

Ambiente y salud



PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Material en validación

Ambiente y salud



PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

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)

Ambiente y salud

Cuarto grado. Ciclo avanzado - Unidad 2
Portafolio de evidencias

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

Primera edición, noviembre de 2018
Tiraje: 45 102 ejemplares

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2018-18308

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 Cuarto 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 **Portafolio de evidencias de la Unidad de aprendizaje N° 2: Ambiente y salud**. 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 Portafolio de evidencias

Proyecto de la Unidad

El aporte nutricional de los alimentos peruanos al mundo

Proyecto de aprendizaje

Durante la última década, más de 500 000 niños peruanos sufrieron de la desnutrición crónica. Este tipo de malnutrición es una preocupación mayor a la del promedio internacional, según Unicef. ¿Qué rol debe jugar en el combate contra la desnutrición crónica?

El libro señala que el Perú compartió la responsabilidad de combatir la desnutrición crónica a nivel global, garantizar que los niños puedan crecer con mayor bienestar y contribuir con el desarrollo de su país. Así, implementó una estrategia que permitió que, en menos de diez años, se redujera la tasa de desnutrición crónica en 13 puntos porcentuales de alrededor de 28% a 15% entre 2008 y 2014. El promedio de países sudamericanos apenas pudo reducir esta cifra en 8 puntos porcentuales. La experiencia del Perú demuestra que a través de una estrategia integrada de nutrición durante los primeros 1 000 días de vida del niño se favorecieron para prevenir la crisis nutricional de niños en el momento que tiene mayor impacto: menores oportunidades para el desarrollo de la persona.

A pesar de lo avanzado, el libro concluye que la lucha no ha terminado y es necesario fortalecer los esfuerzos para continuar con la reducción de la desnutrición crónica infantil y promover la salud. El Banco Mundial ha brindado apoyo a través de un conjunto de servicios y herramientas que incluyen trabajo analítico, asistencia técnica y créditos, préstamos de desarrollo de políticas y financiación basados en resultados. Esta experiencia es un ejemplo de cómo el Perú puede reducir los niveles de malnutrición que persisten como un gran y persistente problema. El Banco Mundial ha apoyado a más de 100 millones de niños menores de 5 años y a los niños menores de 5 a 12 meses, desde el 2011.

En grupo, comenta.

1. ¿Qué problemática se relaciona a la nutrición se presenta en tu comunidad?
2. ¿Se han considerado alternativas para solucionar o mejorar esta problemática? ¿Cuáles?
3. ¿Quiénes son los responsables de la reducción o mejoración de esta problemática? ¿De qué manera lo pueden realizar?

Desarrollo Personal y Ciudadano

En la actualidad, es posible vivir siguiendo principios éticos y morales



Desarrollo Personal y Ciudadano

A menudo nos hacemos preguntas cuando sobre las emociones que experimentamos en situaciones de conflicto, relacionadas al comportamiento y conducta. También, es el reconocer y valorar los comportamientos morales en el medio que nos rodea.

Escuchamos decir y damos por hecho que la moral son la base para el adecuado desarrollo de nuestro proyecto de vida. ¿Cabe entonces, en el mundo actual, que significan? ¿Qué relación tienen entre relación tener con nuestra vida y con la del Perú y del mundo?

Por ejemplo, ante situaciones como la necesidad de desarrollo económico sin que la destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global o la pérdida de biodiversidad, ¿cómo actuar? ¿Resistiendo en el pasado que es para contribuir en la solución de los problemas relacionados al cuidado del planeta? ¿Qué es el rol de los países y sus gobiernos en todo esto relacionado con la moral y la ética?

¿Cómo que ante situaciones de crisis política y social, muchos personajes, adoptan comportamientos éticos y morales, actúan las circunstancias los condicionan a ello, esta explicación para justificar lo que está con el ambiente, con la dignidad humana, derechos humanos?

En grupo, comenta.

1. ¿Crees que a las personas les resulta complicado de tomar ética? ¿Por qué?
2. ¿Por qué es tan importante la ética a cotidianos?

Experiencia de aprendizaje 1

Experiencia de aprendizaje 3

¡Reflexionemos!

Comunicación

Comunicación



Comunicación

En los últimos años, debido a las crisis alarmas una preocupación del Estado, la atención prioritaria del Gobierno y la ciudadanía para. En el 2015, el gobierno del Ministerio del Interior, se evidenció que en la población de más años de edad, el 52,8% padecen de este tipo.

Al ser seres realizando esfuerzos por mejorar la población sobre la importancia de adoptar la alimentación saludable y de mayor actividad constante para prevenir la obesidad y el sobrepeso.

En este contexto, resulta fundamental que del CEBA se aborde esta problemática, con fines educativos que contenga, además, el ambiente y las condiciones cotidianas de cada localidad a través de procesos de investigación, discusión y reflexión que permitan alcanzar un consenso ciudadano sobre el consumo de alimentos saludables así como de las acciones necesarias para su promoción.

Por ello, en la presente unidad se plantea el desarrollo de diversas actividades que tienen la finalidad de ser espacios de indagación y de respeto y empatía, a partir del acercamiento y consumo de diversas fuentes de información y toma de decisiones de una vida saludable.

En grupo, comenta.

1. ¿Consideras que se están realizando estas acciones para afrontar esta problemática?
2. ¿Qué alternativas o formas se podrían adoptar para promover una vida saludable?
3. En tu caso, ¿consideras que te refuerza mantener hábitos de vida saludable?

Experiencia de aprendizaje 1
Indicadores y documentales para comprender la obesidad.

Experiencia de aprendizaje 3
Una mesa redonda para discutir sobre nuestra salud.

¡Reflexionemos!
¿Cuáles son las principales dificultades que tenemos para cultivar una vida saludable?

Ciencia, Tecnología y Salud

Somos responsables con nuestro cuerpo y el ambiente



Ciencia, Tecnología y Salud

Existen procesos biológicos que explican en el funcionamiento del organismo, siempre estos procesos permiten realizar con mayor efectividad nuestras acciones. Nuestro organismo está sometido a diversas situaciones estresantes que pueden afectar, por ello es importante conocer el funcionamiento de este proceso.

El consumo de alimentos saludables contribuye al buen funcionamiento del cuerpo humano, conservar y mejorar nuestra salud para la realización de nuestras actividades diarias.

Por ello, se trata de la presente unidad de medidas acciones que promuevan y fortalezcan una buena nutrición, desarrollando competencias en la prevención de enfermedades y la adaptación de estilos de vida saludables, que mejoran la calidad de vida.

En grupo, comenta.

1. ¿Aprovechamos los alimentos de nuestra región?
2. ¿Cuáles son los ventajas del consumo de alimentos naturales a diferencia de los procesados?
3. ¿Desarrollamos los hábitos de los hábitos cuando manejamos un vehículo motorizado?

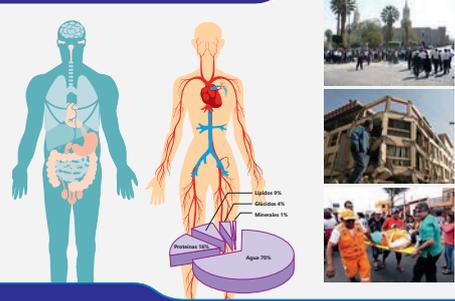
Experiencia de aprendizaje 1
Somos responsables al alimentarnos.
Experiencia de aprendizaje 2
El valor nutricional de los alimentos.

Experiencia de aprendizaje 3
Movimiento versus reposo.

¡Reflexionemos!
¿Cómo podemos contribuir a la alimentación saludable en nuestra vida cotidiana?

Matemática

Matemática



Matemática

El estado de bienestar general del ser humano, entendiendo salud física, mental y social, es lo que la OMS define como el bienestar. En este contexto, el bienestar biológico, emocional y espiritual que contribuyen a un estado de equilibrio en el individuo.

En ese sentido, muchos son los usos de la matemática en la medicina, estadística y economía, desde el diseño de los medicamentos, el uso de los computadores, el uso de los teléfonos móviles, el uso de los sistemas de transporte, etc. En esta unidad se muestra cómo en la principal herramienta con la que los seres humanos podemos comprender el mundo a nuestro alrededor.

En grupo, comenta.

1. ¿Qué rol tiene la matemática a comprender el mundo que nos rodea?
2. ¿Qué información matemática podemos reconocer de las imágenes?

Experiencia de aprendizaje 1
Formas y dimensiones microscópicas.
Experiencia de aprendizaje 2
Mi informe para una adecuada alimentación.

Experiencia de aprendizaje 3
Matemática aplicada en los alimentos.
Experiencia de aprendizaje 4
Regulamos nuestros gustos.

¡Reflexionemos!
¿Cómo podemos contribuir a la matemática al cuidado de nuestra salud integral?

Estructura de las áreas curriculares

Cada una de las áreas curriculares que se desarrollan en el Portafolio de evidencias presenta una estructura relacionada con el Texto interdisciplinario; de allí que la Sección inicial sea la misma para ambas. A continuación, se presentan las dos secciones del Portafolio de evidencias.

Sección inicial

Nombre de la unidad

Experiencias de aprendizaje que se desarrollan en el área curricular

En la actualidad, es posible vivir siguiendo principios éticos y morales

Desarrollo Personal y Ciudadano

A menudo nos hacemos preguntas o cuestionamientos sobre las emociones que experimentamos, cómo se encuentran, cómo se relacionan, cómo se relacionan con el pensamiento y la conducta. También es importante reconocer y valorar los comportamientos éticos y morales en el medio que nos rodea.

Escuchamos decir, y damos por cierto, que la ética y la moral son la base para el desarrollo de nuestro proyecto de vida. Sabemos realmente qué significa? ¿Qué relación tienen entre sí? ¿Qué relación tienen con nuestra vida y con la economía de hoy y del mundo?

Por ejemplo, ante situaciones como la necesidad de promover el desarrollo económico, ¿qué impacto la destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global o lo que pasa en la Antártida, que produce el aumento del nivel del mar, que amenaza las costas de las ciudades? ¿Qué compromisos para contribuir en la solución de este y otros problemas relacionados al estado del ambiente? ¿Cuál es el rol de los países y sus gobiernos? ¿Tiene toda relación con la ética y la moral?

Vemos que ante situaciones de crisis económica, política y social muchas personas dejan de lado comportamientos éticos y morales adecuados que las circunstancias nos condicionan a ello. ¿Se ve esta explicación para justificar lo que está pasando con el ambiente, con la dignidad humana y con los derechos humanos?

En grupo, comenta.

1. ¿Crees que a las personas les resulta difícil comprender de manera ética? ¿Por qué?
2. ¿Por qué es tan importante la ética en la vida cotidiana?

¡Reflexionemos!
(¿Hay condiciones de aplicar la ética y la moral en mi vida y a nivel local y global?)

Nombre del Área curricular

Información motivadora, relacionada con las experiencias de aprendizaje a desarrollar

Pregunta de reflexión

Sección de actividades

Número y nombre de la experiencia de aprendizaje

Desarrollo de las actividades
Se presentan las preguntas y consignas para el desarrollo de las actividades propuestas en el Texto, así como, los espacios para responder o presentar soluciones, como evidencia de lo aprendido

1 **¿Qué rige nuestras conductas?**

Situación inicial

Actividad 1. Inteligencia emocional
Observa el video "Inteligencia emocional: las expresiones faciales de las emociones" y responde las siguientes preguntas.

1. ¿Cuáles son las emociones básicas que identificó Ekman? ¿Con las únicas que nuestro rostro puede expresar? ¿Por qué?
2. ¿En qué forma reconocen las emociones que expresa nuestro rostro influye en nuestras decisiones?
3. ¿Qué expresiones podemos identificar en nuestro rostro, en la vida cotidiana?
4. Haz el ejercicio de observar haciendo algunas expresiones, ¿cómo las representa tu rostro? ¿En qué forma eso influye en tus relaciones con los demás?

Desarrollo

Actividad 2. Reconoce mis emociones.

1. Lee las afirmaciones, reflexiona y marca tu respuesta.

PROBLEMAS	SA	DA	MA	ED	TD
Me cuesta abrazar y expresar afecto a las personas que quiero.					
Cuando me molesto, las personas atacan a mi cuerpo cuando yo estoy tranquilo.					
La ira me hace perder la cabeza, por eso, entro a discusiones.					
Prefero actuar cuando algo me molesta para hacer como que no me pasa nada.					

SA: totalmente de acuerdo / DA: de acuerdo / MA: medio de acuerdo / ED: en desacuerdo / TD: totalmente en desacuerdo

2. Compara tus respuestas con las de un compañero y dialoga sobre su coincidencia y discrepancia. Luego, analiza.

Instrumentos de evaluación
Se presentan diversos instrumentos de evaluación, con la finalidad de que el estudiante asuma los procesos de autoevaluación y coevaluación como práctica permanente, asimismo, para orientar la evaluación docente

Tabla de Contenido

Proyecto de la Unidad	08
Desarrollo Personal y Ciudadano	
Experiencia de aprendizaje 1	
¿Qué rige nuestras conductas?	26
Experiencia de aprendizaje 2	
¿Por qué es importante cuidar la Antártida?	34
Experiencia de aprendizaje 3	
¿Es importante actuar manteniendo nuestra ética y moral?.....	40
Experiencia de aprendizaje 4	
¿Hay relación entre la ética y la economía?	48
Comunicación	
Experiencia de aprendizaje 1	
Videoforum y documentales para comprender la problemática	54
Experiencia de aprendizaje 2	
Comunicarnos para promover una vida saludable.....	64
Experiencia de aprendizaje 3	
Una mesa redonda para discutir sobre nuestra salud.....	74
Experiencia de aprendizaje 4	
Un panel para conocer mejor y un currículo que elaborar	82
Ciencia, Tecnología y Salud	
Experiencia de aprendizaje 1	
Somos responsables al alimentarnos.....	94
Experiencia de aprendizaje 2	
El valor nutritivo de los alimentos.....	100
Experiencia de aprendizaje 3	
Movimiento versus reposo.....	110
Matemática	
Experiencia de aprendizaje 1	
Formas y dimensiones microscópicas.....	122
Experiencia de aprendizaje 2	
Me informo para una adecuada alimentación	132
Experiencia de aprendizaje 3	
Matemática aplicada en los sismos	142
Experiencia de aprendizaje 4	
Regulemos nuestros gastos.....	154

El aporte nutricional de los alimentos peruanos al mundo



Proyecto de aprendizaje

Durante la última década, más de 500 000 niños peruanos dejaron atrás la desnutrición crónica, esta logró reducirse en una proporción mayor a la del promedio sudamericano, revela "Dando la talla: el éxito del Perú en la lucha contra la desnutrición crónica".

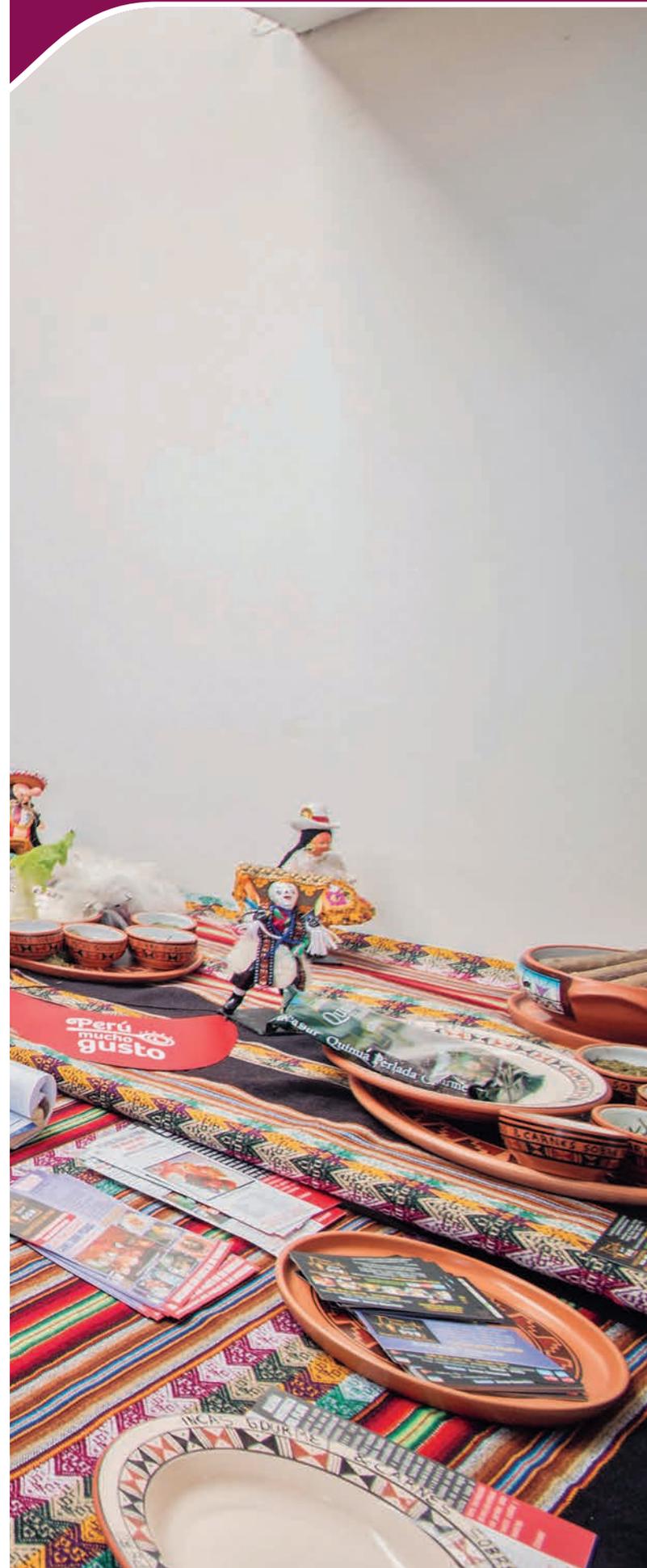
El libro señala que el Perú comprendió la importancia de combatir la desnutrición crónica infantil para garantizar que sus niños puedan vivir con mayor bienestar y contribuir con el desarrollo de su país. Así implementó una estrategia que permitió que, en menos de diez años, se redujera la tasa de desnutrición crónica en 15 puntos porcentuales: de alrededor de 28% a 13% entre 2008 y 2016 (el promedio de países sudamericanos apenas pudo reducir esta cifra en 6 puntos porcentuales). La experiencia del Perú demuestra que la inversión en una estrategia integrada de nutrición durante los primeros 1 000 días de vida del niño es fundamental para poner fin a la crisis mundial de retraso en el crecimiento, que tiene como corolario menores oportunidades para el desarrollo de la persona.

A pesar de lo avanzado, el libro concluye que la lucha no ha terminado y es necesario redoblar los esfuerzos para continuar con la reducción de la desnutrición crónica infantil y sobre todo la anemia. El Banco Mundial ha brindado apoyo a través de un conjunto de servicios y operaciones que incluyen trabajo analítico, asistencia técnica no crediticia, préstamos de desarrollo de políticas y financiación basada en resultados. Está comprometido en continuar su apoyo al país para reducir los niveles de anemia que persisten como un grave y extendido problema de salud pública que afecta a más del 40% de niños menores de 3 años y, en los niños menores de 6 a 12 meses, bordea el 70%.

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial (2017)
Dando la talla. El éxito del Perú en la lucha contra la desnutrición crónica.
Recuperado de <https://goo.gl/ZTN1ZD>

En grupo, comenta.

1. ¿Qué problemática en relación a la nutrición se presenta en tu comunidad?
2. ¿Se han considerado alternativas para solucionar o mejorar esta problemática? ¿Cuáles?
3. ¿Quiénes son los responsables de la reducción o erradicación de este problema? ¿De qué manera lo pueden realizar?



Desarrollo del proyecto

Fase I Diagnóstico (identificación y selección del problema)

Actividad 1: identificación y análisis de los principales problemas a nivel nacional y global.

a. Seleccionar una problemática de interés.

- Busca la definición de nutrición. Ubícala en la unidad 2 del texto Ciencia, Tecnología y Salud. Luego, analiza su significado.

- En base a la lectura sobre “Dando la talla. El éxito del Perú en su lucha contra la desnutrición”. Responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los factores determinantes del éxito del Perú en su lucha contra la desnutrición?

- ¿Nuestra nutrición guarda alguna relación con el tipo de alimentos que ingerimos? Justifica tu respuesta.

- ¿Cuál es la frecuencia de consumo de alimentos naturales oriundos del Perú con un alto nivel nutricional?

- Entre todos, elijan de cinco a más problemas importantes que se encuentran en tu región y que deben ser considerados como prioritarios.

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

b. Organización de los equipos de trabajo.

- Conformen los equipos de trabajo y elijan una problemática de su interés.

Rol	Nombre del estudiante
Coordinador	
Secretario	
Evaluador	
Temporizador	
Animador	

c. Recoger los saberes previos relacionados con el problema planteado.

Mediante una lluvia de ideas recogemos los saberes previos del problema seleccionado:

- ¿A quién o quiénes afecta?

- ¿Cuál es su frecuencia de ocurrencia?

- ¿Cómo podemos modificar esta realidad?

- Comparte las respuestas con tu equipo y, en un papelote, elaboren un listado de lo que saben sobre el problema planteado. Visualicen las similitudes y diferencias.

d. Generar preguntas en relación a la problemática.

- Planteen entre 2 a 5 preguntas que necesitarán responder para comprender mejor la problemática elegida. Recuerda que un problema en CTS debe contemplar la relación de dos variables (independiente y dependiente).

- Compartan con sus demás compañeros las preguntas y anoten las ideas que les brindan. Con ello, hagan las mejoras necesarias a sus preguntas.
- Organicen las preguntas de acuerdo con las siguientes tres categorías:

Preguntas para responder con investigación de campo. La información la recogen directamente de la realidad haciendo uso de entrevistas, encuestas, observaciones, etc.

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

Preguntas para responder con ambas categorías. La información la recogen tanto de la investigación de campo como de escritorio pues una complementa a la otra.

- Preguntas para responder con investigación de campo:

- Preguntas para responder con investigación de escritorio:

- Preguntas para responder con ambas categorías:

- Elaboren una matriz de coherencia del problema planteado y la parte del diseño del proyecto.

Temas a tratar	Planteamiento del problema de investigación	Identificación de las variables de estudio
		Independiente:
		Dependiente:

e. Indagar diversas fuentes para comprender la problemática.

- Búsqueda bibliográfica:
 - Realiza 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: pueden terminar en .edu; .com o .org.

- Comparte el resultado de la indagación con el resto del equipo. Complementen la información de todos los integrantes y elaboren un organizador gráfico que resuma lo indagado.
- Entrevistas y observación en equipo: revisen las preguntas de campo y seleccionen cuáles de ellas pueden responderse a través de la observación y cuáles mediante una entrevista. 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 estos criterios:

- Definir con claridad lo que se quiere preguntar.
- Formular preguntas directas orientadas a obtener información precisa del entrevistado: por lo general, deben ser objetivas, con escala Likert.
- Registrar la información que se recoge, ya sea mediante un video, audio o apuntes.
- Realizar las entrevistas por categorías: menores de 13, 14-16, 17-19 y 20 a +, ayudará a segmentar mejor la información.

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

- Algunos integrantes realizarán la observación y recolección de datos.

Preguntas de campo a responder mediante la observación	¿En qué lugares se realizaría la observación?

- Los demás integrantes aplicarán el instrumento para el recojo de información a través de la entrevista.

Preguntas de campo a responder mediante la entrevista	¿Cómo es la viabilidad de acceso al entrevistado?	¿Cómo se contactará al entrevistado?

- Elabora en este espacio el organizador gráfico que resuma la indagación realizada.



f. Sistematizar la información recogida.

- Teniendo en cuenta un 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. El producto puede ser una exposición, un video, un nuevo organizador gráfico, etc.
- Presenten a los demás equipos su sistematización y soliciten sugerencias.

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

a. Identificar los agentes implicados.

- Revisa el producto que elaboró tu equipo e identifica a los directos beneficiarios que aborda el problema planteado. Los beneficiarios pueden ser un colectivo o una institución.

- En equipo, compartan los beneficiarios que identificaron y elaboren una lista de ellos.
- Identifiquen las necesidades de los beneficiarios en relación con la problemática.

Beneficiarios	Necesidades

- A partir del cuadro con los beneficiarios y sus necesidades, elijan a cuál de ellos les interesaría ayudar y justifiquen su respuesta.

Fase II Diseño y ejecución del proyecto

Actividad 3: diseño del proyecto

- Formular hipótesis de investigación a la problemática.
 - En equipo, realicen una lluvia de ideas que pueden ser soluciones para la necesidad del beneficiario.

- Agrupen las alternativas teniendo en cuenta aquellas que son similares entre sí y luego seleccionen las tres ideas que respondan a las preguntas planteadas.

- Elaboren una breve explicación de cada idea (de las tres elegidas) y preséntenlas a los demás compañeros. Mientras lo hacen, tomen nota de sus comentarios pues les servirán para su selección final de la solución.

Idea 1:

Idea 2:

Idea 3:

b. Elegir la solución.

- Evalúa las alternativas usando la matriz de consistencia sugerida y elijan aquella que tiene mayor viabilidad de ejecución. Justifica tu elección.

c. Diseñar la solución.

- Reúnete con tu equipo y elaboren un bosquejo de la solución que han elegido. Tengan en cuenta que el bosquejo es 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.
- Diseña la versión final de su solución teniendo en cuenta los comentarios recibidos, ten en cuenta los siguientes criterios:

Planteamiento del problema de investigación	Formulación de la hipótesis (posible solución)	Identificación de las variables de estudio	Materiales	Acciones a llevar a cabo	Temporalidad
		Variable independiente:			
		Variable dependiente:			

Actividad 4: ejecución del proyecto

- a. Ejecutar la solución.
 - Teniendo en cuenta el diseño de la solución, reúne los materiales necesarios para llevarla a cabo.
 - Organízate en 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.

Fase III Evaluación y cierre del proyecto

Actividad 5: evaluación del proyecto

- a. Evaluar la solución.
 - Luego de la aplicación de la solución, establece preguntas que te permitan evaluar el grado de satisfacción:

- ▶ ¿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 presentación para los demás compañeros del aula o del CEBA donde se presente todo el proceso llevado a cabo para llegar a la solución y cómo les fue cuando la aplicaron.

- Observa la siguiente rúbrica, la que servirá para la evaluación del producto.

