Para ello, tiene en cuenta posibles debilidades del otro argumento.

11. Lee el siguiente texto de opinión, reconoce la tesis del autor, sus argumentos y la contraargumentación.

Cuatro argumentos contra la pena de muerte

Alberto de Belaunde

Introducción

Comparto la indignación e impotencia que genera en la sociedad la crisis humanitaria que implica el abuso sexual contra mujeres y menores de edad en nuestro país. Sin embargo, ello no debe llevarnos a abrazar propuestas demagógicas e ineficaces, como la de reimplantar la pena de muerte. Además de los argumentos morales que podemos compartir respecto al rol punitivo del Estado, existen cuatro argumentos para oponernos a esta medida que considero importante compartir.

Cuerpo

1. **La pena de muerte no es disuasiva.** Existe la idea de que con esta pena los crímenes disminuyen, que el malhechor lo pensará dos veces antes de poner su vida en peligro. Sin embargo, la evidencia nos demuestra lo contrario. En Japón, por ejemplo, un estudio presentado este año con información oficial de la policía japonesa concluye que la pena de muerte no evita que se produzcan delitos graves (Muramatsu, Johnson, Yano, 2017). Lo mismo ocurre en Estados Unidos, el Death Penalty Information Center ha analizado data sobre la pena de muerte desde 1987 hasta el 2015 y ha concluido que no existe evidencia alguna para sostener ese lugar común.

Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.

2. Nuestro sistema de justicia no es confiable. De las instituciones públicas, las que tienen menos confianza entre los peruanos son el Poder Judicial y el Ministerio Público (solo superados por el Congreso de la República). No se confía en ellos, ¿pero estamos dispuestos a darle la posibilidad de acabar con la vida de las personas? De acuerdo con el Death Penalty Information Center, en los últimos 10 años Estados Unidos –con un sistema de justicia más institucionalizado y confiable– ha anulado 34 sentencias de pena de muerte.

Los motivos para ello son falsa acusación, conducta de los oficiales que procesaron el caso, inadecuada defensa legal, etc. ¿Se imaginan lo que podría ocurrir en nuestro país, con un problema grave de institucionalidad y de acceso a la justicia? Recordemos el caso de Jorge Villanueva Torres, conocido como el ‘Monstruo de Armendáriz’, condenado a pena de muerte en 1957 por supuestamente violar y matar a un menor de edad, cuya culpabilidad se cuestionó después de ejecutada la sanción.

3. Es jurídicamente inviable. El Perú ratificó en 1978 la Convención Americana sobre Derechos Humanos, donde se prohíbe expresamente que los países extiendan la pena de muerte a delitos que no estuvieran contemplados previamente en su legislación interna. Asimismo, impide restablecerla en aquellos supuestos para los que se elimine con posterioridad. La Constitución de 1979, posterior a la fecha de ratificación de la convención, recogió la aplicación de la pena de muerte solo para casos de traición a la patria en caso de guerra exterior. Aplicar esta sanción para supuestos adicionales acarrearía la responsabilidad internacional del Estado por incumplir el tratado al que este mismo se obligó.

4. Afectaría el liderazgo peruano en espacios multilaterales. Existe en el mundo una marcada tendencia abolicionista: más de 130 países han dejado de aplicarla en los últimos 60 años. De restituir la pena de muerte en contra de sus obligaciones internacionales, el Perú iría en contra de dicha tendencia, lo cual afectaría nuestro prestigio internacional, que nos ha permitido alcanzar espacios importantes en organismos internacionales, as Naciones Unidas.

En este tipo de coyunturas, los políticos tenemos que ser especialmente cuidadosos y responsables con las propuestas que apoyemos. Hay que guiarnos por la Constitución y la evidencia, no por las encuestas. Para enfrentar este grave problema, debemos modificar normas penales para tener sanciones más fuertes, sin duda. Pero no nos quedemos en la reacción que debe tener el Estado una vez ocurrido el delito, es necesario plantear una discusión más profunda sobre por qué ocurren estos abusos y qué hacer para que no sigan ocurriendo. No hay “varita mágica” que solucione esta crisis, el problema es complejo y la solución también lo será.

De Belaunde, A. (30 de octubre de 2017). Cuatro argumentos contra la pena de muerte. El Comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/pena-muerte-cuatro-argumentos-alberto-belaunde-noticia-469862>



Para opinar adecuadamente recuerda los siguientes consejos:

- * Conoce el tema sobre el que vas a opinar para fundamentar tus ideas.
- * Formúlate preguntas para tomar una posición sobre el tema.

Las preguntas pueden ser: ¿en qué afecta a la sociedad y a mí? ¿Qué consecuencias tiene? ¿Cómo se podría solucionar? ¿Cuáles son las opiniones que son opuestas a la mía? ¿Qué ideas defienden su punto de vista? ¿Qué ideas defienden mi opinión?



Actividad 5

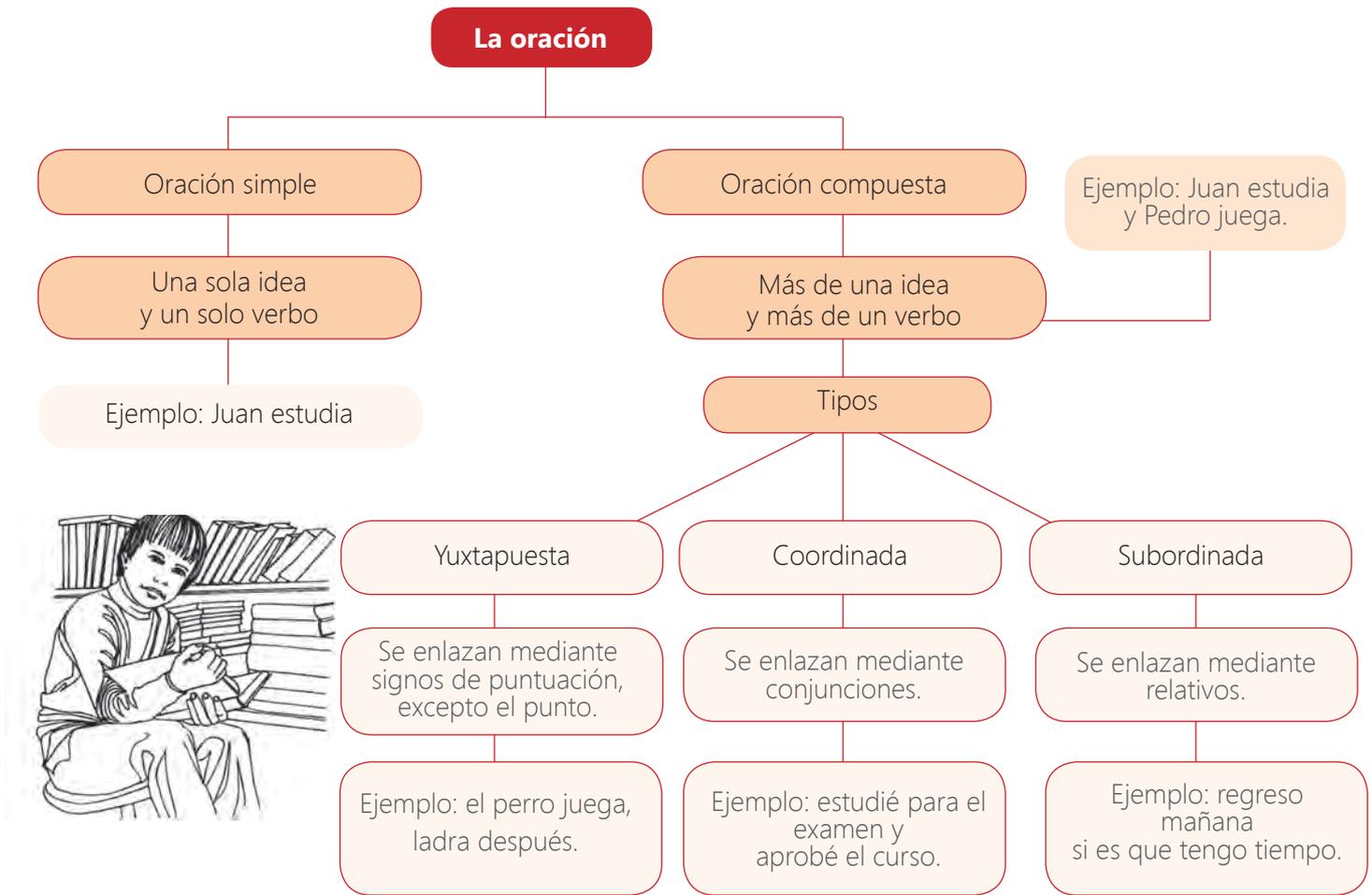


¡A conversar!

- ¿En qué publicaciones podemos encontrar artículos de opinión?
- ¿Cuál es el propósito de escribir este tipo de género textual?

12. Lee la información sobre la oración simple y compuesta.

La oración simple y la oración compuesta



Responde las siguientes preguntas en una hoja aparte.

- ¿Qué importancia tendrá la oración en la redacción?
- ¿En qué se diferencian las oraciones simples de las compuestas?
- ¿Todas las oraciones tendrán la misma importancia en un párrafo? ¿Por qué?
- ¿Cómo reconocemos una oración?

13. En el siguiente párrafo, identifica las oraciones simples y compuestas.

De los diversos instrumentos del hombre, el más asombroso es, sin duda, el libro. Los demás son extensiones de su cuerpo. El microscopio, el telescopio, son extensiones de su vista; el teléfono es extensión de la voz; luego, tenemos el arado y la espada, extensiones de su brazo. Pero el libro es otra cosa: el libro es una extensión de la memoria y la imaginación.

("El libro", Jorge Luis Borges)



Observa el video:
Diferencia entre
la oración simple y
la oración compuesta.

 **Actividad 6**

 **Portafolio de EVIDENCIAS**

La narración de costumbres: convenciones y elementos paratextuales

¡A conversar!

- ¿Qué representa la imagen?
- ¿En qué consistirá la pisada de uva?
- ¿Alguna vez te han narrado alguna costumbre de algún pueblo?
- ¿Por qué será importante la práctica y preservación de las costumbres?



El Perú es un país rico en cultura, costumbres y tradiciones ancestrales, algunas se mantienen intactas y otras han sufrido cambios con el paso del tiempo.

1. Lee con atención el siguiente texto.



La pisada de uva, un sello distintivo de la vendimia tradicional

La pisada de uva es una labor tradicional que se lleva a cabo durante la vendimia y que consiste en pisar las uvas depositadas en un recipiente de madera para extraer el mosto que contienen y elaborar el vino. De esta manera, el mosto sale por un orificio pequeño y se separan los escoberos y la pulpa de la uva.

La forma de realizar la pisada de uva depende en gran medida de las costumbres de la región, pero existen una serie de normas escritas que se suelen cumplir en todos lados.

Por un lado, se debe empezar la pisada de uvas desde el centro a los extremos, para que la presión que se ejerce sobre los granos sea suficiente como para conseguir extraer el mosto, sin que pierda sus propiedades, y favorecer el contacto con las levaduras, responsables de comenzar con la fermentación.

Por otra parte, la pisada de uvas se puede efectuar con los pies descalzados, la forma más conocida, o con botas de goma, este método es más práctico y se emplea en las bodegas artesanales.

También, se recomienda que no sólo se dediquen al pisado de uvas las personas que más fuerza tienen, sino que es aconsejable que las personas que más pesan colaboren en esta labor porque su peso facilita la tarea.

Requena, U. (02 de octubre de 2015). La pisada de uva, un sello distintivo de la vendimia tradicional. Recuperado de <https://utielrequena.org/la-pisada-de-uva-un-sello-distintivo-de-la-vendimia-tradicional/>

2. Lee la siguiente información.

La narración de costumbres

Consiste en la acción de contar actividades que realizan los integrantes de un grupo social y que se van transmitiendo por generaciones. Para ello, se apoya en el lenguaje corporal con la intención de recrear la realidad y emocionar al público.

Pasos para la narración

- Escoge la costumbre que desea narrar.
- Piensa y crea una presentación original.
- Realiza una introducción que capte la atención del público.
- Cuenta la costumbre.
- Termina con un breve comentario a modo de conclusión.

Las convenciones, lenguaje, pausas y muletillas

3. Lee la siguiente información sobre las convenciones en las narraciones.

Las convenciones en las narraciones

Lenguaje

Posibilita seleccionar, citar, coordinar y combinar conceptos de diversa complejidad.

Se denomina **lenguaje directo** a la acción de hablar entre dos o más personas en el mismo espacio y tiempo o a la intervención directa de los personajes, por ejemplo:

– **Hola**, ¿cómo te va? – **Bien gracias**, ¿y a ti?

Por su parte el lenguaje indirecto, es aquel en el que alguien hace referencia, pero que ha dicho otra persona o personaje, es decir, comunicar de modo fiel lo que otra persona ha dicho, **por ejemplo**: **Alberto dijo que no quería ir a la feria.**

Pausa

Es un elemento de duración variable que tiene que ver con el ritmo del lenguaje oral.

Muletilla

Es un "estribillo, voz o frase que por vicio se repite con frecuencia". Sirven para encubrir dudas, vacíos o vicios del comunicador.

Muletillas de tipo corporal: movimientos corporales, manos en los bolsillos, acariciarse la barbilla, la oreja, las narices, taparse la cara, rascarse, etc.

Muletillas de tipo oral: "em", "este", "porque", "o sea", "es decir", etc.

Muletillas de palabras: este tipo de muletillas denota un cierto nivel de oratoria, las más frecuentes son "evidentemente" "en definitiva", "está claro", etc.

4. Conversa en grupo a qué costumbre corresponde cada imagen.



Actividad 1



5. Lee con atención el siguiente texto.

Antes de leer

- ¿A qué tipo de texto corresponderá?
- ¿Qué sabes acerca de la Candelaria?
- ¿Será importante el texto que se va leer?

Durante la lectura

- Haz una primera lectura de manera rápida a todo el texto.
- Realiza una segunda lectura del texto e identifica las ideas principales, ideas secundarias en los párrafos.
- Plantéate preguntas acerca de lo que vas entendiendo en el texto.

La fiesta de la Candelaria, el baile de un pueblo que celebra la vida

(Kike La Hoz)

A seis meses para iniciar las festividades en Puno, los bordadores, bailarines y músicos se preparan desde ahora. Entre los más de 100 mil participantes de la fiesta declarada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (2014), tres historias resumen su complejo significado.

“¿Qué vas a hacer de tu vida?”, le dijo con tono firme su tutor en el colegio. Edwin Nahuincha una vez más había llegado con el rostro desvelado a las clases en su colegio en Puno. Tenía 16 años y estaba a punto de acabar la secundaria. Como todas las noches de los meses previos a la Fiesta de la Virgen de la Candelaria, el trabajo en el taller de sus padres era arduo. Los pedidos se habían incrementado y los trajes para las diabladas exigían más horas de concentración.

Mientras el tutor continuaba con el sermón, Edwin Nahuincha, hijo de un bordador aymara y una bordadora quechua, pensaba: “Por qué este tipo me pregunta eso si uno de mis diseños, el que me pidió hacer mi papá, ganó el campeonato nacional”. Ahora sabe que la mayor festividad de Puno fue en realidad su educación paralela, y que de ella aprendió el conocimiento **ancestral** que le permitió abrir los ojos ante lo realmente valioso de la vida: la defensa de la memoria colectiva y el ayllu como soporte familiar.

Aquel día Edwin Nahuincha (16) asintió con la cabeza a todo lo que le dijo su tutor, pero por dentro se reía a carcajadas. De algún modo sabía que no estaba destinado a ocupar su vida en un oficio tan solo para sobrevivir, como le ocurre a mucha gente distraída. El menor de los cuatro hermanos, criados en el taller de bordados San Antonio, sabía que el arte en torno a la Fiesta de la Candelaria lo haría trascender. Esa era su misión. “Yo ya soy alguien. Yo ya he ganado”, pensó.

Francisco Quispe Silva (37) pegó la oreja al celular para escuchar mejor la música de las bandas. Cerró los ojos e imaginó la intensidad de la fiesta. Desde su llegada a Lima en el 2005, nunca se había perdido el regreso a Puno para participar de las celebraciones de la Candelaria. Pero el dinero escaseó y su hijo Leandro, de apenas dos años, se convirtió en su prioridad. Pese a todo, aquel 2 de febrero de 2012 no fue un día triste. Al contrario. Ni la mala señal impidió que bailara en medio de la sala de su casa. La fiesta, por unas horas, se trasladó a un rincón de la capital.

Amante primero de las largas zampoñas de los sicuris y luego aprendiz de danzantes, Francisco Quispe Silva creció en el barrio puneño de Azoguini. Su padre, uno de los pioneros y posterior presidente de la legendaria Diablada Azoguini, fundada en 1969 y ocho veces campeona en toda su historia, consiguió que continuara con la tradición asumida también por sus dos hermanos mayores. En un barrio repleto de chiquillos, hijos de danzarines de máscara, pechera y capa, el designio era inevitable: se baila para vivir y se vive para bailar.

“Puneño que no baila no es puneño. Por lo menos mueven el pie”, Panchito, como lo conocen, es capaz de hablar horas enteras sobre la festividad a más de 3 800 metros de altura. Conoce al detalle cada jornada: la misa de iniciación, la llegada de bandas, las albas previas a la fiesta central, el día del concurso, la veneración y el Cacharpari o ritual de despedida. Como experto no se le pasa nada: explica que los 83 conjuntos, entre

morenadas, caporales, diabladas, sicuris y bandas de músicas, pueden llegar a movilizar a más de 100 mil participantes, o que es mejor usar una toalla higiénica, en lugar de una esponja, como protector debajo de la máscara. Y es que es cierto: más sabe el diablo por viejo que por diablo.

Después de su primera experiencia como espectador de la Fiesta de la Candelaria en 2008, Juan Luis Bacilio (25) entendió que el baile puede ser un acto individual, pero es, en definitiva, un placer colectivo. Tenía apenas 15 años cuando viajó con su madre a Puno. La experiencia de ese mar de trajes de luces, en medio de una atmósfera de devoción católica y misticismo andino, le cambió la vida. De toda esa mistura de danza, alegría, unión y fe, fue la diablada lo que más le impresionó. “Yo tengo que volver a bailar aquí, me dije”, recuerda Juan Luis Bacilio, un chalaco que pasó los años siguientes yendo a fiestas con el único propósito de encontrar a alguien que se emocionara por una diablada antes que por un reggaetón.

Sus sucesivos viajes a Puno le permitieron hacer algunos amigos y amigas asentados en Lima, que como él, no querían esperar hasta febrero para vestirse de diablos, diablesas y chinas diablas. Casi como una travesura, crearon la filial de la Diablada Azoguini en agosto del 2015 y poco a poco fueron descubriendo que no eran los únicos incomprendidos. Ante la moda de los caporales, de pasos suaves y estilizados, ellos preferían la **reciedumbre** de la diablada.

“Cuando bailas en Puno no existe el quién eres, de dónde eres, ni el qué tienes. Solo existe la diablada, la identificación por tu barrio y el amor por la Virgen”, dice Juan Luis Bacilio en medio del Campo de Marte. Es sábado por la tarde y más de diez conjuntos de caporales practican al ritmo de sayas que brotan a todo volumen de parlantes móviles. Acaparan el espacio. En un rinconcito, los 25 miembros de la Diablada Azoguini, que han asistido al ensayo antes del Corso de Wong, tienen el orgullo de ser la única filial en Lima de las diabladas puneñas.

Edwin Nahuincha, como creador de miles de trajes de diablos y diablesas, comprendió desde muy niño que el ritual alude a algo más simbólico. “El diablo en la diablada es solo un hombre que danza para extirpar sus penas y gozar la vida. Es un mecanismo para manejar lo sagrado y lo bello a la vez”, dice en su taller Sajra Moreno. La **cosmovisión** andina forma parte esencial de la festividad. La adoración a la Virgen de la Candelaria no es más que la milenaria celebración a la fecundidad de la Pachamama transmutada por los españoles en su búsqueda por extirpar “idolatrías paganas”. Tras un largo proceso **sincrético**, los elementos de ambas culturales han sobrevivido: la devoción a la imagen cristiana, el ayllu como forma de organización y los ritos a las cruces o apus. “Acá el hombre andino trabaja duro. Por eso en carnavales debe festejar a la tierra. Si no baila, no le va a ir bien”, explica Edwin Nahuincha, que le debe buena parte de sus conocimientos a su abuelo paterno.

La Candelaria el título de Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, es uno de los más preocupados en que se concrete la catalogación de todas las expresiones artísticas, para evitar que la certificación pueda ser observada o incluso retirada. La advertencia está hecha, pero Edwin Nahuincha está convencido de que el sentido más profundo de la fiesta prevalecerá entre los puneños entregados al placer de la danza. “Porque bailando todo puede estar mejor”, asegura.

La Hoz, K. (24 de julio de 2017). La fiesta de la Candelaria, el baila de un pueblo que celebra la vida. El Comercio. Recuperado de <https://goo.gl/aui1yN>

Glosario

Ancestral: perteneciente o relativo a los antepasados.

Reciedumbre: fuerza, fortaleza o vigor

Reivindicar: reclamar algo a lo que se cree tener derecho.

Cosmovisión: visión o concepción global del universo.

Sincretismo: combinación de distintas teorías, actitudes u opiniones.

Después de leer

- Elabora un organizador gráfico con las ideas centrales del texto.
- Plantéate preguntas que te permitan reflexionar sobre lo leído: ¿qué entendí?

6. Responde las siguientes interrogantes y, luego, comparte tus respuestas con uno de tus compañeros.



a. La fiesta de la Virgen de la Candelaria fue declarada...

Principal fiesta folclórica de Puno.

Patrimonio cultural inmaterial de la humanidad.

Patrimonio cultural de la nación peruana.



b. ¿En qué orden ocurre cada jornada durante la fiesta de la Virgen de la Candelaria?

La llegada de las bandas

El Cacharpari

La misa de iniciación

Las albas previas a la fiesta central

La veneración

El día del concurso

Para ampliar lo que sabemos, investiga qué danzas peruanas han sido designadas como patrimonio cultural inmaterial de la humanidad.



c. ¿Qué querrá decir Edwin Nahuincha al afirmar: ¿Yo ya soy alguien? ¿Yo ya he ganado?

d. ¿Qué propósito tiene el texto?

e. ¿De qué trata?

f. ¿A quién está dirigido?

g. ¿Qué aspectos trata del tema?

h. ¿Qué opinas de la labor de Juan Luis Bacilio en la filial de la Diablada Asoquini?

i. ¿Qué podrían hacer los puneños para no poner en peligro la designación de la fiesta de la Candelaria" como patrimonio inmaterial de la humanidad?

Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS

Responde las siguientes preguntas en una hoja aparte:

- ¿Qué elementos visuales del libro llamarán la atención de los niños al leer?
- ¿Qué importancia tendrán estos elementos?
- ¿Alguna vez te has sentido atraído a leer un libro porque viste algo que te llamó la atención?

7. Lee la siguiente información.

Los elementos paratextuales

Son un conjunto de elementos visuales en torno al texto que sirven para captar la atención del lector: colores, imágenes, tamaño y tipo de letras, entre otros. Se clasifican en dos grandes grupos:

- a. Verbales: títulos, índice, prólogo, notas, referencias bibliográficas, etc.
- b. Icónicos: ilustraciones, diseños, colores, esquemas, fotografías, variaciones tipográficas, diagramación, contrastes y otros.

8. Observemos un ejemplo con elementos paratextuales.

Título

Fiesta de San Juan: conoce la historia y variedades del juane.

Hoy se festeja en la Amazonía peruana la Fiesta de San Juan y, como es costumbre, el plato estrella —y que no falta en ninguna mesa es el juane. Un potaje hecho a base de arroz, palillo, gallina de huerta, huevo y aceituna envuelto en hojas de bijao y de forma ovoide que representa la cabeza decapitada de Juan Bautista...

Sub título

Variedad amazónica

En toda la selva existen distintos tipos de juane. La variedad radica en el modo de preparación dependiendo de la región. Estos pueden ser el juanecillo especial, combinado, demente juane, rumu-juane, nina-juane, avispa juane, entre otros. Por lo general, son acompañados con yuca, plátano frito, salsa de cocona y refresco de chicha de maíz.

Palabras destacadas

Perú21. (24 de junio de 2017). Fiesta de San Juan: conoce la historia y variedades del juane. [Redacción]. Recuperado de <https://peru21.pe/cultura/fiesta-san-juan-conoce-historia-variedades-juane-83330>



Actividad 3



Portafolio de EVIDENCIAS

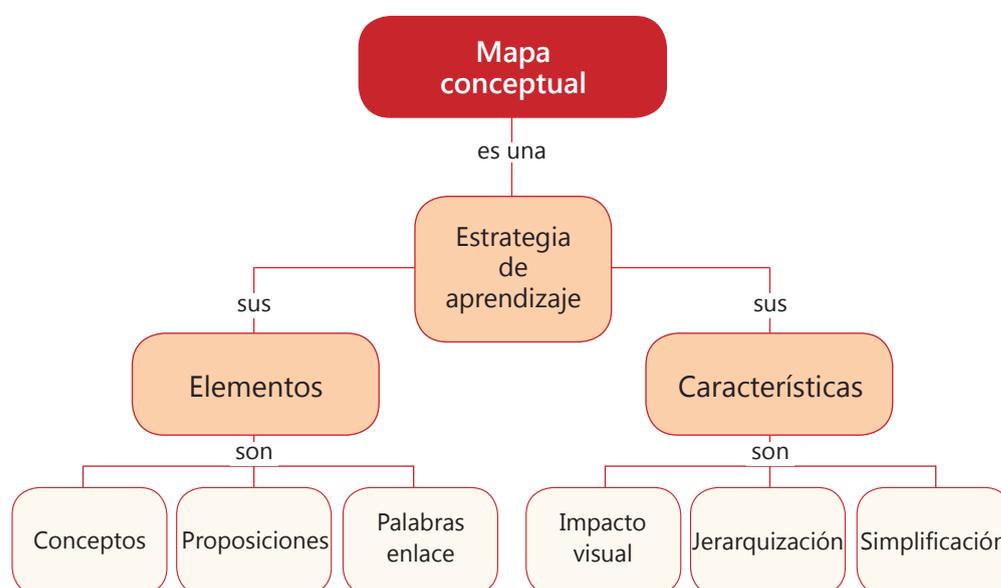
9. Observa y comenta en equipo.



¡A conversar!

- ¿Para qué usamos los mapas?
- ¿Qué pasaría si no contáramos con ellos?
- ¿Existirán otras clases de mapas?

10. Observa con atención el siguiente organizador.



- ¿Qué partes identificas en la estructura del organizador?
- ¿Cuál es la jerarquía de los datos o informaciones?
- ¿Dónde se ubican los conceptos de mayor extensión?
- ¿Cómo se elabora el mapa conceptual?

En ocasiones, tenemos que estudiar un tema que tiene abundante información. Si pretendemos captar lo más importante y organizar esos datos en tema, subtemas y detalles; el mapa conceptual es el organizador que necesitamos para este tipo de trabajo.

11. Lee el texto y elabora, con tus compañeros un mapa conceptual.

El fenómeno de El Niño está causando cambios en todo el mundo. En el Perú, se presenta con olas de calor (que generan sequías) y, también, intensas lluvias (que ocasionan huaicos y desbordes de ríos).

Actividad 4



12. Observa y lee el siguiente reportaje.

Desnutrición infantil baja 10% en el Perú

Título

► Informe de Unicef hace un análisis comparativo entre los años 2004 y 2011 ◀ El Perú es uno de los once países del mundo que más redujo este problema en menores de cinco años

Entradilla

El Perú logró reducir la tasa de desnutrición crónica infantil en un 10% entre los años 2004 y 2011 y es uno de los once países del mundo que más avanzó en la lucha contra esta problemática, según un nuevo informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) presentado ayer en Irlanda.

Según el documento Mejorar la nutrición infantil: imperativo alcanzable para el progreso global, que analiza a 24 países con este problema, en el Perú el 30% de niños menores de cinco años tenía desnutrición crónica el 2004, frente al 20% del 2011.

La tendencia a la baja se confirma con los últimos resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) 2012, que situó la desnutrición crónica infantil en el 18,5%.

“El Perú ha destacado por sus esfuerzos por cumplir los Objetivos del Milenio de las Naciones Unidas. Estoy convencido de que cumplirá la meta de seguir reduciéndola”, dice Paul Martin, representante de Unicef en el Perú.

Para Unicef, los buenos resultados en el país se deben a la implementación y continuidad de programas como la mejora de la nutrición de las mujeres antes, durante y después del embarazo.

El actual gobierno se ha fijado como meta bajar la desnutrición crónica infantil al 10% para el año 2016. ● SARRINA RODRÍGUEZ



► Los programas contra la desnutrición funcionan al tener un enfoque intersectorial.



“Es muy importante combatir la desnutrición crónica, porque puede eliminar oportunidades en la vida de un niño”.

ANTHONY LAKE, DIRECTOR EJECUTIVO DE UNICEF



Análisis

ES UN LOGRO DESTACADO

MARIO TAVERA
ESPECIALISTA EN SALUD DE UNICEF



El Perú ha logrado una de las reducciones más significativas en el mundo de la desnutrición crónica infantil.

Ello se explica porque a partir del año 2006 se cambió el enfoque para luchar contra la desnutrición y esas políticas las siguió el gobierno actual. Antes, se hacía hincapié solo en el reparto de alimentos. Sin embargo, desde 2006 se combate desde un enfoque intersectorial y se tienen en cuenta factores como la vivienda donde residen los niños y las enfermedades.

A la espera de erradicar por completo la desnutrición crónica, hay que trabajar para reducirla de forma igualitaria en el país. Las comunidades rurales amazónicas e indígenas mantienen alta prevalencia de desnutrición crónica infantil frente a otras partes del país.

Cuerpo

Párrafo final

¡A conversar!

- ¿Qué características tienen los reportajes?
- ¿Qué criterios serán importantes a la hora de escribir un reportaje?
- ¿Qué función cumplen los conectores lógicos en la redacción del reportaje?

Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.

Toma nota

Titular:

- Puede ir acompañado de un antetítulo y subtítulo.

Entradilla:

- Su objetivo es captar la atención del lector.

Cuerpo:

- Desarrolla el tema en párrafos conectados entre sí.

Párrafo final:

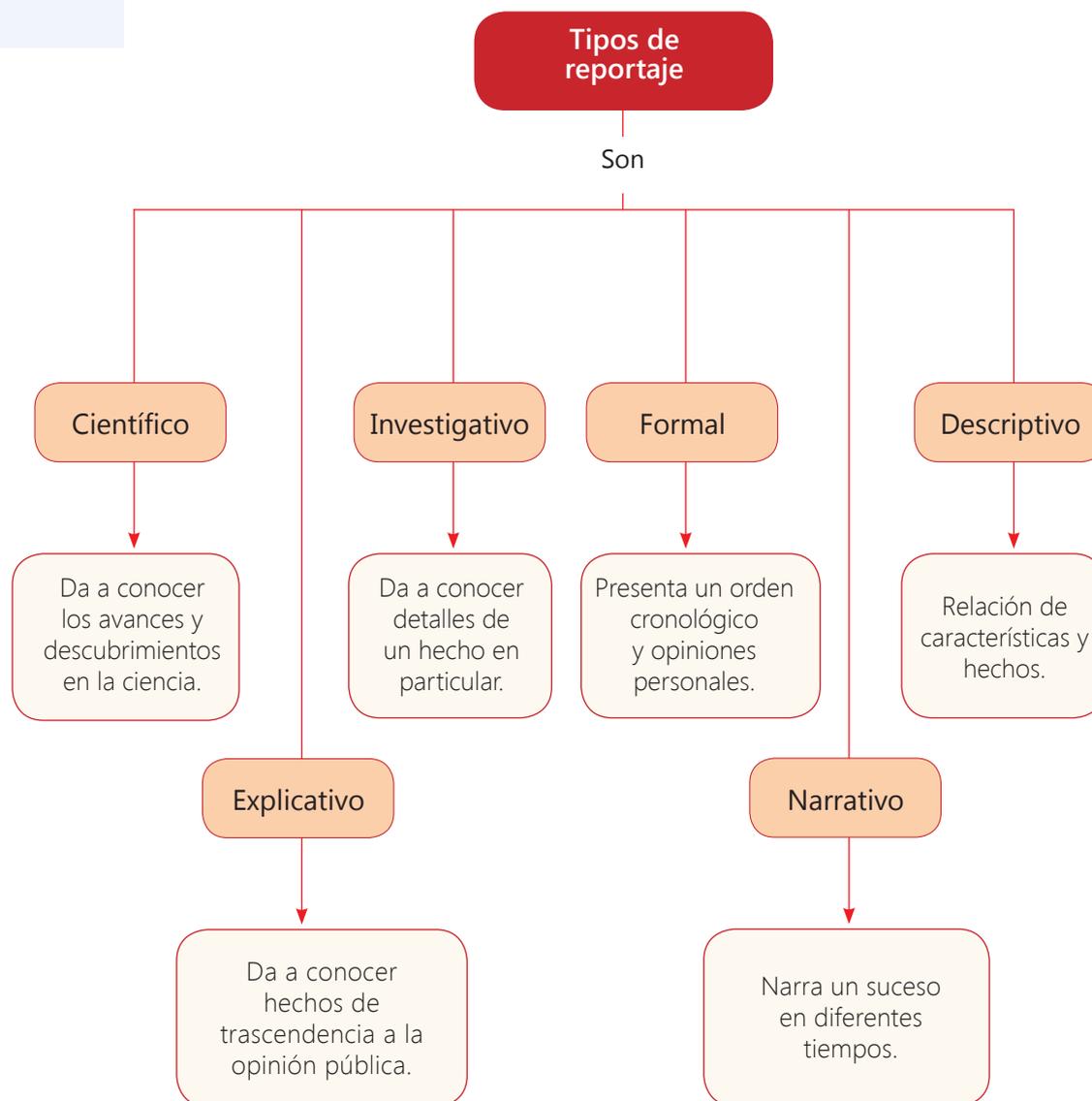
- Debe dejar buena sensación de la lectura.

