

2.º grado

**CARPETA
DEL ESTUDIANTE**

**EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA
CICLO AVANZADO**



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

2.º grado

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE 2



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Usamos responsablemente los recursos y contribuimos con el mantenimiento de la biodiversidad y el planeta

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE 2

2.º grado

En nuestro país el ambiente se está deteriorando de manera acelerada. Muchos ciudadanos no somos aún conscientes de lo que estamos ocasionando. Se observan malas prácticas, como el vertimiento de residuos químicos y relaves en los ríos o fuentes de agua. Incluso tenemos hábitos negativos como arrojar desechos orgánicos e inorgánicos en espacios públicos, lo cual contamina el aire que respiramos, sin saber que esto representa peligro tanto para el ecosistema como para la vida del ser humano. La contaminación también ocasiona desastres naturales, sequías, cambios climáticos, calentamiento global, desertificación, etc. Por ello, es necesario analizar nuestras actuaciones e identificar cómo nos relacionamos con nuestro entorno.



TU RETO EN ESTA EXPERIENCIA SERÁ RESPONDER:

¿Por qué es importante una cultura de prevención y cómo podemos ayudar al uso adecuado de los recursos en nuestro país? ¿Qué medidas adoptarías para cuidar la biodiversidad, pero al mismo tiempo favorecer el desarrollo? ¿De qué manera podemos expresar nuestras ideas, sentimientos y emociones sobre el cuidado del ambiente? ¿Cómo contribuimos a tomar conciencia sobre las prácticas sanitarias?



¿CÓMO LO LOGRAREMOS?

Actividad 1: Planteamos propuestas para disminuir los problemas ambientales y conservar nuestro espacio

Actividad 2: Explicamos las relaciones entre los seres vivos con la naturaleza y el impacto ambiental

Actividad 3: Creamos canciones para expresar nuestras ideas, sentimientos y emociones sobre el cuidado del ambiente

Actividad 4: Contribuimos a tomar conciencia sobre las prácticas sanitarias



¿CUÁL SERÁ LA META?

Proponer acciones apoyados en conocimientos científicos que contribuyan a disminuir los problemas ambientales, mediante una cultura de prevención que favorezca al mantenimiento de nuestra biodiversidad.

Antes de empezar:

Organiza tu tiempo para el desarrollo de las actividades propuestas:

Actividades	Propósito
Actividad 1: Planteamos propuestas para disminuir los problemas ambientales y conservar nuestro espacio	Explicar la importancia de conservar nuestro espacio disminuyendo los problemas ambientales
Actividad 2: Explicamos las relaciones entre los seres vivos con la naturaleza y el impacto ambiental	Justificamos con argumentos basados en conocimientos científicos las relaciones entre los seres vivos con su entorno y la necesidad de contribuir con el mantenimiento de nuestra biodiversidad
Actividad 3: Creamos canciones para expresar nuestras ideas, sentimientos y emociones sobre el cuidado del ambiente	Escribir una canción con el fin de concientizar el cuidado del ambiente
Actividad 4: Contribuimos a tomar conciencia sobre las prácticas sanitarias	Modelar las características y medidas de objetos mediante ampliaciones y reducciones para difundir prácticas sanitarias

Busca un espacio donde puedas realizar cada actividad con tranquilidad.
Recuerda lavarte las manos y desinfectar los materiales que utilizarás.

¡Te invitamos a desarrollar las siguientes actividades!

Actividad 1

Planteamos propuestas para disminuir los problemas ambientales y conservar nuestro espacio



Con el paso del tiempo, los lugares que compartimos en comunidad van sufriendo cambios, generalmente en beneficio de las personas que los habitan. Así, a medida que la comunidad crece, requiere mejoras en la infraestructura del lugar, en los servicios básicos, en las vías de transporte, etc. En algunos casos esta situación genera problemas que afectan al ambiente. Esto nos lleva a reflexionar sobre: ¿Quiénes son los impulsores de estos cambios? ¿Quiénes participan en las dinámicas de cambio en el territorio en el que nos desenvolvemos? ¿Cómo podemos ayudar al uso adecuado de nuestro territorio y sus recursos?

Te invitamos a leer la siguiente información:

Amenazas del cambio climático en el Perú:

Directas	
Variaciones de condiciones de temperaturas: Incremento anómalo de temperatura y precipitaciones, decremento anómalo de temperatura y precipitaciones, adelanto o retraso de las estaciones.	
Derivadas del cambio climático	
Cambio en la temperatura superficial del mar, nivel de salinización y elevación del nivel del mar	
Incremento en frecuencia, intensidad, duración y cambio en el calendario de ocurrencia de eventos climáticos extremos y eventos de remoción de masa asociados:	
• Inundaciones • Sequías • Heladas • Granizadas • Huaicos	• Aludes • Aluviones • Fenómeno El Niño • Fenómeno La Niña
Desglaciación	
Desertificación	
Elevación del nivel del mar	

Fuente: Texto Ambiente y Salud 2. Unidad 2. Ciclo Avanzado. Ministerio de Educación. p. 32.