Capacidad	Desempeño	Escala de valoración			
		Destacado	Logrado	En proceso	En inicio
Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Fundamenta su opinión frente a las controversias sociocientíficas por el desarrollo de la investigación científica y tecnológica y el impacto que genera en la sociedad y el ambiente.	Fundamenta su opinión frente a la problemática socioambiental identificada, considerando sus características, causas, consecuencias, así como el impacto que genera en la sociedad y el ambiente, en base a diversas fuentes científicas; dando respuesta a sus demandas sociales e intereses personales. Identifica a los agentes involucrados y los roles de cada uno.	Argumenta su opinión frente a la problemática socioambiental identificada, considera algunas características, causas, consecuencias y el impacto que genera en el ambiente en base a algunas fuentes científicas; da respuesta a algunas demandas sociales e intereses personales. Identifica algunos agentes involucrados y los roles de cada uno.	Explica la problemática socioambiental identificada sin hacer referencia a sus características, causas, consecuencias, ni al impacto que genera en la sociedad y el ambiente. Utiliza una o dos fuentes científicas e identifica a dos agentes involucrados y sus respectivos roles.	Describe la problemática socioambiental identificada sin fundamentos científicos. Reconoce a un agente involucrado.

En la actualidad, es posible vivir siguiendo principios éticos y morales



Experiencia de aprendizaje 1

¿Qué rige nuestras conductas?

Experiencia de aprendizaje 2

¿Por qué es importante cuidar la Antártida?

Experiencia de aprendizaje 3

¿Es importante actuar manteniendo nuestra ética y moral?

Experiencia de aprendizaje 4

¿Hay relación entre la ética y la economía?

Desarrollo Personal y Ciudadano

A menudo nos hacemos preguntas o cuestionamientos sobre las emociones que experimentamos, estas se encuentran estrechamente vinculadas a nuestros pensamientos y conducta. También, es importante reconocer y valorar los comportamientos éticos y morales en el medio que nos rodea.

Escuchamos decir, y damos por cierto, que la ética y la moral son la base para el adecuado desarrollo de nuestro proyecto de vida. ¿Sabemos realmente qué significan? ¿Qué relación tienen entre sí? ¿Qué relación tienen con nuestra vida y con la economía del Perú y del mundo?

Por ejemplo, ante situaciones como la necesidad de promover el desarrollo económico sin que importe la destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global o lo que pasa en la Antártida, ¿qué postura asumimos? ¿Pensamos en el peligro que enfrentarán las nuevas generaciones? ¿Asumimos compromisos para contribuir en la solución de este y otros problemas relacionados al cuidado del ambiente? ¿Cuál es el rol de los países y sus gobiernos? ¿Tiene todo esto relación con la moral y la ética?

Vemos que ante situaciones de crisis económica, política y social muchas personas dejan de lado comportamientos éticos y morales aduciendo que las circunstancias los condicionaron a ello. ¿Es válida esta explicación para justificar lo que está pasando con el ambiente, con la dignidad humana y con los derechos humanos?

En grupo, comenta.

1. ¿Crees que a las personas les resulta difícil comportarse de manera ética? ¿Por qué?
2. ¿Por qué es tan importante la ética en la vida cotidiana?

¡Reflexionemos!

¿Estoy consciente de aplicar la ética y la moral en mi vida y a nivel local y global?



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 permitirán recoger tus saberes previos y responder a la pregunta retadora que a continuación se plantea, la misma que se irá respondiendo hasta el final de toda la unidad.

➔ Actividad 1. ¿Qué conozco sobre el tema?

Comparte con tus compañeros(as) tus respuestas a las siguientes preguntas y escríbelas en el portafolio.

- Elabora un listado de todas las emociones y/o sentimientos que conozcas y, luego, compáralo con el de tus compañeros.

- ¿Qué sabes sobre las emociones y los sentimientos? ¿Son lo mismo?

- ¿Alguna vez has estado en una situación en la que te ha resultado difícil hacer lo correcto? Describe dicha situación.

➔ Actividad 2. ¿Qué interrogante voy a responder?

A lo largo de la unidad, vas a responder la pregunta retadora que te presentamos a continuación: **¿demostrar comportamientos éticos y morales es posible en la actualidad? ¿Por qué?**

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.

1.

2.

3.

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

Escribe aquí las respuestas, pensamientos, ideas y sentimientos que te genera el inicio de esta unidad.

1

Experiencia de
APRENDIZAJE

¿Qué rige nuestras conductas?

Situación inicial

➔ Actividad 1. Inteligencia emocional

Observa el video "Inteligencia emocional: las expresiones faciales de las emociones" y responde las siguientes preguntas.

1. ¿Cuáles son las emociones básicas que identificó Ekman? ¿Son las únicas que nuestro rostro puede expresar? ¿Por qué?

2. ¿De qué forma reconocer las emociones que expresa nuestro rostro influye en nuestras decisiones?

3. ¿Qué expresiones podemos identificar en nuestro rostro, en la vida cotidiana?

4. Has el ejercicio de observarte haciendo algunas expresiones, ¿cómo las representa tu rostro? ¿De qué forma eso influye en tus relaciones con los demás?

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

Desarrollo

➔ Actividad 2. Reconozco mis emociones.

1. Lee las afirmaciones, reflexiona y marca tu respuesta.

PREGUNTAS	TA	DA	MA	ED	TD
Me cuesta abrazar y/o expresar afecto a las personas que quiero.					
Cuando me molesto, las personas cercanas a mí sienten miedo y prefieren alejarse.					
La tristeza es para los débiles; por eso, evito experimentarla.					
Prefiero aislarme cuando algo me molesta para no decir cosas que lastimen a los demás.					

TA: totalmente de acuerdo / DA: de acuerdo / MA: medianamente de acuerdo / ED: en desacuerdo / TD: totalmente en desacuerdo

2. Compara tus respuestas con las de un compañero(a) y dialoguen sobre sus coincidencias y discrepancias. Luego, anótalas.

SITUACIÓN 2

Estás viajando en un barco y, de pronto, sufre un accidente. Todos los pasajeros deben abandonar el barco en botes salvavidas. Te subes a uno con otras 29 personas pero el bote no soporta a tanta gente. Está comenzando a hundirse y el encargado indica que solo pueden quedarse 7 de ustedes. **¿Qué harías? ¿Por qué?**



Autoevaluación

Este instrumento te ayudará a evaluar los aprendizajes obtenidos a lo largo de esta experiencia. Lee cada una de las preguntas y responde.

¿Qué ideas importantes aprendí durante la experiencia de aprendizaje? Escribe tres de ellas.

¿Para qué me servirá lo aprendido en la experiencia de aprendizaje?

¿Qué aspectos/temas de la experiencia de aprendizaje me interesaría reforzar o profundizar?

¿Qué dificultades tuve durante el desarrollo de la experiencia de aprendizaje y cómo las manejé?

Lista de cotejo

Competencia: Construye su identidad.				
Capacidad	Desempeño	Descriptorios	Sí	No
Autorregula sus emociones.	Explica las causas y consecuencias de sus emociones y sentimientos.	Identifico el concepto de emociones.		
		Identifico el concepto de sentimientos.		
		Explico la importancia de la autorregulación y el manejo de emociones dentro de mi desarrollo.		
Reflexiona y argumenta éticamente.	Argumenta su posición ética en situaciones de conflicto moral, integrando los principios éticos y los derechos fundamentales.	Explico la importancia de la autonomía moral.		
		Argumento asumiendo una posición moral y ética frente a situaciones de la vida cotidiana.		

¿Por qué es importante cuidar la Antártida?

Situación inicial

➔ Actividad 1. Buscamos el cuidado del planeta.

Lee el siguiente párrafo del Secretario General de las Naciones Unidas y, luego, responde las preguntas indicadas.

“Recordemos todo lo que ya se ha logrado y comprometámonos a hacer más para proteger nuestra atmósfera. Juntos podemos crear un mundo más seguro, más sano, más próspero y resiliente para todos, al tiempo que protegemos nuestro planeta, nuestro único hogar”, expresó Ban Ki-moon.

1. ¿Cómo podemos crear un mundo más sano? ¿Es realmente posible?

2. ¿No se opone la idea de prosperidad económica al cuidado del planeta?

3. ¿Qué crees que se podría hacer para cuidar la capa de ozono?

➔ **Actividad 2. El cuidado de la Antártida**

1. ¿Consideras que el Tratado Antártico es un ejemplo de entendimiento internacional en el que se prioriza el interés científico y una postura pacifista? ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué?

2. Observa el video "Antártida salvaje" y comenta tus impresiones sobre su situación.

➔ **Actividad 3. Cuidemos la capa de ozono.**

1. Indaga sobre las formas en las que podemos cuidar la capa de ozono, ¿qué productos la dañan y cómo podrías reemplazarlos?

2. Elabora un afiche sobre las consecuencias que tendría el calentamiento global en tu comunidad. Luego, compártelo con familiares y promueve la reflexión sobre cómo cuidar nuestro planeta.



➔ **Actividad 5. Actividad de cierre**

¿Cómo la Antártida defiende su biodiversidad y enfrenta los problemas ambientales? ¿Qué podríamos aprender en Perú? Elabora un afiche que desarrolle dicha temática.



➔ **Actividad 6. Reflexionemos.**

¿Por qué es importante cuidar la Antártida, y el mundo en general, del cambio climático?

Autoevaluación

Este instrumento te ayudará a evaluar los aprendizajes obtenidos a lo largo de esta experiencia. Lee cada una de las preguntas y responde.

¿Qué ideas importantes aprendí durante la experiencia de aprendizaje? Escribe tres de ellas.

¿Para qué me servirá lo aprendido en la experiencia de aprendizaje?

¿Qué aspectos/temas de la experiencia de aprendizaje me interesaría reforzar o profundizar?

¿Qué dificultades tuve durante el desarrollo de la experiencia de aprendizaje y cómo las manejé?

Lista de cotejo

Competencia: Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.				
Capacidad	Desempeño	Descriptor	Sí	No
Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales.	Explica las diferentes formas de organización del espacio geográfico y el ambiente de la Antártida.	Identifico la biodiversidad existente en el ambiente de la Antártida.		
		Explico la importancia de las investigaciones científicas del Perú y el mundo en el continente de la Antártida.		
	Explica el impacto de la condición de cambio climático en la calidad de vida de la población.	Explico el impacto en el planeta, producto de las acciones humanas que contribuyen con el calentamiento global y el deterioro de la capa de ozono.		
		Explico la importancia de los acuerdos internacionales para detener el calentamiento global, los cambios climáticos radicales y el deterioro de la capa de ozono.		

3

Experiencia de
APRENDIZAJE

¿Es importante actuar manteniendo nuestra ética y moral?

Situación inicial

➔ Actividad 1. Debatis y nos informamos.

1. Utilizando las definiciones de genocidio y holocausto, organiza un debate en clase. Considera la información que presentan las imágenes de la página anterior y responde: ¿por qué el Holocausto es un genocidio? ¿De qué manera se violaron los derechos individuales de los grupos en Alemania por parte de los nazis? ¿Cómo podemos prevenir que circunstancias como las que descritas vuelvan a ocurrir?

Desarrollo

➔ Actividad 2. Buscando respuestas

Responde las siguientes preguntas.

1. ¿Qué tienen en común el fascismo y el nazismo?

2. ¿Crees que es ético aceptar que existen razas superiores? ¿Por qué?

➔ Actividad 3. La historia en paralelo

1. Elabora una línea de tiempo de la década de los años 30 y ubica hechos importantes de la historia del Perú, de Italia y de Alemania.

2. ¿De qué manera las graves condiciones económicas creadas por la Gran Depresión favorecieron el surgimiento y consolidación de regímenes totalitarios, en particular en Alemania?

 **Actividad 5. Las consecuencias de la Guerra**

1. Averigua sobre las consecuencias de la explosión de las bombas en Hiroshima y Nagasaki en la ciudad y en la sociedad japonesas.

2. Averigua sobre la situación de Alemania luego de la guerra y el rol del Muro de Berlín.

➔ Actividad 6. La Guerra Fría

1. Explica, ¿cómo la caricatura refleja la situación del mundo durante la Guerra Fría?

2. Averigua cómo terminó la Guerra Fría y qué relación tiene con Alemania.

➔ Actividad 7. Momentos en la historia del Perú

1. Responde: ¿qué semejanzas y diferencias encuentras entre los gobiernos de Bustamante y Rivero y Odría?

Autoevaluación

Este instrumento te ayudará a evaluar los aprendizajes obtenidos a lo largo de esta experiencia. Lee cada una de las preguntas y responde.

¿Qué ideas importantes aprendí durante la experiencia de aprendizaje? Escribe tres de ellas.

¿Para qué me servirá lo aprendido en la experiencia de aprendizaje?

¿Qué aspectos/temas de la experiencia de aprendizaje me interesaría reforzar o profundizar?

¿Qué dificultades tuve durante el desarrollo de la experiencia de aprendizaje y cómo las manejé?

Lista de cotejo

Competencia: Construye interpretaciones históricas.				
Capacidad	Desempeño	Descriptor	Sí	No
Explica y argumenta procesos históricos.	Elabora explicaciones sobre procesos históricos relevantes a nivel político, social y económico, desde el periodo entre guerras hasta procesos históricos actuales.	Describo situaciones en la historia humana que pueden ser consideradas genocidios u holocaustos.		
		Explico las consecuencias para la historia humana de procesos históricos relacionados al fascismo y al nazismo.		
		Explico las consecuencias en el pasado y el presente para la historia de la sociedad peruana del tercer militarismo.		
		Explico las consecuencias políticas, económicas y sociales de la Segunda Guerra Mundial para la historia del Perú y del mundo.		

4

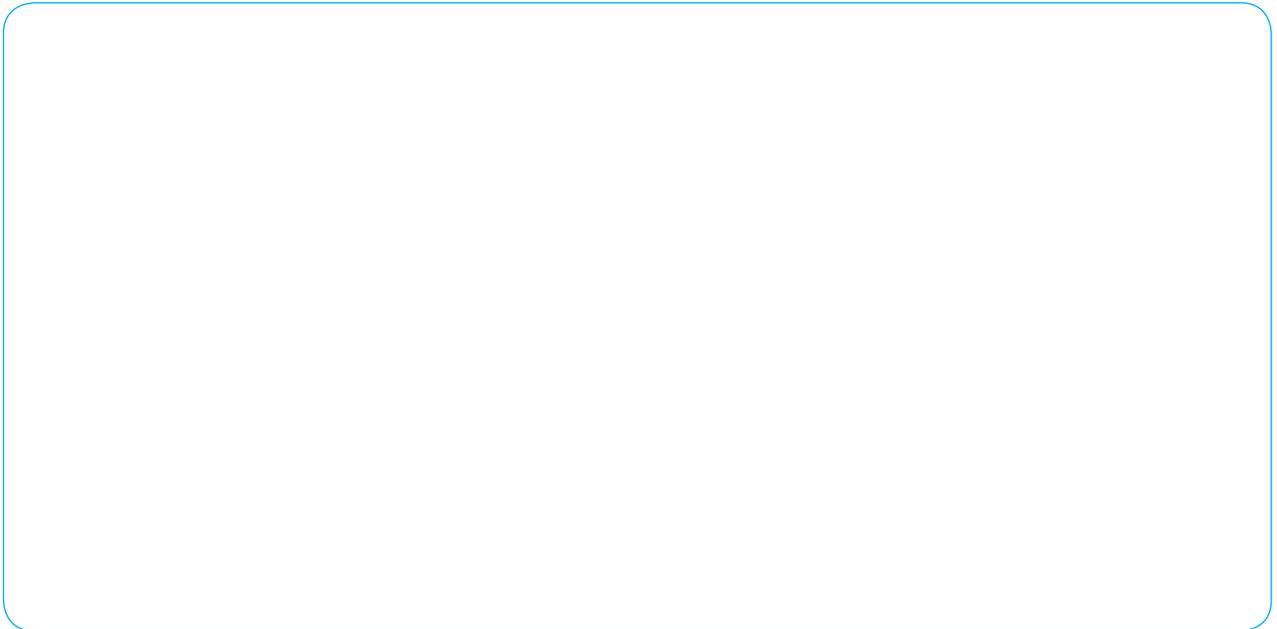
Experiencia de
APRENDIZAJE

¿Hay relación entre la ética y la economía?

Situación inicial

➔ Actividad 1. La ciencia económica

1. Elabora un mapa conceptual sobre la Economía como ciencia social.



Desarrollo

➔ Actividad 2. Analizamos gráficos.

1. ¿Crees que los problemas educativos están en relación con la escasa inversión que se le asigna a educación en el PBI?

2. ¿Qué puedes concluir al analizar este gráfico?

Autoevaluación

Este instrumento te ayudará a evaluar los aprendizajes obtenidos a lo largo de esta experiencia. Lee cada una de las preguntas y responde.

¿Qué ideas importantes aprendí durante la experiencia de aprendizaje? Escribe tres de ellas.

¿Para qué me servirá lo aprendido en la experiencia de aprendizaje?

¿Qué aspectos/temas de la experiencia de aprendizaje me interesaría reforzar o profundizar?

¿Qué dificultades tuve durante el desarrollo de la experiencia de aprendizaje y cómo las manejé?

Lista de cotejo

Competencia: Gestiona responsablemente los recursos económicos.				
Capacidad	Desempeño	Descriptor	Sí	No
Comprende las relaciones entre los elementos del sistema económico y financiero.	Describe la dinámica de los bloques económicos mundiales, así como la importancia del mercado y el comercio internacional en esa dinámica.	Explico la relación entre la ética y la economía.		
		Describo las razones por las que se forman los acuerdos de comercio internacional.		
		Describo la importancia del comercio internacional para el desarrollo de las naciones.		
		Menciono a las instituciones implicadas en el cobro de los tributos.		
		Explico las fortalezas de la economía peruana y sus perspectivas para el futuro.		

Cierre de la unidad

Al iniciar esta unidad, se planteó la siguiente pregunta.

¿Es posible vivir siguiendo principios éticos y morales en la actualidad? ¿Por qué?

En las cuatro experiencias de aprendizaje has reflexionado a partir de ella, partiendo por reconocer la importancia de reconocer nuestras emociones y sentimientos, analizando cómo la Antártida responde a problemáticas ambientales similares a las del Perú, explicando cómo los países actúan frente a los tiempos de guerras y crisis políticas, y cómo la economía internacional afecta a los ciudadanos.

Ahora, revisa la primera respuesta que diste a la pregunta retadora de la unidad y respóndela nuevamente, teniendo en cuenta los aprendizajes logrados en las experiencias de aprendizaje.

Escribe tu respuesta en el siguiente cuadro, después de haber desarrollado toda la unidad.

Por una vida saludable que promueva nuestro desarrollo



Experiencia de aprendizaje 1

Videoforum y documentales para comprender la problemática

Experiencia de aprendizaje 2

Comunicarnos para promover una vida saludable

Experiencia de aprendizaje 3

Una mesa redonda para discutir sobre nuestra salud

Experiencia de aprendizaje 4

Un panel para conocer mejor y un currículum que elaborar



Comunicación

En los últimos años, debido a las cifras alarmantes, es una preocupación del Estado la atención a la problemática del sobrepeso y la obesidad en el país: en el 2016, según datos del Ministerio de Salud (MINSA), se evidenció que en la población de 15 y más años de edad, el 53,8% padece de exceso de peso.

Así, se vienen realizando esfuerzos por concientizar a la población sobre la importancia de adquirir hábitos alimenticios saludables y de realizar actividad física constante para prevenir la obesidad y el sobrepeso.

En este contexto, resulta fundamental que desde el CEBA se aborde esta problemática, con información actualizada que considere, además, el ámbito global y las costumbres cotidianas de cada localidad. Esto a través de procesos de investigación, discusión y exposición que permitan alcanzar un conocimiento claro de las causas y consecuencias de la problemática, así como de las acciones necesarias para su afronte y prevención.

Por ello, en la presente unidad se plantea el desarrollo de diferentes actividades que tienen la finalidad de servir de espacios de indagación y de expresión, oral y escrita, a partir del acercamiento y comprensión de diversas fuentes de información en torno a la búsqueda de una vida saludable.

En grupo, comenta.

1. ¿Consideras que se están realizando esfuerzos necesarios por afrontar esta problemática?
2. ¿Qué alternativas o formas se podrían plantear para promover mejor una vida saludable?
3. En tu caso, ¿consideras que te esfuerzas por mantener hábitos de vida saludable?

¡Reflexionemos!

¿Cuáles son las principales dificultades que tenemos para mantener una vida saludable?

1

Experiencia de
APRENDIZAJE

Videoforum y documentales para comprender la problemática

Antes de hablar, hay que planificar.

➔ Actividad 1. Realizamos un videoforum.

Planificación y elaboración

1. En grupo, planteen la elección de alguna temática de interés para todos.
2. Propónganse la selección de alguna película o documental que la aborde, y así planificar el videoforum.
3. Para planificar el videoforum, considera los siguientes aspectos:

a. Objetivo del videoforum

b. Subtemas de la película o documental

c. Preguntas después de la proyección de la película o documental

d. Dinámicas de participación y diálogo para después de la proyección

e. Cierre del videoforum

4. Tomen en cuentas las pautas brindadas y, antes de realizar el videoforum, revisen la siguiente lista de cotejo para evaluar su participación.

Participantes	Criterios				
	Realiza aportes relevantes sobre los temas abordados	Participa con constancia en el diálogo grupal	Toma en cuenta respetuosamente las opiniones de los interlocutores	Respeto el turno de habla de sus interlocutores	Mantiene atención durante todo el desarrollo del videoforum
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

5. Haz un recuento personal de la actividad y completa las siguientes frases de acuerdo con ello.

- El ambiente durante la actividad me pareció _____
 - Durante el videoforum me sentí _____
 - Para una próxima actividad debo _____
 - Los temas tratados me han _____
 - En mi opinión, el tema sobre el que hemos trabajado _____
- _____
- _____

6. Analiza el uso de la música en la película o documental que seleccionaron y responde a las siguientes preguntas:

- a. ¿Apoya la historia que los realizadores intentan contarnos?
- _____
- _____
- b. ¿Qué produjo en ti la música en algunos pasajes de la cinta?
- _____
- _____
- c. ¿Cómo hubieras utilizado la música en esta película?
- _____
- _____

Actividad 2. Técnicas para comprender mejor lo que leo.

1. Lee el siguiente texto y desarrolla las actividades planteadas.

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, y es causada fundamentalmente por un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas.

A nivel mundial ha ocurrido un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización.

Entre 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se ha casi triplicado. En 2016, según las estimaciones unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad. No obstante, la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma espectacular, del 4% en 1975 a más del 18% en 2016. Este aumento ha sido similar en ambos sexos: un 18% de niñas y un 19% de niños con sobrepeso en 2016.

Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos aumentan en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En África, el número de menores de 5 años con sobrepeso ha aumentado cerca de un 50% desde el año 2000.

En 2016, cerca de la mitad de los niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad vivían en Asia.

A menudo, los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, la agricultura, el transporte, la planificación urbana, el medio ambiente, el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación.

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría. Son fundamentales los entornos y comunidades favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla (la más accesible, disponible y asequible) sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir el sobrepeso y la obesidad.

La responsabilidad individual solo puede tener pleno efecto si las personas tienen acceso a un modo de vida sano. Por consiguiente, en el plano social, es importante ayudar a las personas a seguir las recomendaciones mencionadas, mediante la ejecución sostenida de políticas demográficas y basadas en pruebas científicas que permitan que la actividad física periódica y las opciones alimentarias más saludables estén disponibles, y sean asequibles y fácilmente accesibles para todos, en particular para las personas más pobres. Un ejemplo de una política de ese tipo es un impuesto sobre las bebidas azucaradas.

Adaptado de <https://bit.ly/1hBxiq3>

2. Lee el siguiente texto y responde a las preguntas planteadas.

OBESIDAD Y SOBREPESO EN EL PERÚ



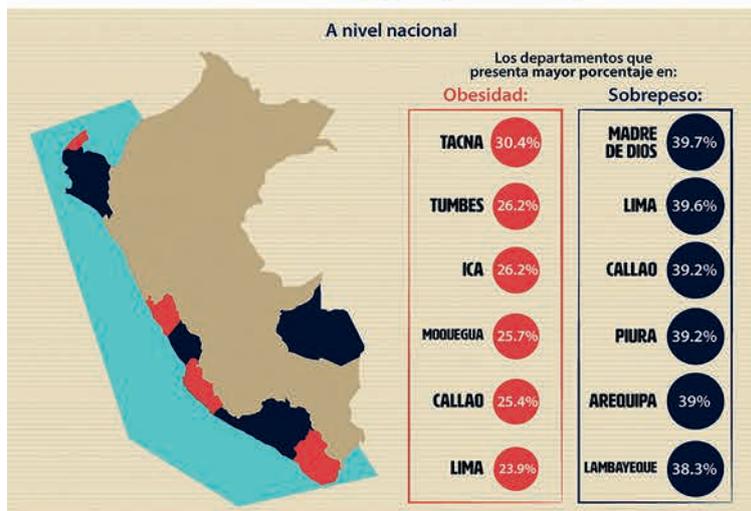
Por género:



Por la condición socioeconómica:



A nivel nacional



ESTILO DE VIDA DEL PERUANO

	EXPECTATIVA	REALIDAD
ALIMENTACIÓN	La Organización Mundial de la Salud recomienda: consumir frutas y verduras a diario.	Dieta basada en carbohidratos y harinas. Consumimos: 4 días de frutas 3 días de verduras
ACTIVIDAD FÍSICA	Mínimo: 30 minutos constantes de ejercicios por 5 días a la semana.	79% Piensa que es importante hacer deporte. PERO... 39% Realiza alguna actividad física.

¡TEN EN CUENTA! El sobrepeso y la obesidad son el paso previo para contraer diabetes, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer.

Nivel literal

1. A partir de lo expuesto en el texto, responde verdadero (V) o falso (F).

Enunciados	V o F
a. Hay más peruanos, mayores de 25 años, con sobrepeso que con obesidad.	
b. Hay el doble de mujeres peruanas obesas, mayores de 15 años, que mujeres peruanas con sobrepeso.	
c. El peruano promedio, mayor de 15 años, sabe que debe hacer ejercicio, pero no lo hace por falta de tiempo.	
d. Hay más peruanas que peruanos, mayores de 15 años, con exceso de peso en el Perú.	
e. Hay más peruanos, mayores de 15 años, con exceso de peso en sectores socioeconómicamente acomodados que en sectores desfavorecidos.	

Nivel inferencial

1. ¿Qué relación se refleja entre el departamento o región del Perú donde vives y la posibilidad de sufrir de exceso de peso?

2. En qué influiría la condición socioeconómica del peruano en la posibilidad de presentar exceso de peso?

3. ¿Cuál se puede decir que es el principal problema para que el índice de peruanos con exceso de peso se revierta?

4. ¿Qué podría estar pasando en Madre de Dios o Piura para que presenten en la zona un mayor índice de peruanos con exceso de peso?