13. Lee con atención la siguiente información.

El reportaje

El reportaje es un género periodístico informativo-expositivo en el que se desarrolla extensamente un tema de interés general, una noticia que incorpora elementos que no tienen cabida en esta y que se presta más al estilo literario. El reportaje puede versar sobre personas, lugares o un suceso concreto, siempre que sea una problemática que preocupe a los ciudadanos y estén conectados con la realidad.

Generalmente, el reportaje parte de una recreación de algo que fue noticia, pero también de hechos que sin ser noticia, en el sentido más estricto del término, forman parte de la vida cotidiana.



Actividad 5



Portafolio de EVIDENCIAS

14. Observa y responde las preguntas.



¡A conversar!

- ¿Qué sucesos te recuerdan la imagen?
- ¿Qué simboliza la persona que aparece en la imagen?
- ¿Qué tipo de texto periodístico podría informar con detalle el suceso ocurrido?
- ¿Cómo conectarías tus ideas al momento de redactar?

15. Observa el siguiente ejemplo sobre el uso de conectores lógicos.

El meteorólogo Abraham Levy señala que este fenómeno ocurre en el agua del mar, que tradicionalmente es fría en el otoño e invierno, se calienta ello trae un aumento de la temperatura general del aire. "Las corrientes de agua cálida que no están en la superficie del mar viajan por debajo del mar, desde Australia hasta el Perú. Es un proceso que se inició en enero y que dura tres meses; llegan en los últimos días de marzo".

- ¿Qué le falta al texto para que sea más comprensible?
- ¿Qué sucede cuando los textos tienen ausencia de conectores lógicos?
- ¿Cuáles serían los conectores más apropiados para cohesionar el texto y darle coherencia?

16. Comenta con uno de tus compañeros cuáles son los conectores adecuados para este texto y anótalos en un papel.

El meteorólogo Abraham Levy señala que este fenómeno ocurre _____ el agua del mar, que tradicionalmente es fría en el otoño e invierno, se calienta _____ ello trae _____ un aumento de la temperatura general del aire. "Las corrientes de agua cálida que no están en la superficie del mar viajan por debajo del mar, desde Australia hasta el Perú. Es un proceso que se inició en enero y que dura tres meses; _____, llegan en los últimos días de marzo".

y también por lo tanto porque

Toma nota

Conectores lógicos

Son los nexos o enlaces gramaticales que unen dos o más oraciones, o partes de una oración, para darles coherencia lógica.

Tipos de conectores

- De secuencia: primero, a continuación, más tarde, luego...
- Adición: y, ni, también, asimismo, además, por otro lado, inclusive, hasta, por otra parte...
- Tiempo: antes, antes de que, con anterioridad, después de que, más tarde, a continuación...
- Espaciales: anterior a, después de, posterior a, delante de, debajo de....
- Oposición: pero, sin embargo, sino, no obstante, aunque, mas, a pesar de ello....
- Causa: porque, pues, puesto que, debido a que, en vista de que, ya que, a causa de que, por el hecho de que...
- Consecuencia: por lo tanto, por eso, por consiguiente, por ello, en consecuencia, por ende, de modo que, entonces....

Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS

El informe de trabajo: el parafraseo y la jerarquización de ideas

¡A conversar!

- ¿Qué crees que es la trata de personas?
- ¿Por qué ocurre esta problemática?
- ¿Será importante dialogar sobre los riesgos que implica la búsqueda de trabajo? ¿Por qué?

1. Lee el siguiente texto.

El 53 % de víctimas de trata de personas buscaba empleo

Las redes sociales y las páginas webs han desplazado a los anuncios sexuales de los periódicos. Lo mismo sucede con las falsas ofertas de empleo “inmediato, con buena paga y sin experiencia” para anfitrionas, meseras, bailarinas y modelos.

“Muchos de estos ofrecimientos son para captar a adolescentes con urgencias económicas o necesidades afectivas, a quienes engañan y someten a la prostitución. Solo la forma de contactarlas ha cambiado”, indicaron agentes de la División contra la Trata de Personas.

La trata consiste en la captación de mujeres, hombres o niños para explotarlos en prostíbulos, servicio doméstico, trabajos forzados, pornografía, mendicidad, etc. A las víctimas les quitan su DNI, las aíslan en una ciudad que no conocen y las golpean si no acatan las órdenes. No reciben pago y les inventan deudas por usar pasajes, comida o ropa a fin de obligarlos a seguir ‘trabajando’ para ellos.

El sometimiento psicológico llega a niveles extremos como en el caso de un hombre de iniciales AHZ, de La Libertad. Él captó a una niña de 13 años en un parque de Virú. El temor que había sembrado en ella permitió que él la llevara dos veces a su casa, para tranquilizar a sus padres, mientras la esperaba afuera con la amenaza de matarlos si hablaba. AHZ ya purga 35 años de prisión.

De los 754 casos denunciados a la Fiscalía en el 2012, 603 víctimas tenían entre 13 y 24 años y el 53 % había caído por una falsa promesa de trabajo. Lo grave es que, según el Observatorio de Criminalidad del Ministerio Público, una encuesta hecha a adolescentes reveló que el 80 % no sabe qué es la trata de personas.

“Las mafias usan la web para llegar a jóvenes de zonas urbanas o estudiantes con expectativas laborales. Se aprovechan de la falta de confianza que ellas tienen con sus padres porque les costará más admitir que han caído en un engaño”, dice Alberto Arenas, de CHS Alternativo.

Salazar, E. (7 de marzo de 2014). 53 % de víctimas de trata de personas buscaba empleo. *El Comercio*. Recuperado de <https://goo.gl/1JQr2mn>

La trata de personas es un problema mundial. Este delito priva de la dignidad a millones de personas.



2. Observa la siguiente situación.



Responde las siguientes preguntas en una hoja aparte.

- ¿Qué está ocurriendo?
- ¿Qué tipos de avisos están leyendo?
- ¿Con qué propósito lo hacen?
- ¿Alguna vez has hecho lo mismo?
- ¿Te gustaría compartir esa experiencia?

3. Lee el siguiente texto sobre la charla.

La charla

Es una conversación entre dos o más personas sobre diversos temas, implica un cambio de roles de emisor receptor, ya que el mensaje se produce a partir de la intervención de los participantes. El turno de hablar no está fijado de antemano, surge de la propia dinámica de la conversación. Una charla, también, puede darse desde de una computadora, teléfono o tableta lo que es conocido como "chat" sin necesidad de hablar sino de escribir y ocurre en tiempo real.

Propósito

Compartir información sobre un determinado tema para que cada participante elabore sus propias conclusiones.

Pasos para realizarlo

- Elegir un tema, por ejemplo, el peligro que representan los avisos de empleos engañosos.
- Investigar sobre el tema y sintetizar la información.
- Participar en la charla, respetando turnos y escuchando a los demás.
- Al finalizar la charla, escribir la conclusión a la que se llegó.
- Compartir las conclusiones y elaborar una general para el aula.

Toma nota

Recursos no verbales

Los gestos

- Son los recursos visuales de mayor impacto. Es importante reflejar energía, conocer los gestos nerviosos, no exagerar, mantener una expresión cordial y sonreír.

La postura

- Tiene que ver con el modo en que se mantiene el cuerpo cuando estamos de pie, caminando, sentados o acostados. Refleja el estado emocional de las personas.
- No es necesario moverse de un lado a otro mientras se habla, pero tampoco permanecer estático. Cuando vayas a exponer, define cuál será el espacio por el que te desplazarás. Lo que no debes hacer es dar la espalda.

Actividad 1



Antes de leer

- ¿A qué tipo de texto corresponderá?
- ¿Para qué vas a leer?
- ¿Qué sabes acerca de un informe de trabajo?
- ¿Será importante el texto que se va a leer? ¿Por qué?

Glosario

Obstruir: estorbar el paso, cerrar un conducto o camino.

Nítido: que se distingue bien, no confuso.

Impase: situación en la que no se puede realizar ningún progreso ni avance.

Durante la lectura

- Consulta el diccionario para comprender los significados que desconozcas.
- Plantéate preguntas acerca de lo que vas entendiendo en el texto: ¿qué voy entendiendo hasta aquí?

Después de leer

- Plantéate preguntas que te permitan reflexionar sobre lo leído: ¿para qué me sirve lo leído?

4. Lee con atención el siguiente texto.

INFORME N.º079-09-UC

Para: Ing. Edwin Beingolea Cismaya
De: Edgar Navarro Quiroga
Asunto: Desperfectos en el equipo de radio
Fecha: 05 de diciembre de 2018

Es grato dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

1. El día de hoy, a las 8:00 horas, apenas presioné la llave de control del equipo de radio de la oficina a mi cargo, me di con la sorpresa que emitía sonidos extraños. Esta situación me llevó a revisarlo con detenimiento y a detectar las fallas que indico:
 - a. **Obstrucción** de la frecuencia 1560, que no permite escuchar las otras estaciones de red
 - b. Audición imperceptible en la frecuencia 2040, que imposibilita recepcionar con **nitidez** los mensajes que se envían
 - c. Salida muy baja en la frecuencia 1890, acompañada de un ruido que distorsiona la voz
2. El encargado de la portería, señor Juan Rosales Tello, abordado sobre el particular, manifiesta que durante su servicio no ha ingresado nadie a la oficina, afirmación que me preocupa ya que el viernes último el equipo funcionaba normalmente, como pueden atestiguar los que trabajan en la unidad de revisiones técnicas, próxima a esta.
3. Este **impase** ha sido comunicado al técnico de mantenimiento, quien ha ofrecido revisar el equipo en horas de la tarde de hoy.
4. Es necesario que usted disponga las investigaciones del caso para que situaciones similares no se repitan.

Es todo lo que informo para su conocimiento y demás fines.

Atentamente.

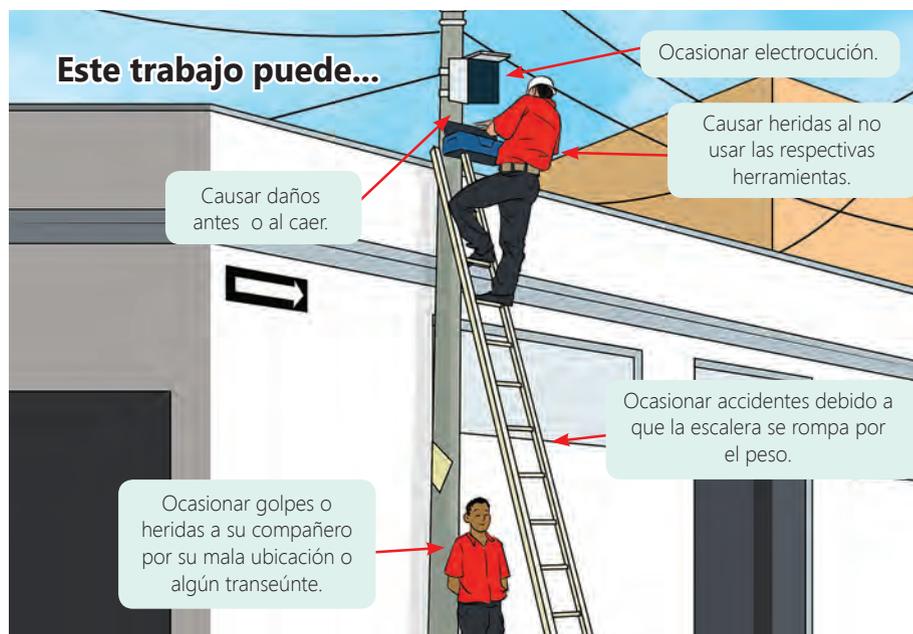
Edgar Navarro Quiroga
Jefe de Unidad de Comunicaciones

Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS

5. Observa la siguiente situación.



- ¿Qué problema nos muestra la imagen?
- ¿Quién es el responsable del problema?
- Si tú fueras el supervisor de este trabajador, ¿qué informe darías a tus superiores?

6. Lee información sobre el informe de trabajo.

El informe de trabajo

Es un documento escrito que muestra los resultados de una actividad laboral de manera objetiva, clara y precisa para ayudar en la toma de decisiones. Sirve para evaluar la ejecución de una tarea o un conjunto de tareas en relación con un determinado objetivo.

Características

- El requerimiento generalmente proviene de jefes y superiores o por demandas de la institución o empresa.
- Aunque el informe vaya dirigido a una persona, con seguridad será utilizado, analizado y discutido por varias personas de la institución o de la empresa.
- La extensión de este documento dependerá del propósito específico, la cantidad y calidad de la información y el análisis presentado en él.
- La elaboración requiere una planificación previa.

Estructura

- Título: sintetiza el contenido del informe con claridad o precisión.
- Introducción: especifica el propósito y las características del informe.
- Cuerpo: presenta la información, los datos y análisis.
- Conclusiones o recomendaciones: este se aplica en algunos informes, como los escolares o académicos, pocas veces en los informes laborales.

Los informes de trabajo nos pueden ayudar a tener un mejor desempeño en nuestras áreas respectivas.



Actividad 3



7. Observa la siguiente imagen.

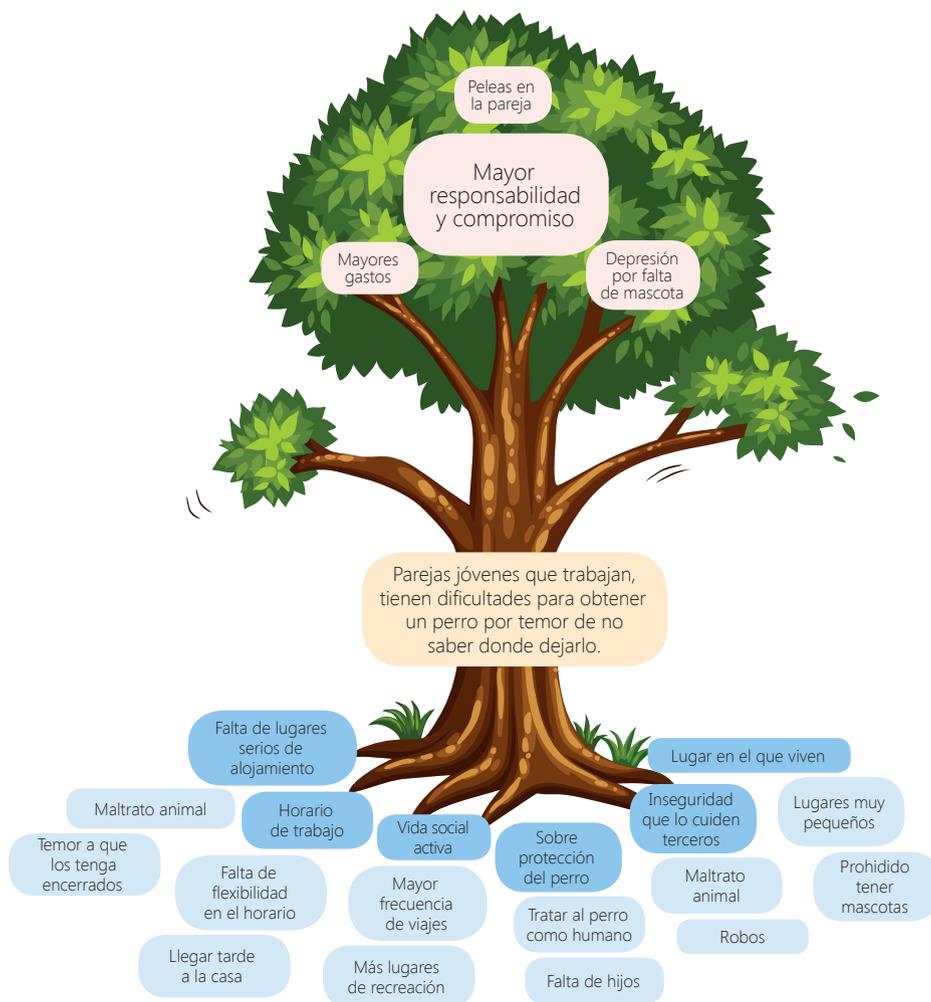


¡A reflexionar!

- ¿Qué problema se evidencia en la imagen?
- ¿Cuáles serán las causas y consecuencias del problema?
- ¿Has estado en una situación similar alguna vez?

8. Observa el organizador con atención.

El árbol de problemas es una estrategia que puedes aplicar, incluso, en tu vida diaria.



9. Lee información sobre el árbol de problemas.

El árbol de problemas

También se le conoce como método del árbol. Esta técnica nos permite organizar la información mapeando o diagramando el problema, saber qué está ocurriendo, por qué está ocurriendo y qué es lo que está ocasionando.

Estructura

- Las raíces representan las causas del problema.
- El tronco representa el problema principal.
- En las hojas y ramas, están los efectos o consecuencias.

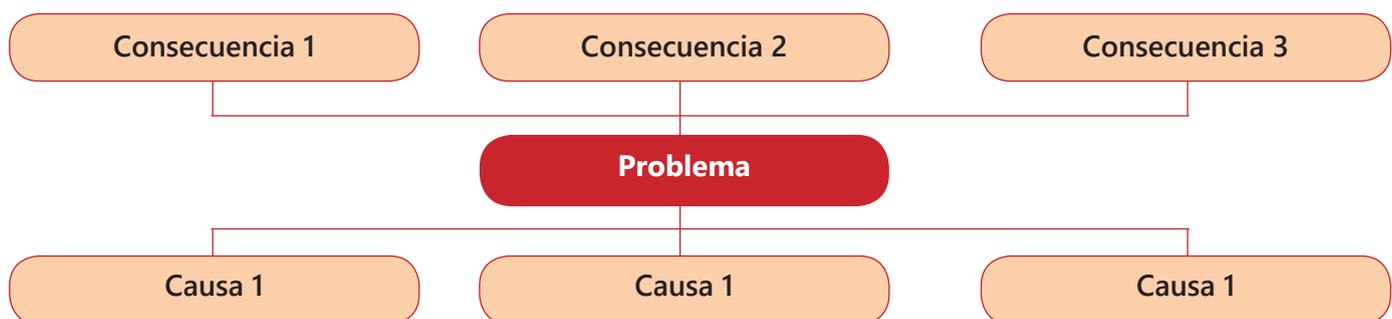
Ventajas

- Mejorar el análisis y la comprensión del problema.
- Facilita la planificación y la toma de decisiones antes de la ejecución de un proyecto.

¡A conversar!

- ¿Cuál es el problema que se analiza en el árbol de la página anterior?
- ¿Qué partes identificas en la estructura del organizador?
- ¿Qué otras causas o consecuencias se pueden identificar?
- ¿Cómo se ha organizado la información?
- ¿Cómo crees que se elabora el árbol de problemas?
- ¿Qué otros problemas se podrían analizar en este árbol?
- ¿Crees que esta herramienta sería útil? ¿Por qué?

10. Observa otro esquema de árbol de problemas que puedes utilizar para analizar otras situaciones.



11. Reúnete en parejas y elaboren una lista de problemas que se podrían analizar con esta herramienta. Luego, anótalas en tu cuaderno o en hojas de papel.

Actividad 4



12. Observa la siguiente situación.



Toma nota

El parafraseo de párrafos

- Es una técnica de lectura que consiste en expresar los contenidos de un texto con nuestras propias palabras. Deben representar el pensamiento y los principales contenidos propuestos por el autor. Por ello, al parafrasear los párrafos, es importante el reconocimiento de la idea principal y las secundarias.
- El parafraseo permite desarrollar la capacidad de reorganizar la información; además, la capacidad de parafrasear un texto evidencia que se está comprendiendo.

Procedimiento

- Leer varias veces el escrito original.
- Escribir (listado) o subrayar ideas principales que se observan.
- Explicar con tus propias palabras lo que se ha comprendido, ya sea de manera verbal o escrita, sin cambiar la idea del autor.

- Qué problema se evidencia en la imagen?
- ¿Por qué se presenta el problema?
- ¿Qué podría hacer el estudiante para superar la dificultad?

El parafraseo

13. Observa cómo realizar el parafraseo.

Tema: La seguridad en las empresas

- Incrementar la seguridad y salud de los empleados es uno de los principales objetivos de las empresas. Actualmente, se ha desarrollado una filosofía de cero accidentes y reducción de accidentes laborales, a través del seguimiento de estándares, normas y procedimientos.
- De esta manera, se ha logrado una reducción de incidentes tanto en almacenes de cadena, como en industrias y sitios remotos, basado en pilares fundamentales que debe tener en cuenta cualquier Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como cultura, compromiso, normas y valores.
- Actualmente, las empresas tienen como un importante objetivo mejorar la seguridad y salud de sus empleados; para ello, siguen estándares y normas.
- Gracias a la aplicación de sistemas de seguridad y salud en el trabajo, se han reducido los incidentes.

Responde las siguientes preguntas.

- ¿Qué es parafrasear?
- ¿Qué pasos previos son importantes antes del parafraseo?
- ¿Cómo se ha organizado la información?
- ¿Por qué es importante el parafraseo?

Actividad 5



14. Lee información sobre jerarquización de ideas.

Jerarquización de ideas

Esta técnica consiste en agrupar las ideas para clasificar y ordenar la información del que se dispone para construir un discurso. En los escritos, cuya finalidad es expositiva o argumentativa, es importante saber que ciertas ideas son más importantes que otras porque apoyan mejor la idea central o pueden ser más convincentes para los destinatarios. En tales composiciones, las ideas se pueden ordenar según la importancia que se les conceda.

Para agrupar las ideas según su importancia, puedes utilizar los siguientes nexos.

Jerarquización mediante conectores de orden

primero	además
en primer lugar	lo más importante
en segundo lugar	lo menos importante
finalmente	sobre todo
por otra parte	luego
por otro lado	también

15. Lee el siguiente texto y presta atención a los conectores de orden usados.

El virus del Ébola se transmite principalmente por fluidos corporales de animales y personas contagiadas; por esta razón, la prevención del EVE (enfermedad por el virus del Ébola), expandida en el continente africano, cubre tres posibles vías de contagio.

En **primer lugar**, para evitar el incremento de población expuesta, se acude al sacrificio de animales infectados y el aislamiento de las personas que lo padecen. Esta medida también incluye el incineramiento de los cadáveres de animales y la inmediata sepultura de los restos humanos. **En segundo lugar**, se procura una limpieza constante con agua y jabón, y el uso de equipo de protección básica, como mascarilla, gafas y guantes. Respetar estas precauciones reduce el riesgo de infección en quienes atienden enfermos en casa y centros de atención médica. **Por último**, se lleva a cabo un control preventivo. Para reducir el peligro debe evitarse el consumo de la carne de animales domésticos altamente expuestos, como el cerdo.

Responde las siguientes preguntas.

- ¿Cuál es el tema del texto?
- ¿Qué es jerarquizar las ideas?
- ¿Cómo jerarquizamos?

Toma nota

Componentes de la jerarquía textual

- La idea principal: es una oración, parte medular de todo texto. Intenta resumir conceptualmente el texto desarrollado.
- Las ideas secundarias: son informaciones que complementan la idea central. Pueden ser una o varias y aportan aspectos más específicos en torno a la idea principal.
- Las informaciones puntuales o ideas de tercer orden: están conformadas por datos concretos como nombres, comparaciones, fechas, acontecimientos menores, comentarios, etc.
- Podemos a su vez señalar como elementos vinculados con el texto, el tema y el título.

Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS

¡Defendemos nuestros derechos como buenos ciudadanos!



Experiencia de aprendizaje 1

Las moléculas de la vida

Experiencia de aprendizaje 2

Un planeta lleno de vida

Experiencia de aprendizaje 3

La herencia genética

Ciencia, Tecnología y Salud

Todos los seres humanos tienen derecho a la vida, así como de habitar y disfrutar de un ambiente saludable y adecuado para su desarrollo.

Este es el principal motivo por el que es necesario tomar conciencia de la existencia del ambiente de vida del cual formamos parte, y orientar nuestra conducta hacia la interacción con los demás elementos que conforman el sistema.

Es imprescindible entonces, conocer nuestro organismo y la importancia que tienen las moléculas que lo forman; analizar las implicancias científicas y tecnológicas que impactan en la sociedad y el ambiente, y explicar el origen y formación del lugar donde habitamos, así como nuestro propio origen, a través de transmisión de la información genética de una generación a otra.

Estos conocimientos y la vivencia de ellos permitirán actuar con responsabilidad y cumplir con el deber de cuidar y respetar nuestra vida, la vida de los demás y el ambiente.

En grupo, comenta.

1. ¿Por qué conociendo nuestro derecho a la vida y a gozar de un ambiente saludable, no contribuimos a cuidarlo y protegerlo?
2. ¿Qué acciones se deben tener en cuenta para promover estos derechos? ¿De qué manera el Estado contribuye a hacer prevalecer estos derechos?

¡Reflexionemos!

Para defender nuestro derecho a la vida y disfrutar de un ambiente saludable, ¿qué debemos saber? ¿Cómo debemos hacerlo?



¿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.

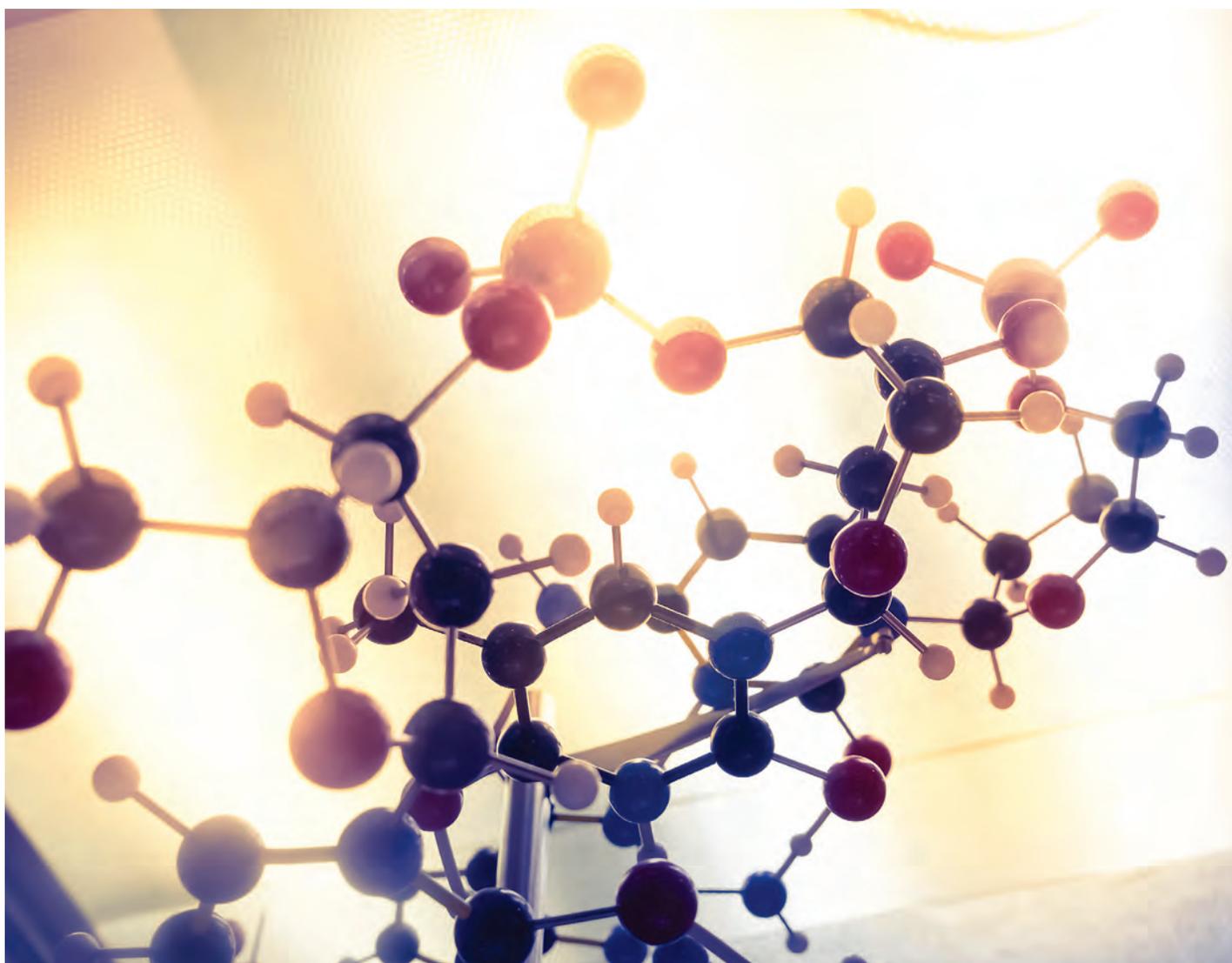
Competencias Experiencias de aprendizaje	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.
Experiencia de aprendizaje 1 Las moléculas de la vida	<p>Problematiza situaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Delimita el problema y formula preguntas acerca de objetos, hechos o fenómenos observados, que puedan ser indagadas de forma experimental o descriptiva y plantea hipótesis en base al conocimiento científico en las que establezcan relaciones entre las variables y considera la variable interviniente. <p>Diseña estrategias para hacer indagación.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 permitirá validar o refutar sus hipótesis. Toma en cuenta el tiempo y medidas de seguridad durante la indagación. <p>Genera y registra datos e información.</p>
Experiencia de aprendizaje 2 Un planeta lleno de vida	<ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Analiza datos e información.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Evalúa y comunica el proceso y los resultados de su indagación.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
Experiencia de aprendizaje 3 La herencia genética	

Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Contenidos
<p>Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Explica con base de evidencia científica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, al vulcanismo y la formación de rocas producidas por la energía interna de la Tierra. Explica que la transmisión de caracteres de generación en generación se realiza mediante los genes y los relaciona con las características de seres vivos de su entorno. 	<p>Biomoléculas inorgánicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Agua Salas minerales Presencia de sales minerales en algunos organismos <p>Biomoléculas orgánicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Carbohidratos, clasificación Lípidos Proteínas Ácidos nucleicos <p>Proyecto de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividad de proyección a la comunidad. La relación del agua en la proliferación de hongos
<p>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> Argumenta su opinión frente a las controversias sociocientíficas de la ciencia y tecnología por su impacto en la sociedad y el ambiente. 	<p>Planeta Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> Dinámicas de las capas de la Tierra Corteza terrestre: continental y oceánica Placas tectónicas <p>Procesos geológicos internos y externos</p> <ul style="list-style-type: none"> Movimientos sísmicos El volcán. Partes. Principales riesgos volcánicos <p>Rocas</p> <ul style="list-style-type: none"> Sedimentarias, magmáticas y metamórficas <p>Minerales</p> <ul style="list-style-type: none"> Metálicos y no metálicos Minerales que realzan la belleza en una pieza de joyería Industria minera en el Perú
	<p>Transmisión de caracteres hereditarios</p> <ul style="list-style-type: none"> Los genes: Herencia genética ¿Las enfermedades son heredadas? <p>El núcleo celular</p> <ul style="list-style-type: none"> Estructura del núcleo celular. Descripción y funciones <p>Cromosomas</p> <ul style="list-style-type: none"> Molécula de ADN Y los genes, ¿de qué están formados? <p>Proyecto de indagación. Enfermedades hereditarias ligadas al sexo</p> <ul style="list-style-type: none"> La hemofilia Daltonismo

Las moléculas de la vida

En grupo, comenta.

- ¿Cuál es la biomolécula que más abunda en los organismos vivos? ¿Por qué es esencial?
- ¿Podría funcionar nuestro organismo sin estas biomoléculas? ¿Por qué?
- ¿Perdemos sales minerales después de realizar ejercicios físicos? ¿Por qué?



¿Qué biomoléculas forman a los seres vivos?



La materia de la que estamos formados todos los seres vivos resulta de la combinación de diferentes compuestos orgánicos como los carbohidratos, las proteínas, lípidos, entre otros y por compuestos inorgánicos como el agua y las sales minerales. El agua es la sustancia más abundante en la biósfera y esencial para todos los seres vivos que habitan nuestro planeta ya que forma parte de ellos en mayor o en menor proporción; por ejemplo, en las castañas alcanzan un porcentaje de 4%, en el ser humano equivale a un 70% del peso corporal, en la naranja un 87%, en una planta acuática 95% y en una medusa un 99%. El agua constituye un factor indispensable para el desarrollo de los procesos biológicos. Por lo tanto, ¿qué trae como consecuencia el consumo limitado del agua en los seres vivos?

Nos documentamos

Denominación de las biomoléculas

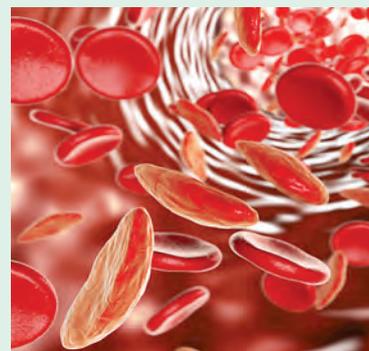
Desde el punto de vista de su tamaño, las biomoléculas son denominadas como:

- **Precusores:** son moléculas de peso molecular bajo, tales como el H₂O, o el CO₂.
- **Metabolitos:** son moléculas de peso molecular intermedio, de vida corta e intermediarios de las reacciones metabólicas.
- **Monómeros estructurales:** son moléculas de peso molecular intermedio, que son unidades de construcción de las macromoléculas, como los monosacáridos, aminoácidos, etc.,
- **Macromoléculas o supramoléculas:** son moléculas de elevado peso molecular, como las proteínas, ácidos nucleicos, etc. que presentan una gran variabilidad estructural y consecuentemente de función. Las propiedades de estas macromoléculas dan lugar a las características que definen y diferencian a los seres vivos como son: el autoensamblaje, la utilización de energía y la autopropagación.