A partir de tu comprensión, responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuál de estos peligros es el más cercano a tu comunidad? ¿Por qué?
- ¿Por qué será importante una cultura de prevención para enfrentar este tipo de situaciones?

Ahora, identifica los principales problemas ambientales en tu comunidad. Puedes utilizar el siguiente cuadro:

Problemas	Causas	Consecuencias

Reflexionamos sobre el siguiente caso:

El profesor Omar, en su clase de Desarrollo Personal y Ciudadano, comenta con sus estudiantes de segundo grado del ciclo avanzado la siguiente noticia:

¿Qué hacer para reducir la contaminación luego de la cuarentena?

Los más de 80 días de confinamiento social permitieron reducir considerablemente la contaminación ambiental y sonora en la capital. Este escenario nos lleva a la reflexión sobre el daño causado por las personas al ambiente. Por lo que el principal reto es lograr que los impactos positivos se hagan sostenibles en el tiempo.

Fuente: El Comercio

Luego, solicita a sus estudiantes su opinión:

- » Gina manifiesta que el ser humano es responsable de esta contaminación, debe tomar conciencia y tratar de contaminar lo menos posible.
- » Guillermo sostiene que el progreso es necesario para el desarrollo de los pueblos, por lo que es inevitable contaminar.
- » María indica que es importante el desarrollo de los pueblos o ciudades, pero que se puede hacer de una manera responsable y cuidando el ambiente por parte de todos los involucrados: el Estado, las empresas y los pobladores.

Para iniciar el análisis con un familiar, debes tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Elabora algunos comentarios a favor o en contra sobre la posición de los personajes con respecto al problema ambiental.
- Desde tu punto de vista, ¿cuál es la posición más adecuada para el cuidado del ambiente? ¿Por qué?
- ¿Por qué es importante conocer las alternativas para solucionar problemas?
- ¿Cómo ayudarías a los estudiantes del caso anterior a brindar propuestas para reducir la contaminación?

Analizamos la siguiente infografía:

6 acciones contra el cambio climático



Sostenibilidad para todos www.sostenibilidad.com





MANOS A LA OBRA

Ahora, orienta tu atención y tu mirada hacia tu entorno, y completa el siguiente esquema con problemáticas que estén presentes en comunidad, y a las cuales les puedas proponer una posible solución basada en la participación ciudadana.

Ámbito	Problemática(s)	Posible(s) solución(es)
Comunidad		

Basándote en lo que has leído, comprendido y reflexionado, elabora un informe en el que puedas proponer acciones para disminuir los problemas ambientales y conservar nuestro espacio.

Antes de iniciar la elaboración de tu informe, recuerda lo siguiente:

El informe es un documento escrito que tiene por finalidad presentar información de manera objetiva en forma clara y ordenada.



Evalúo mis aprendizajes

Hemos llegado al final de la actividad. Ahora, reflexiona sobre los aprendizajes que lograste desarrollar, y marca con un (X) según corresponda.

Descriptores	Sí	No
Identifico situaciones en la vida cotidiana sobre problemas en torno al cuidado del ambiente de la comunidad.		
Doy a conocer mi postura u opinión sobre la importancia del cuidado de nuestro ambiente y los recursos.		
Utilizo estrategias de conservación de nuestro ambiente de acuerdo con la situación que se presenta.		
Explico la importancia de respetar las normas y el cuidado de nuestro espacio y ambiente.		
Los argumentos que menciono están basados en los principios de respeto, el bien común, la convivencia y el cuidado del ambiente.		
Incorporé conceptos como el respeto, bienestar común, manejo de conflictos, convivencia y el cuidado del ambiente.		

Actividad 2

Explicamos las relaciones entre los seres vivos con la naturaleza y el impacto ambiental



La naturaleza resulta vital para nuestra supervivencia: nos proporciona oxígeno, regula nuestros sistemas meteorológicos, poliniza nuestros cultivos y produce nuestros alimentos. Sin embargo, se encuentra sometida a una presión cada vez mayor. La actividad humana ha alterado casi el 75 % de la superficie terrestre, y ha empujado a la flora, fauna silvestre y a la naturaleza, a un rincón del planeta cada vez más pequeño.