5. ¿Cuál consideras que es la intención central del autor del texto?

Nivel crítico

6. ¿Qué te parece la información brindada por el texto? ¿Consideras que es suficiente para lo que pretende el autor? ¿Lo complementarías con alguna información adicional?

7. De acuerdo con lo que ves en tu entorno, ¿estás de acuerdo con lo expuesto? ¿Por qué?

8. ¿Qué ha provocado en ti el leer el texto en torno al exceso de peso en el Perú? ¿Por qué?

Criterios	Sí	No
¿Anticipo el contenido del texto en base al título, su estructura y su tipo?		
¿Interpreto los datos relacionándolos a través de los cuadros en que aparecen?		
¿Infiero el propósito del texto y el público a quien se dirige?		
¿Utilizo la información del texto para tu reflexión personal?		
¿Contrasto la información del texto con tu realidad próxima?		
¿Planteo conclusiones que se basan en la información relevante del texto estadístico?		

Reflexionamos sobre nuestros aprendizajes

¿Qué actividad me resultó más difícil de realizar? ¿Cómo la resolví?

¿Qué aspectos debo mejorar leer textos estadísticos?

➔ Actividad 3. Usamos correctamente los puntos.

1. Lee detenidamente los siguientes fragmentos y coloca los signos de puntuación necesarios para que se pueda comprender. Redacta la versión corregida en la parte inferior:

La familia es una unidad sociocultural económica e ideológica que constituye la base del tejido social a la hora de hacer una descripción sobre la familia tenemos que partir de la consideración de que en la actualidad existe una estructura diferente a la que se sostuvieron en décadas pasadas hoy se califica como «nuclear» y abarca los mínimos miembros padre madre hijo quedando fuera del núcleo otros parientes muy influyentes en las familias extensas de otras épocas (abuelos tíos etc)

Adaptado de <https://bit.ly/2BFGJjk>

Preocuparnos por la formación ciudadana que como país ofrecemos a las nuevas generaciones es de vital importancia para superar la corrupción la pobreza y la exclusión social es también una acción necesaria para encontrar formas de convivencia que nos permitan resolver y superar nuestros conflictos de todo tipo sociales familiares e individuales de manera pacífica

Adaptado de <https://bit.ly/2BFGJjk>

2. Lee la siguiente noticia, luego redacta un comentario haciendo uso de los distintos tipos de puntos. Ten en cuenta la rúbrica de evaluación.

Por una alimentación saludable

Lunes, 13 de noviembre del 2017

En el 2013 se aprobó la Ley N° 30021 de alimentación saludable con el objetivo de minimizar el consumo de "comida chatarra" en niños, niñas y adolescentes prohibiendo su comercio en las escuelas, y que el etiquetado de los productos advierta sobre el alto contenido de azúcar, sal o grasas trans.

Ministro de Salud: "Tenemos que ser muy simples con la información que se brinda al consumidor"

El Titular de Salud ratificó modelo de etiquetado de alimentos propuesto por el MINSA con forma octogonal. Indicó que planteamiento está alineado con posiciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Son cuatro octógonos: alto en azúcar, alto en sodio, alto en grasas saturadas y presencia de grasa trans", indicó.

"Vamos a suponer que tenemos cuatro octógonos en un producto, si mejoran el tema de contenido de sal, elimino un octágono, si mejoran el tema de azúcar, desaparece el otro octágono y en algún momento con la mejora progresiva el producto estará limpio de octógonos. Si desaparecen los octógonos ya estamos ante un alimento saludable"

Debemos saber alimentar a nuestros niños desde que están en el vientre de la madre. Recuerden ustedes que el azúcar, la sal y las grasas son sumamente dañinas, lo que tenemos que hacer es comer balanceado", anotó.



Comunicarnos para promover una vida saludable

Antes de hablar, hay que planificar.

Actividad 1. Realizamos entrevistas.

1. Analiza las siguientes entrevistas, desde lo objetivo y subjetivo, y completa el cuadro inferior.



2. Completa un cuadro para cada video y socializa tu análisis en clase.

Tema	¿Cuál es el tema central de la entrevista?	
Temas secundarios	¿De qué otros temas se expone en la entrevista?	
Tipo de entrevista	¿Qué tipo de entrevista es?	
Tipo(s) de pregunta(s)	¿Qué tipo(s) de entrevista(s) se han planteado?	
Dato relevante	¿Qué información relevante has captado de la entrevista?	
Postura del entrevistado	¿Cuál es el propósito o postura del entrevistado?	
Rol del entrevistador	¿Qué opinas del desempeño del entrevistador?	
Conclusión de la entrevista	¿Cuál ha sido la conclusión de la entrevista?	

Planificación y elaboración

3. En grupo, propónganse la realización de una entrevista a personas allegadas (compañeros de clase, docentes y familiares) sobre algún tema de interés general para todos. En grupo, establezcan sus responsabilidades.

Integrante	Responsabilidad	Observación
1.	Propuestas y elección del tema.	<i>Si bien la responsabilidad está asignada a una persona, es tarea de todos el aportar para que esas se cumplan.</i>
2.	Formulación y definición de preguntas.	
3.	Selección de los entrevistados.	
4.	Obtención de materiales y equipos necesarios.	

4. Integran la información que cada miembro elaboró.
5. Realicen la entrevista, teniendo en cuenta que el audio sea el adecuado.
6. Una vez realizada, editada y grabada la entrevista se les pide que la publiquen en un blog o una web donde se puedan exponer todas las entrevistas.

Evaluación

7. Realiza una autoevaluación sobre tu participación en la entrevista.

Interrogante	Sí	No	¿Por qué?
¿He participado activamente en la realización de las entrevistas?			
¿He cumplido cabalmente con la tarea que se me asignó?			
¿Mi comportamiento ha ayudado a la realización del trabajo?			
¿Me he sentido cómodo durante la actividad?			
¿He tenido dificultades para lograr lo planteado?			
¿Tuve propuestas de mejora para esta actividad?			

➔ **Actividad 2. Analizamos mensajes publicitarios.**

1. Analizamos cada uno de los elementos publicitarios que se exponen a continuación, para formarnos una opinión sustentada del mismo.

¿Sobre qué idea o actitud nos intenta persuadir la publicidad? ¿Cuál es su propósito?

¿Qué argumentos, explícitos e implícitos, usa para lograrlo?

¿Qué sensaciones o instintos busca activar?

¿Trasmite algún estereotipo social del hombre o la mujer?

¿Qué opinas del elemento publicitario y su mensaje?



¿Sobre qué idea o actitud nos intenta persuadir la publicidad? ¿Cuál es su propósito?

¿Qué argumentos, explícitos e implícitos, usa para lograrlo?

¿Qué sensaciones o instintos busca activar?

¿Trasmite algún estereotipo social del hombre o la mujer?

¿Qué opinas del elemento publicitario y su mensaje?



¿Sobre qué idea o actitud nos intenta persuadir la publicidad? ¿Cuál es su propósito?

¿Qué argumentos, explícitos e implícitos, usa para lograrlo?

¿Qué sensaciones o instintos busca activar?

¿Trasmite algún estereotipo social del hombre o la mujer? ¿Qué opinas?

¿Qué opinas del elemento publicitario y su mensaje?



¿Sobre qué idea o actitud nos intenta persuadir la publicidad? ¿Cuál es su propósito?

¿Qué argumentos, explícitos e implícitos, usa para lograrlo?

¿Qué sensaciones o instintos busca activar?

¿Trasmite algún estereotipo social del hombre o la mujer?

¿Qué opinas del elemento publicitario y su mensaje?



2. Análisis comparativo de spots publicitarios.

- Cada elemento publicitario busca resaltar las cualidades de su producto o servicio. Esto puede resultar persuasivo o no para los receptores (los consumidores).
- Elige y registra, dos spots publicitarios sobre un mismo tipo de producto, y procede a hacer un análisis comparativo de ellos.
- Elabora un cuadro comparativo de estos dos videos. Establece los criterios de acuerdo con las características de los mensajes.

Criterio	Spot publicitario 1	Spot publicitario 2

Rúbrica para evaluar el lenguaje publicitario

Criterios	Escala de valoración		
	Logrado	En proceso	En inicio
Identifica información	Deduce con exactitud el mensaje publicitario y los principales elementos persuasivos.	Deduce el mensaje publicitario y algunos elementos persuasivos.	Confunde el mensaje publicitario.
Identifica los elementos del mensaje	Expresa su opinión convincente sobre el mensaje publicitario y su propósito, así como los medios persuasivos que presenta.	Expresa una opinión sobre el mensaje publicitario, así como de algunos medios persuasivos que presenta.	Expresa una opinión poco sustentada sobre el mensaje publicitario, pero no identifica los medios persuasivos que presenta.

➔ **Actividad 3. Aplicamos nuestros conocimientos sobre los modos verbales.**

1. Identifica los modos y tiempo verbales en las siguientes expresiones:
 - a. En la cancha del barrio jugaremos esta noche. (_____)
 - b. Mi abuelo llegó hoy a la clínica. (_____)
 - c. Freddy está bajo de peso a causa de sus preocupaciones (_____)
 - d. Todos corríamos hacia afuera de la ciudad. (_____)
 - e. Espero que José apruebe el examen de manejo. (_____)
 - f. Fue importante que Mario dijese todo lo que sabía. (_____)
 - g. Debo esforzarme más en el colegio. (_____)
 - h. Fue fatal que Marcia se fuera de viaje, ya que así no podrá estar a tiempo. (_____)
 - i. La Policía solía vigilar el Municipio todas las tardes. (_____)
 - j. ¡Haz lo que quieras! (_____)

➔ **Actividad 4. ¡A colocar tildes!**

1. Coloca las tildes faltantes en las siguientes expresiones:
 - a. Tu debes saber que se jugar al fútbol como nunca te imaginaste.
 - b. El recibio el primer permio de la feria Mi huerto en mi barrio.
 - c. Si vas a decir mas de los mismo, me disculpas, mas me voy.
 - d. Fue de Dios que la prueba de como resultado negativo.
 - e. El hecho de que el te no te guste, no quiere decir que lo debas despreciar.
 - f. Cuando volvió en si, nos pregunto si ella habia llegado.
 - g. El fue responsable que tu torre se cayera.
 - h. Le dijo que si, aunque se noto que no le queria.
 - i. Cada vez mas se ven accidentes en las pistas. Tu no debes ser parte de esa estadistica.
 - j. Ojala que le de mas de los mismo, ya que el no entiende.

➔ **Actividad 5. Elaboramos una infografía.**

1. En grupo de cuatro integrantes, lean el siguiente texto resaltando las ideas y datos principales sobre el tema. Luego, complementen la información consultando y recogiendo información de otras fuentes, para elaborar juntos una infografía sobre el tema, completa el cuadro de autoevaluación y revisa la rúbrica para la infografía.

Perú: niveles de sobrepeso y obesidad ya son un problema de salud pública



Preocupante incidencia en menores de 9 años se duplicó en solo 6 años. El 18,3% de mayores de 15 años son **considerados obesos**. El consumo de alimentos ultraprocesados y comida rápida creció en 107% y 256% en la última década.

Desde antes de publicarse el reglamento de la Ley de Alimentación Saludable (N°30021), autoridades y expertos han explicado que dicha norma es importante para combatir dos problemas urgentes: el sobrepeso y la obesidad, cuya prevalencia se ha incrementado de forma sostenida en los últimos años. Las voces autorizadas en la materia coinciden en que ambas condiciones ya son consideradas un problema de salud pública, lo que demanda acciones desde el Estado.

Esa es una de las razones por las que se ha criticado el mencionado reglamento, pues los parámetros de azúcar, sal y grasas que se utilizan para definir la “comida chatarra” podrían no ayudar a revertir la preocupante tendencia.

Los resultados de la última Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes), realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en 2016, revelan que el 35,5% de los peruanos mayores de 15 años tienen sobrepeso. En el caso de la obesidad, el indicador llega hasta el 18,3%.

Ambos problemas también tienen una creciente incidencia entre los niños. Entre 2008 y 2014, el sobrepeso y la obesidad se incrementaron en 66% en niños y niñas de cinco a nueve años de edad, de acuerdo con los datos del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (Cenan) del Instituto Nacional de Salud.

Entre 2007 y 2014, en adolescentes de 10 a 19 años, el sobrepeso pasó de 12,9% a 18,5%. En el caso de la obesidad, la incidencia era de 4,9%, pero se elevó hasta 7,5%. El incremento general en este grupo poblacional fue de 46% en solo siete años.

“El sobrepeso y la obesidad ya son un problema de salud pública. En nuestro país ni siquiera hemos terminado de vencer los problemas de malnutrición por defecto, como la desnutrición, y ya estamos con los problemas de malnutrición por exceso”, asegura Saby Mauricio Alza, decana nacional del Colegio de Nutricionistas. Para Miguel Palacios, decano del Colegio Médico, los plazos de implementación del reglamento son excesivos, pues las empresas tendrán entre 6 y 39 meses para adaptarse a los límites permitidos de los llamados nutrientes críticos y colocar advertencias en sus etiquetas.

“Para nosotros, como médicos, nos parece que es un acto perverso permitir que se sigan vendiendo sin advertencia estos productos con alto contenido de azúcar, sal y grasas, aun sabiendo que son sustancias dañinas”, declaró Miguel Palacios. Similar opinión tiene Magaly Herrera, decana del Colegio de Nutricionistas de Lima y Callao. “La salud pública está en riesgo hoy. Tenemos una coexistencia de niños con sobrepeso y anemia porque no se están alimentando de forma adecuada. “Estos niños están expuestos a cualquier enfermedad. El Ministerio (de Salud) no está viendo este problema”, declaró la especialista.

Doris Delgado Pérez, directora de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad de San Marcos, añade que en el largo plazo se puede incrementar la incidencia de enfermedades asociadas. “La obesidad y el sobrepeso pueden aumentar la prevalencia de diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. Las cifras son muy altas, sin duda se trata de un problema de salud pública”, consideró.

Consumo de chatarra

Los expertos consultados aseguran que la alimentación no saludable y la falta de actividad física son las causas principales del sobrepeso y la obesidad. En relación con el primer punto, un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) muestra que el consumo de bebidas y alimentos ultraprocesados en el Perú creció en 107% entre los años 2000 y 2013.

Según el mismo documento, en el 2000 se vendían 40.2 kg de estos productos por cada persona. Hacia el 2013, el indicador llegó hasta 83.2 kg. Sobre el consumo de comida rápida, la OMS advierte que en el mismo plazo el Perú mostró el mayor incremento en la región (265%). En el 2000, una persona compraba este tipo de comidas 8.7 veces al año, cantidad que se elevó hasta 31.8 en el 2013.

Con este panorama, con valores poco estrictos para definir la comida chatarra, los especialistas son escépticos sobre los beneficios del reglamento. Si se mantienen las tendencias mostradas, las consecuencias podrían afectar todo el sistema de salud nacional.

Tomado de (20 de junio de 2017). Perú: Problemas de peso y obesidad ya son un caso de salud pública. La República. Recuperado de <https://bit.ly/2l2bpK4>

En grupo, socializa tus respuestas

- ¿Qué entendemos por “problema de salud pública”?
- ¿Qué conoces de la Ley de alimentación saludable?
- ¿En qué sentido se relacionan nuestros derechos ciudadanos con esta problemática?
- ¿Desde nuestro lado qué es importante conocer y hacer?

Criterios	Sí	No
¿Anticipas el contenido del texto en base al título, su estructura y su tipo?		
¿Predices el contenido del texto a medida que vas leyendo?		
¿Inferes el significado de palabras en el contexto que aparecen?		
¿Reconstruyes con facilidad la secuencia de las ideas o hechos del texto?		
¿Inferes el propósito del texto y el público a quién se dirige?		
¿Utilizas el subrayado para diferenciar las ideas principales y secundarias?		
¿Analizas la información del texto para reflexionar y comentar?		
¿Organizas la información para elaborar la infografía?		

Rúbrica para evaluar la infografía

Criterios	Escala de valoración		
	Logrado	En proceso	En inicio
Organización de información	Organiza lógicamente las ideas en una infografía en torno a un tema, estructurándolas y jerarquizándolas de acuerdo a su formato.	Organiza lógicamente algunas ideas en una infografía en torno a un tema.	Organiza algunas ideas en una infografía en torno a un tema.
Adecuación a la situación comunicativa	Elabora una infografía, con variada y adecuada información, teniendo en cuenta el propósito, destinatario y la síntesis de la información.	Elabora una infografía teniendo en cuenta el propósito y el destinatario.	Elabora una infografía sin un propósito claro y sin tener en cuenta al destinatario.
Selección de imágenes y colores	Selecciona imágenes y colores, que se complementan adecuadamente para transmitir diversos mensajes en una infografía sobre un mismo tema.	Selecciona imágenes y colores que confunde los mensajes de una infografía sobre un mismo tema.	Las imágenes y colores no son atractivos.
Aspectos formales	No presenta errores ortográficos.	Presenta algunos errores ortográficos.	Presenta errores ortográficos.
Uso de los signos de puntuación	Usa correctamente los signos de puntuación.	Usa signos de puntuación, pero en forma incorrecta.	No utiliza ningún signo de puntuación.

Comentarios y recomendaciones del profesor y compañeros sobre la infografía:

Comentarios:

Recomendaciones:

Reflexionamos sobre nuestros aprendizajes

¿Qué aprendí con estas actividades?

¿Cómo o en qué forma aprendí mejor?

¿Para qué me servirá lo aprendido en estas actividades?

¿Cómo me sentí durante el desarrollo de las actividades?

Una mesa redonda para discutir sobre nuestra salud

Antes de hablar, hay que planificar.

➔ Actividad 1. Organizamos y participamos en una mesa redonda.

1. Planificación

- Observa con mucha atención el video sobre la mesa redonda de las adicciones en el enlace: <https://goo.gl/itZJbh>.
- Responde a las preguntas siguientes a partir del análisis del video.

Pregunta	Respuesta
¿Cuál fue el tema de la mesa redonda?	
¿Quiénes conforman una mesa redonda?	
¿Qué rol cumple el moderador?	
¿Cuándo y cómo es la presentación de los especialistas?	
¿Se hizo evidente la estructura de la mesa redonda?	
¿Qué recursos verbales y no verbales podrían mejorarse en la mesa redonda observada?	

- Forma grupos de 5 a 6 integrantes.
- Asignen los roles para la mesa redonda:
 - Moderador:** prepara la introducción, presentación de expertos, guiado de la conversación, manejo del tiempo, etc.
 - Expositores o expertos:** investiga para documentarse y sustentar el punto de vista de un experto de su área o profesión.

e. Completen la Ficha para planificar la mesa redonda. Es importante saber que el **tiempo de duración** promedio de una mesa redonda es de 30 a 40 min. Usen estas preguntas como guía.

- ¿Qué hay que tener en cuenta para organizar la mesa redonda?
- ¿Qué se necesita antes del inicio, tanto de los participantes como del espacio o recursos?
- ¿Cómo se organiza el desarrollo de la discusión?
- ¿Qué pautas o condiciones regirán las intervenciones, tanto del moderador como de los expertos?

Ficha para planificar la mesa redonda

Tema:		
Roles e integrantes:	Moderador(a): (puede ser el docente) Experto(a): Experto(a): Experto(a): Experto(a): Experto(a):	
Acciones	Pautas / Necesidades	Responsable(s)

2. Participación

- a. Sigán la estructura de la mesa redonda. Revisa tu libro de texto.
- b. No olviden usar adecuadamente los recursos verbales y no verbales en cada momento de la mesa redonda.

Esta es solo una propuesta de **ficha de planificación**. Pueden modificarla o plantear otra conveniente para sus fines.

3. Evaluación

- a. Se usará la siguiente rúbrica para evaluar el desempeño del equipo.



Criterios	Escala de valoración		
	Logrado	En proceso	En inicio
Argumentos	Desarrolla y expone con consistencia los argumentos de su postura u opinión	Desarrolla y expone los argumentos de su postura u opinión, con algunos vacíos en la sustentación.	Solo expone los argumentos de su postura u opinión, sin mayor sustento.
Recursos no verbales y paraverbales	Utiliza estratégicamente recursos no verbales y paraverbales para reforzar, aclarar y enfatizar su expresión durante todas sus intervenciones.	Utiliza algunos recursos no verbales y paraverbales intentando reforzar su expresión durante sus intervenciones.	Utiliza pocos recursos no verbales y paraverbales sin reforzar o aclarar sus intervenciones.
Interacción	Realiza contribuciones relevantes sobre el tema de la mesa redonda, tomando en cuenta puntos de vista de otros interlocutores.	Realiza algunas contribuciones sobre el tema de la mesa redonda, sin tomar en cuenta los puntos de vista de otros interlocutores.	Realiza pocas (o ninguna) contribuciones sobre el tema de la mesa redonda, sin tomar en cuenta los puntos de vista de otros interlocutores.
Opinión	Opina sobre la validez de hechos, temas, propósito y conclusiones de otras mesas redondas a partir de sus conocimientos, experiencias, fuentes de información y contexto sociocultural	Opina sobre la validez de hechos y temas de otras mesas redondas a partir de sus conocimientos.	Opina sobre la validez de hechos y temas de otras mesas redondas sin mayor sustento.

b. Haz un recuento personal de la actividad y completa las siguientes frases de acuerdo con ello.

- El ambiente durante la actividad me pareció...

- Durante la planificación me sentí...

- Para una próxima actividad debo...

- Lo expuesto sobre el tema tratado me ha...

- En mi opinión, el tema sobre el que hemos trabajado...

➔ **Actividad 2. Comprensión de textos de un ensayo argumentativo.**

El doble discurso del mestizaje

Cuando se habla del pasado de nuestro país, se glorifica las hazañas y la capacidad administrativa, tecnológica, la cosmovisión de los antiguos peruanos. Por ejemplo, en el campo de la agricultura, tenemos la construcción de andenes, los sistemas de riego que eran sofisticados para su época; en el campo de las edificaciones, contamos con hermosos monumentos históricos, una de las más representativas es la Ciudadela de Machu Picchu, emblemática por todo lo que representa; por cierto, todo eso nos enorgullece. Sin embargo, cuando hurgamos sobre la presencia de indígenas en el presente, afloran actitudes de rechazo, nerviosismo, imprecisión, molestia en la gente, a tal punto de considerarlo como una ofensa, porque aceptar supone ser parte de esa historia del cual se reniega.

Así, una de las principales dificultades para imaginarnos como un país multicultural radica en lo que se podría denominar el “mito del mestizaje”. Los peruanos, en general, nos consideramos a nosotros mismos como “mestizos” y, para justificarnos, recurrimos frecuentemente al refrán popular que señala que “quien no tiene de inga, tiene de mandinga”. Al identificarnos como mestizos no pretendemos brindar una definición clara y exacta de lo que somos, ya que precisamente el mestizaje supone una cierta hibridez, en tanto corresponde al cruzamiento de razas o culturas distintas. Por el contrario, en el “juego de las identidades”, que siempre son relacionales, una forma de afirmar lo que somos es a través de señalar lo que no somos. Es decir, si somos mestizos no somos ni blancos ni indios. En este sentido, ser “blanco” significaría identificarse con el extranjero, con el “gringo”, con España, con el conquistador, etc., y ser “indio” o indígena implicaría la posibilidad de ser sujeto de discriminación, abuso o explotación.

Pues, hay una gran diferencia entre lo imaginario y la realidad. El optar por dar una respuesta, cuando se dice “soy mestizo”, aparentemente nos sitúa en un lugar privilegiado, donde todos somos iguales, ciudadanos todos, con derechos y deberes plenos; pero la realidad parece desmentir y desvanecer tal construcción imaginaria que no hace más que conllevarnos a vivir engañados, peor aún, alimentar la hipocresía social.

El mestizaje constituye un “mito” en la medida en que no logra superar la lógica dicotómica de inclusión-exclusión que aparentemente trata de eliminar. Si bien el mestizaje se ha extendido pero el racismo no ha desaparecido.

El mestizaje puede ser utilizado estratégicamente para justificar la dominación y para encubrir conflictos. El mestizaje constituye una ideología que pretende justificar un sistema de relaciones jerárquicas entre grupos sociales, además, de ocultar la dominación al pretender ignorar o silenciar las diferencias. En ese sentido, el mestizaje constituye una forma de “violencia simbólica”, es decir, una forma de violencia que logra aparecer como algo natural gracias a su amplia aceptación social.

En síntesis, el mestizaje se convierte en una suerte de “mito” que contribuye a destruir las diferencias y a la marginación de grandes sectores de la población peruana. Declararse mestizo puede significar asumir una máscara circunstancial y de conveniencia, no una identidad consistente. El mestizaje se define más como negación -ni blanco ni indio ni negro- que como afirmación.

Quispe, O., Achata, J. & Córdova, A. (2007). El doble discurso del mestizaje. Adaptado de <https://goo.gl/1BZJKU>

Nivel literal

1. Completa el siguiente cuadro.

Elementos del texto argumentativo	
Tesis	
Argumentos	

2. ¿Qué importancia le da el autor a los antiguos peruanos?

3. ¿Para el autor qué provoca el término "indígena"?

4. ¿Por qué el mestizaje constituye un "mito" para el autor?

5. De preguntársele al autor por su origen racial, ¿qué respondería?

Nivel inferencial

6. ¿Cómo se explica la comparación del mestizaje como una máscara?

7. ¿Qué se debe entender por el “mito del mestizaje”?

8. Según el autor, ¿qué significa que alguien se defina como “mestizo”?

Nivel crítico

9. ¿Cuál consideras que es el propósito del autor del texto?

10. ¿Consideras que el mestizaje se define más como negación que afirmación? Explica.

11. ¿Te consideras mestizo? Explica.

12. ¿Compartes la tesis o postura del autor? ¿Por qué?

Criterios	Sí	No
¿Anticipaste el contenido del texto en base al título, su estructura y su tipo?		
¿Interpretas los datos relacionándolos a través de los cuadros en que aparecen?		
¿Inferes el propósito del texto y el público a quién se dirige?		
¿Utilizas la información del texto para tu reflexión personal?		
¿Contrastas la información del texto con tu realidad próxima?		
¿Planteas conclusiones que se basan en la información relevante del texto estadístico?		

Actividad 3. Elaboramos un ensayo argumentativo.

1. Planificación

a. Investiga, en internet, sobre los tipos de argumentos y completa el siguiente cuadro.

Tipo de argumento	Definición	Ejemplo

b. Completa la Ficha para planificar el ensayo argumentativo.

Ficha para planificar el ensayo argumentativo

Actividad	Resultado / Producto
Elección de tema	
Consulta de fuentes	Fuente: Síntesis:
	Fuente: Síntesis:
	Fuente: Síntesis:
Citas bibliográficas	Cita (Fuente):
	Cita (Fuente):
	Cita (Fuente):
Tesis	
Argumentos	Argumento 1:
	Argumento 2:
	Argumento 3:
Contraargumento	Contraargumento:

4

Experiencia de
APRENDIZAJE

Panel para conocer mejor y un currículo que elaborar

Antes de hablar, hay que planificar.