Merino, J. Noriega J. (s. f). Biomoléculas. Proteínas. Recuperado de <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/879/course/section/967/Tema%25202A-Bloque%2520I-Proteinas.pdf>

¿Sabías que...?

El hierro está presente en la sangre y se encarga de transportar el oxígeno por todo el cuerpo, la falta de este provoca anemia.



Las algas que son comestibles tienen principalmente carbohidratos (azúcares), también algunos minerales como el potasio, magnesio y yodo. Además, gran cantidad de agua que oscila entre un 80% a 98%.



Durante el ejercicio físico las personas mediante la transpiración pierden agua y algunos minerales como el magnesio. Si la pérdida es este mineral es abundante puede ocasionar calambres debido a que interviene en la transmisión del impulso nervioso.



Glosario

Electronegatividad: es la capacidad que tiene un átomo para atraer electrones de otro cuando forma un enlace químico en una molécula.

¿Sabías que...?

La deshidratación es un trastorno que ocurre cuando una persona pierde más líquidos (por ejemplo, en forma de orina o sudor) que los que ingiere. La deshidratación no es un problema tan grave en un adolescente como puede serlo en un bebe o un niño pequeño, pero si no haces caso a tu sed, la deshidratación puede quitarte muchas energías.

Cuando una persona se deshidrata, significa que la cantidad de agua que contiene su cuerpo ha descendido por debajo del nivel adecuado (nuestro cuerpo contiene aproximadamente dos tercios de agua). Las pequeñas pérdidas de líquidos no representan ningún problema y en la mayoría de los casos pasan completamente desapercibidas. Pero perder una cantidad importante de agua puede hacer que una persona se encuentre francamente mal.

Deportesalud.com. (s.f).
Deshidratación y deporte.

Recuperado de https://www.behobia-sansebastian.com/index.php?option=com_content&view=article&id=144:deshidratacion-y-deporte&catid=17:bss-salud&Itemid=63&lang=fr

Actividad 1



Portafolio de EVIDENCIAS

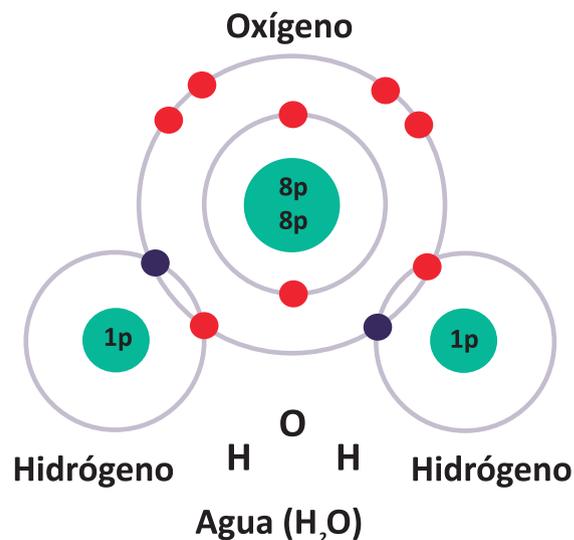
Biomoléculas inorgánicas

Las biomoléculas inorgánicas tienen una estructura química muy sencilla, no están formadas por cadenas de carbono e hidrógeno, están presentes en la corteza terrestre y en los seres vivos, son pobres en energía pero muy indispensables para la conservación de la vida por la función que desarrollan. Estas son: el agua y las sales minerales.

El agua

Es una de las sustancias químicas más abundantes en la materia viva y a la vez indispensable para la vida de los seres vivos. Entre sus principales funciones destacan:

- Es un disolvente universal, debido a su polaridad disuelve gran cantidad de sustancias.
- Es termorreguladora, evita los cambios bruscos de temperatura.
- Transporta sustancias hacia el interior del organismo y elimina sus desechos desde las células.
- El agua es un compuesto formado por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, mediante enlace covalente; debido a la diferencia de electronegatividad se forman moléculas con dos polos. Por eso, la molécula de agua se le denomina bipolar.

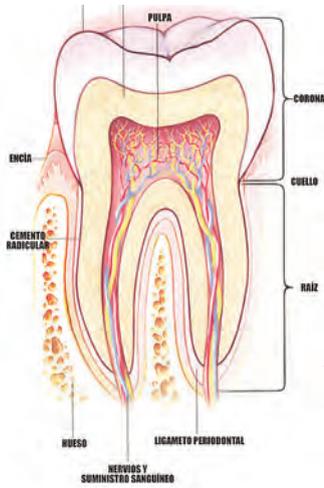


Sales minerales

Son componentes indispensables para un adecuado funcionamiento de todo el organismo; aunque su concentración sea pequeña en las células y en los líquidos del cuerpo de los organismos.

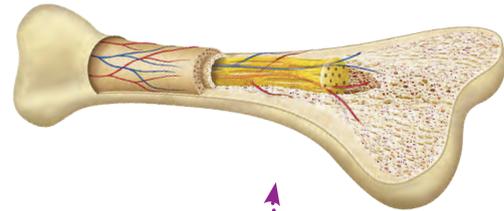
Los iones (componentes de una sal) intervienen en los diversos procesos fisiológicos. Por ejemplo, el sodio y el potasio participan del funcionamiento del sistema nervioso y el calcio participa en la contracción muscular y en la coagulación de la sangre.

Presencia de sales minerales en algunos organismos



El queratinato de calcio se encuentra presente en el pico de las aves.
Los nitratos y fosfatos se encuentran presentes en el guano de las aves marinas.

La hidroxiapatita forma parte del esmalte y de la dentina de los dientes en los mamíferos.



El fosfato de calcio forma parte de los huesos de vertebrados.



El carbonato de calcio forma parte de las conchas de los moluscos, corales o cáscara de huevo.

Sales	Fórmula
Carbonato de calcio	CaCO_3
Fosfato de calcio	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Hidroxiapatita	$\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$

Glosario

Bioelementos: son elementos químicos que forman parte de la materia viva.

Biomoléculas: son el resultado de la combinación de dos o más átomos de un mismo bioelemento o con otros, a través de enlaces químicos.

Enlace covalente: es un tipo de enlace mediante el cual los átomos comparten uno o más pares de electrones.

Biomoléculas orgánicas

Son compuestos orgánicos formados por cadenas de carbono e hidrógeno. Los seres vivos presentan miles de moléculas orgánicas diferentes formando parte de su cuerpo. Existen una gran variedad por lo que se agrupan en cuatro categorías: carbohidratos, lípidos, proteínas y los ácidos nucleicos.

Carbohidratos

Llamados también hidratos de carbono, glúcidos o azúcares, están constituidos por carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O); Cumplen funciones energéticas y estructurales, se clasifican en monosacáridos, disacáridos y polisacáridos.



Lípidos

Constituidos por C, H y O y en menor proporción por nitrógeno (N) y fósforo (P); de consistencia sólida o aceitosa, poco solubles en agua, pero solubles en solventes no polares como el cloroformo, éter o benceno. Cumplen funciones de reserva, estructural y biocatalizadora.

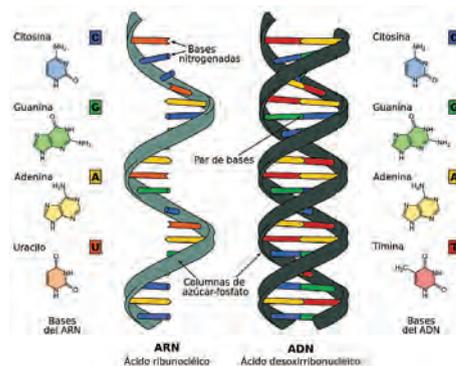
Proteínas

Son moléculas complejas y variadas, formadas por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno; algunas de ellas contienen azufre y fósforo y otras, hierro, cinc o cobre; son polímeros formados por unidades llamadas aminoácidos. Cumplen funciones, catalizadoras, de transporte, forman fibras contráctiles en los músculos, acciones de defensa y suministran energía, entre otras.



Ácidos nucleicos

Son moléculas formadas por C, H, O, nitrógeno (N) y fósforo (P). Su unidad básica es el nucleótido; el cual presenta en su estructura tres componentes: el grupo fosfato, una azúcar pentosa (ribosa o desoxirribosa) y una base nitrogenada (adenina, guanina, timina, citosina y uracilo). Existen dos tipos: el ácido desoxirribonucleico (ADN) y el ácido ribonucleico (ARN)



Actividad 2



Portafolio de EVIDENCIAS

Los carbohidratos, proteínas y lípidos son llamados macronutrientes; nuestro organismo los requiere en mayor cantidad que los micronutrientes, es decir, los minerales y las vitaminas.



¿Los hidratos de carbono o carbohidratos engordan?

Los hidratos de carbono no funcionan de la misma manera en el interior de nuestro organismo. Veamos:

- Los monosacáridos (azúcares simples) favorecen la obesidad ya que se absorben rápidamente.
- Los disacáridos se convierten rápidamente en glucosa. Si el organismo no los utiliza, una parte de esta se acumula bajo la forma de grasa.

Por ello, se debe moderar el consumo de golosinas, azúcares, entre otros.

Es mejor, consumir los polisacáridos (carbohidratos complejos) como la celulosa, que es no digerible por nuestro organismo. Se encuentra presente en las fibras vegetales; su consumo abundante no genera aumento de peso, disminuye el riesgo de obesidad y evita el estreñimiento, por lo que son recomendados para las personas que padecen de hemorroides.



Clasificación de los glúcidos

- **Monosacáridos**, constituidos por una sola molécula. Los más importantes son las triosas, las pentosas: ribosa y desoxirribosa, y las hexosas: glucosa, fructosa y galactosa.
- **Disacáridos**, formados por dos moléculas de monosacáridos. Los más importantes son la sacarosa, la maltosa y la lactosa.
- **Polisacáridos**, polímeros de monosacáridos, siendo los más importantes el almidón, el glucógeno, la celulosa y la quitina.

¿Sabías que...?

Los ácidos nucleicos fueron descubiertos por Johan Friedrich Miescher en 1868, a partir de glóbulos blancos de pus, posteriormente fueron aislados del núcleo celular descubriéndose su carácter ácido. En 1953, el biólogo James Watson y el físico británico Francis Crick determinaron su estructura molecular; estos constituyen del 5% al 15% del peso en seco de todas las células.

Estas biomoléculas son importantes en los seres vivos porque participan en el almacenamiento y la transmisión de la información genética así como dirigir la síntesis de las proteínas y determinar la gran variabilidad individual de las especies.

¿Son dañinos los lípidos o grasas?

Al igual que los hidratos de carbono y proteínas, los lípidos son fuente de energía, ayudan a sintetizar hormonas sexuales, favorecen la absorción de algunas vitaminas y regulan la circulación del colesterol. Por ello éstas no deben faltar en tu alimentación.

En la actualidad, el consumo de grasas o lípidos es cada vez mayor, y se asocia a un progresivo problema de obesidad, lo que puede llevar a una elevada presión sanguínea, daños en los vasos sanguíneos (arterioesclerosis), ataque al corazón e insuficiencia renal. Todo es cuestión de límites y del tipo de grasa a ingerir, y que éstas deben ser quemadas a través de ejercicios físicos.



Los constituyentes específicos de los lípidos son los ácidos grasos. Dependiendo de estos se pueden distinguir diferentes tipos, como:

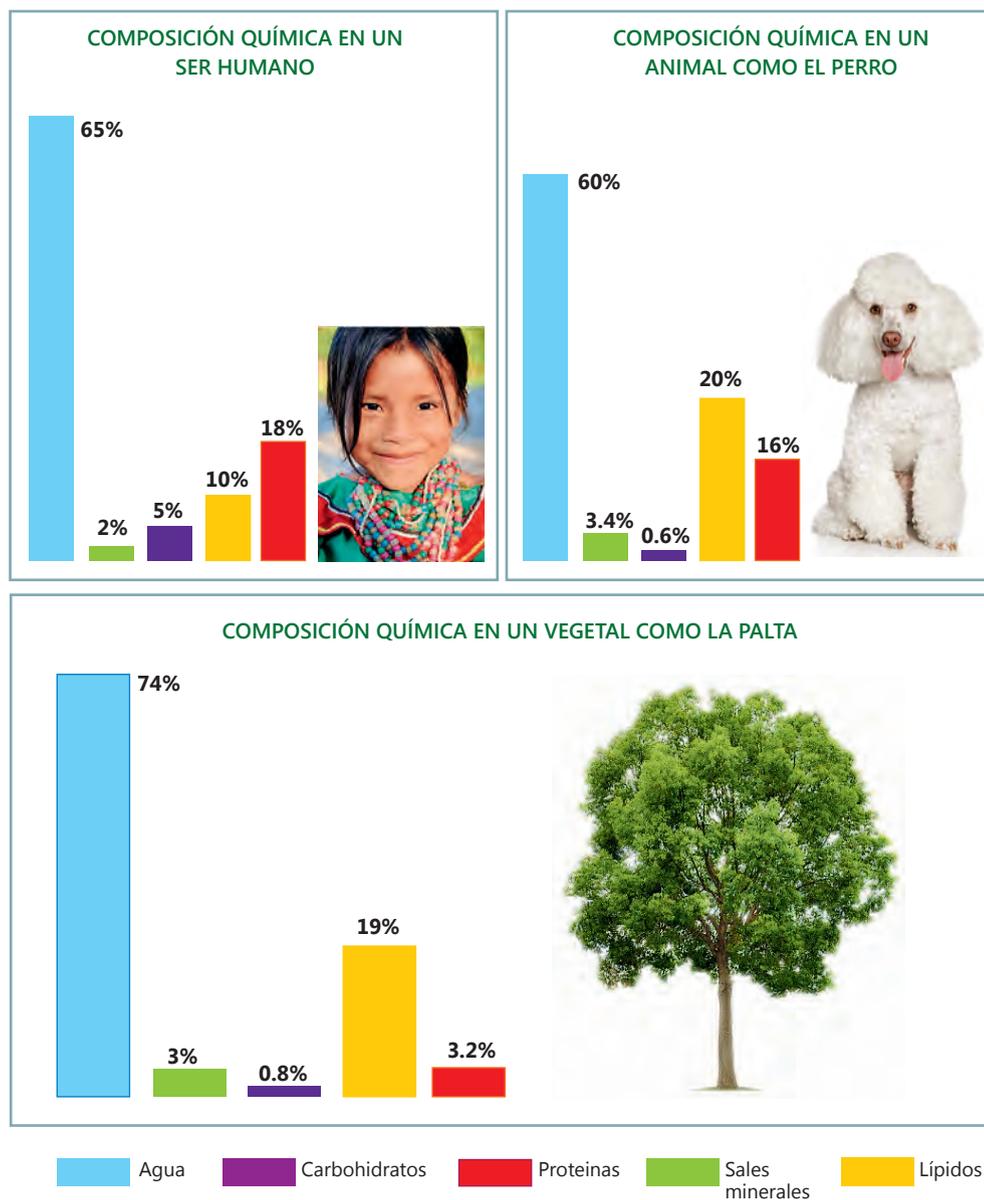
- **Grasas saturadas.** En su mayoría se obtienen de productos de origen animal; a temperatura ambiente son sólidos y se tornan líquidos al calentarse. Su consumo, por lo regular excesivo, se asocia a problemas cardiovasculares y niveles elevados de colesterol y triglicéridos en sangre.
- **Grasas insaturadas.** Su presentación es líquida y provienen, principalmente, de comestibles vegetales y algunos pescados. Favorecen el control del colesterol y enfermedades cardíacas.
- **Grasas hidrogenadas o trans.** Son los aceites vegetales a los que, mediante proceso industrial, se les añaden moléculas de hidrógeno con el fin de tornarse semisólidos, como la margarina. Su consumo ocasiona efecto similar al de las grasas saturadas.

Actividad 3



Portafolio de
EVIDENCIAS

Un ejemplo de cómo las principales biomoléculas se encuentran distribuidas en los distintos seres vivos, se muestra a continuación:



En grupo, observa y comenta.

- ¿Cuál es la biomolécula inorgánica que más abunda en el gráfico mostrado?, ¿a qué crees que se debe esto?
- ¿Las biomoléculas inorgánicas son exclusivas de la materia viva? Justifica tu respuesta.
- Compara la composición química del animal con la del vegetal. ¿Qué semejanzas y diferencias encuentras en ellos?
- Justifica porqué el agua se encuentra en mayor proporción en las plantas.

Actividad 4



Actividad 5



Actividad de indagación. La relación del agua en la proliferación de hongos.

Situación, ¿de dónde partimos?

Lee el siguiente texto y a partir de este trabaja el proyecto de indagación.

Jorge estudiante del CEBA Antenor Orrego del distrito de San Juan de Lurigancho-Lima, viajó durante sus vacaciones a Urcos, una ciudad ubicada en la provincia de Quispicanchi, a visitar a su familia; él recordó haber dejado unos frutos en su cuarto y se preguntaba cómo los encontraría al retorno de su viaje. Al volver, encontró que algunos frutos estaban cubiertos de hongos y que disminuyeron su volumen, mientras que a los otros no les había pasado nada. Jorge se preguntó por qué el tomate y la mandarina se habían llenado de hongos y las castañas y el maní no. Él había escuchado de su maestra del CEBA que los hongos proliferaban en lugares con nutrientes adecuados y altos niveles de humedad. Jorge dedujo que no todos los alimentos que él había dejado presentan la misma composición, estas varían sobre todo en la cantidad de agua presente en ellos.

(Adaptado de: Ciencia, Tecnología y Ambiente 4. Edit. Santillana.2015).

Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS

Nuestro cuerpo está formado fundamentalmente por agua.



Tomate



Mandarina



Castañas



Maní

Para trabajar en equipo

Proceso de indagación

a. Problemática

- A partir del texto anterior plantea en el portafolio plantear tres preguntas de indagación y seleccionar una de ellas para trabajarla. Justifica la elección de la pregunta.
- Identificación de variables y formulación de la hipótesis.
- Formular una hipótesis considerando las **variables** del experimento.

b. Diseña la indagación

- En equipo, realicen las siguientes actividades que les permitirán comprobar si su hipótesis es verdadera o falsa:
 - Recolecta los frutos presentados en la situación y realiza la medición de su masa individualmente usando una balanza.
 - Calienta cada uno de los frutos en el horno, retíralo y realiza nuevamente la medición de su masa.

c. Recolecta y organiza datos e información

- Registra los datos en una tabla al inicio y al final del experimento.
- Representa la masa inicial y final de cada muestra en gráficos.

d. Analiza datos e información

- Responde las siguientes preguntas en base a los datos obtenidos al organizar la información:
 - ¿Qué observaste luego de calentar los frutos en el horno? ¿Variaron sus masas, luego de ser calentados? Justifica tu respuesta.
 - ¿Qué relación puedes determinar de los resultados obtenidos, con la cantidad de agua presente en la composición química de cada uno de ellos?
- ¿Qué relación puedes determinar de los resultados obtenidos, con la cantidad de agua presente en la composición química de cada uno de ellos?

3. Evalúa y comunica

- A partir de lo aprendido, responde en tu portafolio.
 - ¿Qué acciones causaron errores en los resultados de la indagación? ¿Cuáles fueron tus limitaciones?
 - ¿Qué cambios realizarías para obtener mejores resultados en tu indagación? Plantea otras indagaciones para que ayudarían a complementar la realizada.



Uso de TIC

Observa el video sobre microorganismos.

Glosario

Variable: son conceptos que forman un enunciado y se puede observar en la realidad, estas pueden ser manipuladas o medidas.

Variable independiente: es una variable que representa una cantidad que se modifica; es considerada el centro de la experimentación, es aislada y manipulada por el investigador.

Variable dependiente: es considerada el resultado medible de la manipulación de la variable independiente.

Variable interviniente: es aquella que participa junto con la variable independiente condicionando a la variable dependiente.

Un planeta lleno de vida

En grupo, comenta.

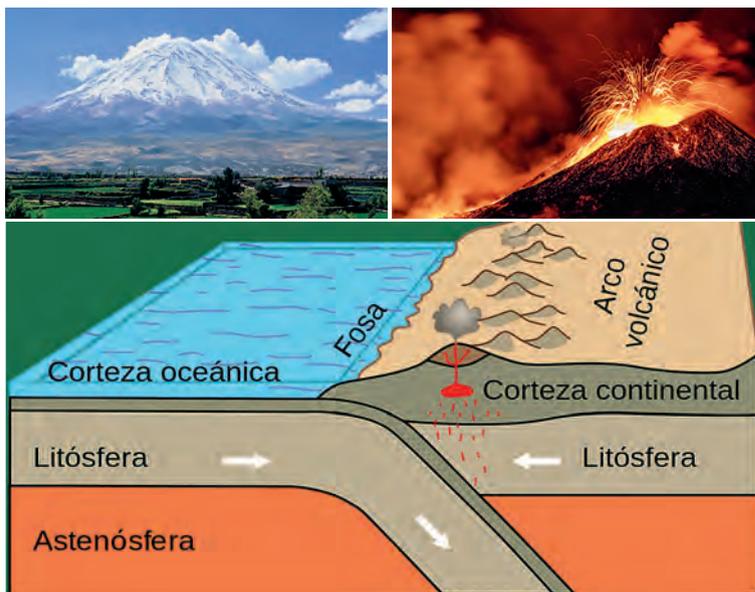
- ¿Cómo crees que se formaron las cordilleras?
- ¿Qué hay en el fondo del mar? ¿Será parte de la corteza terrestre?
- ¿Por qué crees que se producen los sismos?
- ¿Por qué los volcanes expulsan lava?
- ¿Cuál es la diferencia entre una roca y un mineral?



Planeta Tierra

Si realizamos un viaje por los diferentes lugares de nuestro planeta podremos observar valles, océanos, ríos, llanuras, montañas, penínsulas, islas, volcanes, desiertos, etc. ¿Nuestro planeta tal cual lo observamos en la actualidad, habrá sido así desde sus inicios? ¿Qué lo habrá originado?

Recuerda que nuestro planeta ha posibilitado la vida de muchas especies, así que no podemos decir que está formado solamente de agua, estructura rocosa y aire; es mucho más que eso, está compuesto por una serie de elementos que combinados entre sí forman una variedad de compuestos que cumplen una función importante en el desarrollo de la vida; como una temperatura apropiada, una atmósfera rica en oxígeno, agua en estado líquido y radiación solar, entre otros. Todo esto se ha logrado debido a los diferentes procesos producidos debajo de la corteza terrestre o en la superficie de la Tierra gradualmente con el transcurrir del tiempo.



Capas de la tierra y formación de los volcanes

Nos documentamos

Formación de las capas de la Tierra

(...) Podemos imaginar que la temperatura del planeta era del orden de miles de grados centígrados debido a los choques y a la desintegración radiactiva de algunos de los elementos que los componen. Debido a las altas temperaturas, se produciría la fusión de los diferentes materiales que componían la Tierra primigenia y se propiciaría una diferenciación gravitatoria de sus elementos químicos. De esta manera se obtuvo una distribución concéntrica en función de la densidad de los elementos constituyentes, así como por las afinidades que tenían estos para asociarse y formar compuestos químicos estables. Es por ello que el hierro y el níquel se desplazarían hacia el interior, mientras que el silicio, carbono, aluminio y calcio se situarían en zonas más superficiales. Esta es la razón por la cual aparecen la corteza, el manto y el núcleo. Envolviendo todo, quedó la atmósfera, formada por los elementos volatilizados a causa de la gran temperatura, aunque se perdió gran parte de la atmósfera por la debilidad del campo gravitatorio terrestre.

Martínez, F. & Turégano J. C. (2016). *Ciencias para el mundo contemporáneo. Guía de recursos didácticos*. Gobierno de Canarias.

¿Sabías que...?

El último tsunami del Perú ocurrió en Camaná el 23 de junio del 2001, como consecuencia del sismo de magnitud 6,9 en la escala de Richter con epicentro en el mar al noroeste de Ocoña.



El volcán Ubinas ubicado en Moquegua, tuvo una reciente erupción el 2006 y es considerado uno de los volcanes más activos del Perú; el volcán Ticsani en Moquegua y el Sabancaya en Arequipa presentan fumarolas.



La fortaleza de Sacsayhuaman, la ciudadela de Machupicchu, y otras construcciones ubicadas en la ciudad del Cusco fueron construidas con bloques de piedra de granito.



¿Sabías que...?

La Tierra es uno de los planetas que se formó hace más de 4500 millones de años, es el quinto planeta más grande del Sistema Solar y el tercero más cercano al Sol.

Tiene una atmósfera constituida por diferentes gases, pero en mayor proporción por nitrógeno y oxígeno, lo que posibilita la vida de muchos seres vivos.

Nuestro planeta se encuentra estructurado en tres capas sólidas definidas: el núcleo, el manto y la corteza terrestre, que en conjunto abarcan un radio aproximado de 6370 km.

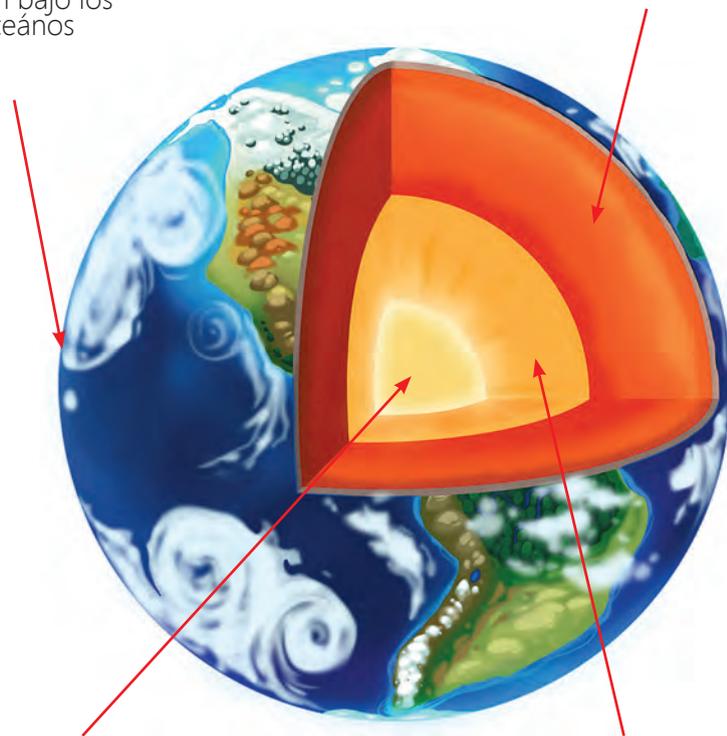


La dinámica de las capas de la Tierra

La Tierra es un planeta activo y está en continua modificación desde que se formó. Algunos de estos son evidentes, como es el caso de los cambios externos en la superficie terrestre producidos por la erosión, los vientos, las lluvias, etc.; mientras que los cambios internos no son tan evidentes porque causan variaciones en el relieve (formación de cordilleras, océanos y distribución de continentes) aunque con mayor lentitud, de forma casi inapreciable; salvo cuando se producen violentos movimientos como los sismos o las erupciones volcánicas, lo que indica que nuestro planeta sigue evolucionando.

Corteza
Profundidad entre 20 a 70 km
bajo los continentes
10 km bajo los océanos

Manto superior
Profundidad entre 70 a 700 km



Núcleo
Profundidad entre 2900 a más de 6 000 km

Manto inferior
Profundidad entre 700 a 2900 km

Actividad 1



Capas de la Tierra	Medidas aproximadas en km
Corteza	70
Manto	2900
Núcleo	3470

La corteza terrestre

La corteza terrestre es la capa situada en la zona más superficial de la Tierra, esta en contacto directo con la atmósfera, hidrósfera y biósfera; formada en su mayor parte por rocas sólidas compuestas principalmente por silicio, hierro y aluminio. Hay dos tipos de corteza bien diferenciados:

La corteza continental

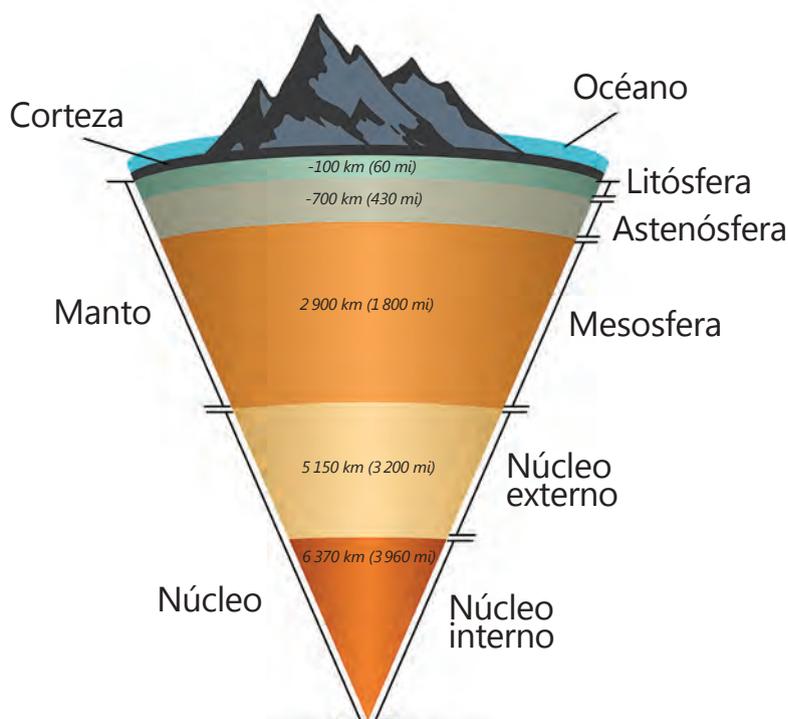
Compuesta por rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias; con un espesor entre 35 y 70 km. La roca más abundante en las zonas profundas es el granito constituido especialmente por cuarzo, feldespato y mica.

La corteza oceánica

Cubre casi el 55% de la superficie planetaria, es mucho más delgada que la corteza continental con un espesor aproximado de 10 km. Está formada por rocas volcánicas (basalto) en su superficie y por rocas plutónicas (gabros) en su profundidad.

Las placas tectónicas

Estas se encuentran ubicadas en todo nuestro planeta, en las dos primeras capas: corteza y manto superior, en determinadas regiones denominadas litósfera y astenósfera. Estas flotan y se mueven sobre la parte superior del manto pero en muchas ocasiones casi no se perciben. El movimiento de estas placas debido a la fuerza interior de nuestro planeta origina impresionantes montañas de varios metros de altura que posteriormente son modificadas por agentes externos. Las placas tectónicas dan origen a sismos y volcanes.



Glosario

Roca: material sólido de origen geológico variado, formado por uno o más minerales.

Rocas ígneas: se originan por el enfriamiento y cristalización de rocas fundidas (magma).

Rocas metamórficas: originadas en el interior de la corteza por los efectos de la erosión de otras rocas, sometidas a grandes presiones y temperaturas.

Rocas sedimentarias: se originan de los procesos de alteración, desintegración, sedimentación de cualquier otro tipo de roca.

Litósfera: región que comprende la corteza terrestre y parte superior del manto, tiene aproximadamente 100 km de profundidad. En ella se distinguen 28 placas tectónicas diferentes.

Astenósfera: ubicada debajo de la litósfera, se origina por el enfriamiento y cristalización de rocas fundidas (magma).

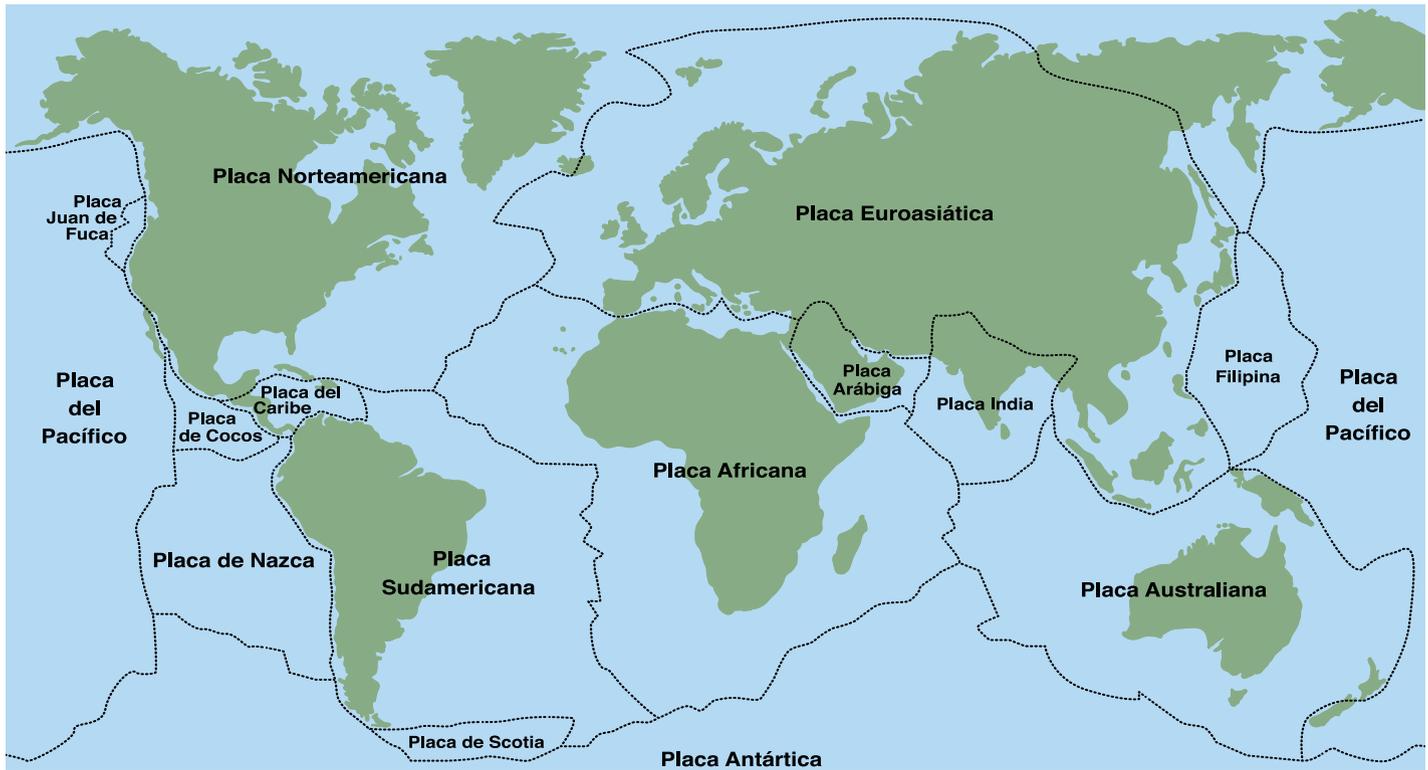
¿Sabías que...?