Alrededor de un millón de especies de animales y plantas se encuentran en peligro de extinción (muchas de ellas, en las próximas décadas), de acuerdo con el Informe de Evaluación Global sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de 2019¹. ¿Qué medidas adoptarías para cuidar la biodiversidad, pero al mismo tiempo favorecer el desarrollo?

A continuación, te invitamos a analizar el texto y responder las preguntas sobre la diversidad:

De acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992), la biodiversidad es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte. Comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

- ¿Por qué existe diversidad de especies? ¿Qué sucedería si la diversidad genética de las especies domesticadas vegetales y animales se reduce?
- Observa la infografía “Perú país megadiverso”. ¿A qué se debe que algunos países tienen mayor biodiversidad en el planeta?

¹ Fuente: Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad. Naciones Unidas.

El Perú y sus alrededores siempre han sido un terreno de trueque, comercio, negociación, intercambio cultural, tradiciones y culturas.

El Perú y sus relaciones
económicas y culturales.



La biodiversidad

“América Latina contiene 6 de los 17 países más biodiversos del mundo: Brasil, Colombia, México, Ecuador, Perú y Venezuela” (Banco Mundial). Según la Comisión Nacional de Diversidad Biológica, el Perú es uno de los diez países megadiversos en el mundo, ya que posee:

- 84 de las 117 zonas de vida del planeta
- El segundo lugar en diversidad de aves, con 1 816 especies
- 128 de las áreas más importantes para la observación de aves (IBA)
- El quinto lugar en especies de mamíferos, con 515 especies
- El quinto lugar en especies de reptiles, con 418 especies
- El cuarto lugar en especies de anfibios, con 449 especies
- El primer lugar en especies de peces, con cerca de 2 000 especies de aguas marinas y continentales, que equivale al 10 % del total mundial
- El octavo lugar en especies de plantas con flor, con 25 000 especies descritas
- El primer lugar en especies de mariposas, con 3 532 especies
- Alrededor del 10 % del total de orquídeas del mundo

Fuente: Comisión Nacional de Diversidad Biológica (s. f.). Perú: país megadiverso. Sernanp

Ahora, responde las preguntas:

- » ¿Qué consecuencias traería la desaparición de algunas especies vegetales?
- » ¿Qué sucedería si la diversidad genética de las especies domesticadas vegetales y animales se reduce?
- » ¿Qué sucedería si la diversidad ecológica se reduce?



MANOS A LA OBRA

Reúnete con tus familiares y dialoga acerca de experiencias que has vivido en algún viaje familiar, visita de campo u otro, con relación a la diversidad de especies. Con la información obtenida, elabora un cuadro representativo de la diversidad de especies que has identificado según sus características.

Para recordar

La biodiversidad está constituida por tres componentes:

Diversidad taxonómica o específica	Es la variedad de especies u otras categorías taxonómicas como familias o géneros, que es posible observar en un área concreta o en toda la biosfera.
Diversidad genética	Es la variabilidad que existe en la estructura genética de poblaciones distintas de la misma especie. Por ejemplo, hay conejos que poseen genes para pelaje claro y otros para pelaje oscuro, o plantas de cuyos genes depende que el borde de sus hojas sea liso o espinoso.

**Diversidad
ecológica**

Es la variedad de especies que forman parte de un ecosistema, las cuales pueden estar tan íntimamente relacionadas, que la desaparición de una de ellas puede tener graves consecuencias sobre las condiciones de vida del resto. Además, los propios ecosistemas están relacionados entre sí, o forman parte de un ecosistema mayor, por lo que la destrucción de uno puede afectar a los demás.

Estos tres niveles del concepto de biodiversidad están estrechamente relacionados, ya que la diversidad genética aumenta las posibilidades de supervivencia de una especie; a su vez, la diversidad de especies es necesaria para que se constituyan las comunidades de los ecosistemas y, por último, todo el conjunto de ecosistemas forma parte de uno mayor que es el propio planeta Tierra (ecosfera).

Analiza el siguiente texto e identifica las ideas clave.

Efectos del clima en la diversidad biológica

Todos estos cambios que vemos en las plantas y animales que criamos se vienen dando también en todos los seres vivos existentes en el planeta. Esto significa que se está afectando la diversidad biológica.

A la fecha no se han hecho inventarios de los efectos que el cambio climático viene produciendo en la biodiversidad cultivada, así como en la biodiversidad silvestre del país. Sin embargo, hay varios hechos que indican que están ocurriendo procesos silenciosos de desaparición de numerosas especies de flora y fauna, en parte debido a las prácticas productivas de las personas, como los métodos de caza no regulada, pesca industrial y la utilización indiscriminada de agroquímicos. Pero esto también se debe a los cambios en la temperatura que alteran las condiciones de las zonas de vida natural.