➔ Actividad 1. Organizamos y participamos en un panel de discusión.

1. Planificación

- Observa con mucha atención el video sobre el panel de discusión de la violencia doméstica en el enlace: <https://goo.gl/Mb9sxf>
- Responde a las preguntas siguientes a partir del análisis del video.

Pregunta para el grupo	Respuesta
¿Cuál es el tema tratado en el panel?	
¿Quiénes conforman el panel de discusión?	
¿Qué rol cumple el moderador?	
¿Cuándo y cómo es la presentación de los especialistas?	
¿Qué conclusiones puedes tener a partir de lo escuchado?	

- c. Forma grupos de 5 a 6 integrantes.
- d. Asignen los roles para el panel de discusión:
 - **Moderador:** prepara la introducción, presentación de expertos, guiado de la conversación, manejo del tiempo, etc.
 - **Expositores o expertos:** investiga para documentarse y sustentar el punto de vista de un experto de su área o profesión.
- e. Completen la Ficha para planificar el panel de discusión. Es importante saber que el **tiempo de duración** promedio de un panel de discusión es de 30 a 40 min. Usen estas preguntas como guía.
 - ¿Qué hay que tener en cuenta para organizar panel de discusión?
 - ¿Qué se necesita antes del inicio, tanto de los participantes como del espacio o recursos?
 - ¿Cómo se organiza el desarrollo de la discusión?
 - ¿Qué pautas o condiciones regirán las intervenciones, tanto del moderador como de los expertos?

Ficha para planificar el panel de discusión

Tema:		
Roles e integrantes:	Moderador(a): (puede ser el docente) Experto(a): Experto(a): Experto(a):	
Acciones	Pautas / Necesidades	Responsable(s)

2. Participación

- a. Sigán la estructura del panel de discusión. Revisa tu libro de texto.
- b. No olviden usar adecuadamente los recursos verbales y no verbales en cada momento del panel de discusión.

Esta es solo una propuesta de **ficha de planificación**. Pueden modificarla o plantear otra conveniente para sus fines.



3. Evaluación

Rúbrica para evaluar el panel de discusión

Criterios	Escala de valoración		
	Logrado	En proceso	En inicio
Argumentos	Desarrolla y expone con consistencia su postura u opinión mediante argumentos convincentes.	Expone su postura u opinión, con algunos vacíos en la sustentación.	Expone su postura u opinión, sin mayor sustento.
Recursos no verbales y paraverbales	Utiliza estratégicamente recursos no verbales y paraverbales para reforzar, aclarar y enfatizar su expresión durante todas sus intervenciones.	Utiliza algunos recursos no verbales y paraverbales intentando reforzar, expresión durante sus intervenciones.	Utiliza pocos recursos no verbales y paraverbales sin reforzar o aclarar sus intervenciones.
Interacción	Realiza contribuciones relevantes sobre el tema del panel, tomando en cuenta puntos de vista de otros interlocutores.	Realiza algunas contribuciones sobre el tema del panel, sin tomar en cuenta los puntos de vista de otros interlocutores.	Realiza pocas (o ninguna) contribuciones sobre el tema del panel, sin tomar en cuenta los puntos de vista de otros interlocutores.
Opinión	Opina sobre la validez de hechos, temas, propósito y conclusiones de otros paneles a partir de sus conocimientos, experiencias, fuentes de información y contexto sociocultural	Opina sobre la validez de hechos y temas de otros paneles a partir de sus conocimientos.	Opina sobre la validez de hechos y temas de otros paneles sin mayor sustento.

Reflexionamos sobre nuestros aprendizajes

¿Qué aprendí con esta actividad?

¿Cómo puedo aplicar lo aprendido en mi vida diaria?

 **Actividad 2. Comprensión de textos.**

1. Lee el siguiente fragmento y comenta en clase lo comprendido.

**Elogio de la locura
(fragmento)**

Erasmus de Rotterdam

"Sin embargo, ¿qué necesidad había de decíroslo? ¡Como si no expresasen bastante quién soy el semblante y la frente; como si alguno que me tomase por Minerva o por la Sabiduría no pudiese desengañarse con una sola mirada aun sin mediar la palabra, pues la cara es sincero espejo del alma! En mí no hay lugar para el engaño, ni simulo con el rostro una cosa cuando abrigo otra en el pecho. Soy en todas partes absolutamente igual a mí misma, de suerte que no pueden encubrirme esos que reclaman título y apariencias de sabios y se pasean como monas revestidas de púrpura o asnos con piel de león. Por esmerado que sea su disfraz, les asoman por algún sitio las empinadas orejizas de Midas. ¡Ingratos son conmigo, por Hércules, esos hombres que, aun perteneciendo en cuerpo y alma a mi tropa, se avergüenzan tanto de nuestro nombre ante el vulgo, que llegan a lanzarlo contra los demás como grave oprobio! Por ser trascendental para la nobleza el sitio donde uno dio los primeros vagidos—, diré que no provengo de la errática Delos ni del undoso mar, ni de las profundas cavernas, sino de las mismas islas Afortunadas, donde todo crece espontáneamente y sin labor. Allí no hay ni trabajo, ni vejez, ni enfermedad, ni se ve en el campo el gamón, ni la malva, la cebolla, el altramuz, el haba u otro estilo de bagatelas, sino que por doquier los ojos y la nariz se deleitan con el ajo áureo, la pance, la nepente, la mejorana, la artemisa, el loto, la rosa, la violeta y el jacinto, cual otro jardín de Adonis."

Criterios	Sí	No
¿Anticipaste el contenido del texto en base al título, su estructura y su tipo?		
¿Interpretas las ideas del relato en coherencia con el título?		
¿Infieres el contexto y situación descritos en el fragmento?		
¿Utilizas la información del texto para tu reflexión personal?		
¿Contrastas la información del texto con tu realidad próxima?		
¿Formulas una opinión sobre lo leído?		

 **Actividad 3. Usamos las comillas.**

1. Lee los siguientes ejemplos:

- Te presentamos el libro “La fuerza de la voluntad”.
- Como dijo tu tía, “te lo comes o te lo comes”.
- Mándame un “email”.
- Maurice Maeterlinck decía: «... raras veces se equivocará el que se pone como deber primero quitarle un sufrimiento al más débil...»
- Ella perdió el único «souvenir» de su último viaje.
- Su poema favorito es «Táctica y estrategia» de Mario

A partir de los ejemplos mostrados, formula las reglas de uso de las comillas:

Regla 1: _____

Regla 2: _____

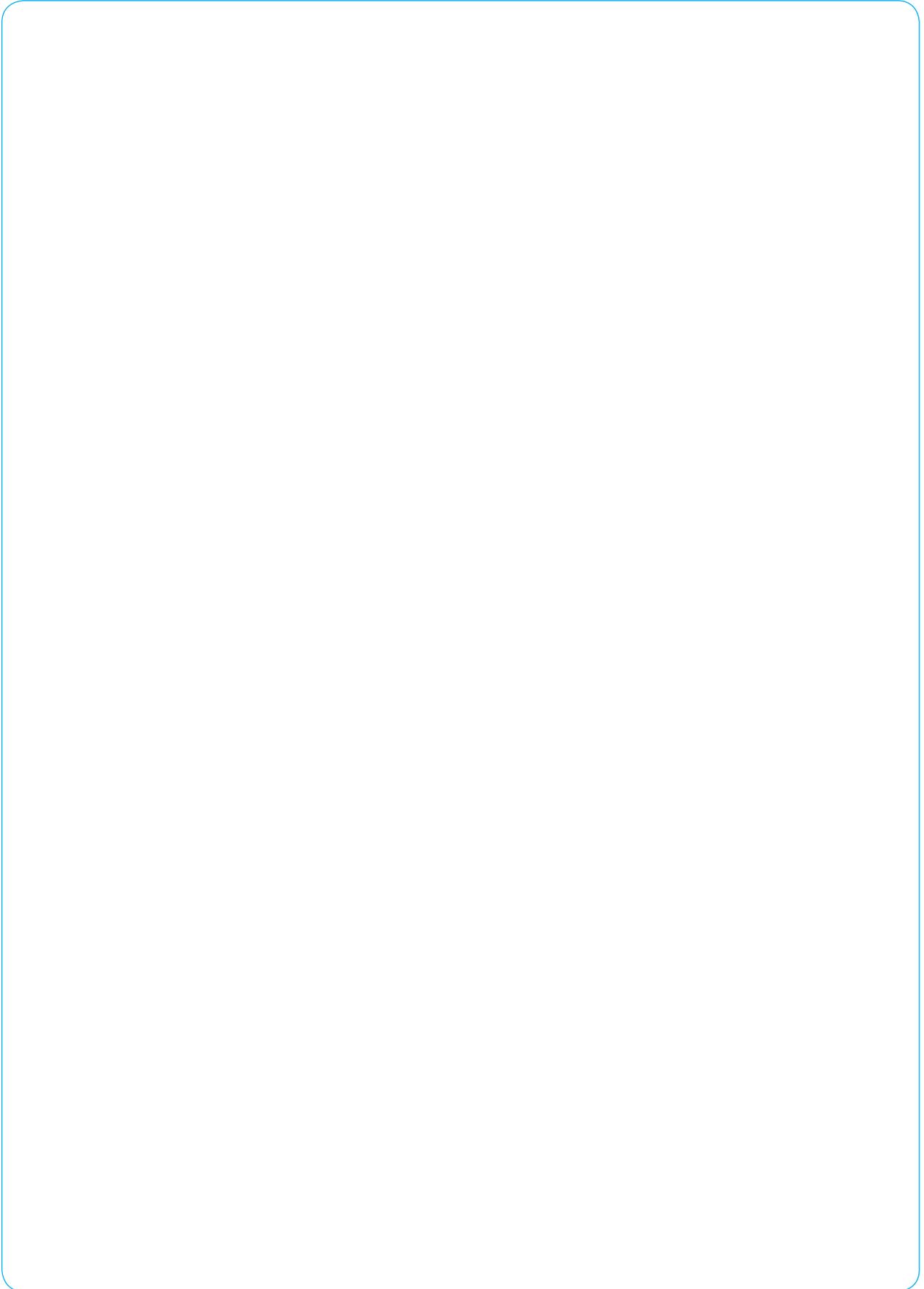
Regla 3: _____

Compara en clase tus “reglas” con las planteadas por tus compañeros y lleguen a un acuerdo común en cuanto a las reglas de uso de las comillas. Redacta las reglas finales a continuación.

Reglas de uso de las comillas:

 **Actividad 4. Aplicamos nuestros conocimientos sobre el uso de comillas.**

1. Busca diversos textos o diarios y recorta titulares o noticias donde se usen las comillas. Pega esos textos e identifica la regla que se aplica.

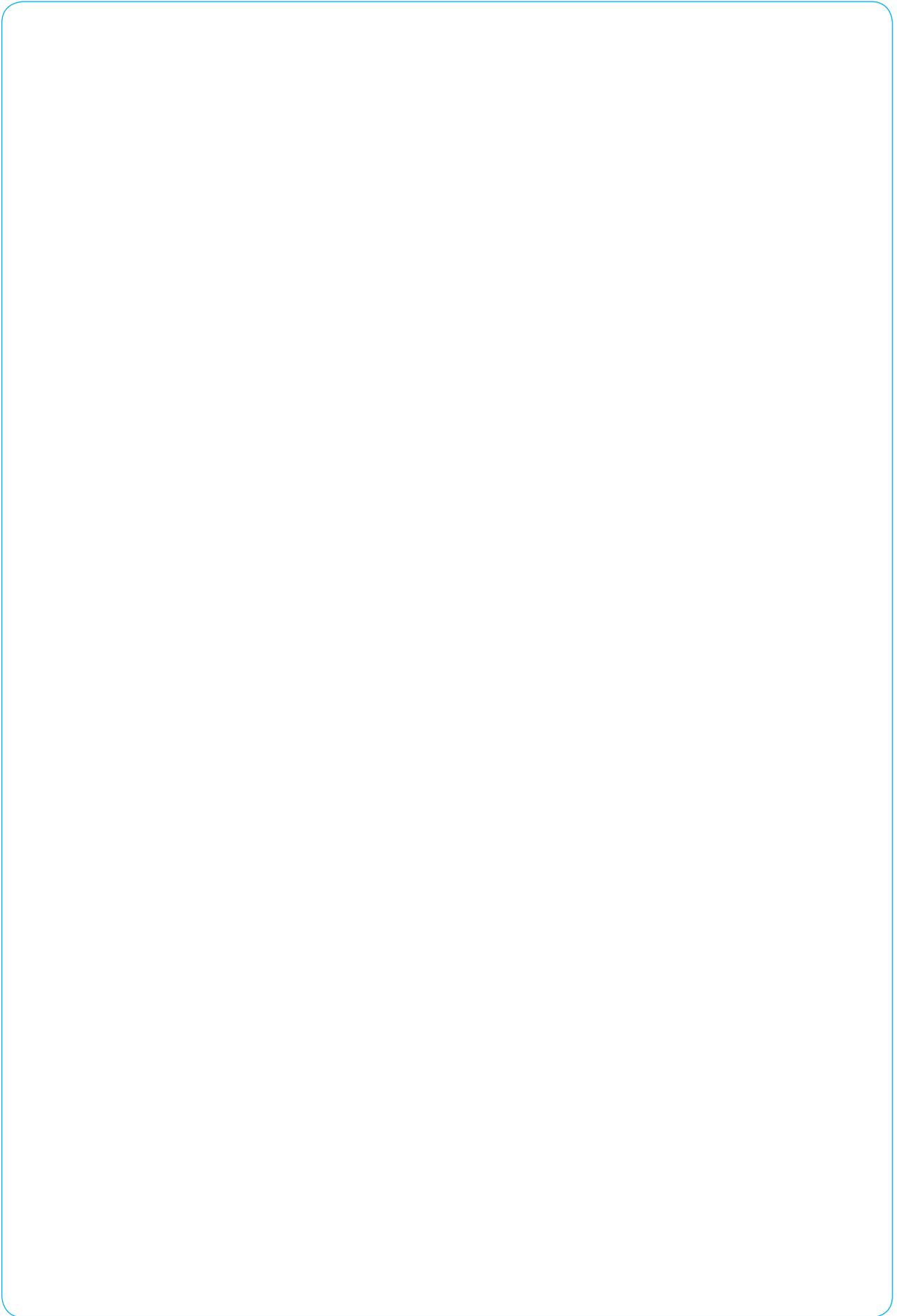


 **Actividad 5. Elaboramos una infografía sobre el uso de las comillas.**

1. En grupo de 2 a 3 integrantes, desarrollen los siguientes contenidos y elaboren una infografía para la difusión y asimilación de ellas en el público. Completen el siguiente cuadro con la información base.

Contenido	Normas	Aclaraciones	Ejemplo
Los usos correctos de las comillas			
Uso de las comillas simples y dobles			
Habitual uso incorrecto de las comillas			

2. Se presenta la infografía que servirá para la difusión en el público de la comunidad. Debe tenerse en cuenta la rúbrica de evaluación.



Rúbrica para evaluar la infografía

Criterios	Escala de valoración		
	Logrado	En proceso	En inicio
Organización de información	Organiza lógicamente las ideas en una infografía en torno al uso de las comillas estructurándolas y jerarquizándolas de acuerdo a su formato.	Organiza lógicamente algunas ideas en una infografía en torno al uso de las comillas.	Organiza algunas ideas en una infografía en torno al uso de las comillas.
Adecuación a la situación comunicativa	Elabora una infografía, con variada y adecuada información, teniendo en cuenta el propósito, destinatario y la síntesis de la información.	Elabora una infografía teniendo en cuenta el propósito y el destinatario.	Elabora una infografía sin un propósito claro y sin tener en cuenta al destinatario.
Uso de imágenes y colores	Selecciona tipografía legible y en diferente tamaño, imágenes, y colores que se complementan adecuadamente para transmitir diversos mensajes en una infografía sobre un mismo tema	Selecciona imágenes y colores para transmitir diversos mensajes en una infografía sobre un mismo tema	Selecciona imágenes y colores que confunde los mensajes de una infografía sobre un mismo tema

Reflexionamos sobre nuestros aprendizajes

¿Para qué me servirá conocer el uso de las comillas?

¿Qué actividad me resultó más difícil de realizar? ¿Cómo la resolví?

➔ **Actividad 6. Elaboramos el Currículum Vitae.**

1. Elabora tu propio currículum vitae a partir de las pautas dadas en clase.



Somos responsables con nuestro cuerpo y el ambiente



Experiencia de aprendizaje 1

Somos responsables al alimentarnos

Experiencia de aprendizaje 2

El valor nutritivo de los alimentos

Experiencia de aprendizaje 3

Movimiento versus reposo

Ciencia, Tecnología y Salud

Existen procesos biológicos que explican en el funcionamiento del organismo, comprender estos procesos permitirá realizar con mayor efectividad nuestras labores cotidianas. Nuestro organismo está sometido a diferentes situaciones extremas que podrían dañarlo; por ello es importante conocer el funcionamiento de estos procesos.

El consumo de sustancias nutritivas contribuye al buen funcionamiento del cuerpo humano, conservan y mejoran nuestra salud para la realización de nuestras actividades diarias.

Por ello a través de la presente unidad se movilizan acciones que promuevan y fomenten una buena nutrición; de esta manera contribuimos en la prevención de enfermedades y a la adquisición de estilos de vida saludables, que mejoran la calidad de vida.

En grupo, comenta.

1. ¿Aprovechamos los alimentos de nuestras regiones?
2. ¿Cuáles son las ventajas del consumo de alimentos naturales a diferencia de los procesados?
3. ¿Respetamos los derechos de los demás cuando manejamos un vehículo motorizado?

¡Reflexionemos!

¿Cuán responsables somos al alimentarnos?

¿Valoramos los alimentos propios de nuestra región y los utilizamos sin dañar el ambiente?

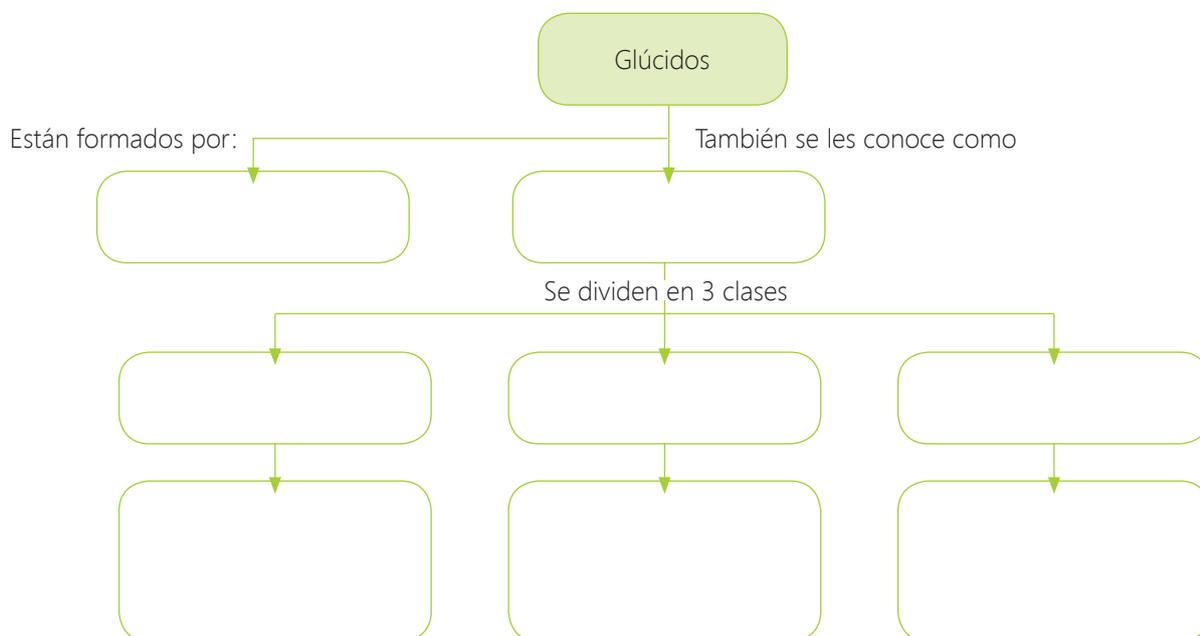
Somos responsables al alimentarnos

➔ Actividad 1. Alimentación y nutrición

1. Elabora un organizador gráfico sobre los alimentos que ayudan al consumo de alimentos que promueven el mantenimiento de una buena salud.

➔ Actividad 2. Los glúcidos y lípidos

1. Completa el siguiente esquema, en relación a los glúcidos:



2. ¿Por qué son importantes los glúcidos?

3. ¿Por qué los alimentos que contienen aceites y fibras de origen vegetal inhiben el apetito? Argumenta tu respuesta.

4. Analiza las siguientes alternativas, y selecciona aquella que no es una función de los lípidos:

- a. Forman parte de las membranas celulares.
- b. Son moléculas que almacenan energía.
- c. Algunas pueden actuar como hormonas.
- d. Catalizan las bio-reacciones.
- e. Forman capas a prueba de agua.

5. Un adulto de 35 años de edad, mide 1,80 m de alto y pesa 110 kg, él en su dieta consume muchas grasas y carbohidratos y además no tiene tiempo para realizar ejercicios.

Analiza la situación y revisa la bibliografía para responder las siguientes preguntas:

a. ¿Qué enfermedades pueden iniciarse, si sigue con ese ritmo de vida?

b. ¿Qué problemas conlleva la obesidad?

c. ¿Qué alimentos le recomendarías?

Actividad 3. Las proteínas

Con respecto a las proteínas revisa la información del texto u otra fuente y realiza las siguientes actividades:

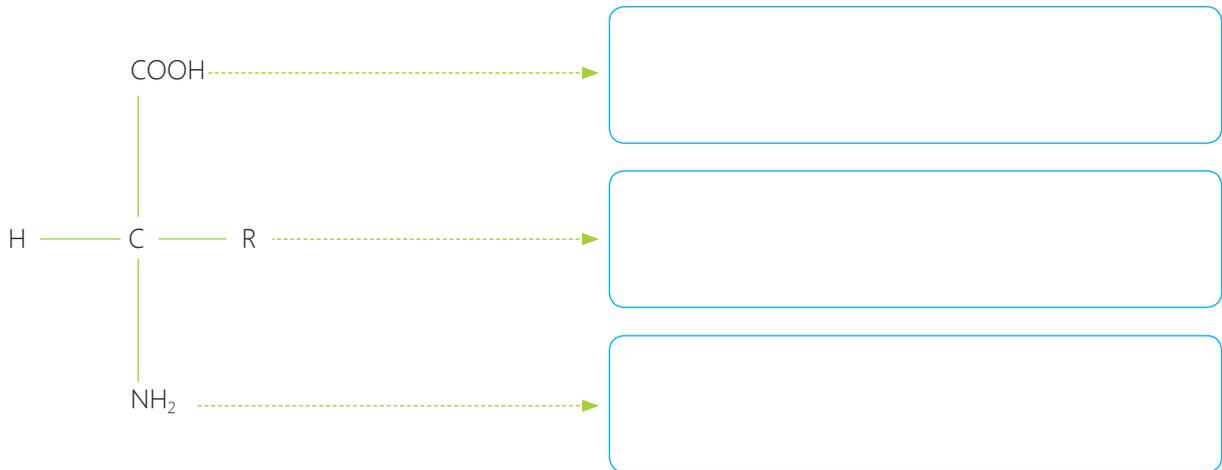
1. Completa las oraciones incompletas:

Son biomoléculas _____, constituidos por: _____.

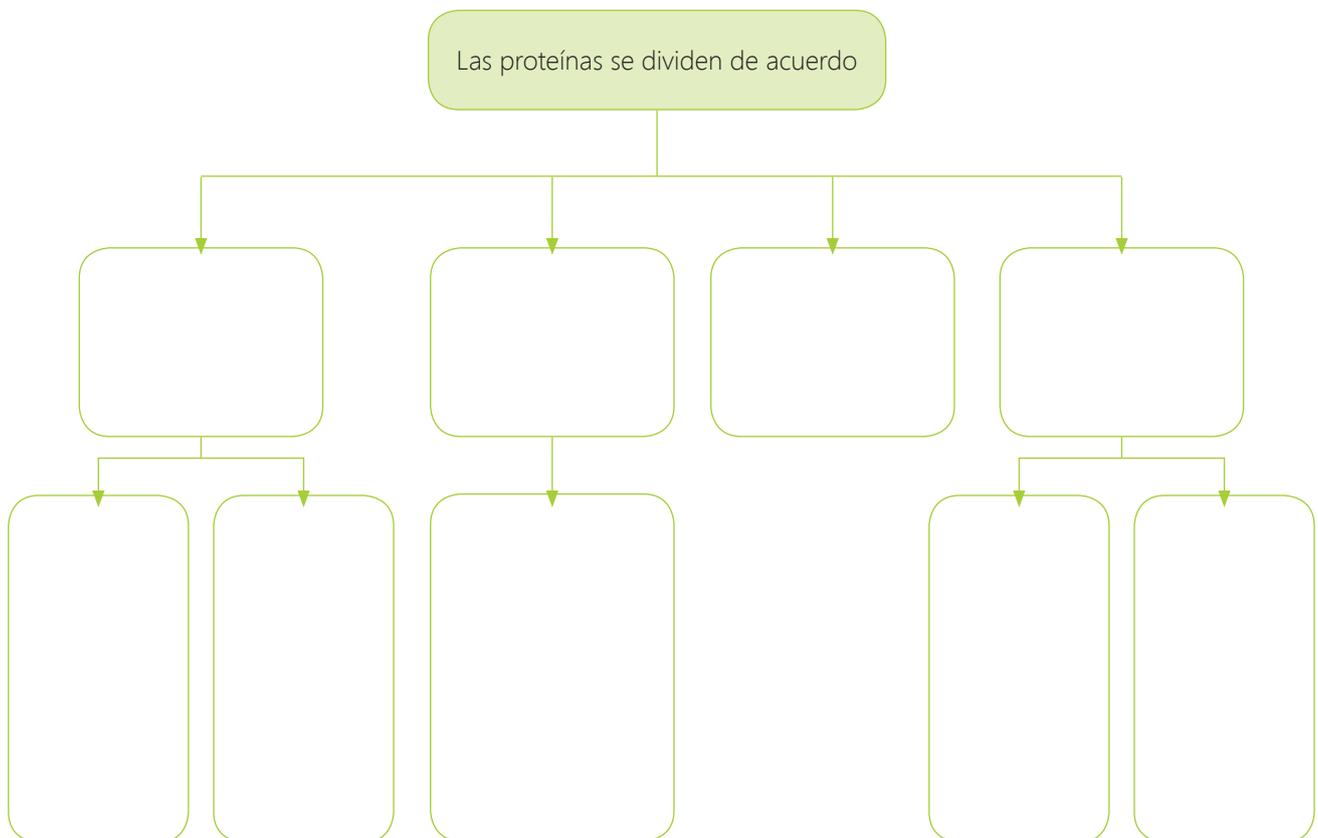
Son polímeros o macromoléculas, conformados por unidades llamadas: _____ los cuales se encuentran unidos mediante enlaces _____.