El origen de la Pangea (supercontinente) tuvo lugar hace 300 millones de años aproximadamente y que los desplazamientos de las placas hicieron que la Pangea se fragmentara y con la traslación de las masas continentales (deriva continental) se generaron los cinco continentes tal como los vemos en la actualidad. Esta afirmación lo dio el meteorólogo Alfred Wegener en su libro "El origen de los continentes y los océanos".

Actividad 2



Procesos geológicos internos y externos



Mapa actual de las placas tectónicas

<https://www.istockphoto.com/mx/vector/placa-tect%C3%B3nica-t%C3%A9rminos-francesa-gm540131850-96393303>

Actividad 3



Actividad 4

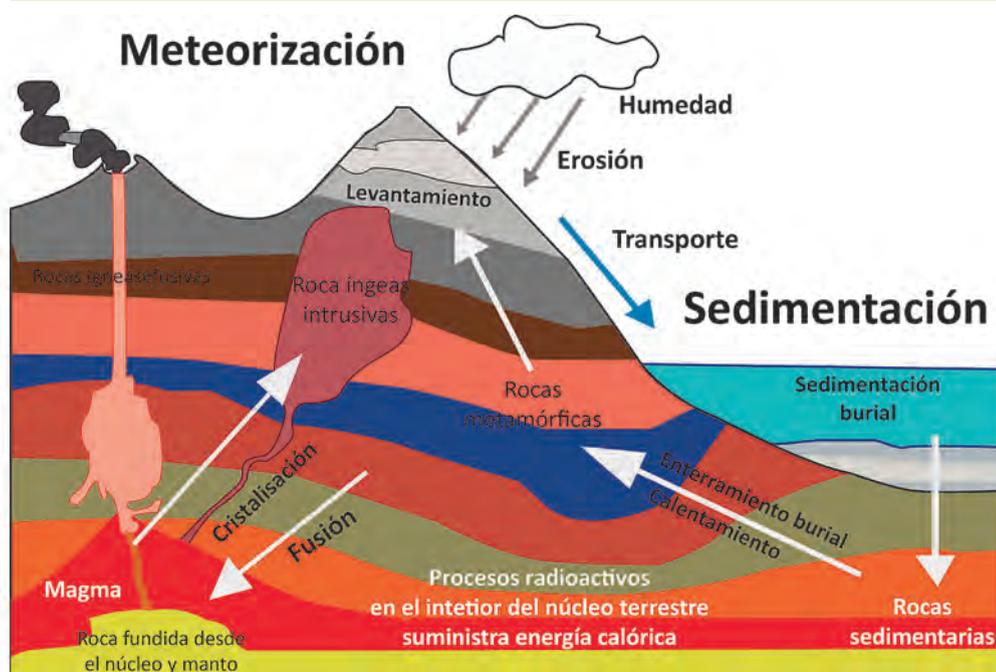


Los procesos geológicos internos

Formación de cordilleras	Sismos	Vulcanismo
<p>Las cordilleras se forman cuando dos placas colisionan. Por ejemplo, cuando una se hunde debajo de otra (subducción), el material se funde y es expulsado como magma que al enfriarse producen cadenas montañosas. Las cordilleras también se forman cuando hay separación entre dos placas de donde asciende el magma desde el interior creándose una nueva corteza terrestre.</p>	<p>Los sismos se producen por movimientos bruscos o roturas o fisuras de placas tectónicas, proceso que se puede prolongar durante varios segundos o incluso minutos. Estas vibraciones suelen producir graves daños en la superficie como tsunamis, daños materiales o corrimiento de tierra.</p>	<p>Es un fenómeno geológico que comprende aquellos procesos mediante los cuales la roca fundida (magma) generada en el interior de la Tierra asciende a la superficie terrestre, formando en su salida un cráter de donde se produce una erupción volcánica.</p>

Los procesos geológicos externos

Procesos externos	Agentes externos
<p>Meteorización Consiste en la desintegración y descomposición de rocas y suelo en la superficie terrestre por efecto a la exposición de agentes atmosféricos.</p> <p>Transporte Se produce por el traslado de ríos, glaciares, vientos, mareas y corrientes. La erosión es el resultado de la meteorización y el transporte.</p> <p>Sedimentación Se produce cuando los materiales se depositan en diferentes zonas de la superficie terrestre.</p>	<p>Viento La erosión eólica se produce en mayor intensidad en zonas áridas, y consiste en el desgaste de rocas o remoción del suelo por acción del viento dando origen a formaciones de rocas muy variadas.</p> <p>Lluvias Es considerado un factor de erosión, se produce cuando las partículas del suelo son arrastradas por el agua de las lluvias.</p>



Actividad 5



Procesos geológicos externos

Nos documentamos

Las corrientes y las mareas

Las corrientes pueden producirse por diferencias de temperatura y salinidad del agua o a causa de la fuerza del viento (corrientes superficiales). Cuando estas corrientes se dan en zonas poco profundas, pueden provocar la erosión de materiales finos del fondo, como la arcilla, y depositarlos allí donde pierden velocidad. Las mareas son oscilaciones periódicas del nivel del mar que se producen a causa de la atracción del Sol y la Luna sobre los océanos. Esta atracción provoca la deformación de las masas de agua, originando una subida del nivel del mar, llamada pleamar o marea alta, y una bajada de este, llamada bajamar o marea baja. La acción de las mareas es importante en las desembocaduras de los ríos en forma de estuario, donde se producen los procesos de erosión, transporte y sedimentación a causa de la corriente de agua que remonta el río o desciende periódicamente.

Educación. (s.f). Biología y geología. Ciencias de la naturaleza. Bloque I: la Tierra. 4eso. Edebe. Recuperado de https://edebe.com/educacion/documentos/830537-0-529-Eso4_natbg_cas_ud3.pdf

Movimientos sísmicos

Los movimientos sísmicos son fenómenos naturales producidos por movimientos vibratorios, que se originan en las zonas internas de la Tierra, debido a la liberación súbita de energía acumulada. Al lugar donde se inicia el movimiento se le denomina "hipocentro", y al punto sobre la superficie terrestre en vertical es el "epicentro". La energía liberada en el hipocentro se transmite en forma de ondas que se propagan en forma esférica en todas las direcciones.

La escala Richter mide la magnitud del terremoto en función de la cantidad de energía liberada (1 grado más en la escala Richter significa que libera 10 veces más energía), mientras que la escala de Mercalli describe la intensidad del terremoto en función del efecto observado o daños materiales producidos.



¿Sabías que...?

Los tsunamis son enormes olas que se generan luego de producirse un terremoto cuyo epicentro puede estar localizado en el mar o cerca de él. Las olas generadas se propagan a gran velocidad y con un gran poder destructivo.

Actividad 6



Portafolio de EVIDENCIAS

Edificios y casas en escombros por terremoto en México

Este terremoto ocurrió el jueves 07 de setiembre del 2017 a las 23:49 horas. Al menos 61 personas murieron y más de 200 resultaron heridos en un potente movimiento de 8,2 grados en la escala Richter, que sacudió el sur de México. El "mayor registrado" en los últimos cien años en el país.



El volcán

Es una abertura o grieta de la corteza terrestre, de forma cónica; formada a partir de la solidificación de materiales incandescentes. Teniendo en cuenta la frecuencia de sus erupciones, estos se pueden clasificar en activos, durmientes (inactivos) o extintos. Emiten lava, ceniza y gases que provienen del interior de la Tierra; teniendo en cuenta la frecuencia de sus erupciones, estos se pueden clasificar en activos, durmientes (inactivos) o extintos.

Cráter:

Puerta de salida de los materiales del volcán.

Cámara magmática:

Lugar donde se acumula el magma antes de su salida.

Partes de un volcán

Chimenea:

Conducto por donde sale el magma.

Cono volcánico:

Parte del volcán que se ha formado por los materiales expulsados (montaña volcánica).

El volcán Sabancaya está ubicado a 75 km al NO de la ciudad de Arequipa, y es considerado, después del volcán Ubinas (Moquegua), el segundo volcán más activo en Perú.



¿Sabías que...?

La zona de peligro alrededor de un volcán se extiende en un radio de 32 kilómetros aproximadamente.

La lava de un volcán se encuentra a unos 1000 grados centígrados.

Nos documentamos

¿Qué es una erupción?

Cuando bajo un volcán se acumulan materiales muy calientes (magma), la presión y la temperatura pueden hacer que salgan en forma de lava, ceniza, rocas, vapores y gases, produciéndose una erupción. Las erupciones pueden ser de varios tipos. En ocasiones, la lava (roca fundida) es emitida lentamente durante la erupción y produce pocos daños. En otros casos, estos materiales pueden salir de forma violenta produciendo explosiones que generan grandes cantidades de cenizas y gases que pueden ser muy destructivas.

La actividad volcánica puede tener efectos destructivos, pero en un largo plazo genera beneficios para la población ya que el material que arroja es rico en minerales y da origen a tierras muy fértiles.

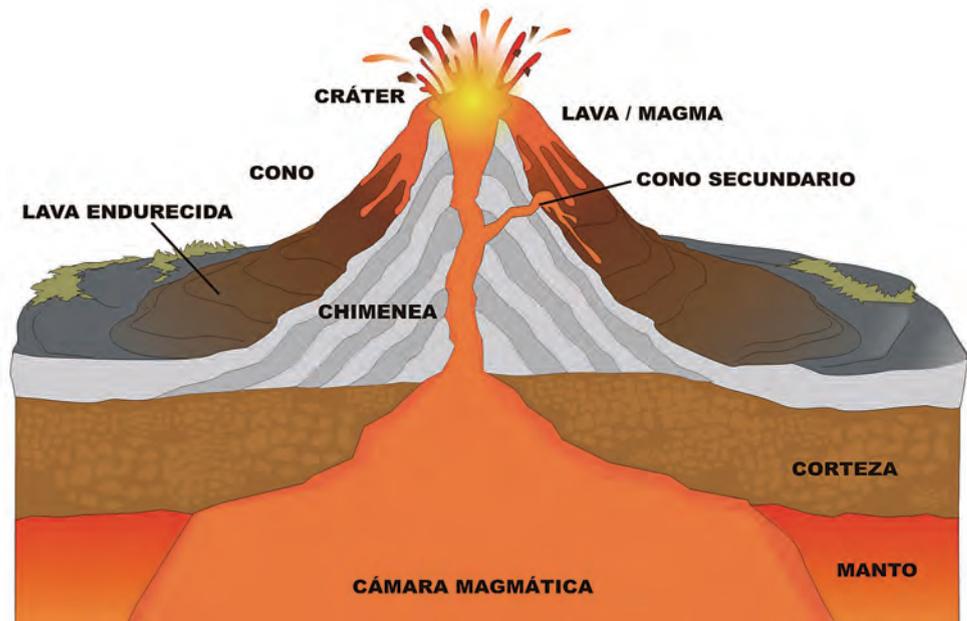
CENAPRED. (2014). *Volcanes*. Recuperado de <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/160-FOLLETOVOLCANES.PDF>

Glosario

Ceniza volcánica: partículas muy finas (con un diámetro inferior a 2 mm.) lanzadas por el volcán a gran altura.

Lapilli: pequeños fragmentos de lava que se emiten durante una erupción volcánica.

Bomba volcánica: fragmentos de mayor tamaño y de forma fusiforme lanzados en una erupción.

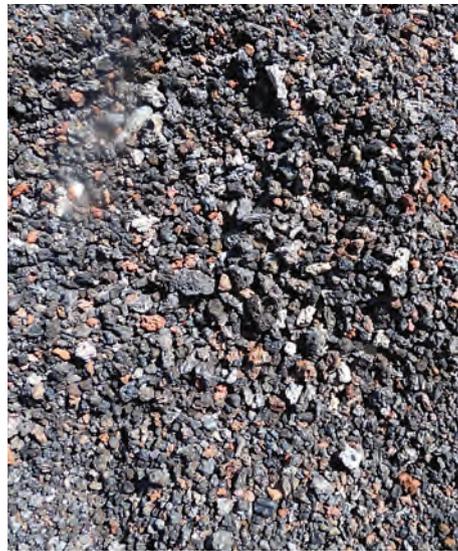


Partes de un volcán

Ceniza volcánica



Lapilli



Bombas volcánicas



Uso de
TIC

Observa el video sobre
los volcanes.

Actividad 7



Portafolio de
EVIDENCIAS

Principales riesgos volcánicos

Los gases del magma: existe una gran variedad de gases, siendo los más abundantes el vapor de agua, el dióxido de carbono y el óxido sulfuroso; algunos de ellos son tóxicos o venenosos.

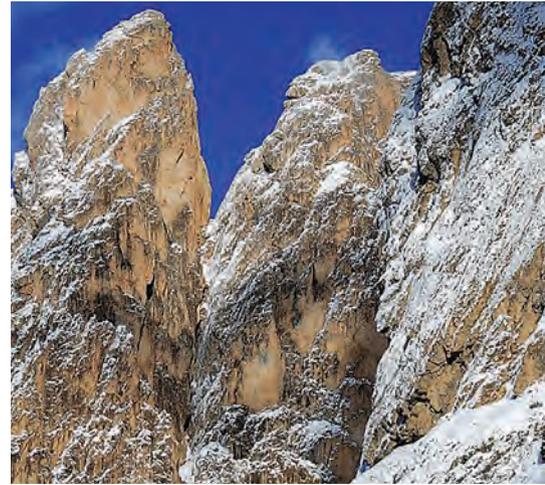
- Coladas de lava: pueden cubrir grandes áreas, su peligrosidad depende de la viscosidad de la lava.
- Caída de piroclastos: fragmentos sólidos expulsados al aire durante una erupción volcánica.
- Nubes ardientes: cenizas y gases a elevada temperatura que se desplazan a gran velocidad por las laderas del volcán.

Rocas

Las rocas son masas sólidas o agregados de uno o más minerales que forman la corteza terrestre.



Basalto. Roca volcánica muy común, es utilizada en la construcción como piedra picada.



Roca clástica. Conocida como detríticas, roca sedimentaria formada por fragmentos de otras piedras y agentes mineralógicos presentes en el ambiente.

Clasificación de las rocas

Sedimentarias

Aquellas que se originan a partir de los sedimentos depositados en las cuencas de sedimentación; ejemplos, el conglomerado y la caliza.



Magmáticas o ígneas

Son aquellas que proceden del enfriamiento del magma; ejemplo, el granito y el basalto.



Metamórficas

Aquellas que se producen como producto de la alteración de cualquier tipo de roca por acción del calor o la presión; ejemplos, el mármol y el esquisto.



Nos documentamos

¿Cómo saber el origen de una roca?

La mayor parte de las rocas que observamos en la superficie terrestre tienen millones de años de antigüedad. Por tanto, nadie ha sido testigo de su formación, de manera que su origen debe inferirse a partir de ciertos datos. Dos características pueden ayudarnos a ello:

- La textura. Es el tamaño, forma y disposición de los componentes (granos o cristales) de la roca. El proceso de formación de la roca condiciona su textura.
- La disposición en el campo. Así, las rocas magmáticas presentan unos emplazamientos con formas y características diferentes a los de las sedimentarias.

Barba, F. J. (s. f). *Las rocas*. Recuperado de <https://cniesrc.files.wordpress.com/2011/04/las-rocas.pdf>

¿Sabías que...?

El diamante es el mineral más duro conocido en la tierra y se encuentra en el manto terrestre, a unos 150 km bajo la superficie terrestre.

Los minerales



Cuarzo. Mineral muy común utilizado para la fabricación del vidrio.



Cobre. Fue el primer mineral extraído de las minas en la antigüedad, apreciado por su excelente ductibilidad y conductividad de la corriente eléctrica.

Son elementos o compuestos naturales no renovables de composición química definida, y son los principales componentes de las rocas. Puede encontrarse en estado sólido o líquido. Se clasifican en:

- **Metálicos**

Son aquellos que se explotan para extraer el elemento metálico que contiene. Tienen gran aplicación en los artefactos de la vida diaria, ya que son buenos conductores del calor y la electricidad.

- **No Metálicos**

Son aprovechados con una finalidad diferente a la de obtener metales, no tienen brillo propio ni conducen la electricidad.

Los minerales tienen gran importancia por sus múltiples aplicaciones en los diversos campos de la actividad humana. Algunos minerales son utilizados directamente tal como se extraen (azufre, la sal de mesa, etc.) otros en cambio deben ser sometidos a diversos procesos para obtener el producto deseado (hierro, cobre, aluminio, etc.) a través de las plantas de procesamiento minero.

Minerales que realzan la belleza en una pieza de joyería

Estos suelen denominarse piedras o metales preciosos, aunque también se suelen emplear materiales de menor valor.

Uno de los metales preciosos es el oro que frecuentemente se encuentra en forma de pepitas originados por la disgregación de rocas en donde se encuentra incluido. Los metales preciosos que suelen usarse en joyería suelen ser el aparte del oro, la plata, el platino, el rodio entre otros.

Las joyas no metálicas, son hechas con piedras preciosas mejoradas como el diamante, cuyo valor radica en su peso, pureza, color y talla.

Las joyas metálicas, son hechas con metales preciosos como el oro, la plata y el platino; su calidad se mide en quilates en el oro y en la plata debido a su maleabilidad ésta se daña fácilmente, es por eso que se usa en aleación siendo la más popular la plata de ley, compuesta por 92,5% de plata y un 7,5% de cobre.

Actividad 8



Portafolio de EVIDENCIAS

Industria minera en el Perú

La minería es uno de los pilares de la economía peruana. Representa el 20% de los ingresos fiscales, el 15% del Producto Bruto Interno (PBI) y el 60% de las exportaciones.

Ranking de producción minera										
Mineral	Plata	Oro	Cobre	Estaño	Zinc	Hierro	Cadmio	Roca fosfórica	Molibdeno	Plomo
Puesto mundial	2	6	2	6	2	17	8	8	4	4
Puesto latinoamericano	2	1	2	2	1	5	2	2	2	1

Fuente: MINEM - Anuario Minero 2016

Nos documentamos

Un poco de historia

La minería se desarrolló en el Perú desde épocas remotas, esto se puede observar por las piezas de orfebrería y ornamenta que utilizaban las autoridades en las diferentes culturas preincaicas, muchas de ellas trabajados en oro y plata. Las culturas Chavín, Vicús, Paracas Nazca, Mochica, Tiahuanaco y Wari, conocieron la minería metálica y desarrollaron la metalurgia.

En el imperio incaico los minerales como el oro y la plata se utilizaron para adornar templos, casas y para la elaboración de objetos personales y el cobre se usó para herramientas, utensilios y armas.

En la colonia hasta mediados del siglo XVII, no hubo trabajos mineros, hasta el descubrimiento del centro minero que se encontraba en el cerro de Potosí en el Alto Perú (actual país de Bolivia).

En la época de la república un grupo de ingenieros civiles y de minas de Lima, junto a profesionales peruanos y extranjeros, hicieron comprender la necesidad de la técnica para iniciar una nueva etapa en la minería.

A partir de 1950, la industria minera en el Perú pasa a una nueva fase como consecuencia de la implementación del Código de Minería en ese año. Y en la década de los 90 con el cambio del modelo económico y la apertura del mercado empieza la fase expansiva que llega a la actualidad.

Instituto de ingenieros de minas. (2018). Historia. Recuperado de <http://www.iimp.org.pe/mineria-en-el-peru/historia>



Nos documentamos

Minería ilegal y Madre de Dios: la relación difícil de romper

Finalizado el 2017, la producción minera aurífera en Madre de Dios dio como resultado 13 toneladas, lo que colocó al departamento entre los cuatro con mayor producción de oro del país, según estadísticas de la sociedad Nacional de Minería. Desde hace más de una década, la importancia de la minería aurífera en esta región ha generado una dependencia en la economía local.

De hecho, según Víctor Fuentes, economista del Instituto Peruano de Economía (IPE), esta actividad justifica más del 50% del PBI de Madre de Dios. El problema, no obstante, radica en que cerca de la tercera parte de su producción anual tiene un origen ilegal, por lo que no genera recursos fiscales y sí más bien considerables impactos ambientales.

En el 2017, esta actividad causó la tasa más alta de deforestación de los últimos 17 años en Madre de Dios: 20 826 hectáreas de bosque desaparecieron.

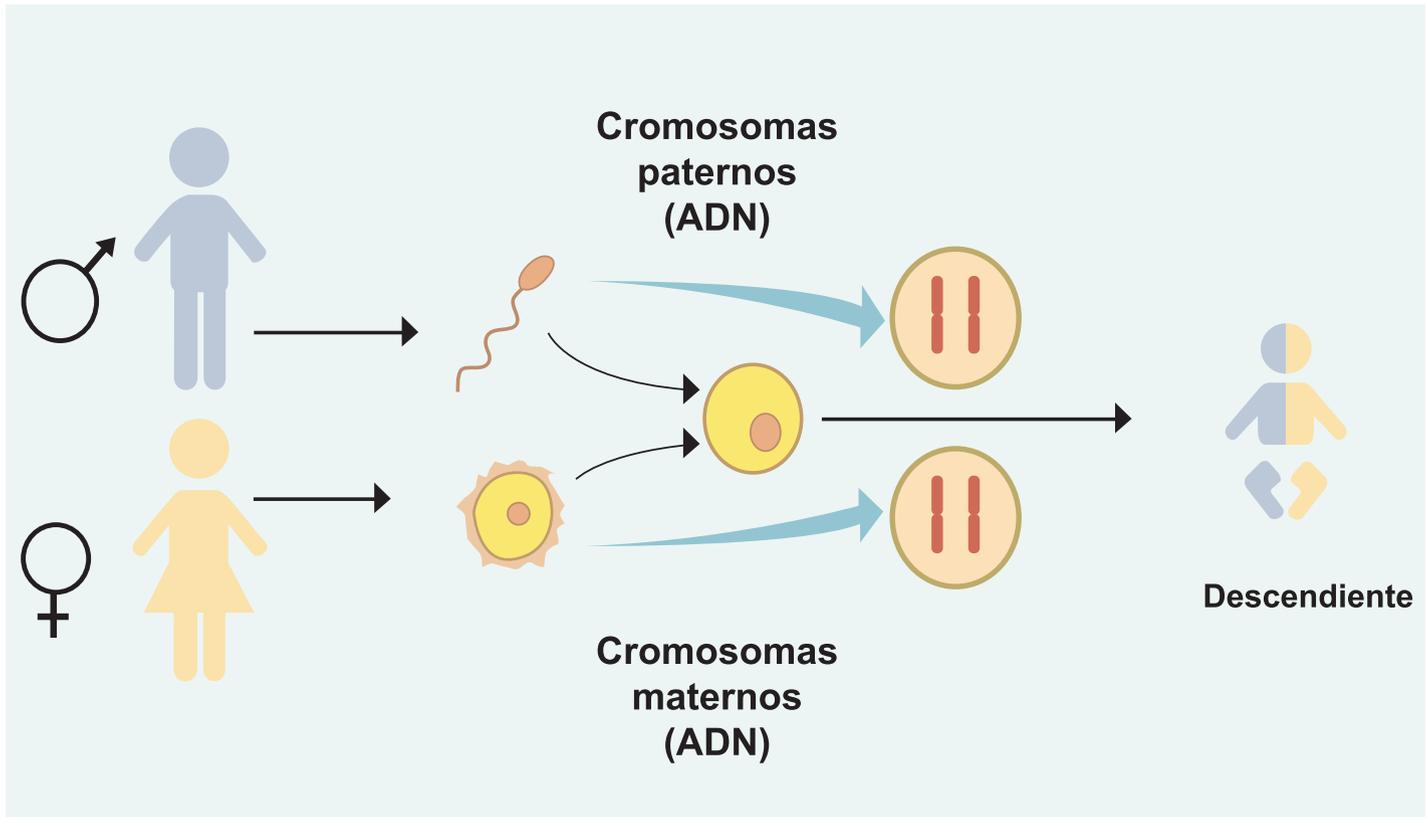
Macara, D. (28 de julio del 2018). Deforestando la economía selvática. El Comercio, pp A-30. <http://www.ipe.org.pe/portal/deforestando-la-economia-selvatica/>

Actividad 9



Portafolio de EVIDENCIAS

La herencia genética



¿Qué características externas heredaste de tus progenitores?



En grupo, comenta.

- ¿Por qué los hijos tienen algunos rasgos genéticos del padre y la madre?
- ¿Cómo crees que se produce esta transmisión de rasgos genéticos?
- ¿Qué elemento es el responsable de esta transmisión genética?
- ¿Los rasgos genéticos solo se heredan en los seres humanos o también en las plantas y animales? Argumenta tu respuesta.

Patrones genéticos



Como puedes observar en la situación presentada, los hijos heredamos algunos aspectos o características que nos identifican y que son transmitidos por nuestros padres (los heredamos de ellos). Si te observas en un espejo, notarás a quién te pareces más, porque algunos rasgos físicos son de tu padre, otros de tu madre e incluso de algunos de tus abuelos. ¿Por qué y cómo sucede esta situación?

Nos documentamos

La teoría cromosómica de la herencia

De los estudios sobre los cromosomas, Sutton y Boveri propusieron que los factores genéticos de Mendel (genes) se debían encontrar en los cromosomas ya que observaron un paralelismo entre la herencia de los factores genéticos mendelianos y el comportamiento de los cromosomas durante la meiosis y la fecundación. Esto está en base a que la existencia de dos alelos para un carácter determinado es compatible con la existencia de dos cromosomas homólogos; que la separación de los alelos durante la formación de los gametos también es compatible a la separación de los cromosomas homólogos durante la meiosis. También a que la transmisión independiente de algunos genes que controlan caracteres distintos se produce porque se localizan en cromosomas no homólogos; y a que durante la fecundación los dos alelos se agrupan, igual que lo hacen los dos cromosomas para formar la pareja de homólogos. La teoría cromosómica de la herencia se puede resumir en tres afirmaciones; los genes están situados en los cromosomas, la ordenación de los mismos es lineal, y al fenómeno genético de la recombinación de los factores hereditarios le corresponde el fenómeno citológico de un intercambio de segmentos entre cromosomas.

Alvarez, O. (25 de junio de 2016). La genética Mendeliana, la teoría cromosómica de la herencia y las mutaciones. Publicaciones Didácticas. N° 72. Recuperado de <http://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/072044/articulo-pdf>

¿Sabías que...?

El ácido desoxirribonucleico (ADN) es el material genético contenido en el núcleo de cada célula, posee información del mensaje genético que dirige la organización y el funcionamiento celular. En 1953 se publicó la primera descripción de su estructura a cargo de los científicos James Watson y Francis Crick.

La estructura de doble hélice del ADN, que ambos científicos propusieron en 1953 proporcionaron respuestas a muchas interrogantes sobre la herencia.



El ser humano tiene aproximadamente entre 20 y 30 mil genes distintos identificados, los cuales están contenidos en 46 cromosomas o 23 pares de cromosomas (22 pares somáticos y 1 par sexual)



La genética

La genética es la rama de la biología que se encarga del estudio de los mecanismos de la herencia, es decir, la transmisión de características biológicas de progenitores a descendientes, así como sus variaciones. Gregor Mendel, es considerado el padre de la genética; sus leyes explican los rasgos de los descendientes, a partir de las características de sus progenitores.

Cuando Mendel desarrolló su investigación, aún no se conocían los cromosomas, ni el ADN, ni la meiosis. Dedujo sus leyes a partir de datos estadísticos de los resultados que obtuvo.



¿Sabías que...?

Los exámenes de ADN también son utilizados para la identificación de restos humanos y personas desaparecidas (medicina forense).

Genética de Mendel

Gregor Mendel (1822-1884), es considerado el padre de la genética. Él estudió con éxito, mediante un diseño experimental simple, los cruces de diferentes organismos vivos y sus descendientes. Realizó sus estudios con guisantes o alverjitas, pues su tiempo de generación era corto y era fácil mantener y controlar su fecundación.

Mendel estudió la herencia de uno o dos caracteres como máximo, en ese entonces. A partir de sus resultados obtenidos dedujo tres leyes.

Primera ley

Ley de la uniformidad de la primera generación

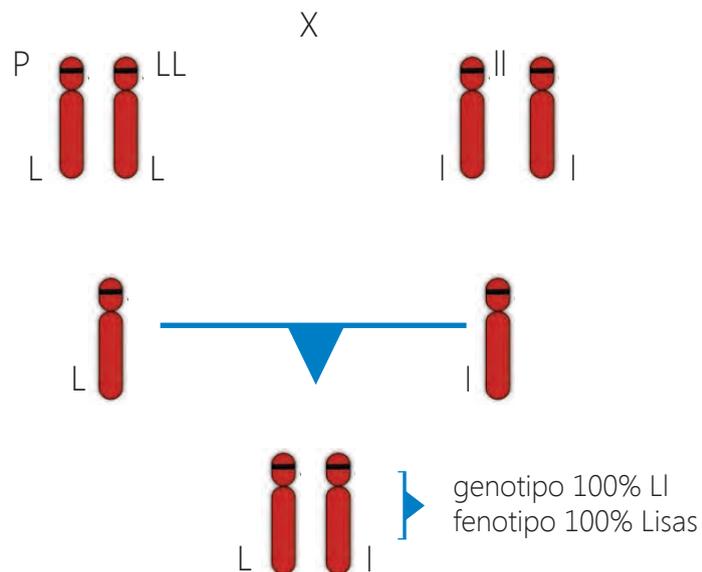
Si cruzamos a dos homocigotos diferentes para un determinado carácter, todos los descendientes serán heterocigotos e iguales entre sí.

Mendel estudió el "aspecto de la semilla" como carácter, y observó que había arvejas de semillas lisas y rugosas. Lo que hizo fue cruzar plantas homocigotas de semillas lisas con plantas homocigotas de semillas rugosas.

El alelo L (lisa) es dominante frente al alelo l (rugosa).

- Todos los gametos del primer individuo tendrán el alelo L.
- Todos los gametos del segundo individuo tendrán el alelo l.

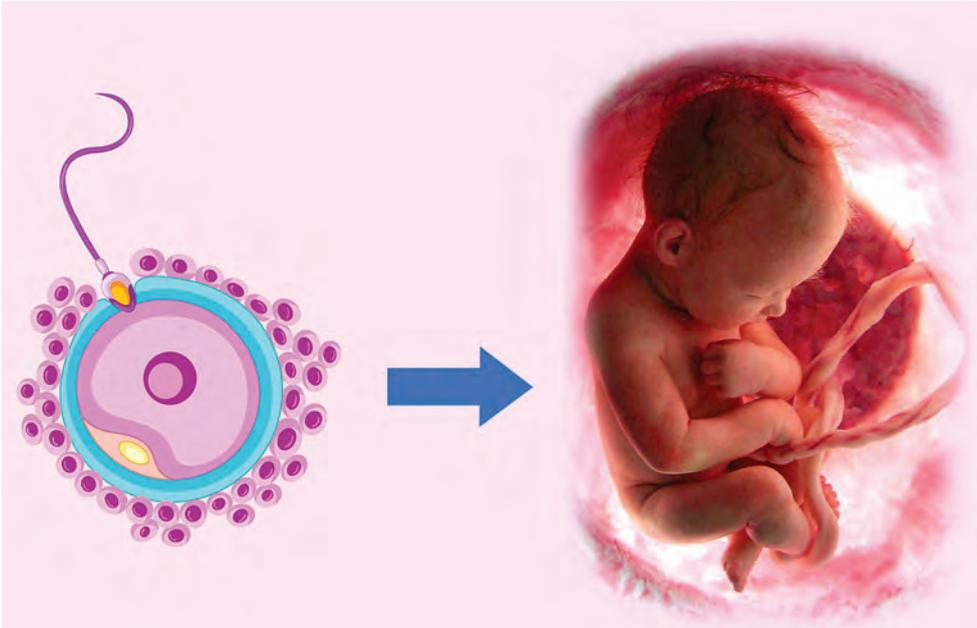
Es así que después de la fecundación, todos los descendientes serán heterocigotos y de aspecto liso para el carácter "aspecto de semilla"



Lee en tu portafolio sobre la segunda y tercera Ley de Mendel.

Herencia genética

Cada ser humano lleva en su información genética dos variantes para una misma característica o gen: una heredada por el padre y otra heredada por la madre a través de sus gametos en el momento de la fecundación. Una de esas variantes se expresa físicamente, es por eso que se puede heredar desde parecidos físicos como el color del cabello, la forma de ojos, la forma de la nariz, entre otros, incluso hasta enfermedades; mientras que la otra está oculta en los genes. Todas nuestras células en su núcleo almacenan esta información, codificada y ordenada en los cromosomas.



Nos documentamos

¿Las enfermedades son heredadas?

En su mayoría, las enfermedades no son exclusivamente genéticas ni exclusivamente ambientales. "Hay enfermedades en las que una mutación en un gen se puede transmitir a un hijo y generar una enfermedad. Otras son exclusivamente ambientales como una infección viral", aclara el genetista Enrique Gadow, integrante de la Academia Nacional de Medicina Argentina.

Los expertos indican que se cree que hay cuestiones genéticas que modifican las ambientales. Es decir, hay personas que ante la misma infección viral tienen una mejor evolución que otras y ante un medicamento una mejor respuesta. Eso depende de su "predisposición genética".

La mayoría de las enfermedades de la actualidad son evitables, lo que quiere decir que el ambiente es el causante de su desarrollo y el control de los factores ambientales puede evitar un desenlace. Se debe tener hábitos de vida saludable, alimentación balanceada, ejercicio regular, sin exposición a sustancias tóxicas y comprender que no todo lo que ocurre, si de enfermedades se trata, es responsabilidad de la herencia.

Vanguardia (s.f.). Lo que usted debe saber de las enfermedades hereditarias. Recuperado de <http://www.vanguardia.com/vida-y-estilo/salud/247279-lo-que-usted-debe-saber-de-las-enfermedades-hereditarias>

Actividad 1



Glosario

Fenotipo: manifestación visible del genotipo en un determinado ambiente.

Genotipo: conjunto de genes de un individuo.

Gameto: célula con función reproductora. En el ser humano el gameto masculino es el espermatozoide y el femenino es el óvulo, cada uno con 23 cromosomas.

Ambiente: conjunto de circunstancias o condiciones exteriores a un ser vivo que influyen en su desarrollo y en sus actividades.

Fecundación: proceso que consiste en la unión de un gameto masculino y un gameto femenino. Se lleva a cabo generalmente en las trompas de Falopio.

Más datos

En algunas ocasiones la enfermedad no se hereda, sino la predisposición a padecerla; esta se debe a la interacción de múltiples genes y a innumerables factores ambientales, como el caso de la diabetes, cáncer de colon, etc.

Actividad 2



El núcleo celular

Como sabes las tres estructuras que conforman una célula eucariota (membrana, citoplasma y núcleo) tienen una importancia fundamental para el desarrollo, crecimiento y reproducción de todos los seres vivos. Sin embargo, es el núcleo, el centro que controla y dirige todas las funciones celulares y define las características morfológicas y fisiológicas de un organismo. Además contiene estructuras especializadas para la preservación y supervivencia de las especies a través de la función de reproducción. Contiene toda la información genética del organismo en el ADN y sintetiza las moléculas de ácido ribonucleico (ARN), que son las que intervienen en la síntesis de las proteínas.

¿Sabías que...?

La enfermedad de Huntington (EH) es una enfermedad genética que se transmite de padres a hijos; caracterizada por un lento deterioro físico y mental generalmente durante la mediana edad, ya que afecta las células nerviosas del cerebro.

La fibrosis quística es una enfermedad hereditaria, y aquellas que la padecen producen excesiva cantidad de mucosidad espesa y pegajosa que puede obstruir las vías respiratorias y conductos entre el páncreas y el intestino, causando infecciones respiratorias y problemas digestivos.

Uso de TIC

Ficha informativa 1:

Enfermedad de Huntington.

Fibrosis quística.

Nos documentamos

El núcleo fue el primer orgánulo descubierto, uno de sus dibujos más antiguos se remonta a Anton van Leeuwenhoek, quien observó unas estructuras internas en las células sanguíneas del salmón. Pero es en 1831 que Robert Brown describe el núcleo con más detalle, cuando lo observó en las células de la capa externa de la flor; por ello es considerado el descubridor oficial del núcleo.



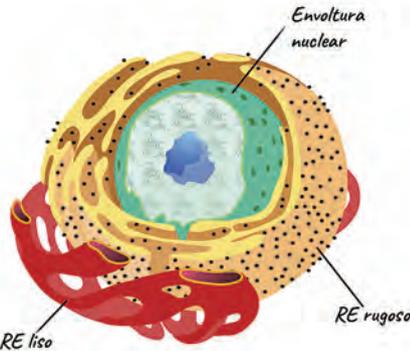
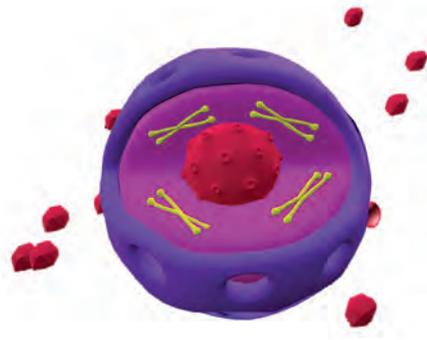
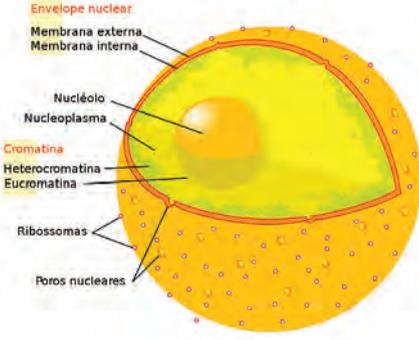
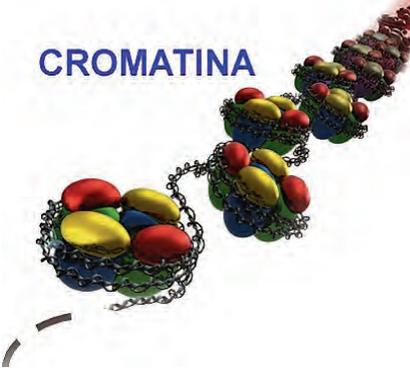
Anton van Leeuwenhoek



Robert Brown

Estructura del núcleo celular

¿Qué esconde el núcleo celular?

Estructuras nucleares	<h4>Envoltura nuclear</h4> 	<h4>Nucléolo</h4> 	<h4>Nucleoplasma</h4> 
Descripción y funciones	<p>Sistema de doble membrana que separa el núcleo de los componentes del citoplasma. Esta fibra membranosa está compuesta de ribosomas que contienen poros para permitir el paso de las proteínas del citoplasma hacia el núcleo.</p>	<p>Orgánulo celular situado en el interior del núcleo. Sintetiza el ARN ribosomal que formará los ribosomas y las proteínas. Se encuentra "nadando" en el nucleoplasma y desaparece durante la mitosis.</p>	<p>Llamado matriz nuclear, es el medio interno semilíquido del núcleo celular, compuesto por proteínas relacionadas con la síntesis y el empaquetamiento de los ácidos nucleicos; permite las reacciones químicas que suceden en el núcleo.</p>
Estructuras nucleares	<h4>Cromatina</h4> 	 <p>Cromosomas (que se tiñen de color)</p>	<h4>Genes</h4> 
Descripción y funciones	<p>Sustancia constituida esencialmente por fibras de ADN y proteínas, se encuentran sueltas en el nucleoplasma de las células eucariotas. Durante la división celular se forman los cromosomas.</p>	<p>Filamento condensado de ADN y miles de genes, se encuentra visible en el núcleo de las células durante la división celular. El número de cromosomas es constante para las células de cada especie animal o vegetal.</p>	<p>Unidad funcional encargado de transmitir los caracteres hereditarios a los descendientes, está formado por una secuencia de ADN.</p>

Glosario

Mitosis: proceso de división celular, donde se producen dos células hijas idénticas a la célula madre con el mismo número de cromosomas.

Ribosomas: orgánulo celular que puede estar adherido al retículo endoplasmático o hallarse en el citoplasma; la función que tiene es la síntesis de proteína.

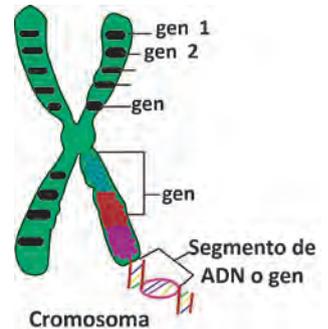
Nucleótido: molécula orgánica fundamental de los ácidos nucleicos (ADN y ARN), constituidos por una base nitrogenada, un azúcar y un grupo fosfato.

Cromosomas

Son estructuras microscópicas ubicadas en el núcleo de las células de los seres vivos unicelulares y pluricelulares. Transportan largas cadenas de ADN (ácido desoxirribonucleico) y proteínas. Se encuentran en pares, el ser humano presentan 23 pares de cromosomas (46 cromosomas) de los cuales 22 pares son denominados somáticos y 1 par se denomina sexual (XX para el caso de las mujeres o XY para el caso de los varones).

La molécula de ADN

El ácido desoxirribonucleico (ADN) es el material genético contenido en el núcleo de cada célula; se compone de dos cadenas, cada una formada por nucleótidos y cada nucleótido formado por un azúcar (desoxirribosa), un grupo fosfato y una base nitrogenada. Posee información del mensaje genético que dirige la organización y el funcionamiento celular. En 1953 se publicó la primera descripción de su estructura a cargo de los científicos James Watson y Francis Crick.



¿Todas las especies tienen el mismo número de cromosomas?

El número de cromosomas varía de una especie a otra, existen animales con pocos, bastantes o muchos cromosomas al igual que las especies vegetales. Por ejemplo:



Hormiga australiana
Macho: 1 cromosoma
Hembra: 2 cromosomas



Chimpancé
48 cromosomas



Mariposa
220 cromosomas



Cebolla
16 cromosomas



Trigo
42 cromosomas

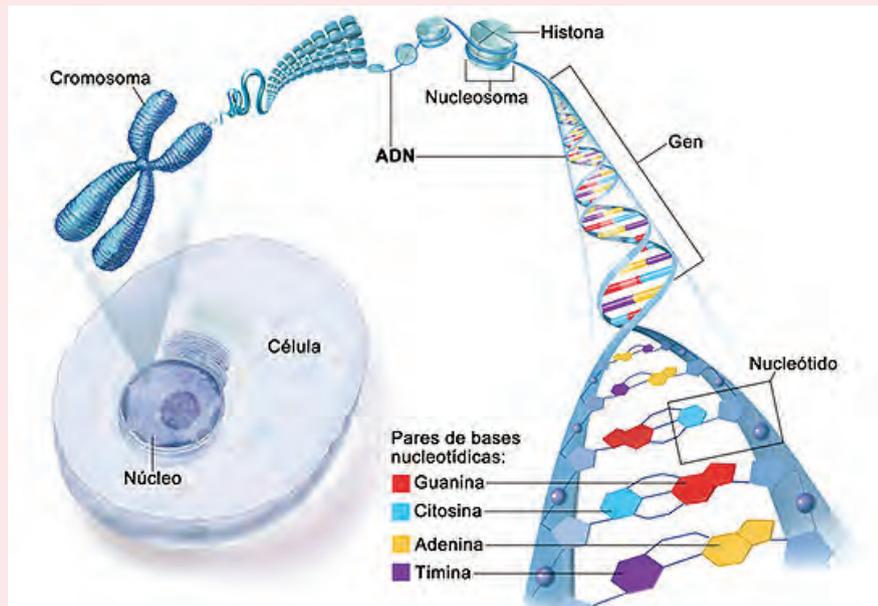


Helecho
1260 cromosomas

Y los genes, ¿de qué están formados?

Los genes están formados por proteínas y por un segmento corto de ADN donde se encuentra la información hereditaria (material genético) que será transmitida de progenitores a descendientes.

El genoma es la totalidad del material genético que presenta una especie; en cada cromosoma hay miles de genes formados por ADN. La mayoría de los genes son idénticos en el ser humano; pero las que marcan las características únicas de cada persona equivale a menos del 1% del total de genes.



Los genes que te transmiten tus padres determinan muchos de tus rasgos, como el color de tu cabello y el de tu piel.



¿Todos los genes se manifiestan?

Si bien es cierto que hay al menos dos genes para cada carácter, no siempre se manifiestan los dos, ya que existen genes dominantes que predominan ante los genes recesivos (aquellos que no se manifiestan cuando hay otro dominante). Así por ejemplo, cuando una persona tiene genes para el color de ojos marrones procedentes del padre y para el color de ojos claros, procedentes de la madre; esta persona tendrá los ojos marrones, ya que el gen de los ojos marrones es un gen dominante.

Para que se manifieste un carácter recesivo, el gen debe estar presente en los dos cromosomas.



Carácter dominante
Ojos marrones



Carácter recesivo
Ojos claros



Actividad 3



Actividad 4



¿Sabías que...?

El ojo humano, detecta sólo tres colores el rojo, verde y azul, pero el cerebro mezcla las señales de los diferentes conos para crear el gran espectro de colores que percibimos.

La ceguera al color rojo-verde fue asignada al cromosoma X, basándose en la observación de que el daltonismo se transmite a la siguiente generación por medio de una mujer portadora asintomática a hijos. De esta forma las mujeres (XX) tienen menor probabilidad de padecer la enfermedad ya que deberían presentar dos copias mutadas del gen defectuoso mientras que en la población masculina (XY) sólo con una bastaría.

Muy pocas mujeres son hemofílicas y, aproximadamente, uno de cada cinco mil bebés varones sufren de la enfermedad.



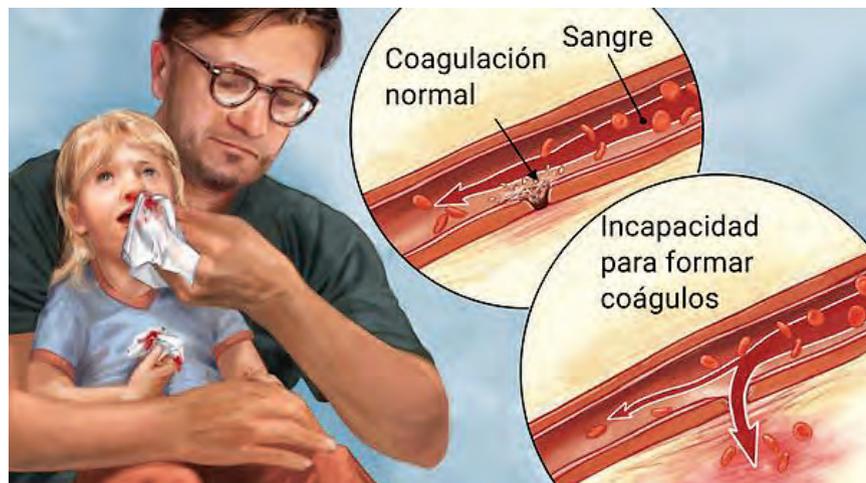
Enfermedades hereditarias ligadas al sexo

Las enfermedades ligadas al sexo son aquellas que se transmiten de padres a hijos a través de uno de los cromosomas sexuales X o Y. Esta herencia ocurre cuando un gen anormal de uno de los padres causa la enfermedad. Estas son mucho más frecuentes en los hombres que en las mujeres.

La hemofilia

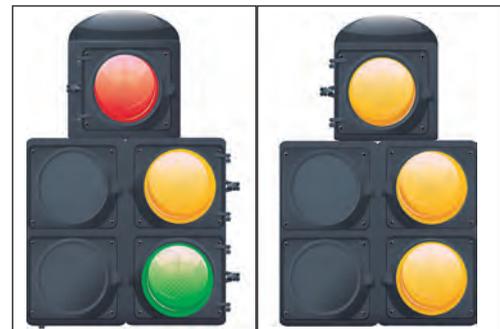
Enfermedad hereditaria poco común, las personas que la padecen tienen problemas de coagulación sanguínea. En la mayoría de casos suele afectar principalmente a varones.

Las personas con esta enfermedad no presentan el factor de coagulación o tienen poca cantidad. Los factores de coagulación son proteínas que se encuentran presentes en la sangre que permiten un adecuado control de los sangrados. Sin él, las personas que la padecen pueden sangrar por un periodo más largo después de una lesión o un accidente ya que su sangre coagula lentamente, poniendo en riesgo su vida. El tratamiento principal hasta el momento es la inyección del factor de coagulación ausente en la sangre.



Daltonismo

Enfermedad genética con incapacidad para ver ciertos colores de forma normal. Ocurre cuando hay deficiencia de los pigmentos para detectar los colores verde, rojo o azul que se ubican en las células nerviosas del ojo. En los seres humanos el tipo más frecuente de daltonismo es causado por defectos en los pigmentos rojo y verde. Una de las formas más graves del daltonismo es la acromatopsia, afección que imposibilita a la persona ver los colores sólo distinguen distintos tonos de gris.



En la retina tenemos dos tipos de células: bastones y conos. Los **bastones** detectan luz y oscuridad, mientras que los **conos** son responsables de la percepción de los colores.

La gran mayoría de casos de daltonismo se deben a problemas genéticos y están presentes desde el nacimiento, pero también puede ser ocasionado por otros factores durante la vida; lamentablemente no se conoce un tratamiento para esta incapacidad, sin embargo hay lentes especiales que pueden ayudar a distinguir algunos colores.

Actividad 5

Portafolio de EVIDENCIAS

Es fácil saber si eres daltónico

FUNDACIÓN SALUD VISUAL

¿Cómo saber si eres DALTÓNICO?

1. 2. 3. 4.

SOLUCIONES: Imagen 1: a) 45 b) Nada
Imagen 2: a) 6 b) Nada
Imagen 3: a) 8 b) Nada
Imagen 4: a) 5 b) 2

Si has seleccionado en alguna de las imágenes la respuesta B, indicaría que padece daltonismo.

Detectar el daltonismo es sencillo, basta con realizar una simple prueba, conocida con el nombre de test de Ishihara, en la que se visualizan una serie de imágenes en las cuales existen dos posibles respuestas, según la respuesta dada por el paciente, se verá si es daltónico o por el contrario no padece este problema visual.

Uso de TIC

Observa el video sobre el daltonismo y distrofia muscular.

Nos documentamos

¿Cuáles son los principales problemas en el fútbol derivados del daltonismo?

- Confusión de uniformes: entre jugadores (por ejemplo, entre los jugadores de campo de ambos equipos) y/o de los porteros, y/o con los de los árbitros, o con el césped.
- En el equipamiento se confunden los balones, los conos y los petos de entrenamiento, así como las marcas de las líneas.
- En los campos y estadios se confunden las señales de las instalaciones, de las señalizaciones de orientación, de las indicaciones de seguridad o del tipo de iluminación.
- A la hora de acceder a la información, se dificulta la comprensión en los medios digitales, en la compra de entradas y en los programas de los partidos.
- En la cobertura televisiva, los gráficos resultan incomprensibles y no se aprecian los ángulos de las cámaras a largas distancias.

FA. (s. f.). El daltonismo en el fútbol. Cómo mejorar la experiencia futbolística de todos los afectados. Recuperado de http://www.colourblindawareness.org/wp-content/uploads/2018/07/FA_COLOUR_BLINDNESS_IN_FOOTBALL_ESP.pdf

Evaluación de la indagación

Esta experiencia te permitirá realizar una indagación para construir más conocimientos acerca de la transmisión de caracteres hereditarios y la relación que hay en la transmisión de enfermedades; del núcleo como portador de la información genética, así como manejar información sobre el número de cromosomas en diversas especies, la molécula de ADN y los genes como responsables de esta transmisión.

Sin dignidad no hay justicia, ni paz



Experiencia de aprendizaje 1

La explotación laboral, sus variables y consecuencias

Experiencia de aprendizaje 2

Aprendemos a cuidar el lugar donde vivimos

Experiencia de aprendizaje 3

Nos ponemos de pie para enfrentar los desastres

Experiencia de aprendizaje 4

Todas las personas tenemos las mismas oportunidades



Matemática

Según la Constitución Política del Perú, la persona humana y el respeto de su dignidad, son el fin supremo de la sociedad y del Estado.

Recibir una educación de calidad, es un derecho fundamental que garantiza las condiciones para una vida digna. Según Unesco, "la educación es esencial e indispensable para el ejercicio de todos los otros derechos humanos y para el desarrollo... Ninguno de los derechos civiles, políticos, económicos y sociales pueden ser practicados por individuos a no ser que hayan recibido un mínimo de educación". Sin embargo, según los datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de Educación (Minedu), en el 2014 aún había un 5,3% de personas mayores de 24 años en situación de analfabetismo, mientras que la tasa de analfabetismo en personas cuyas edades oscilaban entre los 15 y 24 años, era del 1%.

En grupo, comenta.

1. La imagen, ¿a qué derecho hace referencia? ¿Crees que hay vulneración? ¿Por qué?
2. En tu familia o en tu localidad, ¿qué derechos crees que son vulnerados? ¿Por qué?
3. ¿Cuál es la importancia de determinar la tasa de analfabetismo en el Perú? ¿Cómo crees que se determinó esta tasa?

¡Reflexionemos!

¿Conoces tus derechos? La matemática, ¿cómo nos ayuda a conocer nuestros derechos y a difundirlos?



¿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.
Experiencia de aprendizaje 1 La explotación laboral, sus variables y consecuencias	Traduce cantidades a expresiones numéricas. <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre datos y acciones de comparar e igualar cantidades y las transforma a expresiones numéricas que incluyen operaciones con números racionales. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre las operaciones con números racionales usando redondeos o aproximaciones y sus propiedades, usando este entendimiento para interpretar las condiciones de un problema en su contexto. 	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre regularidades y los transforma en expresiones algebraicas que incluyen la regla de formación de una progresión aritmética y/o geométrica. Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. <ul style="list-style-type: none"> Expresa con representaciones gráficas y lenguaje algebraico, su comprensión sobre la regla de formación de una progresión geométrica y reconoce la diferencia entre un crecimiento aritmético y uno geométrico para interpretar un problema en su contexto.
Experiencia de aprendizaje 2 Aprendemos a cuidar el lugar donde vivimos	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. <ul style="list-style-type: none"> Combina procedimientos matemáticos de cálculo y estimación, para realizar operaciones, resolver problemas y para simplificar procesos usando las propiedades de los números racionales. 	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. <ul style="list-style-type: none"> Usa diversos procedimientos para determinar términos desconocidos y simplificar expresiones algebraicas, usando propiedades de las igualdades.
Experiencia de aprendizaje 3 Nos ponemos de pie para enfrentar los desastres	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> Elabora afirmaciones sobre las relaciones establecidas entre los números racionales, sus operaciones y propiedades. 	Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. <ul style="list-style-type: none"> Plantea afirmaciones sobre la relación entre la posición de un término y su regla de formación en una progresión aritmética y/o geométrica, y las diferencias entre crecimientos aritméticos y geométricos, justificando sus afirmaciones mediante ejemplos o razonamientos inductivo y deductivo.
Experiencia de aprendizaje 4 Todas las personas tenemos las mismas oportunidades		

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Contenidos
<p>Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Representa las características de una población mediante el estudio de variables cualitativas y cuantitativas, y el comportamiento de los datos de una muestra representativa de la población, a través de gráficos estadísticos, seleccionando los más apropiados para la variable estudiada. <p>Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lee, interpreta e infiere tablas y gráficos estadísticos, para deducir nuevos datos y predecirlos según la tendencia observada. <p>Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recopila datos mediante encuestas o la observación, los procesa y organiza en tablas, con el propósito de analizarlo y producir información. Determina una muestra aleatoria de una población. <p>Sustenta conclusiones o decisiones basadas en información obtenida.</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea afirmaciones sobre las características de una población estudiada usando información obtenida. 	<p>Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios, y los representa con formas bidimensionales, su área y su perímetro. Describe la transformación de simetría. <p>Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresa con construcciones con regla y compás, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de las formas bidimensionales, estableciendo relaciones entre sus representaciones. <p>Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Usa estrategias y diversos procedimientos para determinar el área de superficies irregulares, empleando unidades convencionales. Usa estrategias y diversos procedimientos para realizar transformaciones geométricas de simetría. <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades entre los objetos y sus formas geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> Variables cualitativas Operaciones con números racionales Figuras poligonales <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Progresión aritmética Tablas de frecuencias Gráfico circular <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Progresión geométrica Operaciones con números racionales Figuras poligonales <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Operaciones con números racionales Tablas de frecuencias Simetría

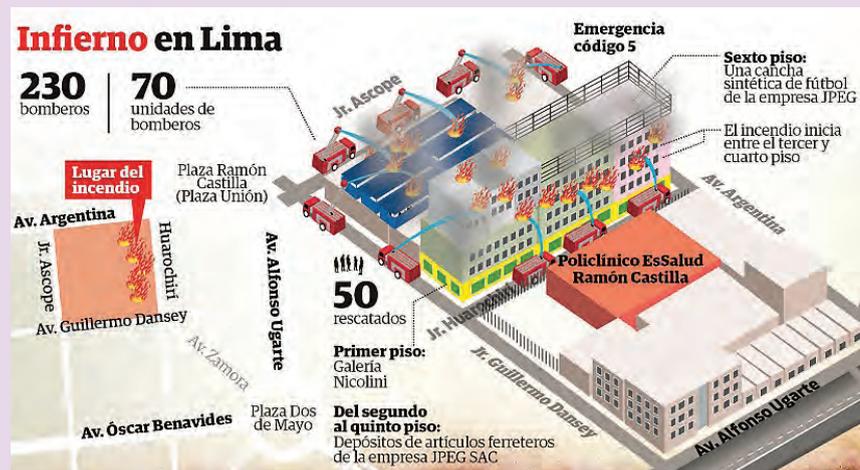
La explotación laboral, sus variables y consecuencias

Observa la imagen y lee la siguiente noticia.

Incendio en Nicolini

Alrededor del mediodía del jueves 22 de junio del 2017, un incendio consumió la galería Nicolini en el centro de Lima Metropolitana.

28 de junio, 2017



El fuego convocó a más de 900 bomberos en aproximadamente 150 vehículos. Por más de 72 horas, los bomberos trabajaron para apagar las llamas de este inmueble de cinco pisos. Este incendio de gran magnitud ocurrido en la galería Nicolini es una desgracia muy lamentable. La mayor tragedia fue la pérdida de vida de 2 jóvenes que trabajaban al interior de un contenedor ubicado en esta galería, a quienes su empleador encerraba con candado durante sus jornadas laborales.

Esta desgracia demostró las condiciones inhumanas e indignas en las que trabajan muchas personas, en evidente situación de esclavitud laboral y grave vulneración de los derechos humanos. La pobreza, discriminación y la necesidad de trabajo para la subsistencia son condiciones aprovechadas por malos empleadores que atentan contra los derechos humanos.

RPP (2017) Retiran los restos de dos personas de la galería Nicolini en Las Malvinas. Adaptado de: <https://rpp.pe/lima/actualidad/video-bomberos-y-fiscales-ingresan-a-la-galeria-nicolini-en-las-malvinas-noticia-1060739>

En grupo, analiza y responde.

- ¿En qué condiciones trabajas? ¿En qué condiciones trabajan tus compañeros de clase? En tu comunidad, ¿hay personas que son explotadas laboralmente? ¿Qué se debe hacer?
- Determina la diferencia entre el número de bomberos y el número de vehículos utilizados en el siniestro según información del texto y de la infografía. Las cantidades determinadas, ¿serán las únicas respuestas? ¿Por qué?

Condiciones laborales de nuestros compañeros de clases

Un primer paso para combatir la explotación laboral, es conocer quiénes son sus víctimas. En estos casos, la matemática, a través de la estadística, nos permite recolectar la información, organizarla e interpretarla.

Veamos:

Juan es un joven ayacuchano que estudia en el segundo grado del ciclo avanzado en el CEBA Ricardo Palma. Preocupado por los serios problemas laborales que se evidenciaron en la galería Nicolini, planifica una investigación sobre las condiciones laborales de sus compañeros de clase, por ello ha decidido aplicar una encuesta.

En el cuestionario, formula algunas de las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas horas al día trabajas?
- ¿Qué labores realizas en tu centro laboral?
- ¿A qué nivel de riesgo crees que estás expuesto en tu centro laboral?
- ¿Cuán a gusto te sientes en tu centro laboral?

Lo que le falta a Juan es establecer los valores, o dicho de otra forma, las “posibles respuestas” a sus preguntas.

En el caso de la pregunta: ¿cuántas horas al día trabajas?, las respuestas se podrían reducir a lo siguiente:

- Menos de 8 h
- 8 horas
- Entre 8 y 10 horas
- 10 horas o más

La variable estadística es cada una de las características o cualidades que poseen los individuos de una población.

Algunos ejemplos de variables estadísticas, pueden ser: número de horas que se trabaja en un día, labores que se realizan en un centro de trabajo, etc.

En grupo, resuelve y argumenta.

- ¿Qué otras posibles respuestas habrías considerado para la primera pregunta?
- Escribe las posibles respuestas para las preguntas restantes:
 - ¿Qué labores realizas en tu centro laboral?
 - ¿Cuán a gusto te sientes en tu centro laboral?
 - ¿A qué nivel de riesgo crees que estás expuesto en tu centro laboral?
- Analiza las categorías y encuentra diferencias entre ellas. Coméntalas con tus compañeros y profesor.



Las "posibles respuestas" son los valores de la variable.



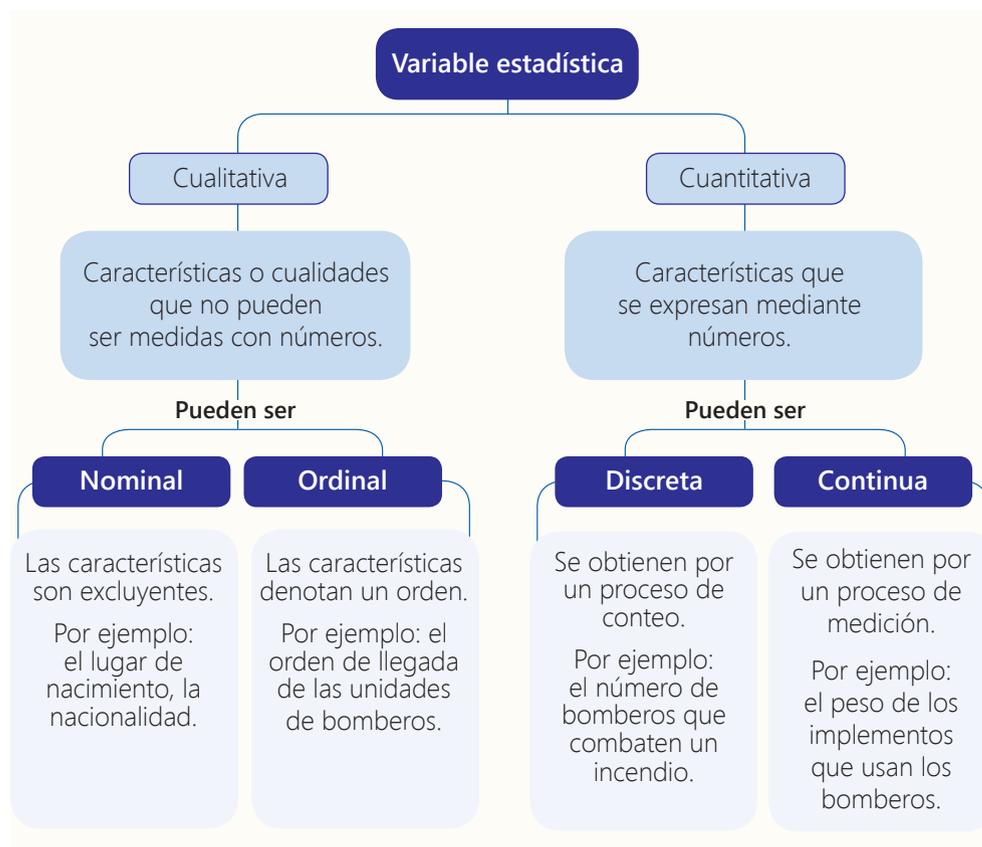
Actividad 1



Toma nota

Un valor estadístico: es cada uno de los distintos resultados que se pueden obtener en un estudio estadístico.

Según su naturaleza, las variables pueden ser:



Observa algunos de los valores para las variables que consideró Juan:

Variable	Valores
Labores que se realizan en un centro de trabajo.	Ventas, construcción, limpieza, confección, etc.
Nivel de riesgo en el centro laboral	Muy alto, alto, moderadamente bajo, bajo, muy bajo
Grado de satisfacción en el centro laboral	Muy a gusto, a gusto, nada a gusto, etc.

La variable "nivel de riesgo", ¿será cualitativa nominal u ordinal?



En el caso de la variable "labores que se realizan en un centro laboral", sus valores son características no numéricas que no denotan un orden, por lo tanto, se trata de una variable cualitativa nominal. En el caso de "nivel de riesgo", se trata de una variable cualitativa ordinal, pues sus valores son características no numéricas que se pueden ordenar desde "muy bajo" hasta "muy alto", por ejemplo. Y en el caso de "grado de satisfacción", al igual que la variable "nivel de riesgo", se trata de una variable cualitativa ordinal.

En grupo, resuelve y comenta.