2. Investiga sobre la constitución de un aminoácido, y completa el esquema.

Constitución de un aminoácido:



3. Completa el esquema sobre la división de proteínas.



4. Lee con atención el texto y responde las interrogantes.

Algunas personas no pueden digerir la leche porque tienen **intolerancia a la lactosa**, una condición que causa inflamación, gases, dolor y diarrea cuando se consume leche o productos lácteos. Las cantidades inadecuadas de una enzima llamada lactasa, que descompone la lactosa (un azúcar en la leche), provocan la intolerancia a la lactosa. La mayoría de los mamíferos sintetiza una gran cantidad de lactasa durante la lactancia, cuando la leche es la principal fuente alimenticia, pero pierden su capacidad después del destete, cuando ya no toman leche.

Los seres humanos en la antigüedad, al igual que otros mamíferos, no tenían acceso a la leche después del destete y no secretaban más lactasa. Hoy en día, hay un gran porcentaje de personas en el mundo que son intolerantes a la lactosa. La capacidad de seguir secretando lactasa en la edad adulta es una propiedad genética que solo tienen ciertos individuos o ciertas poblaciones (como, por ejemplo, en el norte de Europa) que domesticaron a las vacas y consumían su leche. Los descendientes de dichas poblaciones disfrutaban de los productos lácteos durante toda su vida.

Fuente: Biología: La vida en la Tierra con fisiología, p. 670. Audesirk y Byers, 2012

a. ¿Por qué es importante detectar este problema lo más pronto posible y tratarlo inmediatamente?

b. ¿Cómo se puede tratar la intolerancia a la lactosa?, ¿qué alimentos debemos evitar?

c. ¿Qué alternativa existe para que las personas intolerantes a la lactosa puedan consumir lácteos?

d. ¿Este problema tiene cura? Explica tu respuesta.

e. Este problema tiende a incrementarse con la edad, ¿por qué?

Actividad 4. Relación entre los alimentos y la salud

1. ¿Por qué es más saludable ingerir alimentos con ácidos grasos insaturados que saturados?

2. ¿Qué es el ácido graso omega y para qué sirve? ¿Qué alimentos contienen ácido graso omega?

3. ¿Cómo se puede usar la cera animal u otro producto para contrarrestar el frío en nuestras regiones?

4. ¿Qué alimentos combaten la anemia, es decir, incrementan la cantidad de glóbulos rojos en la sangre?

5. Elabora un organizador visual para organizar la información sobre los carbohidratos, proteínas, lípidos y vitaminas:

Alimentos ricos en polisacáridos

¿Cuál es el beneficio que podemos tener cuando comprendemos el significado de una adecuada nutrición?

¿En qué otras situaciones presentadas en mi comunidad puedo aplicar los conocimientos sobre las biomoléculas?

¿Qué alimentos propios de mi región podría destacar por su valor nutritivo?

2

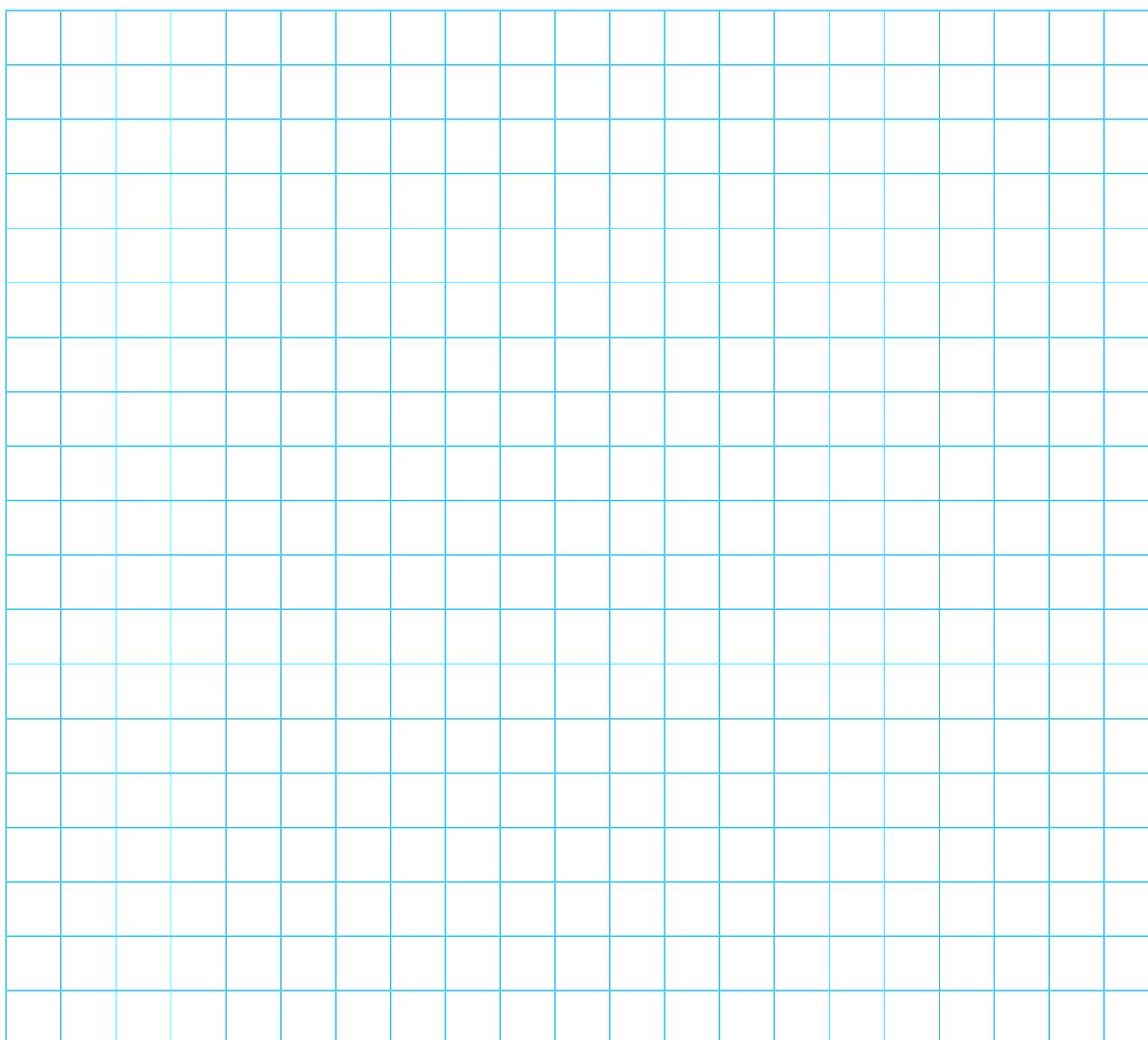
Experiencia de APRENDIZAJE

El valor nutritivo de los alimentos

➔ Actividad 1. La quinua y su impresionante valor nutricional

1. En referencia al cuadro N°1 del texto de la experiencia de aprendizaje 2, ¿por qué es bueno consumir quinua con otros alimentos para poder complementarla y conseguir una buena nutrición?

2. Elabora una gráfica de líneas con respecto a la información de cada alimento que aparece en el cuadro N° 2 del texto (colocar los aminoácidos en el eje X y su respectiva concentración en el eje Y).



3. Según el informe, la quinua evidencia científicamente un alto valor nutricional. ¿Por qué no es tan difundido su consumo en nuestra región? ¿Qué podemos hacer para difundir su consumo?

4. ¿Qué platos hechos con quinua conoces y cómo se puede difundir su consumo?

5. ¿Por qué se tiene que hacer remojar la quinua?

6. ¿Qué importancia puede tener el agua que queda después de remojar la quinua?

7. Si comparamos a la quinua con el maíz, como fuente de grasas, minerales y vitaminas, ¿en cuál de ellos destaca más? Justifica tu respuesta.

Actividad 2. Importancia de la quinua

1. Lee con atención la siguiente información referida a la producción mundial de la quinua.

La quinua se encuentra de forma nativa en todos los países de la región andina, encontrándose desde Colombia (Pasto) hasta el norte de Argentina (Jujuy y Salta) y el sur de Chile.

Según FAOSTAT, en el periodo 1992 – 2010, el área cosechada y la producción total de quinua en los principales países productores - Bolivia, Perú y Ecuador - ha casi duplicado y triplicado sus cifras respectivamente.

En Argentina y Chile no existen cifras oficiales precisas respecto al área cultivada y producción de este cultivo, aunque es reconocido que la producción se concentra en la provincia de Jujuy en Argentina, y en el altiplano del norte del país en el caso de Chile, aunque en la zona centro sur de este último país es donde se encuentran las variedades de quinua del nivel del mar, que tienen una gran importancia para la expansión del cultivo a otras zonas del mundo debido a que presentan sensibilidad al fotoperiodo.

Sin embargo, el cultivo de la quinua está en expansión, encontrándose en la actualidad en más de 70 países. En 2002 fueron registradas 80.000 hectáreas de quinua en el mundo, las cuales se producen principalmente en la región andina. Los principales productores del mundo son Bolivia, Perú y los Estados Unidos. Sin duda, los mayores países productores de quinua en la región andina y en el mundo son Perú y Bolivia. El año 2008 la producción de ambos países representó el 92% de la quinua producida en el mundo. Más atrás se encuentran Estados Unidos, Ecuador, Argentina y Canadá, totalizando cerca del 8% de los volúmenes globales de producción. En los últimos años (2009) la producción en la región andina fue de aproximadamente 70 000 toneladas.

El cultivo de la quinua ha trascendido las fronteras continentales. Es cultivada en Francia, Inglaterra, Suecia, Dinamarca, Holanda e Italia. En los Estados Unidos se produce en Colorado y Nevada y en Canadá en las praderas de Ontario. Por ejemplo, en Kenia la semilla mostró altos rendimientos (4 ton/ha) y en el Himalaya y las planicies del norte de la India, el cultivo puede desarrollarse con éxito con un buen rendimiento.

Fuente: FAO (2013) Distribución y producción de la quinua. Recuperado de (<http://www.fao.org/quinoa-2013/what-is-quinoa/distribution-and-production/es/>)

- a. Plantea tres acciones para incrementar las hectáreas de cultivo en nuestro país y no perder esa hegemonía mundial.

- b. ¿Cuáles son los factores por los que, nuestro país y Bolivia son los más grandes productores de quinua en el mundo?

g. ¿Qué relación existe entre el tipo de quinua y el pH de la solución después del remojo? ¿Tu hipótesis resultó falsa o verdadera?

h. Elabora tus conclusiones a partir de los resultados obtenidos, considera qué dificultades se presentaron, qué sugerencias se pueden hacer para mejorar el procedimiento llevado a cabo y qué otras indagaciones se pueden realizar a partir de esta.

Actividad 3. El Sacha inchi

1. ¿Por qué el sacha inchi es considerado como un lípido importantísimo en la nutrición humana?

2. ¿Qué son los ácidos grasos esenciales? ¿Qué son los ácidos grasos omega 3 y omega 6? ¿Por qué son importantes para el ser humano?

3. ¿Cuál es la cantidad sugerida de ingesta de aceite de Sacha inchi para adultos y niños?

4. ¿Qué color debe tener el aceite? ¿Por qué?

5. ¿A qué se debe la diferencia de tonalidad en los aceites de diferentes botellas?

6. ¿Qué beneficios palpables implican estos nutrientes para nuestra salud?

7. ¿Qué otro alimento no comercial podemos identificar en nuestras regiones y que propiedades tiene?

8. Indaga sobre la relación que existe entre los distintos tipos de aceite Sacha inchi que se encuentran en el mercado y el pH que tienen.

Problematiza.

- Genera una pregunta de indagación
- Identifica las variables
- Formula una hipótesis

Diseña la indagación.

- Elabora un procedimiento para recoger información útil (cómo recoger las muestras, cómo medir el pH, entre otras actividades)

Recolecta y organiza datos e información.

- Haz una tabla para organizar la información
- Realiza una gráfica apropiada

Analiza datos e información.

- Interpreta la información de la tabla y el gráfico
- Elabora conclusiones

Evalúa y comunica.

- Reflexiona cómo la incertidumbre de las mediciones, afectan los resultados.

9. Durante el 2017, las exportaciones de Sacha inchi alcanzaron los 9 221 000 dólares, lo que significó un crecimiento de 137% más respecto al 2016, así lo informó la Asociación de Exportadores (ADEX).

a. ¿Qué monto alcanzaron las exportaciones de Sacha inchi en el año 2016 aproximadamente?

b. Según la información del 2016 se detalla que cerca del 63% de este producto se dirigió hacia el mercado asiático. ¿Qué monto se recabó del mercado asiático?

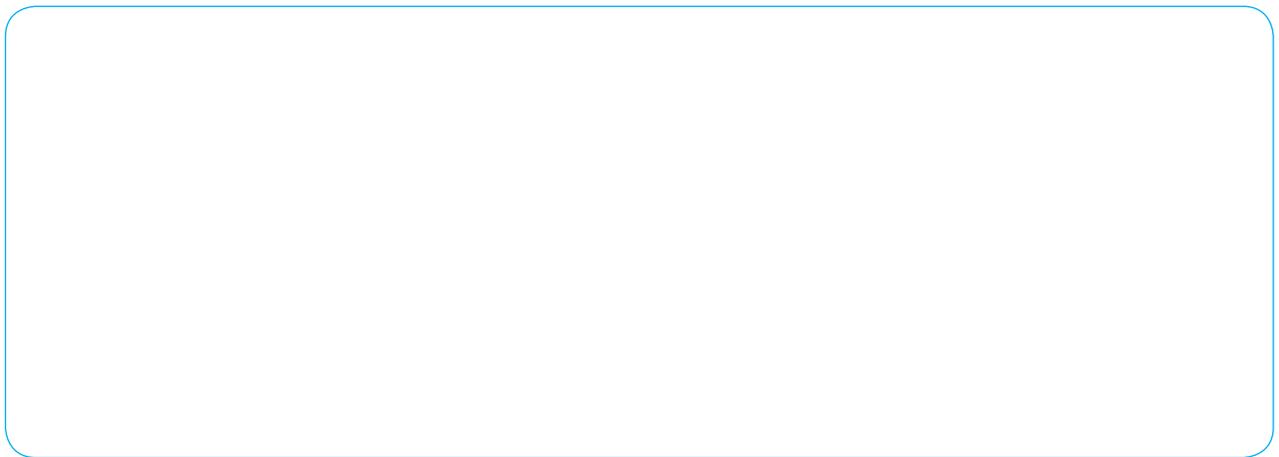
 **Actividad 4. El valor nutricional de pescados y mariscos**

1. Según la lectura mostrada en el texto, menciona tres aportes nutricionales del pescado a la dieta del ser humano.

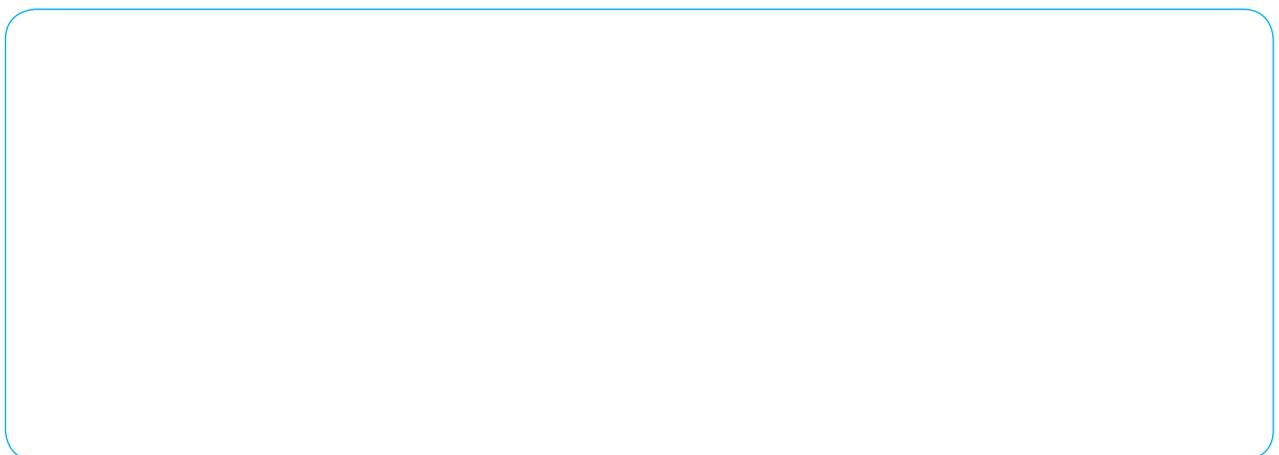
6. Para preparar un delicioso "ceviche" la familia Tapia compra 3,0 kg de lenguado, aunque luego del limpiarlo solo se aprovecha un 60% para la preparación. Si la familia Tapia la componen 6 integrantes en edad joven/adulta.
- a. ¿Cuántos gramos de proteínas en función al pescado, consume cada integrante de la familia? (Revisa la información del texto).



7. El hígado, el músculo y las gónadas (órganos sexuales) son las partes del pescado donde más se acumula la grasa, su contenido oscila entre el 0,7 y el 15%, según se trate de pescado blanco, semigraso o azul. Si en promedio una trucha común o una trucha de río puede alcanzar un peso aproximado de 10 a 15 kg, determina aproximadamente la mínima y máxima acumulación de grasa en el hígado, músculos y gónadas de una trucha de 12 kg.



8. Elabora un infograma sobre la información vertida referente al valor nutricional del pescado.



9. Analiza la información de la siguiente tabla, respecto al valor nutritivo de algunos pescados (contenido por cada 100 gramos de parte comestible).

Pescado	Vitamina "A" (UI)	Calorías Cal	Proteínas g	Grasas g	Calcio mg	Fósforo mg	Hierro mg
Lenguado fresco	15	87	19	0,5	49	303	0,7
Lisa fresca	--	106	19,4	2,6	16	173	1
Merluza fresca	--	90	19,3	0,8	30	318	1,1
Atún en aceite	20	288	24,2	20,5	7	294	1,2
Sardinas en aceite	55	311	20,6	24,4	354	434	3,5
Sardinas en s. de tomate	10	196	18,7	12,2	449	478	4,1

Recuperado de: http://www.agroindustria.gov.ar/sitio/areas/acuicultura/publicaciones/_archivos/000000_Desarrollos%20Acu%C3%ADcolas/101210_Beneficios%20nutricionales%20y%20de%20salud%20del%20producto%20pescado.pdf

Nota: los productos enlatados, como sardinas y caballa, aportan mayor contenido en calcio y fósforo porque son procesados con huesos y espinas.

Si la porción promedio de pescado que consume cada integrante de una familia es de 350 g.

a. Determina la cantidad de proteínas proporcionado por este alimento.

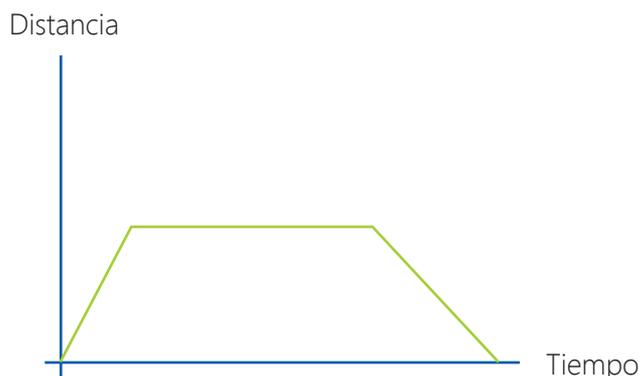
b. Determina la cantidad de grasa proporcionado por este alimento.

c. Determina la cantidad de calcio, fósforo y hierro proporcionado por este alimento.

Movimiento versus reposo

➔ Actividad 1. El movimiento

1. La siguiente gráfica, representa la distancia recorrida vs. tiempo de un determinado móvil.



a. ¿Qué significa la línea oblicua ascendente de la gráfica? Justifica tu respuesta.

b. ¿Qué significa la parte horizontal de la gráfica? Justifica tu respuesta.

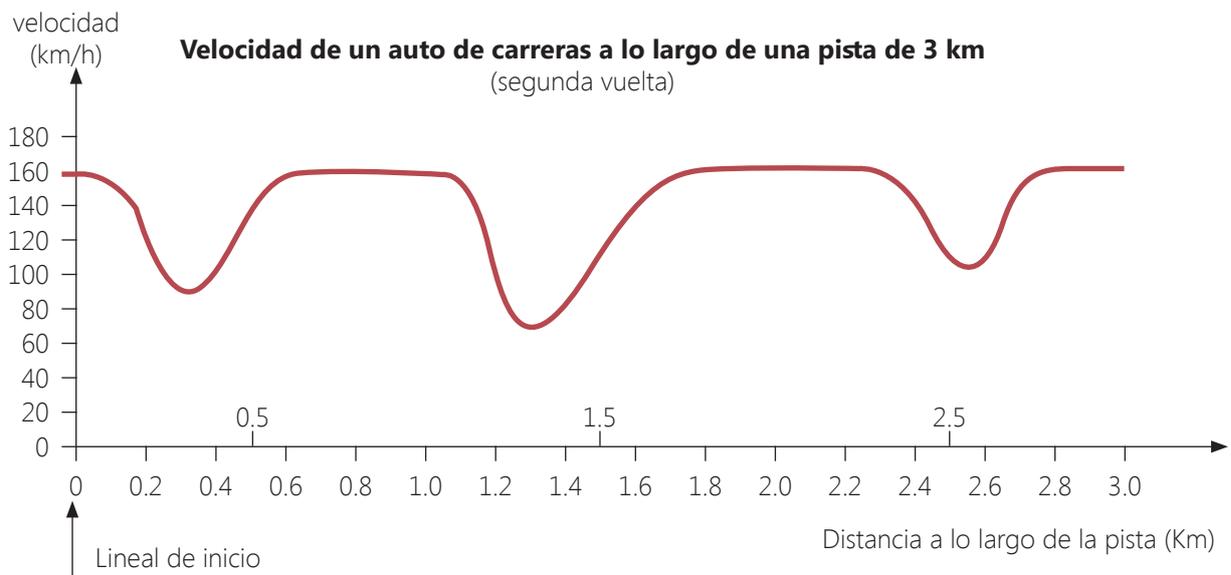
c. ¿Qué significa la línea oblicua descendente de la gráfica? Justifica tu respuesta.

d. ¿Cómo identificarías que un objeto (automóvil de la carretera, bicicleta) está en movimiento? Justifica tu respuesta.

2. Menciona los beneficios que aporta una práctica deportiva constante al mantenimiento de una vida saludable.

➔ Actividad 2. Relación velocidad, tiempo y desplazamiento

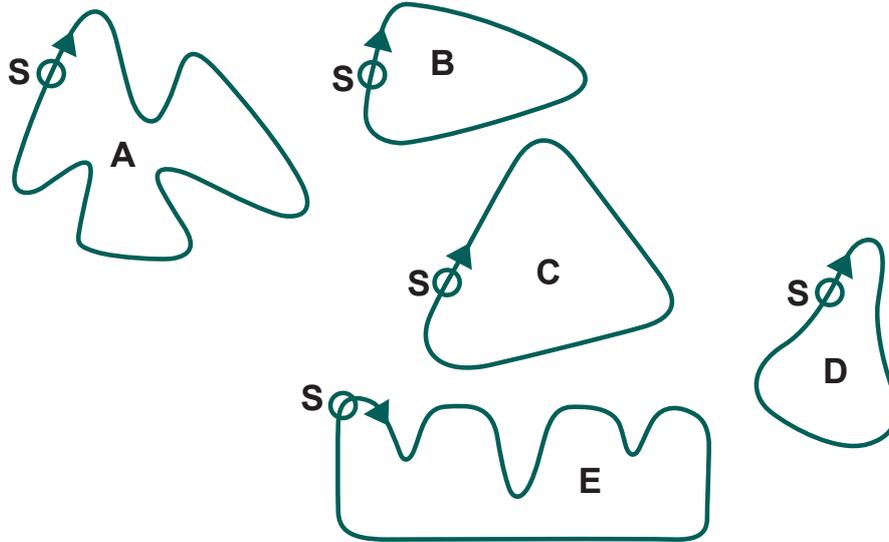
1. El siguiente gráfico muestra cómo varía la velocidad de un coche de carreras a lo largo de una pista llana de 3,0 km durante su segunda vuelta.



- a. ¿Cuál es la distancia aproximada desde la línea de salida hasta el comienzo del tramo recto más largo que hay en la pista?
- i. 0,5 km. ii. 1,5 km. iii. 2,3 km. iv. 2,6 km.
- b. ¿Dónde alcanzó el coche la menor velocidad durante la segunda vuelta?
- iii. En la línea de salida. v. Aproximadamente en el km 1,3.
iv. Aproximadamente en el km 0,8. vi. A mitad del recorrido.
- c. ¿Qué se puede decir sobre la velocidad del coche entre el km 2,6 y el km 2,8?
- iv. La velocidad del coche permanece constante.
v. La velocidad del coche es creciente.
vi. La velocidad del coche es decreciente.
vii. No se puede determinar la velocidad del coche basándose en este gráfico.

2. A continuación, aparecen dibujadas cinco pistas: ¿en cuál de estas pistas se condujo el coche para producir el gráfico de velocidad mostrado anteriormente? Justifica tu respuesta.

Figura 2



3. Para realizar la equivalencia entre las velocidades expresadas en m/s y km/h o viceversa, utilizamos factores de conversión de $18/5$ y $5/18$ respectivamente. ¿Explica cómo se determinaron estos factores?

4. La velocidad constante permite predecir la distancia que recorrerá un móvil en diferentes intervalos de tiempo, analiza la información del siguiente cuadro:

Velocidad de:	m/s	km/h
Persona que camina		5
Auto en la ciudad	16,7	
Auto de carreras	83,3	
Avión comercial		800

5. Realiza tus operaciones y completa en la tabla la velocidad equivalente, según sea el caso.

➔ Actividad 3. Operaciones sobre el movimiento

1. Un moderno tren se mueve a una velocidad constante de 350 km/h y recorre una distancia de 2 000 000 m.

a. ¿Es recomendable tener las magnitudes de la velocidad y la distancia en diferentes unidades? ¿Por qué? Justifica tu respuesta

b. Determina el tiempo que emplea el tren en recorrer los 2 000 000 m.