- Escribe algunos valores para las siguientes variables y clasifícalas:
 - Nivel de pobreza
 - Nivel de escolaridad
 - Grupo sanguíneo

Incendio de código 4

En ocasiones, la explotación laboral trae como consecuencia pérdidas materiales y humanas, como las ocurridas en el incendio de la galería Nicolini. Para controlar dicho siniestro, de código 4, fue necesario contar con más de 900 bomberos y alrededor de 150 unidades vehiculares de bomberos. Esta información nos la brindó un medio de comunicación, que hizo uso del lenguaje matemático.

Por otro lado, en la infografía que se muestra al lado izquierdo, el número de bomberos y de unidades de bomberos, respectivamente, son 230 y 70. Dichas cantidades difieren de la información brindada en el párrafo anterior.

Para hacer esta afirmación e interpretarla, hacemos uso de las operaciones.

Ejemplo:

$$900 - 230 = 670$$

Aproximadamente, 670 bomberos más tuvieron que sumarse a los 230 bomberos que inicialmente acudieron para controlar el siniestro. Usamos la expresión "aproximadamente" puesto que se mencionan a "más de 900 bomberos" y ello no es una cantidad exacta.

En grupo, resuelve y argumenta.

Otro medio de comunicación informó: "más de 400 bomberos luchan hasta ahora con 60 unidades y atienden la emergencia suscitada en una galería de la calle Guillermo Dansey".

- Determina la diferencia entre la información numérica del texto y la infografía, en relación al número de bomberos y el número de vehículos utilizados en el siniestro. ¿Las cantidades determinadas son las únicas respuestas? ¿Por qué?
- Con los datos numéricos de la infografía, realiza una operación matemática e interprétala.
Comparte tu interpretación con tus compañeros.
- Hay expresiones que suelen emplear los medios de comunicación, que incluso son mucho más imprecisas que "más de 900 bomberos", por ejemplo: "Cientos de bomberos siguen trabajando para sofocar el incendio en Las Malvinas". La expresión "cientos de bomberos" podría hacer referencia a 200 bomberos, 300 bomberos, etc. ¿A qué cantidad de bomberos no podría hacer referencia dicha expresión? Brinda un argumento matemático.

Durante el lamentable incendio de la galería Nicolini, algunas personas que se encontraban en los pisos más altos del inmueble lograron refugiarse en la azotea para salvaguardar sus vidas. Para rescatarlos desde ahí, los bomberos debieron hacer uso de escaleras telescópicas. Según información proporcionada por representantes del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, en Lima solo cuentan con 3 escaleras telescópicas que llegan hasta los 25 metros de altura, pero al haber sido adquiridas a fines de la década del 70, sufren muchos desperfectos por su desgaste.

Infierno en Lima



Un dato más

Según la clasificación de magnitudes de los incendios, publicado en 2012 por el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, existen 6 códigos para identificar el grado de un incendio.

Un incendio de código 4 involucra una tragedia local, como el de la Galería Nicolini.



Actividad 2



Un dato más

América Latina o Latinoamérica es un concepto étnico-geográfico aparecido en el siglo XIX para identificar una región del continente americano con habla mayoritaria de lenguas derivadas del latín (español o portugués y en menor medida francés).

En el año 2013, la comuna del distrito de Miraflores, ubicado en la ciudad de Lima, donó a la Compañía de Bomberos Voluntarios de este distrito, un vehículo con escalera telescópica que alcanza una altura de 30 metros y cuenta con una autobomba que almacena 300 galones de agua. Ese vehículo costó un millón y medio de dólares.

Mediante el mecanismo de Presupuesto Participativo 2017, organizado por la municipalidad del distrito de San Isidro, también ubicado en Lima, se aprobó la adquisición de la escalera telescópica más moderna de América Latina, cuyo costo supera los tres millones de dólares.

Si cada país de América latina y el Caribe adquiere una escalera telescópica estimada en 3,2 millones de dólares, ¿cuál sería la cantidad de dinero invertida?

- Para responder a esta pregunta, primero debemos conocer la cantidad de países de América Latina y el Caribe, cuyo número representaremos con \overline{ab} .
- Luego, multiplicamos el costo de la escalera telescópica, en millones de dólares, por la cantidad de países, es decir, por \overline{ab} :

$$3,2 \times \overline{ab}$$

Observa dos maneras de realizar esta multiplicación:

- Ordenamos en vertical para multiplicar.

		3,2	×
		\overline{ab}	
<hr/>			
<hr/>			

- Multiplicamos con la calculadora.

$$3,2 \times \overline{ab} = _ _ , _ _$$



Toma nota

1 cifra decimal en el factor

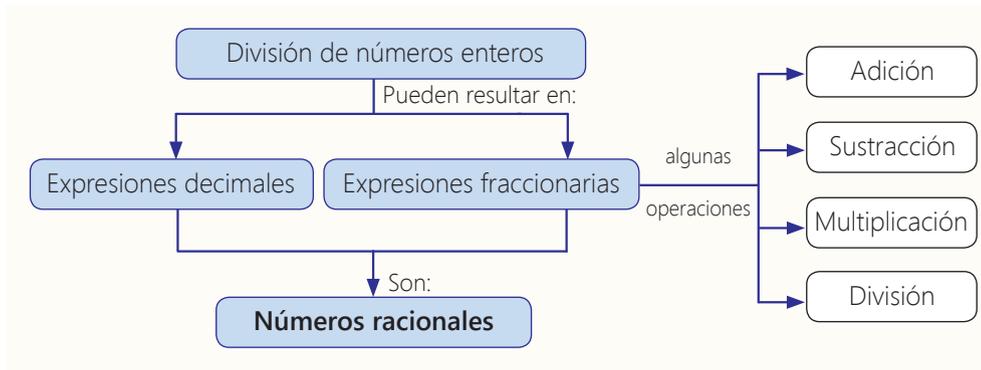
$$1,5 \times 23 = 34,5$$

1 cifra decimal en el producto

En grupo, resuelve y argumenta.

- Verifica que 128 millones de dólares sería la cantidad de dinero que se necesita para que cada país de América Latina y el Caribe adquiriera una escalera telescópica.
- Si la cuarta parte de los países de América Latina y el Caribe adquirieran dos escaleras telescópicas, las más modernas del medio, y el resto de los países solo una, ¿cuánto sería la inversión?

La fracción de la forma $\frac{a}{b}$, en la que a y b son números enteros y $b \neq 0$, representa un número racional.



La cantidad de bomberos que se transportan en una unidad de bomberos, depende de las medidas del vehículo. Observa:



Para que un medio de comunicación informe la cantidad exacta de bomberos que acudió a apagar el incendio, tuvo que haber contado bombero por bombero, o calcular dicha cantidad mediante una operación.

Por ejemplo, si a un siniestro concurren 2 vehículos escalera, 2 vehículos de tanque pesado (TP), una ambulancia y 3 vehículos de tanque liviano (TL), con la cantidad de bomberos que se señala para cada tipo de vehículo, la cantidad total de bomberos que concurren al siniestro, se calcula así:

$$\begin{array}{r}
 \text{Escalera} \quad \text{TP} \quad \text{Ambulancia} \quad \text{TL} \\
 2(2) + 2(5) + 3 + 3(5) \\
 4 + 10 + 3 + 15 \\
 \hline
 32
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 1.^{\circ} \text{ Efectúa las multiplicaciones} \\
 \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 2.^{\circ} \text{ Efectúa las adiciones}
 \end{array}$$

Luego, el total de bomberos es 32.

En grupo, resuelve y argumenta.

- Considerando la cantidad de bomberos por cada tipo de vehículo, escribe una operación cuyo resultado sea 900 bomberos.
- Si a un siniestro concurren 4 vehículos escalera, 6 vehículos de tanque pesado, 2 ambulancias y 2 vehículos de tanque liviano, considerando la cantidad de bomberos por cada tipo de vehículo, ¿cuántos bomberos concurren al siniestro?

Zona restringida

Ante la llamada de auxilio, las unidades de bomberos se dirigen al siniestro lo más rápido posible. Muchas veces demoran porque el tráfico es intenso. En algunas ocasiones, personas curiosas se detienen a mirar el siniestro, interrumpiendo el libre tránsito de los bomberos, además de exponerse al peligro de manera innecesaria. Por tal razón, la Policía Nacional restringe el acceso a las calles aledañas a los siniestros, proponiendo rutas alternas, como la que se muestra en el plano.

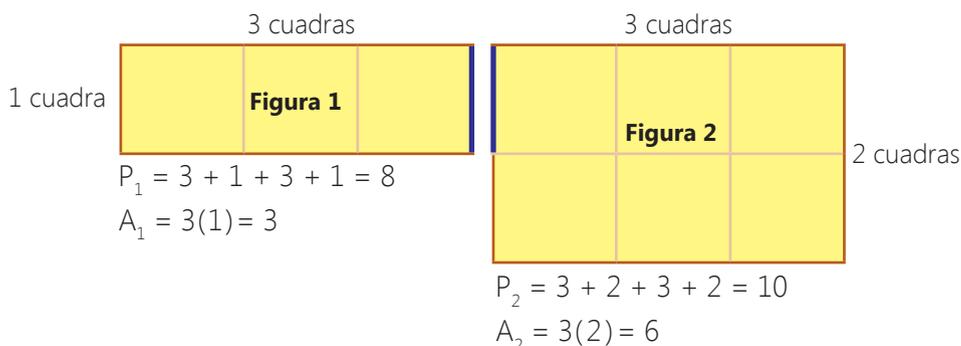


Zona restringida.

Hacia Lima: Av. Argentina, Av. Ramón Cárcamo, jirón Zorritos, Av. Alfonso Ugarte... Seguir su ruta.

Hacia Callao: Av. Alfonso Ugarte, Av. Venezuela, Av. Tingo María, Av. Colonial... Continuar su ruta.

Si observamos la zona restringida (sombreada en amarillo) tiene la forma de una L. Si tuviéramos que calcular en cuadradas el perímetro (P) y el área (A) de la zona restringida, podríamos aplicar como estrategia la descomposición en polígonos simples, así:



Luego, el perímetro y área, de la zona restringida, en cuadradas, sería:

$$P = P_1 + P_2 - 2 = 8 + 10 - 2 = 16 \text{ cuadradas}$$

Se resta 2 a la suma de $P_1 + P_2$, porque los segmentos destacados en azul, no son parte del perímetro de la zona restringida.

$$A = A_1 + A_2 = 3 + 6 = 9 \text{ cuadradas cuadradas}$$

Toma nota

Las figuras poligonales: son figuras planas bidimensionales, por ello la medida de su superficie, es decir su área, se da en unidades cuadradas de longitud.

Por ejemplo:

Metro cuadrado (m^2)

Kilómetro cuadrado (km^2)

Sabemos que una cuadra suele medir entre 100 m a 150 m de longitud. Entonces, si queremos determinar el perímetro y el área mínima de la zona restringida, en metros y metros cuadrados, consideramos: 1 cuadra = 100 m y 1 cuadra cuadrada = $(100)^2 \text{ m}^2$.

Observa:

$$P = 16(100) = 1600 \text{ m}$$

$$A = 9(100)^2 = 9(10\ 000) = 90\ 000 \text{ m}^2$$

Luego, el perímetro mínimo de la zona restringida es 1600 m y el área mínima es 90 000 m^2 .

En grupo, resuelve.

- Determina el perímetro y área máxima de la zona restringida.

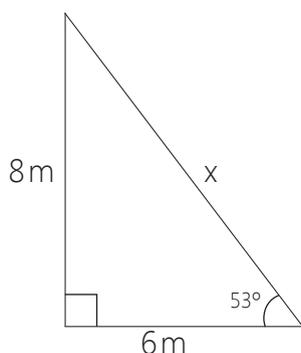
La altura del chorro de agua que expulsa la manguera de los bomberos, depende de varios factores. Por ejemplo, el ángulo de inclinación en que se coloca el pitón o boquilla de la manguera, la presión del agua, etc.



Si queremos conocer la altura o la longitud del chorro de agua, o la distancia entre el bombero y el lugar siniestrado, podemos aplicar el teorema de Pitágoras.

Vamos a calcular la longitud, aproximada, del chorro (x), para ello daremos algunos valores estimados.

Observa:



$$x = \sqrt{(6)^2 + (8)^2}$$

$$x = \sqrt{36 + 64}$$

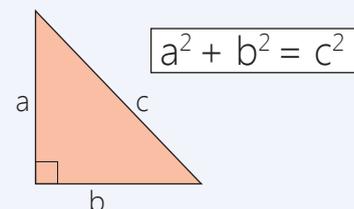
$$x = \sqrt{100}$$

$$x = 10$$

Por lo tanto, la longitud del chorro es de 10 m.

Toma nota

Teorema de Pitágoras:



Donde a y b son las medidas de los catetos, y c es la medida de la hipotenusa.

Glosario

Polígono simple: es un polígono cuyos lados no adyacentes no se intersecan.



Ficha informativa sobre áreas de figuras poligonales y perímetro

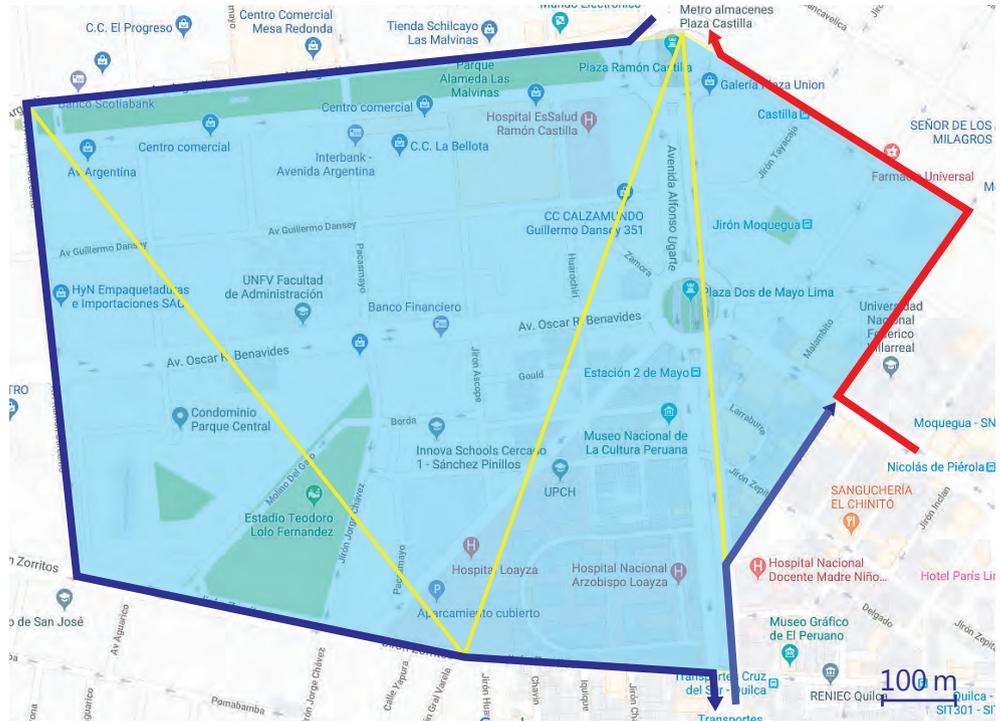
Actividad 3



Plan de desvío

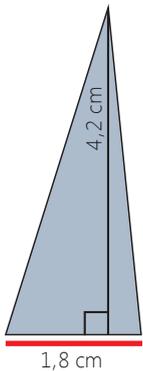
Algunas veces, el cierre de avenidas se realiza por actividades a las que concurren muchas personas, ya que es una forma de velar por la seguridad de los presentes. Por ejemplo, para la ceremonia por el 149 aniversario del combate 2 de mayo, se presentó el siguiente plan de desvío.

La figura que se observa en el mapa, es un polígono irregular. Para calcular el área de la zona restringida, vamos a descomponer el polígono en figuras simples, por ejemplo, en triángulos.



A continuación se muestran los triángulos que conforman el polígono irregular, cuyas bases y alturas se han reducido a la mitad.

Las medidas de las bases y alturas de los triángulos se están duplicando porque se redujeron a la mitad. Luego, se les está multiplicando por 100, porque cada centímetro en el dibujo representa a 100 metros en la realidad.

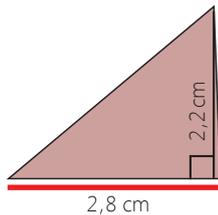


$$B = 360$$

$$h = 840$$

$$A = \frac{360(840)}{2}$$

$$A = 151\,200 \text{ m}^2$$

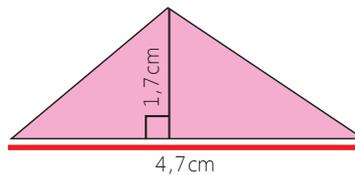


$$B = 560$$

$$h = 440$$

$$A = \frac{560(440)}{2}$$

$$A = 123\,200 \text{ m}^2$$

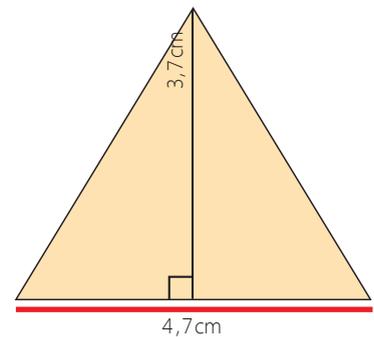


$$B = 940$$

$$h = 340$$

$$A = \frac{940(340)}{2}$$

$$A = 159\,800 \text{ m}^2$$



$$B = 940$$

$$h = 740$$

$$A = \frac{940(740)}{2}$$

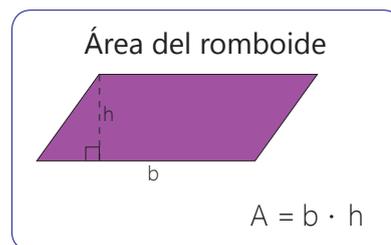
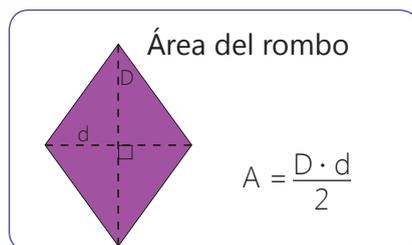
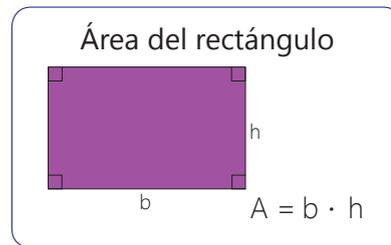
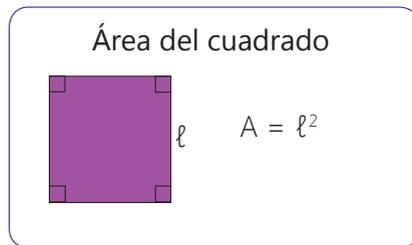
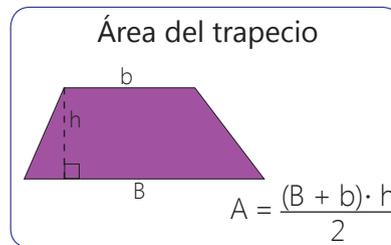
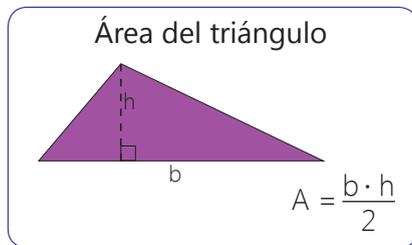
$$A = 347\,800 \text{ m}^2$$

$$AT = 151\,200 + 123\,200 + 159\,800 + 347\,800 = 782\,000 \text{ m}^2$$

Luego, el área de la zona restringida es 782 000 m².

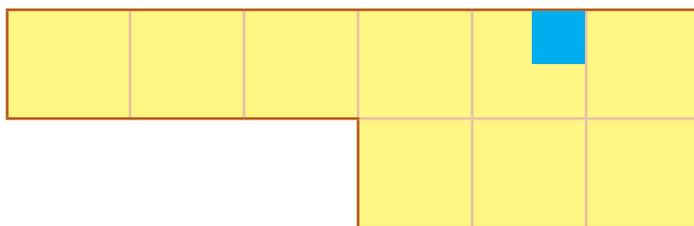
El **perímetro** es la suma de los lados de una figura geométrica; es decir, es la medida de su contorno; y el **área**, es la medida de la superficie de una figura; es decir, es la medida de su región interior.

Fórmulas para calcular el área de algunas figuras poligonales simples.



En grupo, resuelve y argumenta.

La figura que se presenta a continuación representa el perímetro en cuadras de la zona restringida mostrada en el plano de la página 138.



En la figura, la superficie resaltada de celeste, representa la zona siniestrada por el incendio de la fábrica Nicolini. Además, vamos a considerar que una cuadrada mide 100 m.

Responde:

- En base a la información presentada, determina el área de la superficie siniestrada, en metros cuadrados.
- Si el incendio se hubiera extendido una cuadrada a la "redonda", ¿cuál sería el área de la superficie siniestrada?
- ¿Qué factores influyen en la propagación de un incendio? Reflexiona al respecto.

Aprendemos a cuidar el lugar donde vivimos

Observa las imágenes y lee la siguiente noticia.

Persiste amenaza de tala ilegal contra Reserva Pacaya Samiria

Jefe de la reserva, que hoy cumple 45 años de creación, asegura que refuerzan labores para eliminar este ilícito.

27 de febrero, 2017



La tala ilegal continúa siendo la mayor amenaza contra la Reserva Nacional de Pacaya Samiria (Loreto), área protegida que alberga el bosque húmedo tropical inundable más extenso de la Amazonía y la segunda reserva natural más grande del Perú.

Hernán Ruiz Abecasis, jefe de la Reserva Nacional de Pacaya Samiria, comentó que la incidencia de tala ilegal se ha reducido. Sin embargo, aún es la mayor amenaza sobre sus más de 2 millones de hectáreas de extensión. El funcionario detalló que la deforestación en la reserva se realiza de forma selectiva y no de arrastre, lo cual hace más difícil detectar los daños.

Una de las mayores amenazas para la vida del hombre en la Tierra es la deforestación... los bosques ayudan a mantener el equilibrio ecológico y la biodiversidad, limitan la erosión en las cuencas hidrográficas e influyen en las variaciones del tiempo y en el clima. Asimismo, abastecen a las comunidades rurales de diversos productos, como la madera, alimentos, combustible, forrajes, fibras o fertilizantes orgánicos.

El Comercio (2017) Persiste amenaza de tala ilegal contra Reserva Pacaya Samiria. Adaptado de: <https://elcomercio.pe/peru/loreto/persiste-amenaza-tala-ilegal-reserva-pacaya-samiria-405899>

En grupo, analiza y responde.

- ¿Cuál es el volumen de madera que se exporta en un año? ¿Cuánto se exporta en dos años? ¿Cuánto se exporta en diez años? ¿Cómo saberlo?
- ¿Qué consecuencias trae consigo la deforestación? ¿Cómo afecta a las comunidades nativas? ¿Qué debemos hacer para frenarla o revertir sus efectos?

La deforestación en el Perú

La deforestación es un problema que nos afecta a todos, debido a las consecuencias que trae. Los árboles crean oxígeno, elemento que sabemos necesitamos para respirar. Esa es una razón suficiente para cuidar nuestros bosques, que son el pulmón de nuestro país y del planeta.

En el Perú hay 74 millones de hectáreas de bosque natural, lo que equivale al 58% del territorio nacional. Anualmente, se pierde en promedio 150 mil hectáreas de este bosque debido a la deforestación. Las causas son diversas, pero entre las principales tenemos a la agricultura ilegal que requiere de arrasar los árboles y quemar la madera, para utilizar el suelo por un lapso no mayor de 3 años, y luego abandonarlo.



- Si se mantiene el ritmo de pérdida, de 150 mil hectáreas de bosque natural al año y no se reforesta, ¿cuánto quedaría al cabo de unos tres años?

Vamos disminuyendo de 150 000 en 150 000.

Observa.



Siguiendo la secuencia, notamos que al cabo de tres años quedarán 73 550 000 hectáreas de bosque natural.

- Si se sigue manteniendo el mismo ritmo de pérdida de bosque natural, y no se reforesta, ¿cuánto quedaría al cabo de unos treinta años?

Podemos seguir la misma regularidad para conocer la cantidad de hectáreas que quedarán al cabo de treinta años o cincuenta años, sin embargo, por las características de la secuencia, se trata de una progresión aritmética, y podemos aplicar sus fórmulas.

Observa.

$$a_n = a_1 + d(n - 1)$$

$$a_{31} = 74\,000\,000 + (-150\,000)(31 - 1)$$

$$a_{31} = 74\,000\,000 + (30)(-150\,000)$$

$$a_{31} = 74\,000\,000 + (-4\,500\,000)$$

$$a_{31} = 69\,500\,000$$

Luego, al cabo de 30 años quedarían 69 500 000 hectáreas de bosque natural.

Glosario

Deforestar: despojar un terreno de plantas forestales.

Identificamos los elementos de la progresión

- Primer término:
 $a_1 = 74\,000\,000$

- Número de términos:
 $n = 31$

- Término enésimo:
 $a_n = a_{31}$

- Diferencia:
 $d = -150\,000$



Actividad 1



Portafolio de EVIDENCIAS

En grupo, resuelve y argumenta.

- Si se mantiene el ritmo de pérdida, sin reforestar, ¿cuántas hectáreas de bosque natural quedarán al cabo de unos cincuenta años?
- Si se mantiene el ritmo de pérdida y no se reforesta, ¿al cabo de cuántos años nos quedaríamos sin bosque natural? Reflexiona al respecto.



Karl Friedrich Gauss

(Brunswick, actual Alemania, 1777 - Gotinga, id., 1855)

Matemático, físico y astrónomo alemán. Nacido en el seno de una familia humilde, desde muy temprana edad dio muestras de una prodigiosa capacidad para las matemáticas.

Se cuenta que el primer día que Gauss fue a clases, casi de inmediato resolvió un problema y su profesor afirmó "Debe estar mal". Al final de la clase, el profesor con sorpresa vio que la respuesta de Gauss era correcta. Fue su bisnieta quien mencionó que el problema era calcular la suma de los números del 1 al 100.

¿Puedes calcular la suma de los números del 1 al 100 en cuestión de segundos?

La preocupación por la reforestación es grande, porque ello permite rescatar, entre otras cosas, especies de flora y fauna y los servicios ecosistémicos. Por tal razón, el Ministerio de Agricultura se ha propuesto fortalecer acciones para reforestar 3,2 millones de hectáreas en Perú al año 2020. De estos, 2 millones de hectáreas serán tratados mediante reforestación productiva, y el resto mediante proceso de recuperación de áreas degradadas.

Si al final del año 2017 se lograra reforestar 0,15 millones de hectáreas mediante proceso de recuperación de áreas degradadas y cada siguiente año se recupera 0,10 millones de hectáreas más que el año anterior, ¿se lograría la meta de recuperación de áreas degradadas al año 2020?

Según las condiciones de la situación, hay un incremento anual constante, por lo que se trata de una progresión aritmética.

Observa.



Desde el 2017 al 2020, se recuperarían en total:

$$0,15 + 0,25 + 0,35 + 0,45 = 1,2 \text{ millones de hectáreas.}$$

También podemos aplicar la fórmula de la suma de los "n" primeros términos de una PA, así:

$$S_n = \left(\frac{a_1 + a_n}{2} \right) \cdot n$$

$$S_4 = \left(\frac{0,15 + 0,45}{2} \right) \cdot 4$$

$$S_4 = \left(\frac{0,60}{2} \right) \cdot 4$$

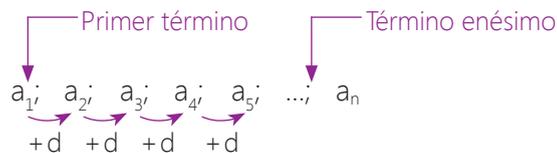
$$S_4 = 1,2$$

Luego, al 2020 se recuperaría 1,2 millones de hectáreas mediante el proceso de recuperación de áreas degradadas, lográndose así la meta propuesta.

En grupo, resuelve y argumenta.

- Si se sigue la misma regularidad, la de recuperar 0,10 millones de hectáreas más que el año anterior, para el 2025, ¿en cuántas hectáreas pasamos las metas de recuperación al 2020 ?
- ¿Qué puedes hacer para colaborar con la reforestación? ¿Conoces los pasos a seguir? Averígualo y moviliza a tu equipo.

Una progresión aritmética es una sucesión de números tales que cada uno de ellos, excepto el primero, es igual al anterior más un número fijo llamado diferencia. La diferencia de la progresión la representamos con la letra d .



Fórmula para calcular el término enésimo de la progresión aritmética.

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$$

Donde:

- a_n : es el término enésimo.
- a_1 : es el primer término.
- n : es el número de términos.
- d : es la diferencia.

Fórmula para calcular la suma de los n primeros términos de la progresión aritmética.

$$S_n = \left(\frac{a_1 + a_n}{2} \right) n$$

Donde:

- S_n : es la suma de los n primeros términos.
- a_n : es el término enésimo.
- a_1 : es el primer término.
- n : es el número de términos.

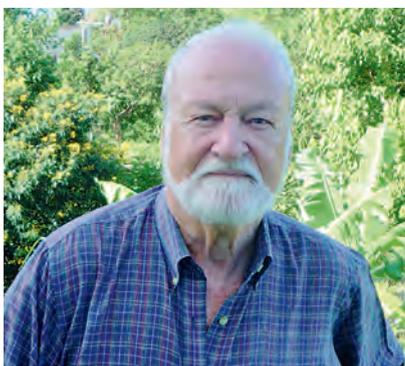
Causas de la deforestación

Las causas de la deforestación son diversas. Algunas son ocasionadas por procesos naturales como las inundaciones, las erupciones volcánicas, los incendios forestales, etc. Sin embargo, mundialmente, la principal causa de la deforestación es por el accionar de los seres humanos. Este accionar guarda relación con el crecimiento poblacional acelerado, ya que implica mayor desgaste de recursos naturales, mayor cantidad de alimentos, más "tierra" disponible para construir viviendas, etc.



Actividad 2





Marc Dourojeanni

Peruano, nacido en París, Francia, el 2 de enero de 1941.

Dourojeanni se graduó de ingeniero agrónomo (1963) y de ingeniero forestal (1965) en la Universidad Nacional Agraria de la Molina. En 1971 obtuvo el grado de doctor en Ciencias Agronómicas, en la Faculté des Sciences Agronomiques de L'Etat (Gembloux, Bélgica).

Dourojeanni es uno de los mayores expertos de la región en gestión de bosques.

Según el doctor Marc Dourojeanni la principal causa de deforestación en el Perú es la agricultura ilegal. Él sostiene que en el Perú hay cerca de ocho millones de hectáreas deforestadas, de las cuales solo se deben estar usando un millón y medio. De estos ocho millones de hectáreas, el 90% se origina por la agricultura informal e ilegal. Esta depreda la tierra, la deja estéril y la abandona.

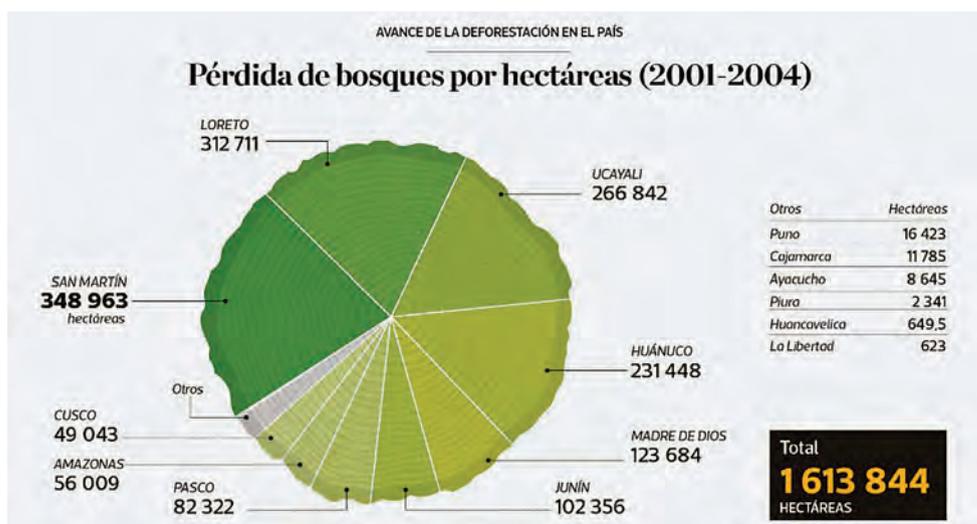
De los ocho millones de hectáreas deforestadas, ¿qué porcentaje está en uso?

Para responder esta pregunta, podemos recurrir a la regla de tres simple, así:

$$\begin{array}{ccc}
 \text{Hectáreas} & & \text{Porcentajes} \\
 8 \text{ millones} & \begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \diagdown \quad \diagup \end{array} & 100\% \\
 1,5 \text{ millones} & & x
 \end{array}
 \rightarrow x = \frac{(1,5)(100)}{8} = 18,75$$

Entonces solo el 18,75% del total de hectáreas deforestadas estaría en uso.

Según informa el diario El Comercio, la pérdida de bosques por hectáreas del 2001 al 2004 se muestra en el gráfico siguiente.



Para comparar la cantidad de hectáreas de cada región, respecto al total, hacemos uso del porcentaje. Observa cómo calculamos el porcentaje que le corresponde a San Martín.

$$\begin{array}{ccc}
 \text{Hectáreas} & & \text{Porcentajes} \\
 1\ 613\ 844 & \begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \diagdown \quad \diagup \end{array} & 100\% \\
 348\ 963 & & x
 \end{array}
 \rightarrow x = \frac{(348\ 963)(100)}{1\ 613\ 844} = 21,6\%$$

Entonces a San Martín le corresponde el 21,6% del total.

En grupo, resuelve y argumenta.

- Calcula el porcentaje del total de hectáreas perdidas de bosque que le corresponde a la categoría otros.

Actividad 3



La expresión que indica el número de partes iguales que se toman de un todo dividido en 100, se llama tanto por ciento o porcentaje.

El símbolo del porcentaje es %, el cual se denomina "por ciento" y se traduce como "de cada cien".

El todo representa el 100%.

El porcentaje se puede expresar como fracción o como expresión decimal.

Observa:

$$\overline{ab}\% = \frac{\overline{ab}}{100} = \overline{0,ab}$$

Consecuencias de la deforestación

Esteban y Paulina, dos jóvenes pucallpinos, estudian en el CEBA Ricardo Palma. Ellos decidieron averiguar si sus compañeros conocen las consecuencias de la deforestación y cuáles de nuestros derechos se ven vulnerados con esa práctica.

Los resultados que obtuvieron, respecto a las consecuencias de la deforestación, se muestran en la tabla.

Consecuencias de la deforestación			
Consecuencias	f_i	h_i	$h_i \times 100\%$
Erosión del suelo	12		10%
Polución del agua y aire	6	0,05	
Liberación de dióxido de carbono en la atmósfera		0,25	
Pérdida de biodiversidad por extinción de plantas y animales	24		20%
Incremento de la amenaza de calentamiento de la corteza terrestre	30		
Aniquilación de tribus amazónicas		0,05	5%
Inundaciones masivas		0,10	10%
Total			

A partir de la tabla podemos afirmar que:

- 30 estudiantes del CEBA Ricardo Palma consideran que una consecuencia de la deforestación es el incremento de la amenaza de calentamiento de la corteza terrestre.
- Un 10% de los estudiantes del CEBA Ricardo Palma consideran que las inundaciones masivas es una consecuencia de la deforestación.

En grupo, responde y comenta.

- Completa la tabla "Consecuencias de la deforestación".
- ¿Cuál o cuáles de las consecuencias tiene mayor porcentaje?
- ¿Cuántos estudiantes consideran que las inundaciones masivas son consecuencias de la deforestación?
- ¿Consideras que habría otra consecuencia más que las señaladas en la tabla? ¿Cuál?

Encuesta

Género : M H

Edad: _____

1. ¿Conoces el significado de deforestación?

Sí No

2. ¿Conoces las consecuencias de la deforestación?

Sí No

Escribe una consecuencia:

3. ¿Cuál de nuestros derechos se vulnera con la deforestación? Escribe uno.

La **encuesta** es un instrumento de recolección de datos. Los datos recolectados se organizan en una **tabla de frecuencias**.

Frecuencias simples		Frecuencias acumuladas	
Absoluta (f_i) Número de veces que se repite un valor de la variable.	Relativa (h_i) Es el cociente de la frecuencia absoluta entre el total de datos. La suma de las frecuencias relativas simples, es 1.	Absoluta (F_i) Es la suma de las frecuencias absolutas desde f_1 hasta f_i .	Relativa (H_i) Es la suma de las frecuencias relativas desde h_1 hasta h_i .

Esteban y Paulina usaron un círculo para representar los datos que organizaron en la tabla "Consecuencias de la deforestación" y así darle mayor realce. Para ello establecieron equivalencias entre los porcentajes y los grados.

Al valor "pérdida de biodiversidad por extinción de plantas y animales" le corresponde el 20% del total de datos.

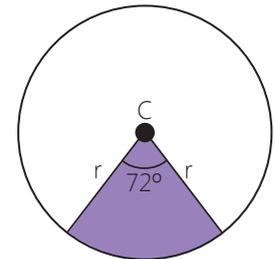
Observa cómo calcularon la medida angular que le corresponde.

Porcentajes Grados

$$\begin{array}{ccc}
 100\% & \xrightarrow{\quad} & 360^\circ \\
 20\% & \xrightarrow{\quad} & x
 \end{array}
 \quad \longrightarrow \quad
 x = \frac{(360)(20)}{100} = 72$$

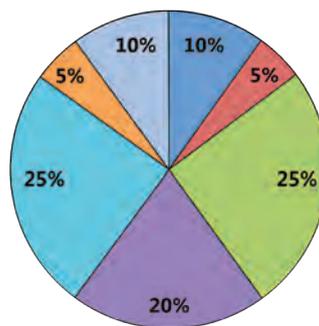
Observa cómo graficaron la parte que le corresponde al 20%:

- 1.º Ubicaron el centro del círculo.
- 2.º Trazaron un radio.
- 3.º Midieron un ángulo de 72° y cerraron el sector circular con otro radio.



Finalmente, representaron todas las medidas angulares en el gráfico de sectores o circular.

Consecuencias de la deforestación



- Erosión del suelo.
- Polución del agua y aire.
- Liberación de dióxido de carbono en la atmósfera.
- Pérdida de biodiversidad por extinción de plantas y animales.
- Incremento de la amenaza de calentamiento de la corteza terrestre.
- Aniquilación de tribus amazónicas.
- Inundaciones masivas.

Luego procedieron de igual forma para los demás porcentajes.

- 10% = 36°
- 5% = 18°
- 25% = 90°

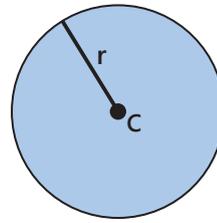


El círculo es la región interior de una circunferencia.

Un círculo tiene como elementos al centro (C) y el radio (r).

Un círculo completo mide 360°.

Las fórmulas para calcular su área (A) y su perímetro (P), son:



$$P = L = 2 \pi r$$

$$A = \pi r^2$$

Donde:

- P es el perímetro del círculo.
- L es la longitud de la circunferencia o perímetro.

En grupo, juega y aprende.

Instrucciones para elaborar el material.

- Amplía las tarjetas, pégalas en cartulina y recórtalas.
- Forra las tarjetas con papel adhesivo para darle mayor durabilidad.

Instrucciones del juego.

- Forma grupo de 3 integrantes.
- Baraja las tarjetas.
- Reparte 6 tarjetas a cada integrante y deja 3 en la mesa.
- Decide con los otros dos integrantes el orden en que jugarán.
- Si en tus manos tienes una tarjeta cuyo equivalente se encuentra en la mesa, te lo llevas. Puedes llevar hasta dos tarjetas a la vez.
- Gana el que llevó más tarjetas.

$\frac{1}{2}$	80%	0,5	70%	$\frac{1}{5}$	0,4
60%	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{10}$	0,2	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{5}$
0,3	75%	$\frac{7}{10}$	0,8	30%	0,6
20%	0,75	10%	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	50%
0,25	40%	$\frac{3}{10}$	0,7	25%	0,1

Nos ponemos de pie para enfrentar los desastres

Observa la imagen y lee la siguiente noticia.

Piura: Morropón soportó la lluvia más intensa de su historia

Emergencia. Esta provincia piurana registró 15 horas de precipitaciones según el Senamhi.

27 de marzo, 2017



Piura fue la región más golpeada por las lluvias en lo que va del fenómeno El Niño costero. Una de sus provincias, Morropón, soportó 15 horas de lluvias consecutivas, según informó el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi).

El río Piura alcanzó su caudal más alto en toda la temporada de lluvias a causa de las intensas precipitaciones, superando los 2000 metros cúbicos por segundo (m^3/s) en sus diferentes estaciones, sobre todo en Tambogrande (más de $2852 m^3/s$). Por ello, el afluente fue declarado en alerta roja.

Algunas de las consecuencias, son los problemas de salud, sobre todo en los niños, que juegan en medio de los charcos de aguas turbias. Muchos de ellos tienen manchas en la piel y sienten picazón en los pies. Por otro lado, se presentan las enfermedades estomacales, muy comunes en zonas donde no hay acceso a agua potable. A todo esto, se suma el problema del agua estancada, que puede ser foco infeccioso de epidemias como el mosquito del dengue.

Pero, ante los problemas, el Perú siempre se solidariza y se pone de pie.

Adaptado de La República (2017) Piura: Morropón soportó la lluvia más intensa de su historia. Recuperado de: <https://larepublica.pe/sociedad/1026165-piura-morropom-soporto-la-lluvia-mas-intensa-de-su-historia>

En grupo, investiga y responde.

- Si en tu localidad las precipitaciones superaran los $2000 m^3/s$, ¿en cuánto tiempo se podría inundar? ¿Tus vecinos y tú, están organizados para hacer frente a esta situación?
- ¿Qué derechos se vulneran como consecuencia de las inundaciones? ¿De quiénes o en quiénes recae la responsabilidad?

Actividad 1



Reproducción bacteriana

La inclemencia de la naturaleza ha dejado sin viviendas y sin servicios básicos a muchas familias en todo el país. Sin embargo, la preocupación crece ya que las consecuencias pueden ser mayores debido al agua empozada y al lodo que se encuentran en las calles, producto de los huaicos, precipitaciones y desbordes de ríos.

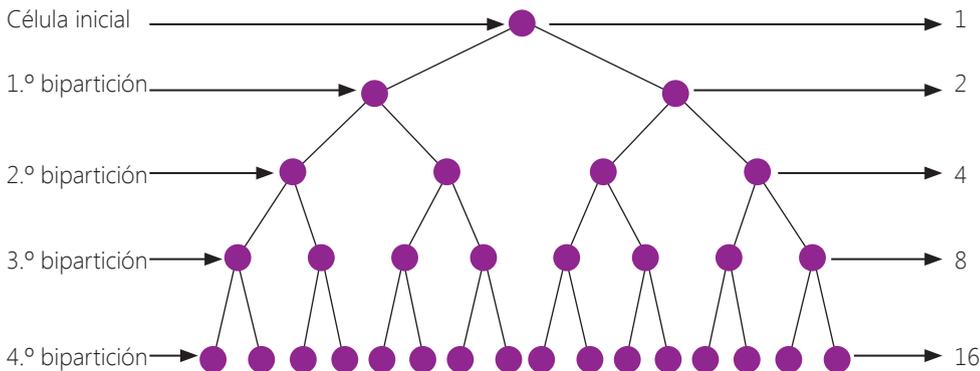
Este panorama puede provocar la aparición de enfermedades que pueden ser bacterianas, micóticas y/o parasitarias.

Una de las enfermedades más severas es la leptospirosis. Esta se contrae del contacto directo o indirecto con la orina de los animales transmisores.

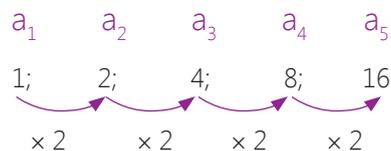
La *Leptospira* es la bacteria que produce esta enfermedad. Conocer cómo y en qué condiciones se reproduce y/o se mantiene viva, es importante, ya que permitirá establecer las medidas para contrarrestar su propagación. De esta bacteria se sabe que necesita agua para sobrevivir y los seres humanos al entrar en contacto con aguas contaminadas se exponen a contraer la enfermedad.

La *Leptospira* es un organismo unicelular procarionte, cuya reproducción es mediante fisión binaria.

Observa la cantidad de bacterias luego de cada bipartición:



Observa la secuencia formada con la cantidad de bacterias luego de cada bipartición:



Cada término, a partir del segundo, es el doble del anterior. En este caso, la regularidad es "multiplicar por 2". A este tipo de secuencia, se le denomina progresión geométrica.

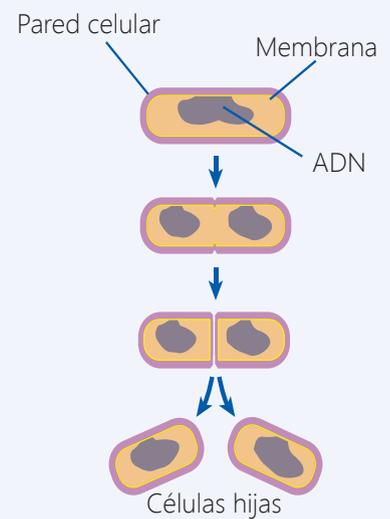
Luego, si seguimos la regularidad, la secuencia sería:

1; 2; 4; 8; 16; 32; 64; 128; ...



Un dato más

Fisión binaria procariontes:



Tiempo medio de generación: 20 min a 1 h (tiempo medio que tarda en duplicarse una célula)

Cantidad de bacterias al cabo de cierto número de horas

Los encargados de la salud, para pronunciarse y declarar en emergencia una zona, deben examinar las condiciones en las que se encuentra. Tomando una muestra y examinándola con el microscopio, pueden identificar la presencia de la bacteria *Leptospira* u otras.

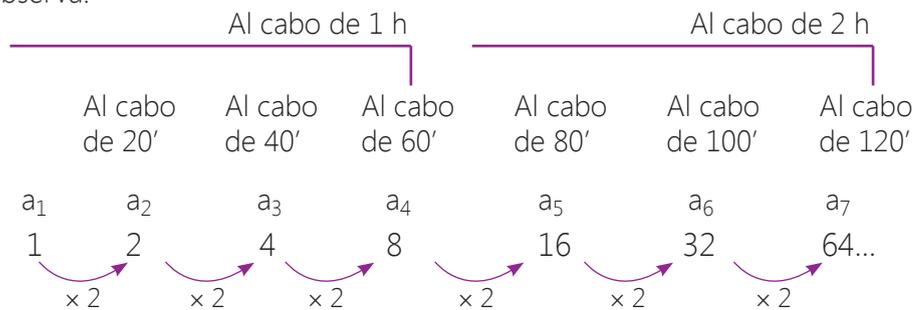
Supongamos que en una muestra de agua estancada se identifican 10 bacterias *Leptospira*, al cabo de 24 horas, ¿cuántas bacterias como máximo habrán?

Sabemos que la *Leptospira* se reproduce por fisión binaria, además el menor tiempo medio que tarda en duplicarse es de 20 minutos, entonces modelamos la situación mediante una progresión geométrica.

1 hora \leftrightarrow 60'
En 1 hora hay
3 periodos de
20 minutos (20').



Observa.



Por cada hora transcurrida, hay 3 términos. Entonces, en 24 horas habrán $24 \times 3 = 72$ términos.

Luego, lo que se debe hallar es el término 73.

Observa el comportamiento de la progresión geométrica (PG).

$$a_1 = 1$$

$$a_2 = 2 = 1 \times 2^1 = a_1 \times r^1$$

$$a_3 = 4 = 1 \times 2^2 = a_1 \times r^2$$

$$a_4 = 8 = 1 \times 2^3 = a_1 \times r^3$$

$$a_5 = 16 = 1 \times 2^4 = a_1 \times r^4$$

$$a_6 = 32 = 1 \times 2^5 = a_1 \times r^5$$

$$a_7 = 64 = 1 \times 2^6 = a_1 \times r^6$$

Observa la relación que existe entre el lugar del término y el exponente de la razón.

$$a_7 = a_1 \times r^6$$

¿Lo identificaste?



Podemos seguir con el mismo proceso hasta llegar al término 73. Sin embargo, utilizaremos la relación que existe entre el lugar del término y el exponente de la razón.

Observa:

$$a_{73} = a_1 \times r^{72}$$

$$a_{73} = 1 \times 2^{72}$$

$$a_{73} = 2^{72}$$

El valor constante que se multiplica, en una PG se denomina razón (r).

En la progresión 1; 2; 4; 8; 16; 32; 64... la razón es: $r = 2$.

De una bacteria, al cabo de 24 h, se generarán como máximo:

$$2^{72} = 4\ 722\ 366\ 482\ 869\ 645\ 213\ 696 \text{ bacterias.}$$

Luego, como había 10 bacterias al inicio, entonces al cabo de 24 horas se tendría 10×2^{72} bacterias.

Así:

$$10 \times 2^{72} = 47\ 223\ 664\ 828\ 696\ 452\ 136\ 960 \text{ bacterias.}$$

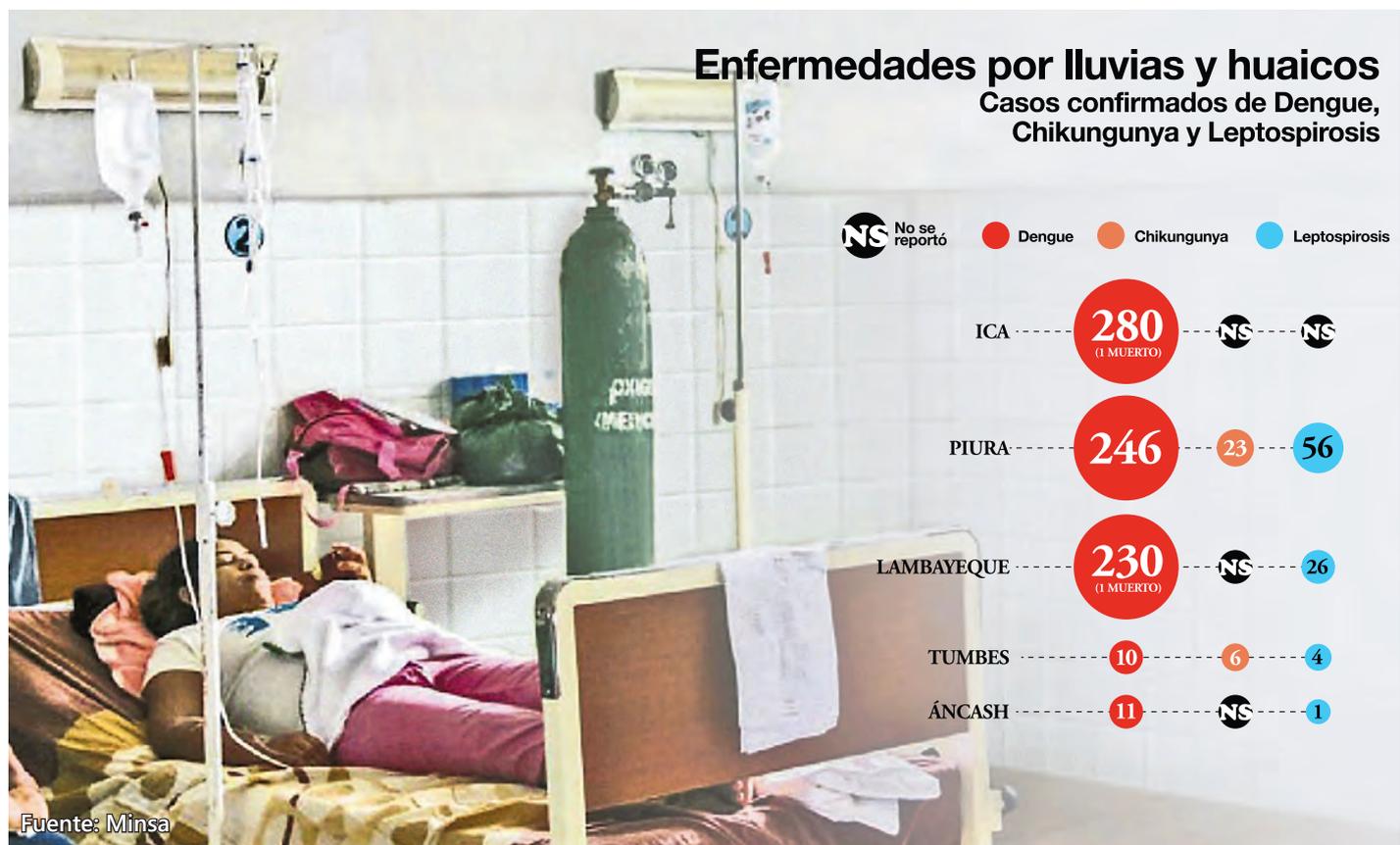
En grupo, resuelve y argumenta.

- ¿Por qué empleamos como tiempo medio de generación de las bacterias 20 minutos y no 1 hora? Comenta tu respuesta con tus compañeros.
- Al cabo de una semana, ¿cuántas bacterias como máximo habrían? ¿Y como mínimo?
- Reflexiona respecto a la siguiente frase:
"La responsabilidad de los daños ocasionados en algunos desastres naturales es compartida, por ello cada uno de nosotros debe ayudar en la concientización de la prevención".



Campaña de prevención contra el dengue

Según el Ministerio de Salud (Minsa), uno de los males que causa mayor preocupación es el dengue. Hasta finales de marzo del 2017, ya se reportaron más de 5600 casos, como consecuencia de las lluvias y huaicos que azotaron nuestro país.





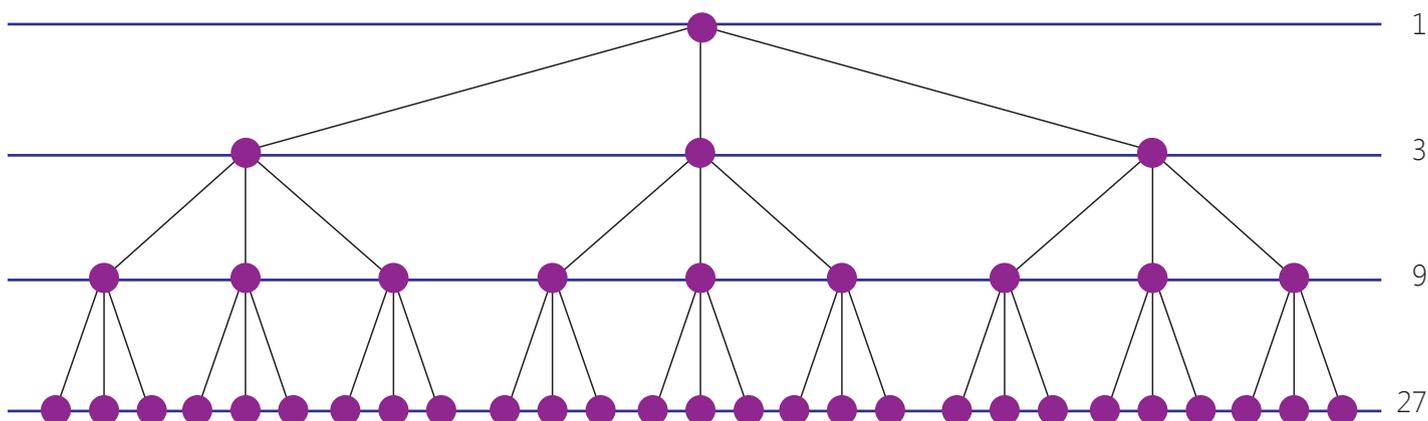
El dengue es una enfermedad que puede propagarse con facilidad debido a que la transmisión se da por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. Por esa razón, es importante que los pobladores de estas zonas afectadas faciliten las labores de fumigación.

Arturo, un joven piurano que estudia en el CEBA Andrés Bello, convencido que la prevención es necesaria, decide realizar una campaña de información para evitar la proliferación del mosquito *Aedes aegypti* y así tener una comunidad sin dengue. Para ello, convoca a tres estudiantes de su CEBA y les brinda la información, con la consigna de que cada uno convoque a tres nuevos estudiantes y repitan la acción, y así sucesivamente.

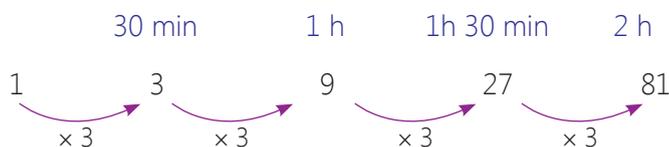
Si para dar la información a 3 estudiantes se emplea 30 minutos, al cabo de 2 horas, ¿cuántos estudiantes en total estarían informados?

Observa cómo representamos la situación gráficamente.

Inicia la campaña: Arturo



Escribimos la progresión e identificamos la razón.



Vamos a considerar que los estudiantes convocados asisten de inmediato y no se "pierde" tiempo en ello.



Pasado los 30 minutos, están informados Arturo y los tres primeros estudiantes convocados:

$$1 + 3 = 4 \text{ estudiantes en total.}$$

Al cabo de la primera hora, están informados Arturo, los tres primeros convocados y los convocados por estos últimos:

$$1 + 3 + 9 = 13 \text{ estudiantes en total.}$$

Para conocer el total de estudiantes informados, siguiendo la regularidad, sumamos:

$$1 + 3 + 9 + 27 + 81 = 121 \text{ estudiantes en total.}$$

Luego de 2 horas tendríamos a 121 estudiantes informados.

Para dar solución a la situación de la campaña de información iniciada por Arturo, también podemos aplicar la fórmula de la suma de los primeros términos de la PG.

Observa.

1.º Identificamos los datos.

$$a_1 = 1 \qquad r = 3 \qquad n = 5$$

2.º Aplicamos la fórmula.

$$S_5 = \frac{1(3^5-1)}{3-1} = \frac{243-1}{2} = \frac{242}{2} = 121$$

Aplicando la fórmula llegamos al mismo resultado. Por lo tanto, al cabo de 2 horas 121 estudiantes estarán informados.



Uso de TIC

Revisa e infórmate sobre las enfermedades causadas por la picadura de la hembra del mosquito *Aedes aegypti*.

En grupo, resuelve y argumenta.

- ¿Cuándo es conveniente aplicar la fórmula de la suma de los primeros términos de una progresión geométrica?
- Si los estudiantes siguen con la campaña de información por 2 horas más, ¿cuántos estudiantes estarán informados en total?
- Si te contagiara con el dengue, ¿en qué aspectos te verías más afectado? ¿Por qué?
- ¿Qué acciones desarrollarías en tu domicilio y/o en tu localidad para prevenir el contagio del dengue? Explica.

Una progresión geométrica (PG) es una sucesión de números tales que cada uno de ellos, excepto el primero, es igual al anterior multiplicado por un número fijo llamado razón. La razón de la progresión geométrica la representamos con la letra r .



Fórmula para calcular el término enésimo de la progresión geométrica.

$$a_n = a_1 \cdot (r^{n-1})$$

Donde:

- a_n : es el término enésimo.
- a_1 : es el primer término.
- n : es el número de términos.
- r : es la razón.

Fórmula para calcular la suma de los n primeros términos de la progresión geométrica.

$$S_n = \frac{a_1 \cdot (r^n - 1)}{r - 1}$$

Donde:

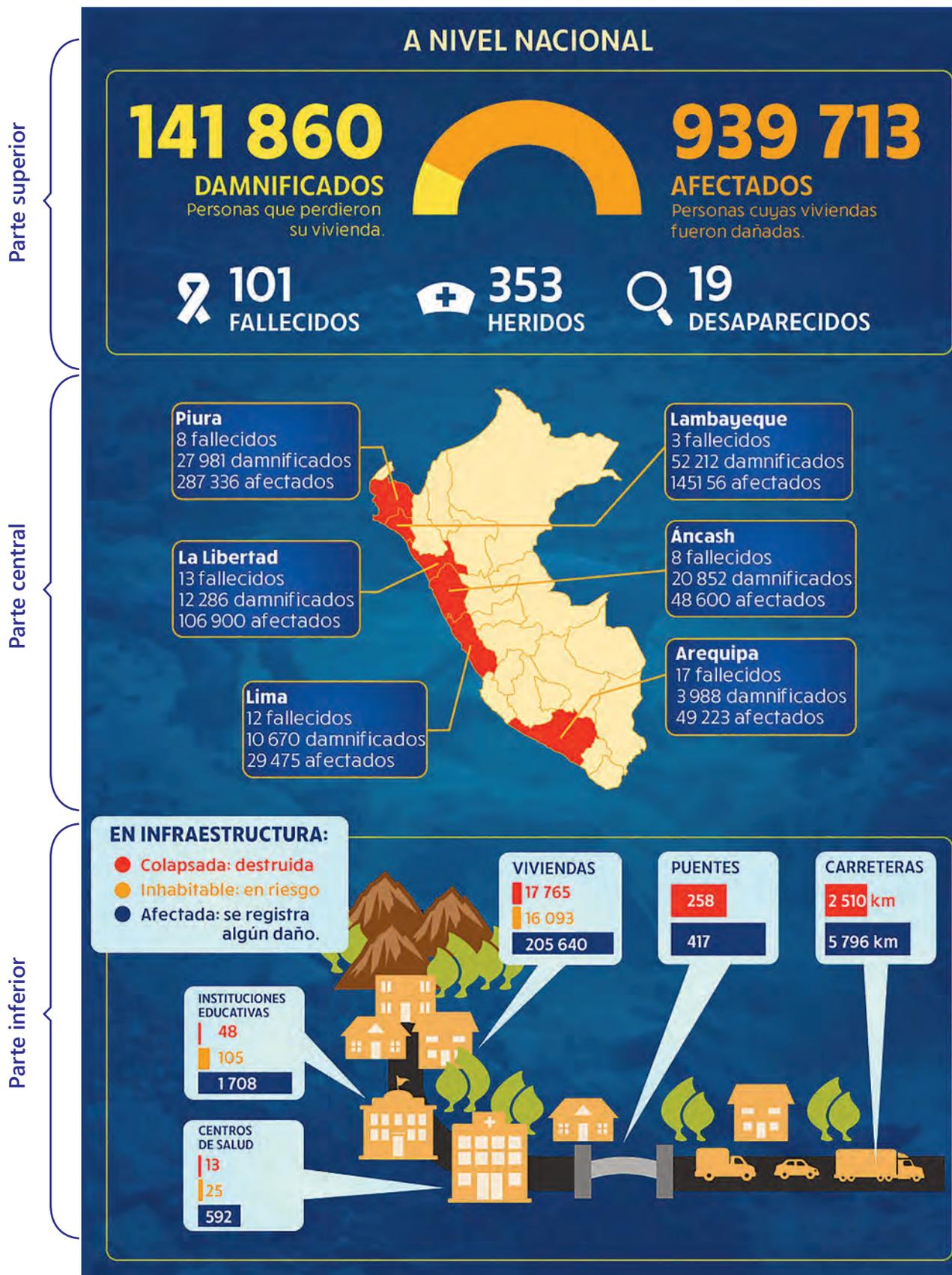
- S_n : es la suma de los n primeros términos.
- a_1 : es el primer término.
- n : es el número de términos.
- r : es la razón.

Actividad 3



Portafolio de EVIDENCIAS

Las cifras que van dejando las lluvias, entre diciembre de 2016 y marzo de 2017, de acuerdo al reporte de Indeci (actualizado al 31/03/2017), se muestran en la infografía.



Cifras de damnificados y afectados según Indeci (diciembre 2016 a marzo 2017)

En la parte superior, la infografía nos brinda cifras de damnificados, afectados, heridos, fallecidos y desaparecidos, a nivel nacional. Esa misma información, pero por regiones, se brinda en la parte central.

Mateo, compañero de Arturo, al ver la infografía afirma: "Si sumamos las cifras de la parte central resultará igual a la cifra dada en la parte superior".

¿Será verdadera la afirmación de Mateo?

Para verificar la afirmación de Mateo, tendríamos que sumar las cifras dadas en la parte central y compararlas con las de la parte superior.

- Verificamos con las cifras de damnificados. Observa.

$$27\ 981 + 12\ 286 + 10\ 670 + 52\ 212 + 20\ 852 + 3988 = 127\ 989$$

- Comparamos y tenemos que $127\ 989 < 141\ 860$.

Al realizar las operaciones, comprobamos que la cantidad de damnificados en la parte central y superior de la infografía son diferentes. Entonces, la afirmación de Mateo, no es verdadera.

En grupo, resuelve y argumenta.

- ¿Por qué al sumar la cifra de damnificados, por regiones, no resultó igual a la cifra de afectados a nivel nacional? ¿El cálculo no estuvo bien efectuado o será otra la razón?
- Comenta con tus compañeros respecto a la pregunta anterior, y escribe un argumento razonable que explique esta situación.

Con las cifras de la infografía, podemos seguir realizando comparaciones, y a partir de ellas, realizar afirmaciones.

Observa.

- Viviendas colapsadas: 17 765
- Viviendas inhabitables: 16 093
- Comparamos las cantidades mediante una sustracción.

$$17\ 765 - 16\ 093 = 1672$$

Entonces podemos afirmar que: "Hay 1672 viviendas inhabitables menos que viviendas colapsadas".

En grupo, compara y comparte tu respuesta.

- Compara datos de la infografía y a partir de los resultados, escribe tres afirmaciones.

Toma nota

Podemos comparar cantidades mediante sustracciones y divisiones.

Observa el ejemplo.

Juana y Luisa son compañeras de estudio. Además, Juana tiene 18 años y Luisa, 54 años.

Comparamos las edades mediante una sustracción o razón aritmética:

$$\begin{array}{r} \text{Edad} \\ \text{de Luisa} \\ 54 \end{array} - \begin{array}{r} \text{Edad} \\ \text{de Juana} \\ 18 \end{array} = 36$$

Diferencia o razón aritmética

Luego, Luisa tiene 36 años más que Juana o Juana tiene 36 años menos que Luisa.

Comparamos las edades mediante una división:

$$\frac{\text{Edad de Luisa}}{\text{Edad de Juana}} = \frac{54}{18} = 3$$

Cociente o razón geométrica

Luego, Luisa tiene el triple de la edad de Juana o Juana tiene la tercera parte de la edad de Luisa.