2. La policía nacional del Perú realiza periódicamente un control de velocidad de los autos que circulan por la Av. Javier Prado. Por ejemplo, el policía de la foto realiza dos fotografías a un auto, una en el punto A y otra en el punto B. Entre los dos puntos hay 60 metros y el cronómetro indica que han pasado 2 segundos entre ambas tomas.



a. Determina la velocidad del auto, y exprésala en km/h.

b. Si por la Av. Javier Prado la velocidad máxima permitida es de 65 km/h, ¿Al dueño del auto le pondrán una multa?

3. Se ha formado un viento fuerte llamado «paracas» en la ciudad de Pisco. Suponiendo que este viento viaja a una velocidad constante de 50 km/h, ¿en qué tiempo llegará a la ciudad de Ica que se encuentra a 70 km de distancia?

4. Analiza los datos de la siguiente tabla, que organiza el movimiento de un corredor en un tramo recto de una competencia.



Tabla del corredor						
Distancia (m)	0	10	20	30	40	50
Tiempo (s)	0	3	6	9	12	15

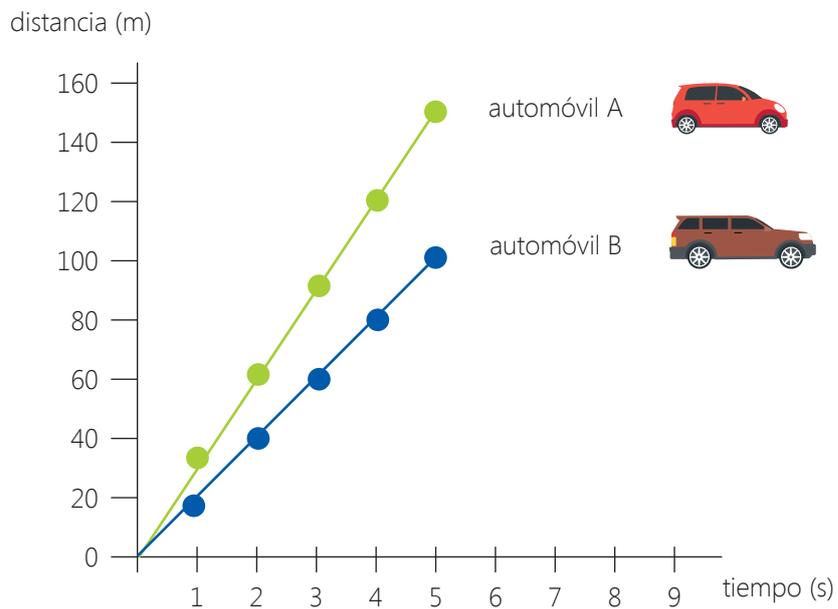
a. Determina, el valor de la velocidad cuando ha recorrido: 10 m, 30 m y 50 m.

b. ¿Qué conclusiones podemos establecer respecto del movimiento del corredor?

c. ¿Qué distancia habrá recorrido aproximadamente a los 5,0 s de iniciado su recorrido?

5. El galgo es un animal muy veloz, puede alcanzar una velocidad de 90 km/h. Si pudiera sostener esa velocidad, ¿Qué distancia recorrería en 45 min?

6. Analiza la siguiente gráfica:



a. ¿Qué significa que la gráfica distancia versus tiempo de cada automóvil esté representada por una línea recta?

b. Calcula la velocidad del móvil A para cada punto de la gráfica.

c. ¿Qué velocidad tiene el móvil B?

d. Si consideramos que el movimiento del móvil B se mantiene constante, ¿cuántos metros ha recorrido al cabo de 12 segundos?

e. ¿Qué conclusiones puedes obtener de los resultados? Justifica tu respuesta.

Actividad 4. Resolvemos situaciones reales.

1. Problematiza.

- a. ¿Qué tipo de transporte se puede utilizar para ir de tu hogar al CEBA y qué tiempo crees que se emplea en cada caso?



- b. Si se quiere indagar sobre la relación entre el tipo de transporte y el tiempo empleado. ¿Cuál es la variable independiente, cuál la dependiente y cuáles las intervinientes?

- c. Formula una hipótesis.

2. Diseña la indagación.

Diseña un procedimiento para medir el tiempo empleado (considera hacer dos o tres mediciones para cada situación) utilizando los diferentes medios de transporte (considera ir a pie, en bicicleta, en auto, en transporte público, etc.) a una hora determinada (por ejemplo, siempre a la misma hora de la tarde).

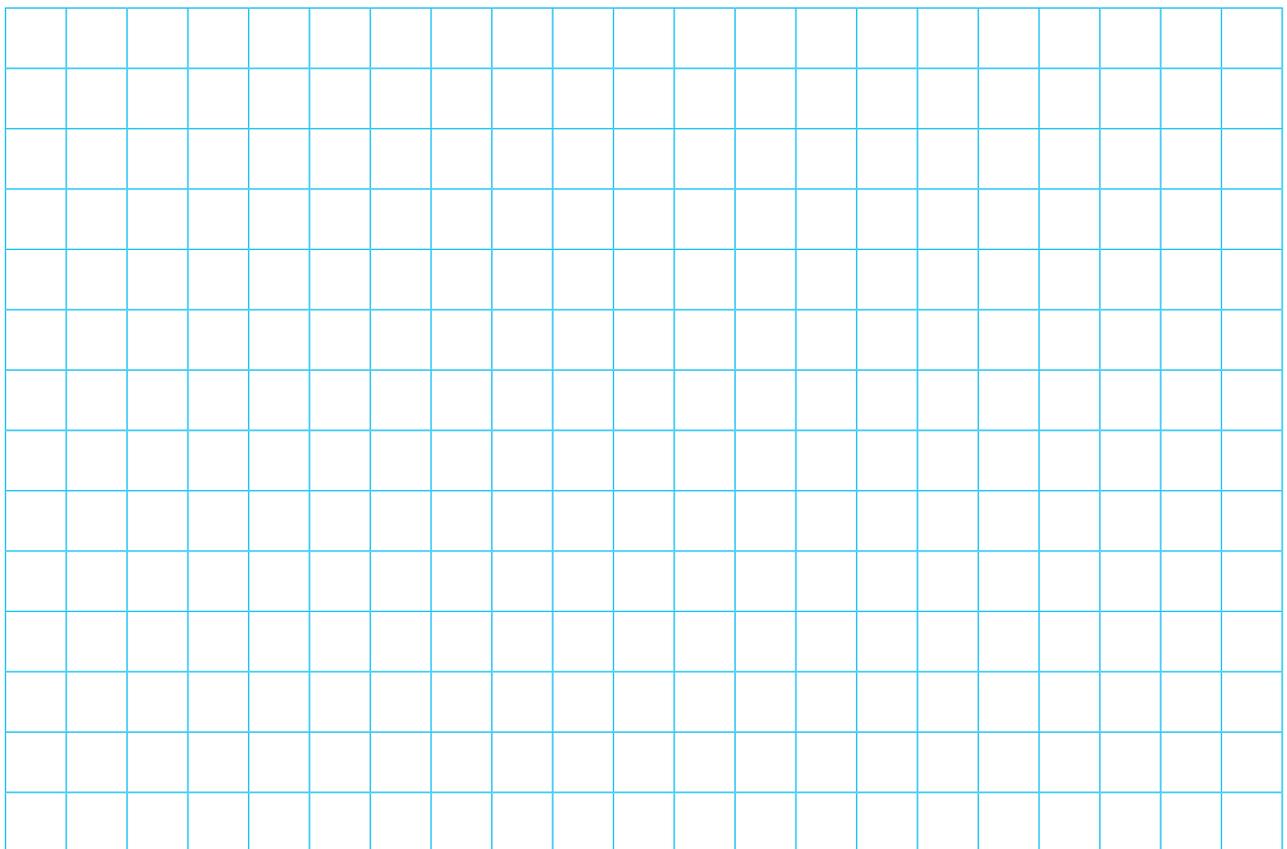
3. Recolecta y organiza datos e información.

Haz una tabla para organizar los diferentes tipos de transporte utilizados y los tiempos empleados en cada caso.

Medio de transporte	Tiempo empleado	Hora del día

4. Analiza datos e información.

Realiza una gráfica apropiada para comparar la información obtenida.



5. Evalúa y comunica.

a. ¿Qué limitaciones se presentaron durante el proceso de indagación?

b. ¿Los resultados de tu indagación se pueden utilizar para cualquier otro caso? ¿Por qué?

c. Menciona tres factores que generen incertidumbre en la medición del tiempo empleado en cada medio de transporte. ¿De qué manera afectan a tus resultados?

d. ¿De qué manera esta indagación te puede ser útil en tu vida diaria?

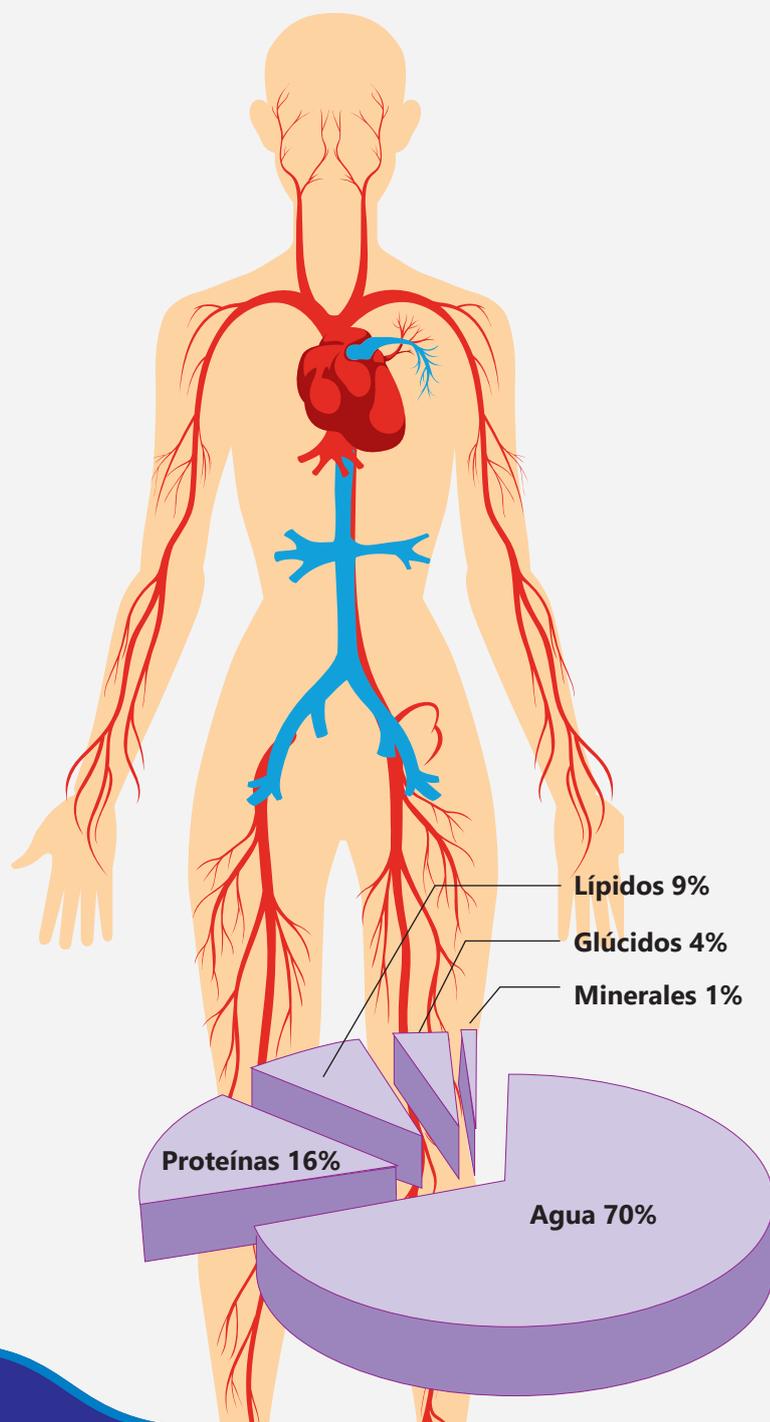
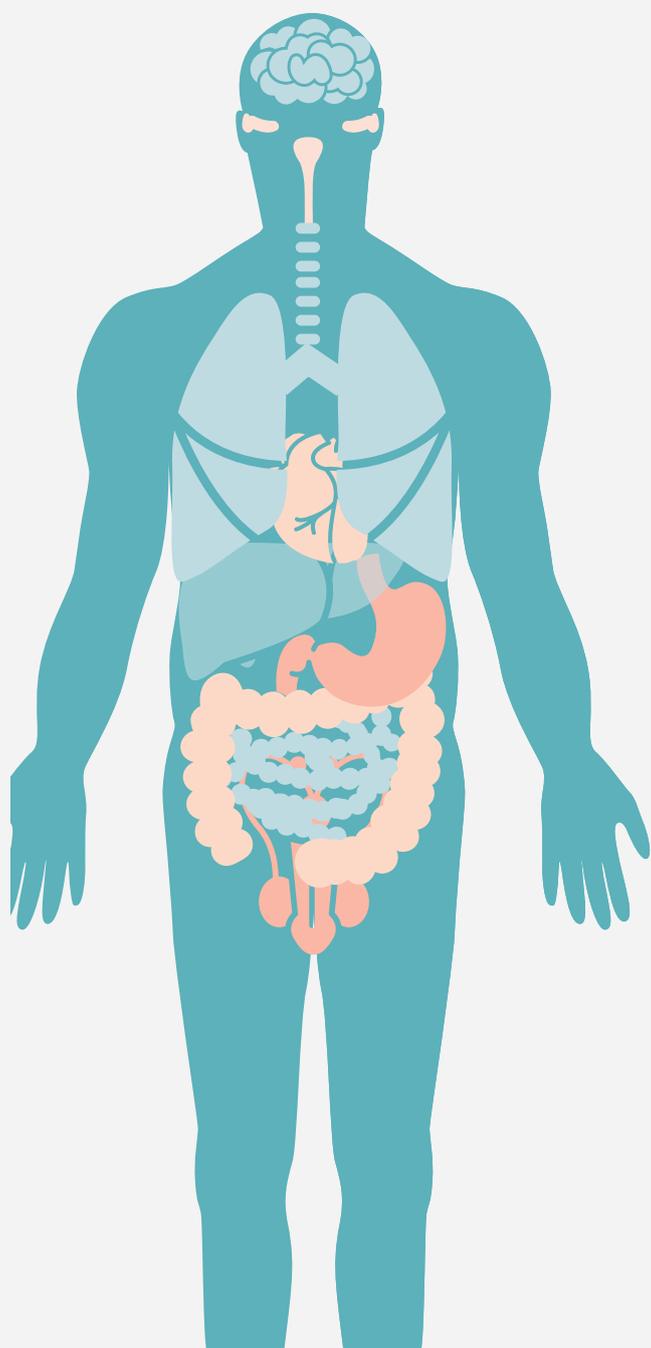
e. ¿Qué implicancias ambientales tiene el hecho de tomar un medio de transporte motorizado frente a hacerlo a pie o en bicicleta?

f. ¿Por qué crees que a pesar de que la tecnología actual permite contar con autos y buses eléctricos que desarrollan velocidades de 80 km/h o más, al mismo precio que los autos y buses a gasolina o petróleo, esta alternativa no tiene acogida de parte de los compradores?

g. En ciudades muy pobladas, como la de la foto, no se recomienda el uso de la bicicleta, ¿por qué crees que es así?



Cuidemos nuestra salud de forma integral



Experiencia de aprendizaje 1

Formas y dimensiones microscópicas

Experiencia de aprendizaje 2

Me informo para una adecuada alimentación

Experiencia de aprendizaje 3

Matemática aplicada en los sismos

Experiencia de aprendizaje 4

Regulemos nuestros gastos

Matemática



El estado de bienestar general del ser humano, entendiéndose salud física, mental y social, es lo que la OMS define como salud integral, es decir, un conjunto de factores biológicos, emocionales y espirituales que contribuyen a un estado de equilibrio en el individuo.

En ese sentido muchos son los usos de la matemática en la medicina, sociedad y economía, donde a diario se realizan cálculos para determinar proporciones en la dosis de los componentes de los medicamentos, explicación de fenómenos naturales, análisis de presupuestos, etc. En otras palabras la matemática es la principal herramienta con la que los seres humanos podemos comprender el mundo a nuestro alrededor.

En grupo, comenta.

1. ¿De qué forma ayuda la matemática a comprender el mundo que nos rodea?
2. ¿Qué información matemática podemos reconocer de las imágenes?

¡Reflexionemos!

¿Cómo puede contribuir la matemática al cuidado de nuestra salud integral?

Forma y dimensiones microscópicas

➔ Actividad 1. Teselados en el plano

1. Qué características tienen los polígonos que permiten cubrir el plano?

2. ¿Con que polígonos regulares no se puede cubrir el plano? ¿A qué se debe esto?

3. En base a la información de la experiencia de aprendizaje, completa la siguiente tabla: (Observa el ejemplo)

Polígono regular	¿Tesela el plano?	Medida de los ángulos interiores	Número de polígonos que concurren en un vértice	Suma de los ángulos interiores de los polígonos que concurren en un plano
 Triángulo				
 Cuadrado	SI	90°	4	360°
 Pentágono				
 Hexágono				
 Héptagono				
 Octógono				

4. En equipo de cuatro integrantes tracen y recorten polígonos de siete, nueve y diez lados, cuya longitud de cada lado sea 3 cm. Recorten 10 unidades de cada uno. Combinen los polígonos de modo que no se superpongan, pero que tampoco queden espacios blancos entre estas, cuando encuentren un patrón de llenado, pegalas en una hoja. Ahora realiza las siguientes actividades:

a. Escriban tres combinaciones con las que pueden cubrir el plano.

b. ¿Qué condiciones deben cumplir los polígonos para que formen un teselado. Justifiquen su respuesta.

c. Comparen sus teselados con las de otros equipos. Establezcan similitudes y diferencias.

Actividad 2. Representación de las biomoléculas en notación científica

- El cuerpo humano tiene 5 litros de sangre aproximadamente, de los cuales el 40% son glóbulos rojos. Cada glóbulo rojo tiene aproximadamente un volumen de 9×10^{-14} litros, expresado en notación científica.
 - El exponente negativo de la base diez determina que la expresión numérica esté comprendida entre:
 - 0 y 1
 - 9 y 10
 - 1 y 2
 - 10 y 14
 - Para expresar numericamente 9×10^{-14} , debemos correr la coma decimal catorce espacios a la:
 - Izquierda, partiendo de la izquierda de la cifra 9
 - Derecha, partiendo de la derecha de la cifra 9
 - Izquierda, partiendo de la derecha de la cifra 9
 - Derecha, partiendo de la izquierda de la cifra 9
- Si expresáramos numericamente 9×10^{-14} , sería equivalente a:
 - 0,000 000 000 000 09 litros
 - 900 000 000 000 000 litros
 - 0,000 000 000 000 9 litros
 - 9 00 000 000 000 00 litros
- La masa de un protón es aproximadamente 0,000 000 000 000 000 000 167 248 gramos, en la siguiente tabla se proporciona los pasos seguidos para determinar la masa de un millón de protones en notación científica.
 - Clasifica los pasos seguidos, entre correcto e incorrecto justificando tu clasificación. (Guíate del ejemplo)

Paso 1	Justificación
1,67 248	Correcto; Porque la expresión numérica se represento como el valor de un número significativo comprendido entre 1 y 10.

Paso 1	Justificación
16,7 248	Incorrecto; Porque la expresión numérica no se represento como el valor de un número significativo comprendido entre 1 y 10.

Paso 2	Justificación	Paso 2	Justificación
$1,67\ 248 \times 10^{-27}$		$1,67\ 248 \times 10^{-22}$	
Paso 3	Justificación	Paso 3	Justificación
$1,67\ 248 \times 10^{-27} \times 1\ 000\ 000$		$1,67\ 248 \times 10^{-22} \times 1\ 000\ 000$	

Paso 4	Justificación	Paso 4	Justificación
$1,67\ 248 \times 10^{-27} \times 10^6$		$1,67\ 248 \times 10^{-22} \times 10^6$	
Paso 5	Justificación	Paso 5	Justificación
La masa de un millón de protones es $1,67\ 248 \times 10^{-16} \text{ g}$		La masa de un millón de protones es $1,67\ 248 \times 10^{-28} \text{ g}$	

3. Un átomo de carbono pesa aproximadamente 0,000 000 000 000 000 000 02 gramos.

a. ¿Qué procedimiento se debe seguir para expresar el peso del átomo de carbono en notación científica?

b. Determina el peso del átomo de carbono expresado en notación científica.

c. Una vez determinado en notación científica el peso del átomo de carbono, completa las siguientes oraciones, según corresponda:

- La coma decimal coloca entre _____
- La coma decimal se corre _____ hacia la derecha.
- El exponente es _____
- La expresión numérica representada en notación científica es: _____

➔ Actividad 3. Unidades de masa

1. Una botella de yogur contiene 1,5 mg de vitamina E dentro de sus componentes. Para producir 1000 unidades ¿Cuántos mg de vitamina E se necesita? Representa el resultado en notación científica. ¿Cuántos gramos de vitamina E se necesitan? Representa el resultado en notación científica

a. Realiza el proceso de resolución de la primera pregunta.

b. Realiza el procedimiento de los pasos descritos en la tabla, para responder la segunda pregunta:

Descripción	Proceso de resolución
<u>Paso N° 1:</u> Convierte 1,5 mg a g	
<u>Paso N° 2:</u> Multiplica el resultado con 1000, para determinar la cantidad total necesaria de vitamina E y representa el resultado en notación científica	
<u>Paso N° 3:</u> Responde a la pregunta	

c. ¿Las cantidades representadas en notación científica son equivalentes? ¿Por qué?

d. Con 50 gramos de vitamina E, ¿Cuántas botellas de yogur se pueden producir?

2. Una marca de leche muestra información nutricional en el envase correspondiente a 100 ml:

Proteínas: 3,10 g; hidratos de carbono: 4,6 g; grasas: 3,5 g.

¿Qué cantidad en gramos de cada uno de los nutrientes ingiere una persona que toma 625 ml de esta leche al día?

a. Luego de leer detenidamente el enunciado. Describe el procedimiento que seguirás para determinar lo solicitado.

b. Realiza tus operaciones para responder la pregunta:

c. Compara tu procedimiento y resultado obtenido con tus compañeros de clase, evalúa aciertos y desaciertos.

3. La masa del sol es aproximadamente 330 000 veces la masa de la tierra. Si la masa de la tierra es $6 \cdot 10^{24}$ kg, determina la masa del sol en notación científica.

Actividad 4. Unidades de Longitud

1. La siguiente tabla representa la equivalencia entre el metro (m), con sus múltiplos y submúltiplos.

	En metros	En potencia	Unidad	Símbolo
Múltiplos de la unidad de longitud	1 000 000 000 000 000 000	10^{18}	hexámetro	Em
	1 000 000 000 000 000	10^{15}	petámetro	Pm
	1 000 000 000 000	10^{12}	terámetro	Tm
	1 000 000 000	10^9	gigámetro	Gm
	1 000 000	10^6	megámetro	Mm
	1000	10^3	kilómetro	Km
	100	10^2	hectómetro	Hm
	10	10^1	decámetro	Dam
	1	10^0	metro	m
Submúltiplos de la unidad de longitud	0,1	10^{-1}	decímetro	dm
	0,01	10^{-2}	centímetro	cm
	0,001	10^{-3}	milímetro	mm
	0,000 001	10^{-6}	micrómetro	μm
	0,000 000 001	10^{-9}	nanómetro	nm
	0,000 000 000 001	10^{-12}	picómetro	pm
	0,000 000 000 000 001	10^{-15}	femtometro	fm
	0,000 000 000 000 000 001	10^{-18}	attometro	am

En base a la información de la tabla, selecciona la alternativa correcta de los siguientes enunciados:

- Si un decímetro representa la décima parte de un metro (un metro dividido en diez partes iguales), un centímetro representa:
 - Un metro dividido en cien partes iguales
 - 0,01 m
 - 10^{-2} m
 - Todas son correctas.
- Si un hectómetro representa 100 m, un kilómetro representa:
 - Un metro multiplicado por 1000
 - 1000 m
 - 10^3 m
 - Todas son correctas.
- Si comparamos la longitud de un centímetro con la longitud de un kilómetro, ¿Cuánto más representa la longitud de un kilómetro con respecto a un centímetro?

2. La luz proveniente del sol tarda 8,3 minutos en llegar a la Tierra. La rapidez de la luz es de 3×10^8 m/s. ¿A cuántos metros de distancia aproximadamente está la tierra del sol? Exprésalo en notación científica.



a. ¿De qué trata la situación?

b. ¿Qué datos se conocen? ¿Qué otros datos se necesitan saber?

c. ¿Qué pasos seguirás para determinar la distancia aproximada de la tierra al sol?

d. Calcula la distancia aproximada de la Tierra al Sol en metros, expresada en notación científica (Utiliza información de CTS)

Evaluación de la Experiencia de aprendizaje

Autoevaluación. Reflexiona y valora tu desempeño.

Criterios	Sí	No	¿Por qué?
Demuestro interés y me siento motivado(a) por aprender matemática.			
Participo activa y efectivamente en las actividades grupales e individuales propuestas en clase.			
Participo en debates y discusiones sobre el tema tratado en clases, expresando mi punto de vista e ideas, con claridad y apoyándolas con argumentos matemáticos.			
Busco información en distintas fuentes para complementar lo trabajado en clases.			
Evalúo mi proceso de aprendizaje a partir de los resultados que he obtenido en diferentes evaluaciones.			

Evaluación de la resolución de problemas

Criterios	Indicadores	Logrado	En proceso	En inicio
Comprende el problema	Identifico datos, incógnita y condiciones de los problemas planteados.			
	Establezco relaciones entre los datos e incógnitas en cada problema.			
Diseña la estrategia	Realizo cálculos, razonamientos y/o construcciones.			
	Comunico el procedimiento que conducirá a resolver el problema.			
Ejecuta la estrategia	Desarrollo sin dificultades la estrategia diseñada.			
	Demuestro facilidad para comenzar de nuevo si encuentra alguna dificultad.			
Revisa y verifica	Reviso si los cálculos, razonamientos y construcciones ejecutados son correctos.			
	Compruebo si la respuesta satisface lo solicitado en el problema.			
	Reconozco el uso de diversos procedimientos para resolver el problema.			