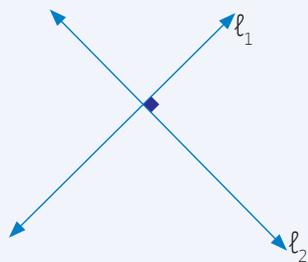
Actividad 4



Portafolio de EVIDENCIAS

Toma nota

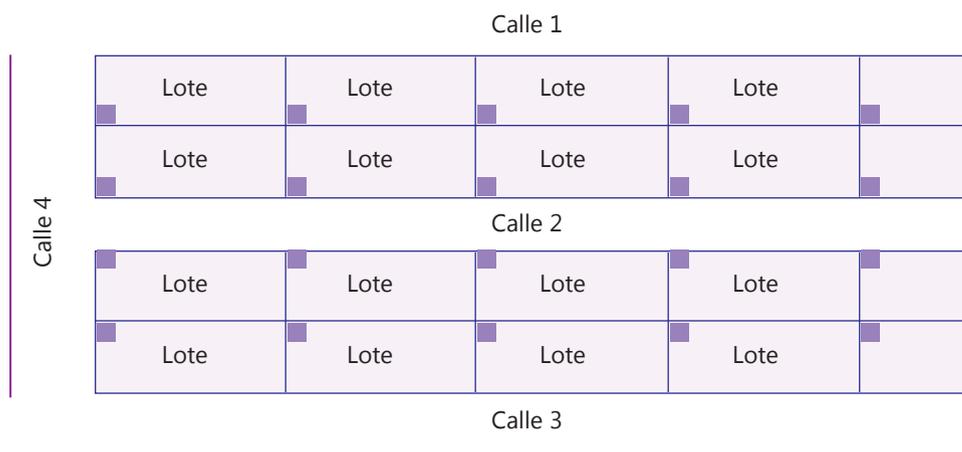
Dos rectas perpendiculares se cortan formando ángulos de 90° .



Distribuyendo el espacio

Las precipitaciones, huacos y desbordes de los ríos, no solo afectan la vida y la salud de las personas, que es un derecho, sino también afectan viviendas, instituciones educativas, establecimientos de salud, vías de comunicación y áreas de cultivo.

Algunas veces, estos fenómenos de la naturaleza, arrasan con todo, sin dejar vestigio alguno; pero la población se pone de pie y empieza de nuevo. En este tipo de situación la geometría cumple su papel instrumental, ya que permite realizar una mejor distribución del espacio. Por ejemplo, al momento de realizar el plano de la localidad, se puede aplicar la noción de rectas paralelas y rectas perpendiculares.



En el plano, la calle 1 es paralela a la 2 y a la tres. Por lo tanto la calle 1 y 3 son paralelas.

Las calles nos dan la idea de recta, y las podemos representar con \vec{l}_1 a la calle 1, con \vec{l}_2 a la calle 2 y con \vec{l}_3 a la calle 3.

Luego, $\vec{l}_1 // \vec{l}_2 // \vec{l}_3$.

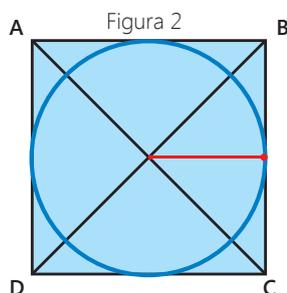
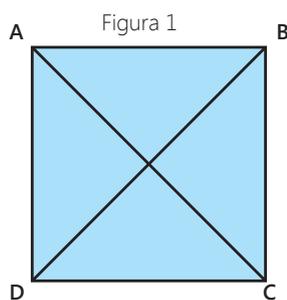
En el plano, las calles 1, 2 y 3, son perpendiculares a la calle 4.

Luego, $\vec{l}_1 \perp \vec{l}_4$, $\vec{l}_2 \perp \vec{l}_4$ y $\vec{l}_3 \perp \vec{l}_4$

Si nos piden hacer el trazo de una plaza de forma cuadrangular, con una pista circular al interior, lo más grande posible y un estrado con la forma de un triángulo equilátero, ¿cómo podemos trazar el diseño?

Veamos:

- 1.º Trazamos el cuadrado según la medida deseada y lo nombramos con ABCD.
- 2.º Trazamos las dos diagonales. El punto de intersección será el centro de la circunferencia. (Figura 1)
- 3.º Desde el centro trazamos un segmento perpendicular a \overline{BC} . Este segmento será el radio de la pista circular. Luego, trazamos la circunferencia. (Figura 2)



- Para hacer el trazo del estrado triangular, podemos proceder así:
 - 1.º Trazamos un lado del triángulo según la medida deseada. Usamos el transportador para medir un ángulo de 60° y trazar el segundo lado del triángulo. (Figura 3)
 - 2.º Cerramos la figura y tenemos el triángulo. (Figura 4)

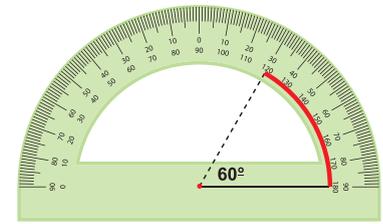


Figura 3

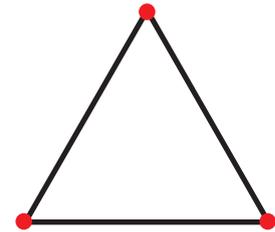


Figura 4

- Otra forma de trazar el triángulo es:
 - 1.º Trazamos un lado del triángulo según la medida deseada. Ubicamos la punta del compás en A. (Figura 5)
 - 2.º Abrimos hasta llegar a B, y trazamos un arco. (Figura 6)
 - 3.º Ubicamos la punta del compás en B y trazamos un arco de modo tal que se corte con el arco anterior. El punto de intersección será el tercer vértice del triángulo. (Figura 7)
 - 4.º Cerramos la figura y tenemos el triángulo. (Figura 8)



Figura 5

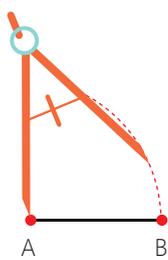


Figura 6

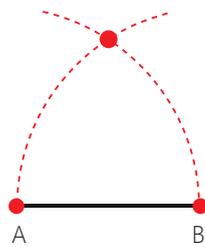


Figura 7

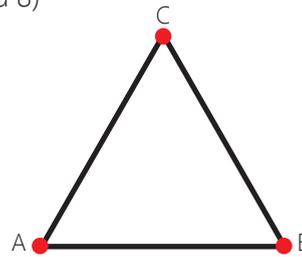


Figura 8

En el plano, dos rectas pueden ser:

Paralelas	Secantes	
	Oblicuas	Perpendiculares
No tienen punto en común	Forman ángulos diferentes de 90° .	Forman ángulos de 90° .

Un triángulo puede ser:

Según la medida de sus lados			Según la medida de sus ángulos		
Equilátero	Isósceles	Escaleno	Acutángulo	Obtusángulo	Rectángulo

En grupo, construye y compara.

- Traza un triángulo equilátero, cuyo lado mida 5 cm.

Actividad 5



Todas las personas tenemos las mismas oportunidades

Observa la imagen y lee la siguiente noticia.

Perú sin avances concretos en políticas de igualdad de género

El índice de desigualdad de género en el Perú alcanza el 43,7%. Esto quiere decir que aún hay brechas entre mujeres y hombres en acceso a la salud, educación, trabajo y participación política.

28 de enero, 2017



La equidad es un derecho, y lo que se busca es la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Si bien es cierto que aún no se logra la equidad, ya observamos ciertos indicios de que vamos avanzando. Ahora vemos a mujeres realizando trabajos que antes eran exclusivos de hombres.

Lograr la equidad entre hombres y mujeres es el tercer Objetivo del Milenio planteado por la ONU, para alcanzarlo es necesario visibilizar y revertir las inequidades que enfrentan las mujeres desde su infancia y adolescencia.

Perú 21 (2017) Perú sin avances concretos en políticas de igualdad de género. Recuperado de: <https://peru21.pe/lima/peru-avances-concretos-politicas-igualdad-genero-65462>



Uso de
TIC

*Ficha informativa
Equidad de género
en las aulas.*

En grupo, resuelve y argumenta.

- ¿Qué acciones puedes realizar para disminuir las inequidades que enfrentan las mujeres en tu localidad? ¿Qué herramientas matemáticas podríamos emplear para ello?
- ¿Consideras justo buscar la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres? Argumenta.

Inequidades en el campo laboral

Una de las inequidades que se debe revertir, es en el campo laboral. La autonomía económica está ligada al ingreso propio y este último al campo laboral. En el siguiente cuadro comparativo observaremos las cifras correspondientes a mujeres y hombres sin ingresos propios, según ámbito geográfico.

Autonomía económica										
Perú: Mujeres y Hombres sin ingresos propios, según ámbito geográfico (Porcentaje)										
Ámbito geográfico/ sexo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional										
Mujeres	34,4	33,4	33,3	31,6	32,4	32,1	32,3	32,2	32,8	31,5
Hombres	12,3	12,3	12,4	11,9	12,4	12,1	12,3	12,9	12,8	12,0
Área de residencia: Urbana										
Mujeres	28,9	28,2	28,1	26,4	27,5	27,5	27,9	28,3	28,9	27,7
Hombres	11,7	11,5	11,7	11,3	11,7	11,5	11,7	12,7	12,5	11,8
Área de residencia: Rural										
Mujeres	51,4	49,8	50,4	49,3	49,7	48,6	48,4	47,3	48,5	46,9
Hombres	14,1	14,6	14,5	13,7	14,6	14,1	14,2	13,8	13,6	12,7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares

Si dividimos las cifras de mujeres entre hombres, a nivel nacional, del 2016, tenemos:

$$\frac{31,5}{12,0} = 2,6 \approx 3 \text{ aproximadamente}$$

Este resultado se puede interpretar del siguiente modo: el porcentaje de mujeres sin ingresos propios, es aproximadamente el triple del porcentaje de hombres.

Para aproximar un número a la unidad más próxima, se evalúa la cifra del orden de los décimos.

- Si es menor que 5, la cifra de las unidades queda igual.

Por ejemplo:

$$34,2 \approx 34$$

↑ es menor que 5.

- Si es igual o mayor que 5, la cifra de las unidades aumenta en 1.

Por ejemplo:

$$2,6 \approx 3$$

↑ es mayor que 5.

$$8,5 \approx 9$$

↑ es igual a 5.

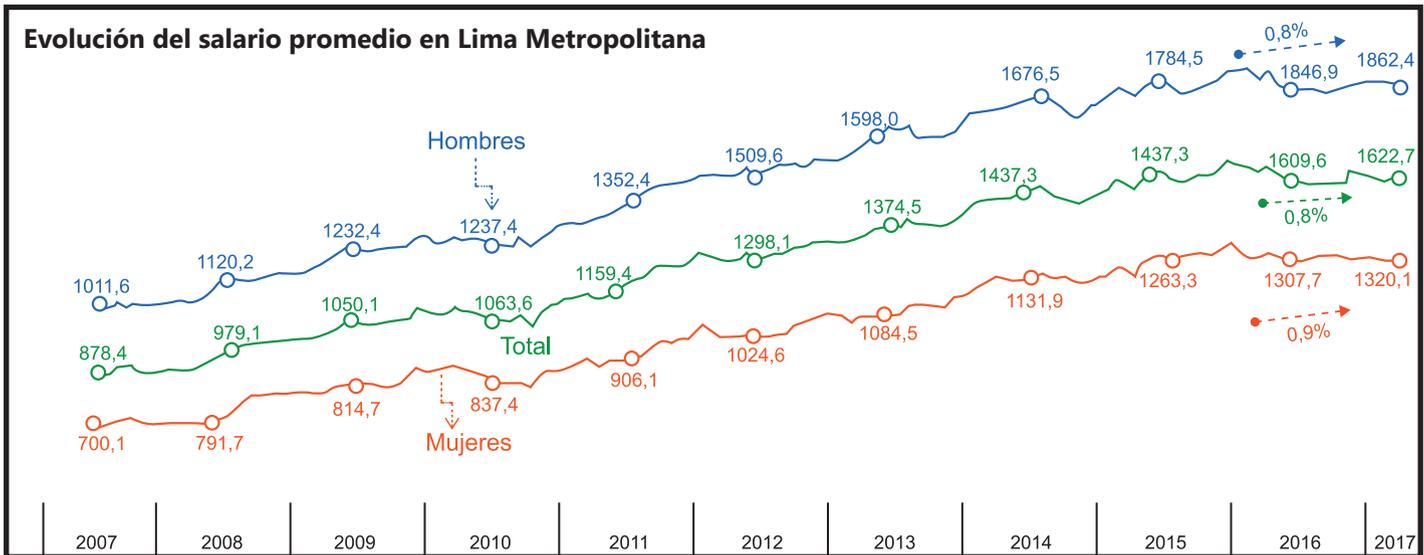
En grupo, resuelve y argumenta.

- Realiza los cálculos necesarios y determina la relación que existe entre el porcentaje de mujeres y de hombres, sin ingresos propios, a nivel nacional para los años 2012, 2013, 2014 y 2015.
- Verifica si en las zonas rurales, en los diferentes años, se mantiene la relación encontrada a nivel nacional.



Otro aspecto en el campo laboral, en el que se percibe la inequidad, es el salario de los hombres y el de las mujeres.

Según el INEI, en Lima Metropolitana, el salario promedio de las mujeres aún equivale al 71% del salario promedio masculino.



Con base en la información del gráfico: ¿Es posible determinar en qué año la diferencia entre el salario promedio de hombres y el de mujeres, es mayor? ¿Qué tendríamos que realizar?

Para responder las preguntas, tenemos que calcular la diferencia entre el salario promedio de hombres y el de mujeres, año por año. Luego, comparar las diferencias para determinar la mayor.

Por ejemplo, vamos a calcular la diferencia de salarios promedios de los años 2015 a 2017.

Los números racionales con sus operaciones, permiten presentar e interpretar información.



Salarios promedios de hombres		Salarios promedios de mujeres		Diferencia salarial
2015: 1784,5	–	1263,3	=	521,2
2016: 1846,9	–	1307,7	=	539,2
2017: 1862,4	–	1320,1	=	542,3

A partir de los resultados obtenidos, podemos establecer conclusiones como la siguiente: observamos que del 2015 al 2017, la diferencia ha crecido.

En grupo, resuelve y argumenta.

- Calcula la diferencia de salarios promedios de hombres y mujeres, año por año, e identifica en qué año la diferencia es mayor.
- ¿Qué puedes afirmar respecto al comportamiento de la evolución salarial de los hombres y mujeres del 2007 al 2017?
- ¿Consideras que en algún momento la diferencia sea nula? Explica.

Igualdad de oportunidades sin discriminación

La inequidad no solo se observa entre hombres y mujeres, también se muestra, muchas veces, como discriminación, pese a que en el artículo 2, inciso 2 de la Constitución se establece que “Toda persona tiene derecho a la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole”, y en materia laboral, el artículo 26, inciso 1, establece “Igualdad de oportunidades sin discriminación”.

En el aviso publicitario:

- ¿Se identifica algún tipo de discriminación?
- ¿Alguna vez sufriste discriminación o fuiste testigo de ello?
- ¿Alguno de tus compañeros fue víctima de discriminación? ¿Cómo averiguarlo?
- ¿Qué podemos hacer para contrarrestar esa práctica?

Siempre que se desea conocer información de una población, se puede recoger mediante encuestas. Luego de la recolección viene el procesamiento en tablas de frecuencias, y posteriormente su representación e interpretación.

Ana aplicó la encuesta, que se muestra a continuación a 32 de sus compañeros de CEBA.



Encuesta
Motivos de discriminación

Género : M H Edad: _____

1. ¿Alguna vez, fuiste víctima de discriminación, al solicitar trabajo?

Sí No

2. ¿Cuál fue el motivo?

3. ¿Alguna vez, fuiste víctima de discriminación en tu centro laboral?

Sí No

4. ¿Cómo lo identificaste?

Los resultados que obtuvo respecto al motivo de la discriminación, se muestran a continuación:

Sexo, discapacidad, sexo, origen, raza, sexo, raza, condición económica, discapacidad, discapacidad, sexo, sexo, sexo, raza, sexo, raza, origen, raza, origen, sexo, discapacidad, condición económica, discapacidad, origen, sexo, origen, raza, origen, sexo, raza, sexo, origen.

Para organizarla en una tabla, realizamos el conteo de datos.

Toma nota

La frecuencia simple absoluta (f_i) es la cantidad de veces que se repite un valor de la variable.

La frecuencia relativa (h_i) es el resultado de dividir la frecuencia absoluta entre el total de datos. La suma de frecuencias relativas debe ser igual a 1.

$$h_i = \frac{f_i}{n}$$

La frecuencia relativa porcentual ($h_i \times 100\%$) es el resultado de multiplicar por 100 a la frecuencia relativa.

La suma de frecuencias porcentuales debe ser igual a 100%.

En la columna izquierda escribimos los valores de la variable: motivo de discriminación. Luego completamos las respectivas frecuencias absolutas, relativas y porcentuales.

Motivo de discriminación	f_i	h_i	$h_i \times 100\%$
Sexo	11	0,34	34%
Discapacidad	5	0,16	16%
Origen	7	0,22	22%
Raza	7		
Condición económica	2		
Total	32		

Organizar los datos recolectados, en una tabla de frecuencias, nos permite analizarlos e interpretarlos, y así poder realizar afirmaciones sobre la población encuestada.

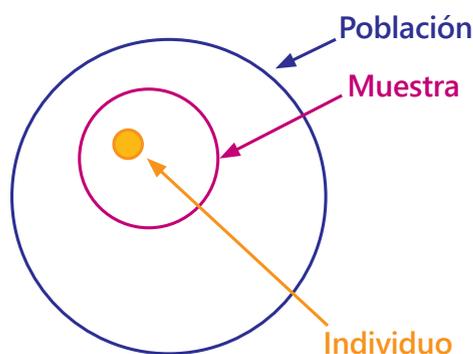
Por ejemplo:

- Observando la tabla notamos que el valor sexo tuvo la mayor frecuencia simple absoluta (f_i). Eso significa que hubo más personas que sintieron discriminación por su sexo.
- Solo dos personas, de las encuestadas, sintieron discriminación por su condición económica. Dicha cantidad representa el 6,25% de la población encuestada.

La frecuencia relativa porcentual ($h_i \times 100\%$) la empleamos para comparar la frecuencia absoluta del valor respecto al total. Observa como la empleamos para realizar afirmaciones: un 34% de la población encuestada afirma haber sufrido discriminación debido a su sexo.

La población estadística es el conjunto de elementos u objetos sobre los que se hace un estudio estadístico.

Una muestra es un subconjunto de la población, y tiene que ser representativa de la misma.



En grupo, resuelve y argumenta.

- En tu cuaderno completa la tabla con las frecuencias relativas y frecuencias relativas porcentuales que faltan.
- Realiza 3 afirmaciones, empleando las frecuencias, sobre la población encuestada, a partir de los datos organizados en la tabla.

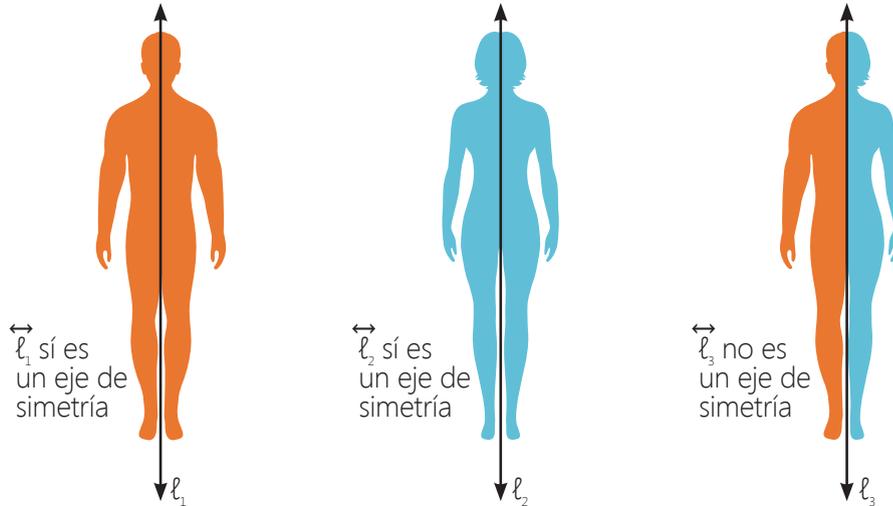
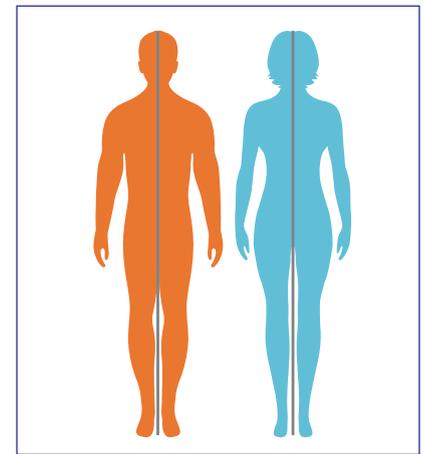
Actividad 2



Igualdad de oportunidades

Observa las siluetas de la derecha. ¿Notas alguna similitud? ¿Esa similitud es suficiente para afirmar que hombres y mujeres, somos "iguales" o que tenemos las mismas oportunidades?

La similitud es que las siluetas son figuras simétricas. Sin embargo, hombres y mujeres no somos iguales. Basta con mirar la silueta que se forma al juntar la mitad de ambas siluetas para darnos cuenta que físicamente, somos diferentes; pero, tenemos los mismos derechos.



En el esquema tenemos cifras, que nos permitirán ver si hay o no "igualdad" entre varones y mujeres. Completa aquellas que faltan y determina el nivel de igualdad.

¿Consideras que hay igualdad de oportunidades en nuestro país?

S/1862,4 ingreso promedio		ingreso promedio S/1320,1
94 congresistas		congresistas 36
___ en presidencias regionales		en presidencias regionales ___
___% víctimas de violencia familiar		víctimas de violencia familiar ___%
___% víctimas de violencia sexual		víctimas de violencia sexual ___%
Menor participación en las tareas del hogar		Mayor participación en las tareas del hogar

En grupo, resuelve y argumenta.

- ¿Qué idea tienes de simetría? ¿Por qué se afirma que las siluetas del varón y mujer por separado, son figuras simétricas?
- ¿Consideras que varones y mujeres somos "iguales"? ¿Consideras que tienen igualdad de oportunidades? Fundamenta tu respuesta.
- Averigua las cifras que faltan en el esquema y realiza una afirmación respecto a la igualdad de oportunidades en nuestro país.

Actividad 3



Un dato más

En la naturaleza podemos encontrar muchas simetrías: en una mariposa, en una fruta, etc. También encontramos simetrías en los objetos que utilizamos en nuestra vida diaria.

Mi capacidad para destacar

El Estado peruano ha venido impulsando normas que facilitan el acceso a la empleabilidad de las personas con discapacidad, a puestos de trabajo dignos y con condiciones laborales adecuadas. Debido a ello, desde el 2016, algunas empresas privadas iniciaron la campaña “Mi Capacidad para Destacar”, con el propósito de lograr la inclusión laboral de manera óptima.

La norma indica que empleadores privados que cuentan con más de 50 trabajadores deben, obligatoriamente, emplear a personas con discapacidad en un número no menor del 3% del total de ellos. Y en el sector público, dicho porcentaje asciende al 5%.

Sin embargo, las cifras indican que solo dos de cada diez, personas con discapacidad en edad de trabajar, pueden acceder a un puesto de trabajo. Pedro, un estudiante con discapacidad, conocedor de la situación, organizó a sus compañeros para elaborar pancartas e invitar a la reflexión sobre la discriminación laboral. La pancarta que hizo Pedro se muestra a continuación.



¿Habrá aplicado nociones de simetría?

Para saberlo, haremos lo siguiente:

- Ubica tres puntos fijos y sus correspondientes.
- Une cada par de puntos con segmentos de recta.
- Ubica el punto medio de cada segmento.
- Traza una recta que pase por los tres puntos medios.

Si se puede trazar la recta, entonces se trata del eje de simetría.

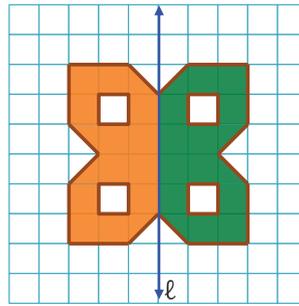


En grupo, resuelve y comenta.

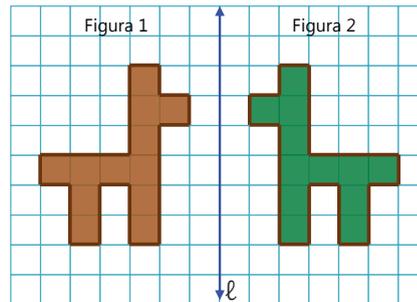
- Elabora una pancarta en la que apliques la noción de simetría.
- Investiga sobre los tipos de simetría.

Las transformaciones geométricas que se realizan en el plano, en las que las figuras conservan las formas y tamaños, pero no su orientación, se denominan simetrías.

- Cuando en una figura, una de sus mitades se puede obtener por reflejo de la otra mitad, se dice que la figura es simétrica. La figura es simétrica, porque una mitad es el reflejo de la otra.



- Dos figuras son simétricas con respecto a una recta, denominada eje de simetría, si cada punto de una figura tiene su correspondiente simétrico en la otra figura. Las figuras 1 y 2, son simétricas.

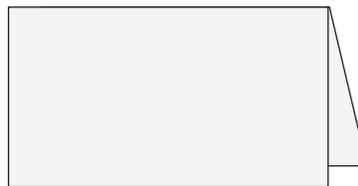


En grupo, realiza el trabajo creativo.

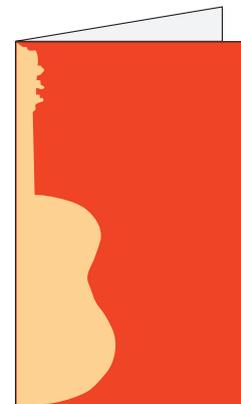
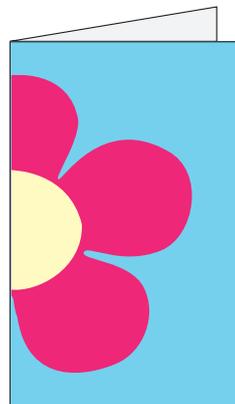
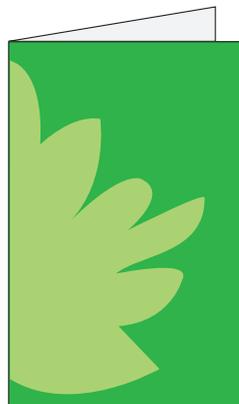
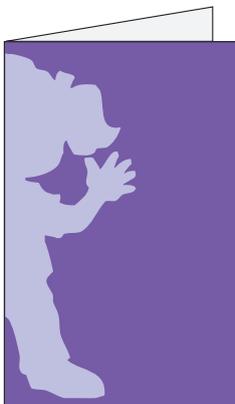
Las pancartas decoradas, llaman más la atención. ¿Y si las decoraciones las hacemos aplicando simetría?

Pasos a seguir.

- Dobla una hoja de papel por la mitad.



- Realiza los trazos que se muestran a continuación, recorta por el trazo realizado, luego abre la figura.



Puedes crear nuevas formas. Inténtalo y diviértete.

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 y 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.

EL ACUERDO NACIONAL

El 22 de julio de 2002, los representantes de las organizaciones políticas, religiosas, del Gobierno y de la sociedad civil firmaron el compromiso de trabajar, todos, para conseguir el bienestar y desarrollo del país. Este compromiso es el Acuerdo Nacional.

El acuerdo persigue cuatro objetivos fundamentales. Para alcanzarlos, todos los peruanos de buena voluntad tenemos, desde el lugar que ocupemos o el rol que desempeñemos, el deber y la responsabilidad de decidir, ejecutar, vigilar o defender los compromisos asumidos. Estos son tan importantes que serán respetados como políticas permanentes para el futuro.

Por esta razón, como niños, niñas, adolescentes o adultos, ya sea como estudiantes o trabajadores, debemos promover y fortalecer acciones que garanticen el cumplimiento de esos cuatro objetivos que son los siguientes:

1. Democracia y Estado de Derecho

La justicia, la paz y el desarrollo que necesitamos los peruanos sólo se pueden dar si conseguimos una verdadera democracia. El compromiso del Acuerdo Nacional es garantizar una sociedad en la que los derechos son respetados y los ciudadanos viven seguros y expresan con libertad sus opiniones a partir del diálogo abierto y enriquecedor; decidiendo lo mejor para el país.

2. Equidad y Justicia Social

Para poder construir nuestra democracia, es necesario que cada una de las personas que conformamos esta sociedad, nos sintamos parte de ella. Con este fin, el Acuerdo promoverá el acceso a las oportunidades económicas, sociales, culturales y políticas. Todos los peruanos tenemos derecho a un empleo digno, a una educación de calidad, a una salud integral, a un lugar para vivir. Así, alcanzaremos el desarrollo pleno.

3. Competitividad del País

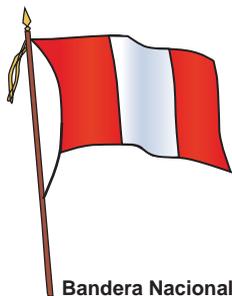
Para afianzar la economía, el Acuerdo se compromete a fomentar el espíritu de competitividad en las empresas, es decir, mejorar la calidad de los productos y servicios, asegurar el acceso a la formalización de las pequeñas empresas y sumar esfuerzos para fomentar la colocación de nuestros productos en los mercados internacionales.

4. Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado

Es de vital importancia que el Estado cumpla con sus obligaciones de manera eficiente y transparente para ponerse al servicio de todos los peruanos. El Acuerdo se compromete a modernizar la administración pública, desarrollar instrumentos que eliminen la corrupción o el uso indebido del poder. Asimismo, descentralizar el poder y la economía para asegurar que el Estado sirva a todos los peruanos sin excepción.

Mediante el Acuerdo Nacional nos comprometemos a desarrollar maneras de controlar el cumplimiento de estas políticas de Estado, a brindar apoyo y difundir constantemente sus acciones a la sociedad en general.

SÍMBOLOS DE LA PATRIA



Bandera Nacional



Himno Nacional del Perú



Escudo

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

El 10 de diciembre de 1948, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó y proclamó la Declaración Universal de Derechos Humanos, cuyos artículos figuran a continuación:

Artículo 1

Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

Artículo 2

1. Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.
2. Además, no se hará distinción alguna fundada en la condición política, jurídica o internacional del país o territorio de cuya jurisdicción dependa una persona, tanto si se trata de un país independiente, como de un territorio bajo administración fiduciaria, no autónomo o sometido a cualquier otra limitación de soberanía.

Artículo 3

Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.

Artículo 4

Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre, la esclavitud y la trata de esclavos están prohibidas en todas sus formas.

Artículo 5

Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes.

Artículo 6

Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica.

Artículo 7

Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley. Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación.

Artículo 8

Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley.

Artículo 9

Nadie podrá ser arbitrariamente detenido, preso ni desterrado.

Artículo 10

Toda persona tiene derecho, en condiciones de plena igualdad, a ser oída públicamente y con justicia por un tribunal independiente e imparcial, para la determinación de sus derechos y obligaciones o para el examen de cualquier acusación contra ella en materia penal.

Artículo 11

1. Toda persona acusada de delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se pruebe su culpabilidad, conforme a la ley y en juicio público en el que se le hayan asegurado todas las garantías necesarias para su defensa.
2. Nadie será condenado por actos u omisiones que en el momento de cometerse no fueron delictivos según el Derecho nacional o internacional. Tampoco se impondrá pena más grave que la aplicable en el momento de la comisión del delito.

Artículo 12

Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques a su honra o a su reputación. Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales injerencias o ataques.

Artículo 13

1. Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.
2. Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y a regresar a su país.

Artículo 14

1. En caso de persecución, toda persona tiene derecho a buscar asilo, y a disfrutar de él, en cualquier país.
2. Este derecho no podrá ser invocado contra una acción judicial realmente originada por delitos comunes o por actos opuestos a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

Artículo 15

1. Toda persona tiene derecho a una nacionalidad.
2. A nadie se privará arbitrariamente de su nacionalidad ni del derecho a cambiar de nacionalidad.

Artículo 16

1. Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia, y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al matrimonio, durante el matrimonio y en caso de disolución del matrimonio.
2. Sólo mediante libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá contraerse el matrimonio.
3. La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.

Artículo 17

1. Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente.
2. Nadie será privado arbitrariamente de su propiedad.

Artículo 18

Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión; este derecho incluye la libertad de cambiar de religión o de creencia, así como la libertad de manifestar su religión o su creencia, individual y colectivamente, tanto en público como en privado, por la enseñanza, la práctica, el culto y la observancia.

Artículo 19

Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.

Artículo 20

1. Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión y de asociación pacíficas.
2. Nadie podrá ser obligado a pertenecer a una asociación.

Artículo 21

1. Toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país, directamente o por medio de representantes libremente escogidos.
2. Toda persona tiene el derecho de acceso, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su país.
3. La voluntad del pueblo es la base de la autoridad del poder público; esta voluntad se expresará mediante elecciones auténticas que habrán de celebrarse periódicamente, por sufragio universal e igual y por voto secreto u otro procedimiento equivalente que garantice la libertad del voto.

Artículo 22

Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.

Artículo 23

1. Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.
2. Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual.
3. Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social.
4. Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses.

Artículo 24

Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.

Artículo 25

1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.
2. La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.

Artículo 26

1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.
2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.
3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.

Artículo 27

1. Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.
2. Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.

Artículo 28

Toda persona tiene derecho a que se establezca un orden social e internacional en el que los derechos y libertades proclamados en esta Declaración se hagan plenamente efectivos.

Artículo 29

1. Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella puede desarrollar libre y plenamente su personalidad.
2. En el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará solamente sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general en una sociedad democrática.
3. Estos derechos y libertades no podrán, en ningún caso, ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

Artículo 30

Nada en esta Declaración podrá interpretarse en el sentido de que confiere derecho alguno al Estado, a un grupo o a una persona, para emprender y desarrollar actividades o realizar actos tendientes a la supresión de cualquiera de los derechos y libertades proclamados en esta Declaración.