Rúbrica

Criterios	Escala de valoración			
	Destacado	Logrado	En proceso	En inicio
Expresa mediante lenguaje matemático su comprensión sobre operaciones y propiedades de los números reales.	Comprende el lenguaje matemático y diversas estrategias al resolver problemas con operaciones y propiedades de los números reales.	Comprende el lenguaje matemático al resolver problemas con operaciones y propiedades de los números reales.	Comprende con dificultad el lenguaje matemático al resolver problemas con operaciones y propiedades de los números reales.	Comprende mínimamente el lenguaje matemático al resolver problemas con operaciones y propiedades de los números reales.
Establece relaciones de equivalencia entre cantidades grandes, múltiplos y submúltiplos de unidades de masa empleando lenguaje matemático.	Traduce datos y condiciones de un problema de unidades de masa y longitud, mediante el lenguaje matemático, evaluando el resultado obtenido.	Traduce datos y condiciones de un problema de unidades de masa y longitud, mediante el lenguaje matemático.	Traduce con dificultad datos y condiciones de un problema de unidades de masa y longitud, mediante el lenguaje matemático.	Traduce mínimamente datos y condiciones de un problema de unidades de masa y longitud, mediante el lenguaje matemático.
Describe las transformaciones que generan formas que permiten teselar un plano.	Explica procedimientos realizados, considerando elementos que aseguran el cumplimiento de las condiciones que hace posible su construcción.	Explica procedimientos de construcción realizados, los cuales permiten la reproducción de figuras geométricas.	Explica procedimientos de construcción realizados, con dificultad, los cuales permiten la reproducción parcial de figuras geométricas.	Explica procedimientos imprecisos de construcción realizados, los cuales no permiten la reproducción de figuras geométricas.
Emplea procedimientos para realizar comparaciones entre unidades de medida de longitud en situaciones de contexto.	Aplica adecuadamente procedimientos para determinar medidas equivalentes con unidades de longitud.	Aplica procedimientos para determinar medidas equivalentes con unidades de longitud.	Aplica con dificultad procedimientos para determinar medidas equivalentes con unidades de longitud.	Aplica mínimamente procedimientos para determinar medidas equivalentes con unidades de longitud.

Escribe aquí tus expectativas para la siguiente Experiencia de Aprendizaje.

Me informo para una adecuada alimentación

➔ Actividad 1. Medidas de posición

1. En lo que se refiere a los cuartiles, el número de orden del primer cuartil, es igual a el:
 - a. Número de términos de la distribución más uno, sobre un total de cinco.
 - b. Número de términos de la distribución más uno, sobre un total de cuatro.
 - c. Número de términos de la distribución, sobre un total de cuatro.
 - d. Número de términos de la distribución, sobre un total de cinco.
2. Analiza los siguientes enunciados y redacta su significado:

Ejemplos	Significado
El cuartil 3 (Q_3) de pesos de un grupo de 40 estudiantes es 65 kg.	
El quintil 4 (Q_4) del consumo de pescado per cápita en un año es de 10,5 kg.	
El decil 6 (D_6) de una serie de datos estadísticos es 120.	
El percentil 34 (P_{34}) de una serie de datos estadísticos es 67.	

3. Se tiene la necesidad energética promedio por día de un grupo de 20 personas:

2850 Kcal	3000 Kcal	2250 Kcal	3800 Kcal	2450 Kcal
2950 Kcal	3100 Kcal	2250 Kcal	3700 Kcal	2550 Kcal
1850 Kcal	3300 Kcal	3250 Kcal	2350 Kcal	3000 Kcal
2500 Kcal	2750 Kcal	33 250 kcal	3700 Kcal	3650 Kcal

a. Organiza la información presentada en forma creciente:

b. Determina el cuartil (Q_1), y describe su significado:

Significado:

c. Determina el cuartil (Q_2), y describe su significado:

Significado:

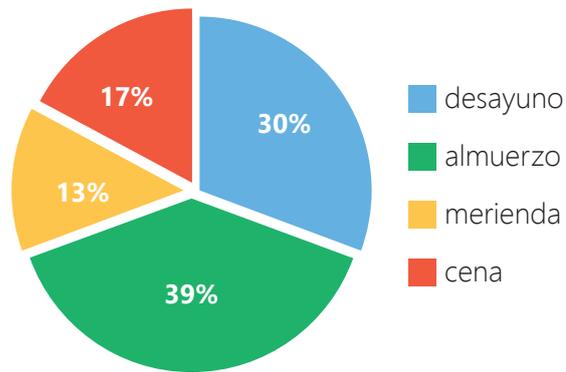
d. Determina el cuartil (Q_3), y describe su significado:

Significado:

Actividad 2. Representación de mis necesidades energéticas

La siguiente gráfica representa la distribución calórica por comida de una familia de la región Piura

Distribución por comidas



1. En la siguiente tabla, determina el equivalente en grados de los porcentajes representados en la gráfica de sectores.

Componentes	Conversión a grados:
Desayuno	
Almuerzo	
Merienda	
Cena	

2. Si el consumo calórico total fue de 2450 kcal, de acuerdo con la distribución porcentual de la gráfica, determina cuántas calorías corresponde a cada comida.

Componentes	Procedimiento
Desayuno	
Almuerzo	
Merienda	
Cena	

Actividad 3. Necesidades energéticas básicas

1. Las siguientes tablas describen las proporciones de alimentos consumidas por Sebastián, estudiante del CEBA Albert Einstein. Determina aproximadamente el total de calorías consumidas por Sebastián utilizando la información del siguiente enlace web: <http://www.legourmet.cl/tabla-de-calorias-de-alimentos.html>, u otro medio de información que este a tu disposición.

Desayuno		Almuerzo		Cena	
En gramos	Kcal.	En gramos	Kcal.	En gramos	Kcal.
50 gr de Cereal	_____	50 gr de arroz	_____	125 gr de pan	_____
40 gr de Fruta	_____	120 gr de carne	_____	125 gr de leche	_____
60 gr de Huevo	_____	70 gr de frijol	_____	Subtotal	_____
125 gr de Leche	_____	60 gr de tortilla	_____		
Subtotal	_____	25 gr de aceite	_____		
		Subtotal	_____		

El total de calorías consumidas es _____

2. Si sabemos que Sebastián pesa 65 Kg y lleva una vida sedentaria, ¿La totalidad de calorías consumidas es adecuada para su peso? ¿Por qué?

3. Si fuera tu caso, ¿Sería adecuado/a para ti? ¿Por qué?

4. Rebeca, reflexiona sobre la importancia para la salud de tener una dieta saludable, quiere que la ayudes a realizar un menú de 2 500 kcal debidamente balanceada para su hija Katy, según la siguiente distribución:

	Desayuno	Aperitivo	Almuerzo	Aperitivo	Cena
	800 Kcal	100 Kcal	1100 Kcal	100 Kcal	400 Kcal
Total Kcal:					

Utiliza información del siguiente enlace web: <http://www.legourmet.cl/tabla-de-calorias-de-alimentos.html>, u otra fuente de información para completar la tabla.

➔ Actividad 4. Relación entre la estatura y peso

Sabemos la importancia de la relación entre la estatura y el peso, la cual se verifica con la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{talla}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

1. Katy pesa 65 kg y mide 1,7 m, su hermana Saida pesa 58 kg y mide 1,59 m. ¿A que categoría pertenece cada hermana según la relación establecida por la OMS? ¿Quién de las hermanas tiene un peso más adecuado? ¿Por qué? Realiza tus operaciones y responde las preguntas.

2. En la siguiente expresión matemática: $\frac{65+x}{2,89} < 25$ ¿Qué representaría la constante "x"? Si se sabe que el número 25 representa el límite superior del índice de masa corporal en el rango normal. Justifica tu respuesta.

3. Como política, la empresa minera donde trabaja César le exigen mantenerse en un rango de peso normal, para que pueda cumplir sus funciones sin ningún inconveniente. Para ello César requiere saber, ¿Hasta cuantos kg podría aumentar como máximo para mantenerse dentro del rango de peso normal establecido? Si actualmente pesa 78,5 kg y mide 1,78 m
- a. Cuál de las siguientes alternativas justificaría el procedimiento, o método a seguir para determinar cuánto kg de peso podría aumentar como máximo César y mantenerse en el rango establecido?
- Un mayor control con el consumo de alimentos basados en carbohidratos o lípidos.
 - Sabiendo el índice de masa corporal de César, restamos: Límite inferior del intervalo de sobrepeso – IMC de César
 - Utilizamos la relación matemática IMC considerando en el peso el aumento posible, señalando esta expresión menor que 25 (Límite inferior del siguiente nivel).
 - Utilizamos la relación matemática IMC considerando en el peso el aumento posible, señalando esta expresión igual que 25 (Límite inferior del siguiente nivel).
- b. Realiza tus operaciones y describe tu procedimiento seguido para determinar el aumento aproximado de peso que puede tener César mantenerse y aun así dentro del rango de peso normal.

Operaciones	Descripción del procedimiento

c. ¿Crees adecuada la medida tomada por la empresa donde trabaja César o vulnera algún derecho. ¿Porque?

4. En una revista económica de salud, se califica la obesidad como uno de los principales problemas de salud a los que enfrenta la sociedad actual. La siguiente tabla ilustra cómo influye el índice de masa corporal en el porcentaje de personas que padecen determinadas enfermedades:

Prevalencia de patologías asociadas a la obesidad según IMC y sexo:

Patologías	Índice de Masa Corporal							
	18,5 – 24,9		25 – 29,9		30 – 34,9		>40	
	H%	M%	H%	M%	H%	M%	H%	M%
Diabetes	2,03	2,38	4,93	7,12	10,10	7,24	10,65	19,89
E. Cardiovascular	8,84	6,87	9,60	11,13	16,01	12,56	13,97	19,22
Hipertensión arterial	23,47	23,26	34,16	38,77	48,95	47,95	64,53	63,16
Osteoartritis	2,59	5,22	4,55	8,51	4,66	9,94	10,04	17,19

a. ¿Qué ocurre con los porcentajes de personas que sufren cada una de las enfermedades a medida que aumenta el índice de masa corporal? Argumenta tu respuesta

b. Completa la tabla determinando la variación porcentual, referente al menor y mayor porcentaje con respecto a las patologías descritas en la tabla anterior:

	Valor% Min. (H)	Valor% Max. (H)	Variación porcentual	Valor% Min. (M)	Valor% Max. (M)	Variación porcentual
Diabetes						
E. Cardiovascular						
Hipertensión arterial						
Osteoartritis						

c. Realiza tus operaciones para completar la tabla anterior

d. ¿Cuál de las patologías, presenta mayor variación porcentual? Consulta con tu profesor de CTS las posibles causas y justifica tu respuesta.

e. En la tabla de prevalencia de patologías asociadas a la obesidad según IMC y sexo: ¿Hay algún intervalo de decrecimiento? Consulta la explicación con tu profesor de CTS y justifica tu respuesta.

Evaluación de la Experiencia de aprendizaje

Autoevaluación. Reflexiona y valora tu desempeño.

Criterios	Sí	No	¿Por qué?
Demuestro interés y me siento motivado(a) por aprender matemática.			
Participo activa y efectivamente en las actividades grupales e individuales propuestas en clase.			
Participo en debates y discusiones sobre el tema tratado en clases, expresando mi punto de vista e ideas, con claridad y apoyándolas con argumentos matemáticos.			
Busco información en distintas fuentes para complementar lo trabajado en clases.			
Evalúo mi proceso de aprendizaje a partir de los resultados que he obtenido en diferentes evaluaciones.			

Evaluación de la resolución de problemas

Criterios	Indicadores	Logrado	En proceso	En inicio
Comprende el problema	Identifico datos, incógnita y condiciones de los problemas planteados.			
	Establezco relaciones entre los datos e incógnitas en cada problema.			
Diseña la estrategia	Realizo cálculos, razonamientos y/o construcciones.			
	Comunico el procedimiento que conducirá a resolver el problema.			
Ejecuta la estrategia	Desarrollo sin dificultades la estrategia diseñada.			
	Demuestro facilidad para comenzar de nuevo si encuentra alguna dificultad.			
Revisa y verifica	Reviso si los cálculos, razonamientos y construcciones ejecutados son correctos.			
	Compruebo si la respuesta satisface lo solicitado en el problema.			
	Reconozco el uso de diversos procedimientos para resolver el problema.			

Rúbrica

Criterios	Escala de valoración			
	Destacado	Logrado	En proceso	En inicio
Selecciona y Combina variados recursos, estrategias y procedimientos matemáticos de cálculo en la resolución de problemas en el conjunto de los números R.	Organiza y relaciona adecuadamente estrategias, procedimientos de cálculo y estimación con precisión matemática.	Organiza y relaciona adecuadamente estrategias, procedimientos de cálculo y estimación pero no lo realiza con precisión matemática.	Organiza con dificultad estrategias, procedimientos de cálculo y estimación para resolver problemas pero no las aplica correctamente	Organiza mínimamente estrategias, procedimientos matemáticos de cálculo y estimación en la resolución de problemas.
Expresa mediante el uso del lenguaje algebraico su comprensión sobre regularidades entre magnitudes.	Comprende adecuadamente lenguaje algebraico al establecer regularidades entre magnitudes al resolver problemas.	Comprende lenguaje algebraico al establecer regularidades entre magnitudes al resolver problemas.	Comprende con dificultad el lenguaje algebraico al establecer regularidades entre magnitudes al resolver problemas.	Comprende mínimamente el lenguaje algebraico al establecer regularidades entre magnitudes al resolver problemas.
Plantea afirmaciones sobre relaciones de cambio que observa entre magnitudes de estudio.	Comunica y válida afirmaciones sobre las relaciones que se cumplen entre magnitudes de diversos problemas.	Justifica afirmaciones sobre relaciones que se cumplen entre magnitudes de diversos problemas.	Justifica con dificultad afirmaciones sobre relaciones que se cumplen entre magnitudes de diversos problemas.	Justifica mínimamente afirmaciones sobre relaciones que se cumplen entre magnitudes de diversos problemas.
Representa el comportamiento de datos de una población en estudio a través de tablas, gráficos estadísticos, según variable de estudio.	Representa y diferencia adecuadamente datos de una población en estudio a través de tablas y gráficos estadísticos.	Representa adecuadamente datos de una población en estudio a través de tablas y gráficos estadísticos.	Representa con dificultad datos de una población en estudio a través de tablas y gráficos estadísticos.	Representa mínimamente datos de una población en estudio a través de tablas y gráficos estadísticos.
Expresa el significado del valor de las medidas de posición, medidas de tendencia central de una distribución de datos, para caracterizar una población.	Comprende adecuadamente conceptos estadísticos al realizar interpretaciones de información estadística contenida en diversas fuentes.	Comprende conceptos estadísticos al realizar interpretaciones de información estadística contenida en diversas fuentes.	Comprende con dificultad conceptos estadísticos al realizar interpretaciones de información estadística contenida en diversas fuentes.	Comprende mínimamente conceptos estadísticos al realizar interpretaciones de información estadística contenida en diversas fuentes.
Emplea procedimientos y estrategias para determinar medidas de posición de una serie de datos representados en tablas y gráficos.	Aplica adecuadamente procedimientos y estrategias para determinar medidas de posición.	Aplica procedimientos y estrategias para determinar medidas de posición.	Aplica con dificultad procedimientos y estrategias para determinar medidas de posición.	Aplica mínimamente procedimientos y estrategias para determinar medidas de posición.
Elabora conclusiones con base a la información obtenida del procesamiento y análisis de datos en diversas situaciones de contexto.	Comunica y válida conclusiones al analizar datos o en la valoración de los procesos.	Justifica conclusiones al analizar datos o en la valoración de los procesos.	Justifica con dificultad conclusiones al analizar datos o en la valoración de los procesos.	Justifica mínimamente conclusiones al analizar datos o en la valoración de los procesos.

Escribe aquí tus expectativas para la siguiente Experiencia de Aprendizaje.

Matemática aplicada en los sismos

➔ Actividad 1. Aplicando operaciones logarítmicas

- Según las propiedades de los logaritmos, podemos afirmar que $\log_2 32$ es equivalente a:
 - $\log_2 4 + \log_2 8$
 - $\log_2 4 - \log_2 8$
 - $8\log_2 4$
 - 2^5
- La propiedad que se cumple se denomina:
 - Propiedad del producto
 - Propiedad del cociente
 - Propiedad de la potencia
 - Propiedad del inverso multiplicativo
- Resuelve la siguiente ecuación logarítmica: $\log x = 1 + \log(11 - x)$ y comprueba si el valor de "x" satisface la igualdad

Comprobación:

- Relaciona las expresiones matemáticas con su equivalente, justifica el ¿Por qué? de tu selección.

Expresión matemática		Equivalente		¿Por qué?
a)	$\log_2 64 - \log_2 16$	()	8	
b)	$\log_2 128$	()	10	
c)	$\log_2 256 + \log_2 4$	()	2	

5. Explica, ¿cuál es el uso del logaritmo en la escala de Richter?

6. La gran ventaja del cálculo con logaritmos es la posibilidad de reducir operaciones matemáticas. Transforman los productos en sumas, los cocientes en restas y las potencias en multiplicaciones. Por ejemplo:

Si el valor de X es:	10^3	100(1000)	10^{-15}	$(\log 200 - \log 20)$
El valor de $\log X$ es:				

a. Realiza tus operaciones y completa la tabla anterior.

7. Una escala logarítmica relaciona la cantidad de energía liberada por un sismo con: (Selecciona la alternativa correcta)

- a. Valores arbitrarios b. Valores numéricos c. Constantes d. Variables

8. Los logaritmos proveen una manera efectiva de reducir los números positivos. Por ejemplo, si una cierta cantidad puede asumir valores entre $0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 001 = 10^{-21}$ y $100\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000 = 10^{17}$. El logaritmo de este número ¿Entre que números estaría variando? ¿Por qué?

9. En base a lo aprendido con respecto a la aplicación de logaritmos en la modelación de los sismos, explica las relaciones que se establecen en la siguiente fórmula:

$$\log E = 1,5M + 11,8$$

10. Si se produce un sismo de grado 3, en una determinada ciudad y otro sismo de grado 6 en otra ciudad. Podemos decir que la intensidad del segundo sismo fue el doble del primero? ¿Por qué?

La fórmula que relaciona la magnitud con la energía liberada en un sismo es:

$$\log E = 1,5M + 11,8$$

11. El 31 de mayo de 1970, a las 03:23 p.m., un terremoto de magnitud 7,8 y un gran aluvión se registró en el Callejón de Huaylas (Áncash). ¿Cuánta energía se liberó por este sismo?



- a. Se describe el procedimiento para determinar la energía liberada por el sismo, efectúa los pasos matemáticos

Descripción del procedimiento	Pasos matemáticos
Utiliza la fórmula	
Reemplaza los datos en la fórmula	
Realiza operaciones matemáticas	
Aplica definición de logaritmo	
Responde la pregunta	

Actividad 2. Desplazamiento de las ondas sísmicas

1. La siguiente equivalencia es la Ley de Snell, la cual se aplica para determinar el ángulo de refracción y/o velocidad de las ondas sísmicas, al analizar su desplazamiento en diferentes medios:

$$\frac{\text{Sen}\theta_i}{\text{Sen}\theta_r} = \frac{v_1}{v_2}$$

- a. Explica la relación que se cumple en la Ley de Snell.



- b. La ley de Snell: $\frac{\text{Sen}\theta_i}{\text{Sen}\theta_r} = \frac{v_1}{v_2}$ relaciona los ángulos de incidencia y refracción con las velocidades en diferentes medios. Efectuando, tenemos:

$$\text{Sen}\theta_i (V_2) = \text{Sen}\theta_r (V_1)$$

La velocidad de las ondas pueden ser iguales o diferentes, en ese sentido para que se cumpla la igualdad de la fórmula dependerá del valor de la función Seno, presentándose los siguientes casos en la tabla:

Relación de las velocidades	¿Qué se debe cumplir con la función Seno? (justifica tu respuesta)
$V_1 = V_2$	
$V_1 > V_2$	
$V_1 < V_2$	

2. La relación entre la función Seno y la velocidad de las ondas sísmicas es inversamente proporcional. Justifica o niega esta afirmación.

3. Una onda sísmica viaja a 6 km/s y choca con el límite entre dos tipos de material. Si llega a esta frontera con un ángulo de incidencia de 60° y se aleja con un ángulo de 40° , ¿cuál será la velocidad de las ondas sísmicas en el segundo medio?

a. Determina los datos del problema:

b. Despeja de la Ley de Snell $\frac{\text{Sen}\theta_i}{\text{Sen}\theta_r} = \frac{v_1}{v_2}$, la velocidad del segundo medio.

c. Reemplaza los datos en la fórmula despejada y determina la velocidad de las ondas sísmicas en el segundo medio.

4. En base a la información del texto y calculadora científica u otro recurso:

a. Determina la medida angular en grados y minutos de las siguientes funciones Seno:

Función Seno	Medida angular
$\text{Sen}\theta = 0,24$	
$\text{Sen}\theta = \frac{1}{3}$	
$\text{Sen}\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$	

b. Relaciona según corresponda las siguientes expresiones:

i. $\text{Sen}\theta = 0,15$ () $8^\circ 37'36''$ aprox.

ii. $\text{Sen}\theta = 0,91$ () $43^\circ 37'48''$ aprox.

iii. $\text{Sen}\theta = 0,69$ () $65^\circ 30'19''$ aprox.

5. Una onda sísmica K pasa por una superficie entre rocas, donde su velocidad varía de 7 km/s a 5 km/s. Llega a la frontera formando un ángulo de 58° .

a. Determina el ángulo de refracción de la situación planteada (Utiliza calculadora científica u otro recurso para tus operaciones)

Redacta tu procedimiento:

6. Luego de efectuar operaciones matemáticas se obtuvo la siguiente expresión matemática: $\text{Sen}\theta_r = 0,71$

a. A continuación, se describe el procedimiento para determinar el ángulo de refracción, mediante pasos matemáticos, completa la tabla según corresponda:

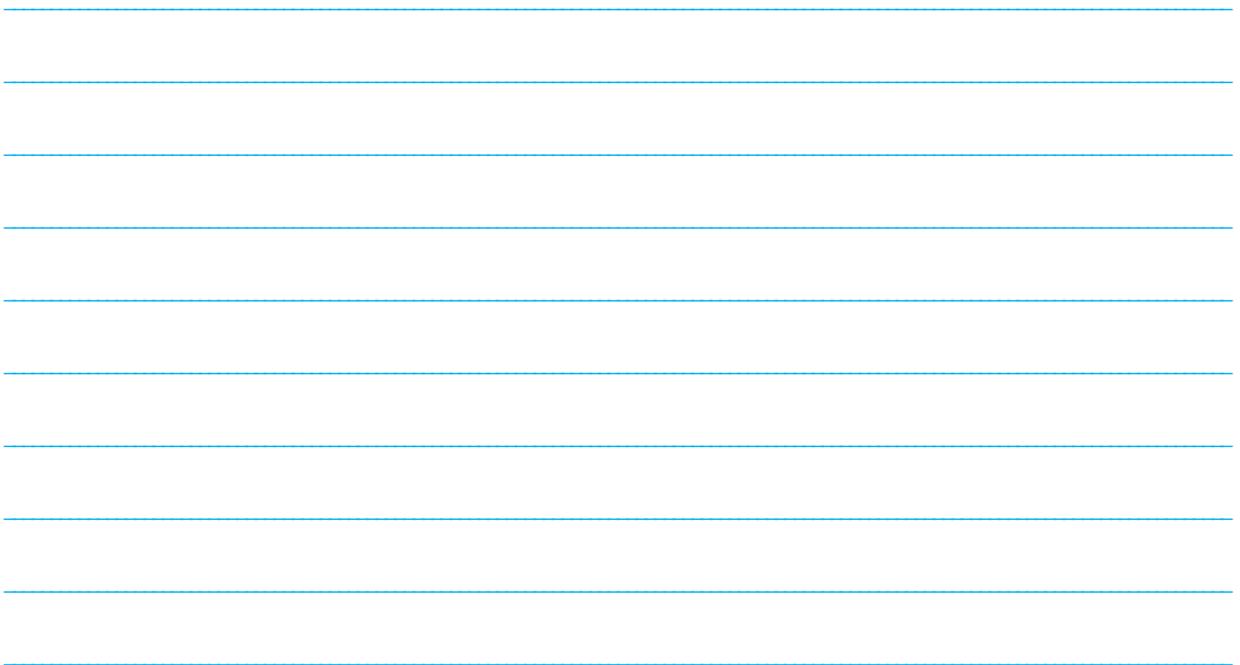
Descripción del procedimiento	Pasos matemáticos
El valor decimal del ángulo de refracción, multiplícalo y divide por diez.	
Identifica la razón trigonométrica seno de la nueva igualdad generada. Dibuja un triángulo rectángulo y ubica los datos correspondientes.	
Determinamos el cateto adyacente aplicando Pitágoras	
Utiliza regla y transportador, y mide el ángulo de refracción aproximado en grados sexagesimales, indicando su valor.	

7. Experimentalmente se sabe que tenemos 60 s para prevenirnos de un temblor, además la distancia entre las costas de una ciudad A donde sea localizado el epicentro del último sismo y la ciudad B es de aproximadamente 460 km.

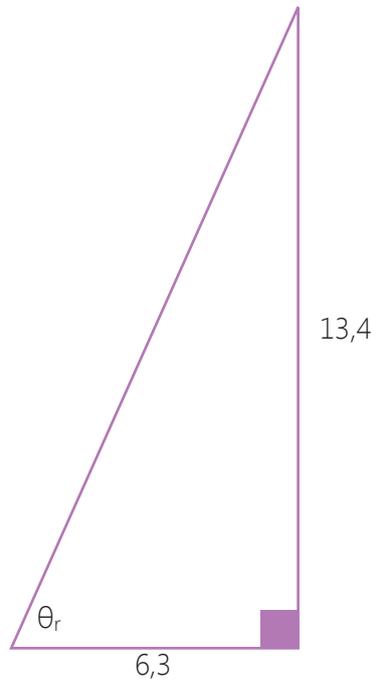
a. Determina la velocidad con que viaja las ondas sísmicas.



b. Explica los pasos seguidos al determinar la velocidad de las ondas sísmicas.



8. Analiza los datos de la siguiente gráfica:



- a. En base a la información presentada en el gráfico calcula el ángulo de refracción, en grados, minutos y segundos.

Empty box for the student's solution.

Evaluación de la Experiencia de aprendizaje

Autoevaluación. Reflexiona y valora tu desempeño.

Criterios	Sí	No	¿Por qué?
Demuestro interés y me siento motivado(a) por aprender matemática.			
Participo activa y efectivamente en las actividades grupales e individuales propuestas en clase.			
Participo en debates y discusiones sobre el tema tratado en clases, expresando mi punto de vista e ideas, con claridad y apoyándolas con argumentos matemáticos.			
Busco información en distintas fuentes, para complementar lo trabajado en clases.			
Evalúo mi proceso de aprendizaje a partir de los resultados que he obtenido en diferentes evaluaciones.			

Evaluación de la resolución de problemas

Criterios	Indicadores	Logrado	En proceso	En inicio
Comprende el problema	Identifico los datos, incógnita y condiciones de los problemas planteados.			
	Establezco relaciones entre los datos e incógnitas en cada problema.			
Diseña la estrategia	Realizo cálculos, razonamientos y/o construcciones.			
	Comunico el procedimiento que me conducirá a resolver el problema.			
Ejecuta la estrategia	Desarrollo sin dificultades la estrategia diseñada.			
	Demuestro facilidad para comenzar de nuevo si encuentra alguna dificultad.			
Revisa y verifica	Reviso si los cálculos, razonamientos y construcciones ejecutados son correctos.			
	Compruebo si la respuesta satisface lo solicitado en el problema.			
	Reconozco el uso de diversos procedimientos para resolver el problema.			

Rúbrica

Criterios	Escala de valoración			
	Destacado	Logrado	En proceso	En inicio
Evalúa expresiones algebraicas mediante el uso de funciones logarítmicas.	Compara y discrimina procedimientos al resolver problemas mediante el uso de funciones logarítmicas.	Compara procedimientos al resolver problemas mediante el uso de funciones logarítmicas.	Compara con dificultad procedimientos al resolver problemas mediante el uso de funciones logarítmicas.	Compara mínimamente procedimientos al resolver problemas mediante el uso de funciones logarítmicas.
Relaciona características de movimiento y trayectorias complejas mediante funciones trigonométricas.	Utiliza y discrimina sus conocimientos de funciones trigonométricas para solucionar problemas de movimientos y trayectorias complejas.	Utiliza sus conocimientos de funciones trigonométricas para solucionar problemas de movimientos y trayectorias complejas.	Utiliza con dificultad sus conocimientos de funciones trigonométricas para solucionar problemas de movimientos y trayectorias complejas.	Utiliza mínimamente sus conocimientos de funciones trigonométricas para solucionar problemas de movimientos y trayectorias complejas.
Selecciona procedimientos y propiedades para interpretar situaciones de sus contexto en la resolución de diversos problemas.	Aplica adecuadamente procedimientos y propiedades para transformar expresiones simbólicas que le permitan resolver diversas funciones.	Aplica procedimientos y propiedades para transformar expresiones simbólicas que le permitan resolver diversas funciones.	Aplica con dificultad procedimientos y propiedades para transformar expresiones simbólicas que le permitan resolver diversas funciones.	Aplica mínimamente procedimientos y propiedades para transformar expresiones simbólicas que le permitan resolver diversas funciones.
Elabora afirmaciones sobre relaciones entre elementos y propiedades de las formas geométricas basado en procesos de resolución.	Comunica y válida relaciones entre elementos y propiedades de las formas geométricas a partir de exploración.	Justifica relaciones entre elementos y propiedades de las formas geométricas a partir de exploración.	Justifica con dificultad relaciones entre elementos y propiedades de las formas geométricas a partir de exploración.	Justifica mínimamente relaciones entre elementos y propiedades de las formas geométricas a partir de exploración.

Escribe aquí tus expectativas para la siguiente Experiencia de Aprendizaje.

Regulamos nuestros gastos

➔ Actividad 1. Distribución responsable de los ingresos económicos

1. En la siguiente actividad, asumiremos un juego de roles:

- María: 22 años, trabaja y estudia en el CEBA, todavía no tiene hijos y vive con sus padres. Recibe a la semana S/200 de pago por su trabajo y se quiere comprar el 1 de enero del año siguiente un MP4 que cuesta 265 soles.
- Katia: 25 años, secretaria, vive con sus dos hijos y su esposo. Recibe a la semana S/250 de pago por su trabajo, y quiere comprar el 1 de marzo del año siguiente un notebook que cuesta S/1200.
- César: 20 años, trabaja como ayudante de obra, vive en la casa de sus padres con su esposa y su hijo. Recibe a la semana S/350 de pago y se quiere comprar el 1 de diciembre un equipo de sonido que cuesta S/3059.

Los tres, a partir del 1 de octubre, han decidido ahorrar parte de sus ingresos para poder comprar lo descrito y en la fecha propuesta.

a. Teniendo en cuenta la condición económica y familiar de cada uno de los personajes, realiza una lista de gastos supuesta. Clasifica los "gastos supuestos", en fijos obligatorios, variables necesarios y superfluos, que asumirían los tres amigos en conjunto.

Gastos		Importe
Prioridad	Gastos fijos obligatorios	Soles
	Total gastos fijos obligatorios	
Prioridad	Gastos variables necesarios	
	Total gastos variables necesarios	
Prioridad	Gastos superfluos	
	Total gastos superfluos	
	Gastos totales	

b. Realiza una lista "supuesta" de gastos que tendría cada uno de los amigos, tomando como referencia su condición económica y familiar. Examina la información del texto.

Gastos		Importe
María	Fijos obligatorios	
	Total gastos fijos obligatorios	
	Variables necesarios	
	Total gastos variables necesarios	
	Superfluos	
	Total gastos superfluos	
	Gastos totales	
Gastos		Importe
Katia	Fijos obligatorios	
	Total gastos fijos obligatorios	
	Variables necesarios	
	Total gastos variables necesarios	
	Superfluos	
	Total gastos superfluos	
	Gastos totales	
Gastos		Importe
César	Fijos obligatorios	
	Total gastos fijos obligatorios	
	Variables necesarios	
	Total gastos variables necesarios	
	Superfluos	
	Total gastos superfluos	
	Gastos totales	

- c. Luego de completar las tablas evalúa la cantidad que tendrá que ahorrar a la semana cada uno de ellos para poder comprarse los artículos en la fecha prevista.

Lista de Objetivos financieros concretos					
Fecha de inicio	Objetivo	Cantidad necesaria	Fecha prevista	Ahorro necesario (semanal, mensual, anual...)	Fecha de Logro
1 de Octubre	MP4				
1 de Octubre	notebook				
1 de Octubre	equipo de sonido				

- d. De acuerdo a lo trabajado cuál de los personajes le sería más factible cumplir su objetivo en la fecha prevista? ¿Por qué?

➔ Actividad 2. Gestionando las formas de ahorro

En función a lo desarrollado en la Experiencia de Aprendizaje, responde las siguientes preguntas:

1. Explica, ¿Cómo se denomina la diferencia entre el monto y el capital?

2. Representemos con C el capital, con M el monto y con I el interés correspondiente. Representa matemáticamente la relación entre estas variables y determina tres equivalencias.

3. Si César tiene un capital de S/50 000 y decide ahorrarlo en un banco que le ofrece un interés del 1,2% bimestral. ¿Al cabo de 1 año que monto habrá obtenido por su capital?

4. ¿Qué diferencias existen entre interés simple y compuesto? ¿Por qué?

5. Para la cuota inicial de un arado, Augusto le pidió a Juan un préstamo de S/15 000 para devolvérselo en un año con su correspondiente interés. Al cabo de 9 meses, Augusto le propone cancelar la deuda a Juan pagándole s/ 21 200. Juan acepta porque ve que el interés es proporcional al tiempo transcurrido. ¿Cuál fue el interés acordado al inicio?



- a. ¿Qué datos se conocen?

- b. ¿Qué pasos debes seguir para calcular la tasa de interés acordada para el préstamo realizado?

c. Si el acuerdo fue por un año y se canceló en 9 meses, ¿cómo puedes representar proporcionalmente el tiempo del préstamo respecto al total?

d. Calcula la tasa del interés del préstamo.

e. ¿Cómo puedes comprobar que tus cálculos son correctos? Justifica tu respuesta.

6. El Sr. Augusto decide comprar con sus ahorros un automóvil para brindar servicio de taxi. El automóvil al contado cuesta \$14 500 y a crédito, \$16 500. Augusto da una cuota inicial de \$6500 acordando pagar el resto en seis meses. ¿Qué tasa de interés mensual pagará?



- a. El capital que debe utilizarse para determinar la tasa de interés mensual está representado por:
- i. La diferencia entre la cuota inicial y el costo del automóvil al contado
 - ii. La diferencia entre la cuota inicial y el costo del automóvil al crédito
 - iii. La diferencia entre el costo del automóvil al crédito y la cuota inicial
 - iv. La suma entre la cuota inicial y el monto que se pagará en los seis meses
- b. El interés que pagó Augusto por la compra del automóvil está representado por:
- iii. La diferencia entre el costo del automóvil al contado y el costo al crédito
 - iv. La diferencia entre el costo del automóvil al crédito y el costo al contado
 - v. La suma de la cuota inicial y el monto que se pagará en el primer mes
 - vi. La suma entre el costo del automóvil al crédito y el costo al contado
- c. Señala los datos que se utilizarán para determinar la tasa de interés mensual:

I = _____ C = _____ t = _____

La fórmula de interés que utilizaremos es:

$$I = \frac{(\quad)(\quad)(\quad)}{\dots \dots \dots}$$

Al despejar la tasa de interés, la formula quedaría:

$$\frac{I (\dots \dots \dots)}{(\quad)(\quad)} = r$$

- d. Realiza tus operaciones y determina la tasa de interés mensual que pagó el señor Augusto, justificando los pasos seguidos.

Justifica tu procedimiento:

7. La familia Taype proyecta poner un negocio familiar en su comunidad en un plazo de 5 años. Para ello acuerdan depositar en una caja municipal un capital de S/3500 anuales durante los 5 años, con una tasa de interés del 4% anual. Si los intereses son capitalizables, ¿Cuánto dinero retiraran al término de los 5 años?

a. ¿Qué conocimientos matemáticos aplicarás para resolver el problema?

b. Calcula el interés (I) generado y el monto al término del primer año.

c. Calcula el interés (I) generado y el monto al término del segundo año.

d. Calcula el interés (I) generado y el monto al término del tercer año.

e. Calcula el interés (I) generado y el monto al término del cuarto año.

f. Calcula el interés (I) generado y el monto al término del quinto año.

g. Compara tus respuestas con las de tus compañeros. Consulta en el caso de que existan dudas, verificando y corrigiendo errores.

8. Se deposita S/50 000 en una cuenta de ahorro. La entidad financiera comunica dos opciones de ahorro.

1ra opción: Se puede obtener un interés anual del 4,5%.

2da opción: Se puede obtener una prima inmediata de S/7 mensuales y un interés anual del 3%.

Realiza tus operaciones y determina al término de un año, ¿cuál de las opciones resulta más rentable?



Procedimiento de la 1ra opción	Procedimiento de la 2da opción

Monto obtenido por la 1ra opción	Monto obtenido por la 2da opción
Compara de las opciones:	
Justifica la opción elegida:	

9. Calcular los montos que se obtienen, si un capital de S/25 000 se coloca durante 8 años a un interés simple y compuesto, a una tasa de interés del 7% anual.

10. La familia Gómez deposita un capital de S/10 000 a una tasa de interés del 3% anual, si no se retira el capital y los intereses se acumulan al capital cada año, y durante 5 años.

- a. ¿Cuál será el monto total al final de esos 5 años?

11. Juan José y un grupo de amigos formaron una sociedad, logrando juntar en un año un monto de S/20 000. Deciden ahorrar dicho dinero con la finalidad de realizar una compra futura de un bien. La junta directiva solicita a los socios que decidan donde depositar el dinero para lo cual les presenta dos opciones de ahorro:

- Opción 1: Depósito por 5 años en una cuenta que paga el 3% de interés simple anual.
- Opción 2: Depósito por 5 años en una cuenta que paga el 2,8% de interés compuesto anual.

a. Describe el procedimiento que realizas para determinar la opción más rentable de ahorro

b. Determina el monto total, si se asume la Opción 1:

c. Determina el monto total, si se asume la Opción 2:

d. ¿Cuál de las opciones de ahorro es la más recomendable?

12. Elizabeth regula su alimentación y por ello obtiene beneficios para su salud y económicos, logrando ahorros personales hasta medio año de S/1300, Actualmente tiene dos opciones de ahorro al 0,8% de interés trimestral o 1,2% de interés bimestral.

a. ¿Cuál de las opciones sería la más rentable para depositar el dinero ahorrado? ¿Por qué?

b. Al término de un primer año de ahorro ¿Cuánto es el monto total generado luego de seleccionar la mejor opción?

13. ¿Cuál es el interés total producido a partir de ahorrar al 0,3% en una entidad financiera que ofrece un interés capitalizable durante cinco años, por un capital de S/42 540

14. Patricia decide dividir su capital en tres partes iguales y abrir una cuenta de ahorro en tres diferentes entidades financieras. En la primera entidad la impone al 1% mensual, la segunda le ofrece el 5% trimestral y la última al 4% semestral respectivamente, logrando una renta anual de S/20 000.

a. ¿Cuál de las entidades financieras ofrece mejores condiciones de ahorro (mayor interés). ¿Por qué?

b. Realiza tus operaciones y calcula el capital inicial con el cual Patricia apertura sus cuentas de ahorro en la tres entidades financieras.

Evaluación de la Experiencia de aprendizaje

Autoevaluación. Reflexiona y valora tu desempeño.

Criterios	Sí	No	¿Por qué?
Demuestro interés y me siento motivado(a) por aprender matemática.			
Participo activa y efectivamente en las actividades grupales e individuales propuestas en clase.			
Participo en debates y discusiones sobre el tema tratado en clases, expresando mi punto de vista e ideas, con claridad y apoyándolas con argumentos matemáticos.			
Busco información en distintas fuentes para complementar lo trabajado en clases.			
Evalúo mi proceso de aprendizaje a partir de los resultados que he obtenido en diferentes evaluaciones.			

Evaluación de la resolución de problemas

Criterios	Indicadores	Logrado	En proceso	En inicio
Comprende el problema	Identifico datos, incógnita y condiciones de los problemas planteados.			
	Establezco relaciones entre los datos e incógnitas en cada problema.			
Diseña la estrategia	Realizo cálculos, razonamientos y/o construcciones.			
	Comunico el procedimiento que conducirá a resolver el problema.			
Ejecuta la estrategia	Desarrollo sin dificultades la estrategia diseñada.			
	Demuestro facilidad para comenzar de nuevo si encuentra alguna dificultad.			
Revisa y verifica	Reviso si los cálculos, razonamientos y construcciones ejecutados son correctos.			
	Compruebo si la respuesta satisface lo solicitado en el problema.			
	Reconozco el uso de diversos procedimientos para resolver el problema.			

CARTA DEMOCRÁTICA INTERAMERICANA

I La democracia y el sistema interamericano

Artículo 1

Los pueblos de América tienen derecho a la democracia y sus gobiernos la obligación de promoverla y defenderla.

La democracia es esencial para el desarrollo social, político y económico de los pueblos de las Américas.

Artículo 2

El ejercicio efectivo de la democracia representativa es la base del estado de derecho y los regímenes constitucionales de los Estados Miembros de la Organización de los Estados Americanos. La democracia representativa se refuerza y profundiza con la participación permanente, ética y responsable de la ciudadanía en un marco de legalidad conforme al respectivo orden constitucional.

Artículo 3

Son elementos esenciales de la democracia representativa, entre otros, el respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales; el acceso al poder y su ejercicio con sujeción al estado de derecho; la celebración de elecciones periódicas, libres, justas y basadas en el sufragio universal y secreto como expresión de la soberanía del pueblo; el régimen plural de partidos y organizaciones políticas; y la separación e independencia de los poderes públicos.

Artículo 4

Son componentes fundamentales del ejercicio de la democracia la transparencia de las actividades gubernamentales, la probidad, la responsabilidad de los gobiernos en la gestión pública, el respeto por los derechos sociales y la libertad de expresión y de prensa.

La subordinación constitucional de todas las instituciones del Estado a la autoridad civil legalmente constituida y el respeto al estado de derecho de todas las entidades y sectores de la sociedad son igualmente fundamentales para la democracia.

Artículo 5

El fortalecimiento de los partidos y de otras organizaciones políticas es prioritario para la democracia. Se deberá prestar atención especial a la problemática derivada de los altos costos de las campañas electorales y al establecimiento de un régimen equilibrado y transparente de financiación de sus actividades.

Artículo 6

La participación de la ciudadanía en las decisiones relativas a su propio desarrollo es un derecho y una responsabilidad. Es también una condición necesaria para el pleno y efectivo ejercicio de la democracia. Promover y fomentar diversas formas de participación fortalece la democracia.

II La democracia y los derechos humanos

Artículo 7

La democracia es indispensable para el ejercicio efectivo de las libertades fundamentales y los derechos humanos, en su carácter universal, indivisible e interdependiente, consagrados en las respectivas constituciones de los Estados y en los instrumentos interamericanos e internacionales de derechos humanos.

Artículo 8

Cualquier persona o grupo de personas que consideren que sus derechos humanos han sido violados pueden interponer denuncias o peticiones ante el sistema interamericano de promoción y protección de los derechos humanos conforme a los procedimientos establecidos en el mismo.

Los Estados Miembros reafirman su intención de fortalecer el sistema interamericano de protección de los derechos humanos para la consolidación de la democracia en el Hemisferio.

Artículo 9

La eliminación de toda forma de discriminación, especialmente la discriminación de género, étnica y racial, y de las diversas formas de intolerancia, así como la promoción y protección de los derechos humanos de los pueblos indígenas y los migrantes y el respeto a la diversidad étnica, cultural y religiosa en las Américas, contribuyen al fortalecimiento de la democracia y la participación ciudadana.

Artículo 10

La promoción y el fortalecimiento de la democracia requieren el ejercicio pleno y eficaz de los derechos de los trabajadores y la aplicación de normas laborales básicas, tal como están consagradas en la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo y su Seguimiento, adoptada en 1998, así como en otras convenciones básicas afines de la OIT. La democracia se fortalece con el mejoramiento de las condiciones laborales y la calidad de vida de los trabajadores del Hemisferio.

III Democracia, desarrollo integral y combate a la pobreza

Artículo 11

La democracia y el desarrollo económico y social son interdependientes y se refuerzan mutuamente.

Artículo 12

La pobreza, el analfabetismo y los bajos niveles de desarrollo humano son factores que inciden negativamente en la consolidación de la democracia. Los Estados Miembros de la OEA se comprometen a adoptar y ejecutar todas las acciones necesarias para la creación de empleo productivo, la reducción de la pobreza y la erradicación de la pobreza extrema, teniendo en cuenta las diferentes realidades y condiciones económicas de los países del Hemisferio. Este compromiso común frente a los problemas del desarrollo y la pobreza también destaca la importancia de mantener los equilibrios macroeconómicos y el imperativo de fortalecer la cohesión social y la democracia.

Artículo 13

La promoción y observancia de los derechos económicos, sociales y culturales son consustanciales al desarrollo integral, al crecimiento económico con equidad y a la consolidación de la democracia en los Estados del Hemisferio.

Artículo 14

Los Estados Miembros acuerdan examinar periódicamente las acciones adoptadas y ejecutadas por la Organización encaminadas a fomentar el diálogo, la cooperación para el desarrollo integral y el combate a la pobreza en el Hemisferio, y tomar las medidas oportunas para promover estos objetivos.

Artículo 15

El ejercicio de la democracia facilita la preservación y el manejo adecuado del medio ambiente. Es esencial que los Estados del Hemisferio implementen políticas y estrategias de protección del medio ambiente, respetando los diversos tratados y convenciones, para lograr un desarrollo sostenible en beneficio de las futuras generaciones.

Artículo 16

La educación es clave para fortalecer las instituciones democráticas, promover el desarrollo del potencial humano y el alivio de la pobreza y fomentar un mayor entendimiento entre los pueblos. Para lograr estas metas, es esencial que una educación de calidad esté al alcance de todos, incluyendo a las niñas y las mujeres, los habitantes de las zonas rurales y las personas que pertenecen a las minorías.

IV Fortalecimiento y preservación de la institucionalidad democrática

Artículo 17

Cuando el gobierno de un Estado Miembro considere que está en riesgo su proceso político institucional democrático o su legítimo ejercicio del poder, podrá recurrir al Secretario General o al Consejo Permanente a fin de solicitar asistencia para el fortalecimiento y preservación de la institucionalidad democrática.

Artículo 18

Cuando en un Estado Miembro se produzcan situaciones que pudieran afectar el desarrollo del proceso político institucional democrático o el legítimo ejercicio del poder, el Secretario General o el Consejo Permanente podrá, con el consentimiento previo del gobierno afectado, disponer visitas y otras gestiones con la finalidad de hacer un análisis de la situación. El Secretario General elevará un informe al Consejo Permanente, y éste realizará una apreciación colectiva de la situación y, en caso necesario, podrá adoptar decisiones dirigidas a la preservación de la institucionalidad democrática y su fortalecimiento.

Artículo 19

Basado en los principios de la Carta de la OEA y con sujeción a sus normas, y en concordancia con la cláusula democrática contenida en la Declaración de la ciudad de Quebec, la ruptura del orden democrático o una alteración del orden constitucional que afecte gravemente el orden democrático en un Estado Miembro constituye, mientras persista, un obstáculo insuperable para la participación de su gobierno en las sesiones de la Asamblea General, de la Reunión de Consulta, de los Consejos de la Organización y de las conferencias especializadas, de las comisiones, grupos de trabajo y demás órganos de la Organización.

Artículo 20

En caso de que en un Estado Miembro se produzca una alteración del orden constitucional que afecte gravemente su orden democrático, cualquier Estado Miembro o el Secretario General podrá solicitar la convocatoria inmediata del Consejo Permanente para realizar una apreciación colectiva de la situación y adoptar las decisiones que estime conveniente. El Consejo Permanente, según la situación, podrá disponer la realización de las gestiones diplomáticas necesarias, incluidos los buenos oficios, para promover la normalización de la institucionalidad democrática. Si las gestiones diplomáticas resultaren infructuosas o si la urgencia del caso lo aconsejare, el Consejo Permanente convocará de inmediato un período extraordinario de sesiones de la Asamblea General para que ésta adopte las decisiones que estime apropiadas, incluyendo gestiones diplomáticas, conforme a la Carta de la Organización, el derecho internacional y las disposiciones de la presente Carta Democrática. Durante el proceso se realizarán las gestiones diplomáticas necesarias, incluidos los buenos oficios, para promover la normalización de la institucionalidad democrática.

Artículo 21

Cuando la Asamblea General, convocada a un período extraordinario de sesiones, constate que se ha producido la ruptura del orden democrático en un Estado Miembro y que las gestiones diplomáticas han sido infructuosas, conforme a la Carta de la OEA tomará la decisión de suspender a dicho Estado Miembro del ejercicio de su derecho de participación en la OEA con el voto afirmativo de los dos tercios de los Estados Miembros. La suspensión entrará en vigor de inmediato.

El Estado Miembro que hubiera sido objeto de suspensión deberá continuar observando el cumplimiento de sus obligaciones como miembro de la Organización, en particular en materia de derechos humanos. Adoptada la decisión de suspender a un gobierno, la Organización mantendrá sus gestiones diplomáticas para el restablecimiento de la democracia en el Estado Miembro afectado.

Artículo 22

Una vez superada la situación que motivó la suspensión, cualquier Estado Miembro o el Secretario General podrá proponer a la Asamblea General el levantamiento de la suspensión. Esta decisión se adoptará por el voto de los dos tercios de los Estados Miembros, de acuerdo con la Carta de la OEA.

V La democracia y las misiones de observación electoral

Artículo 23

Los Estados Miembros son los responsables de organizar, llevar a cabo y garantizar procesos electorales libres y justos.

Los Estados Miembros, en ejercicio de su soberanía, podrán solicitar a la OEA asesoramiento o asistencia para el fortalecimiento y desarrollo de sus instituciones y procesos electorales, incluido el envío de misiones preliminares para ese propósito.

Artículo 24

Las misiones de observación electoral se llevarán a cabo por solicitud del Estado Miembro interesado. Con tal finalidad, el gobierno de dicho Estado y el Secretario General celebrarán un convenio que determine el alcance y la cobertura de la misión de observación electoral de que se trate. El Estado Miembro deberá garantizar las condiciones de seguridad, libre acceso a la información y amplia cooperación con la misión de observación electoral. Las misiones de observación electoral se realizarán de conformidad con los principios y normas de la OEA. La Organización deberá asegurar la eficacia e independencia de estas misiones, para lo cual se las dotará de los recursos necesarios. Las mismas se realizarán de forma objetiva, imparcial y transparente, y con la capacidad técnica apropiada.

Las misiones de observación electoral presentarán oportunamente al Consejo Permanente, a través de la Secretaría General, los informes sobre sus actividades.

Artículo 25

Las misiones de observación electoral deberán informar al Consejo Permanente, a través de la Secretaría General, si no existiesen las condiciones necesarias para la realización de elecciones libres y justas.

La OEA podrá enviar, con el acuerdo del Estado interesado, misiones especiales a fin de contribuir a crear o mejorar dichas condiciones.

VI Promoción de la cultura democrática

Artículo 26

La OEA continuará desarrollando programas y actividades dirigidos a promover los principios y prácticas democráticas y fortalecer la cultura democrática en el Hemisferio, considerando que la democracia es un sistema de vida fundado en la libertad y el mejoramiento económico, social y cultural de los pueblos. La OEA mantendrá consultas y cooperación continua con los Estados Miembros, tomando en cuenta los aportes de organizaciones de la sociedad civil que trabajen en esos ámbitos.

Artículo 27

Los programas y actividades se dirigirán a promover la gobernabilidad, la buena gestión, los valores democráticos y el fortalecimiento de la institucionalidad política y de las organizaciones de la sociedad civil. Se prestará atención especial al desarrollo de programas y actividades para la educación de la niñez y la juventud como forma de asegurar la permanencia de los valores democráticos, incluidas la libertad y la justicia social.

Artículo 28

Los Estados promoverán la plena e igualitaria participación de la mujer en las estructuras políticas de sus respectivos países como elemento fundamental para la promoción y ejercicio de la cultura democrática.

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

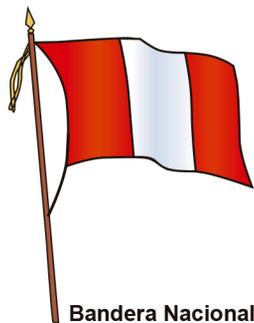
Para afianzar la economía, el Acuerdo se compromete a fomentar el espíritu de competitividad en las empresas, es decir, mejorar la calidad de los productos y servicios, asegurar el acceso a la formalización de las pequeñas empresas y sumar esfuerzos para fomentar la colocación de nuestros productos en 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, 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.