En el caso de las plantas, los cambios en el clima pueden destruir las semillas o impedir la maduración y germinación adecuadas, conduciendo al enrarecimiento y posterior desaparición de la especie.

En el caso de los animales, el clima puede destruir sus medios de subsistencia o afectar los ritmos de reproducción de las especies. Alrededor de un centenar de especies de animales se encuentran en peligro de extinción en el Perú, algunas de ellas en situación crítica como la chinchilla y el suri, y otro tanto están en situación vulnerable.

Un ejemplo notorio de la pérdida de especies es la extinción de los sapos y ranas que antes poblaban los valles cumpliendo importantes funciones de control biológico. Hoy en día en muchos valles interandinos estas especies han desaparecido o se han vuelto sumamente raras. En su lugar se expanden las plagas de insectos y moscas favorecidas por el aumento del calor.

Fuente: PROGRAMA DE FORMACIÓN DE LÍDERES(AS) COMUNITARIOS(AS). Adaptación al cambio climático. Módulo5. 2009

- Menciona tres aspectos que están afectando la diversidad biológica. Selecciona un aspecto que afecta la diversidad biológica y plantea alternativas de solución que podrías realizar desde tu rol en la sociedad.
- Analiza la imagen sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Anota tus reflexiones en tu cuaderno.



Fuente: Unesco

- Dialoga con tus familiares a partir del siguiente video y responde: ¿Qué medidas adoptarían para cuidar la biodiversidad, pero al mismo tiempo favorecer el desarrollo?

Impacto ambiental del ser humano en los últimos 50 años²

<https://www.youtube.com/watch?v=-JrILgX3jzO>

La descarga o visualización de este material puede consumir tus datos.

- Elabora el organizador visual (mapa conceptual u otro) con la información proporcionada, para explicar las relaciones entre los seres vivos con su entorno teniendo en cuenta aspectos clave sobre desarrollo sostenible.

² TV UNAM. Impacto ambiental del ser humano en los últimos 50 años. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=-JrILgX3jzO> el 28 de noviembre de 2020.



Nos autoevaluamos:

Hemos llegado al final de la actividad. Ahora, reflexiona sobre los aprendizajes que lograste desarrollar y marca con un (X) según corresponda.

Descriptor	Sí	No
Justifico con argumentos basados en conocimientos científicos las relaciones entre los seres vivos con el entorno.		
Doy razones acerca de la necesidad de adoptar medidas que contribuyen con el mantenimiento de nuestra biodiversidad.		
Elaboro el organizador visual teniendo en cuenta aspectos clave sobre desarrollo sostenible.		

Actividad 3

Creamos canciones para expresar nuestras ideas, sentimientos y emociones sobre el cuidado del ambiente



¿Qué actividades humanas están produciendo la alteración de los ecosistemas? ¿Qué relación existe entre la actividad humana y el ambiente? ¿Qué efectos de la actividad humana observas en tu comunidad? ¿Qué podemos hacer para promover el cuidado del ambiente? En esta experiencia de aprendizaje, estas interrogantes cobrarán sentido ya que tendrás la oportunidad de darles respuesta.

En tu vida habrás escuchado un sinnúmero de canciones. Al respecto, reflexionemos a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipo de música te gusta escuchar?
- ¿Cuál es la canción que más recuerdas? ¿Por qué te gusta?
- ¿Qué mensaje transmite? ¿Qué emociones y sentimientos despiertan en ti?

Las canciones no solo tienen melodía, también transmiten mensajes potentes que nos pueden ayudar para que las personas tomen conciencia sobre determinadas situaciones que ocurren o que deben ser atendidas en nuestro entorno, como la preservación del ambiente.

Las canciones son composiciones musicales que poseen melodía, ritmo y letra. Requieren del acompañamiento de instrumentos musicales y pueden ser interpretadas por una o varias personas. Existen diferentes tipos de canciones que dan origen a los géneros musicales.

Las letras de las canciones transmiten diversos mensajes condicionados por los deseos de quienes las escriben y por quienes las interpretan. Algunos abordan temáticas sociales, sentimientos, historias, entre otras. En el 2011, varios músicos peruanos se sumaron a la campaña contra el cambio climático por invitación del Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático (Mocicc) y Oxfam Internacional, y compusieron una canción.

Te invitamos a leer la canción “El tiempo es hoy”.

Tierra seca por doquier
Campos muertos, sol que quema
Ya no hay lluvia ¡Hay desolación!

El tiempo es hoy
Es la verdad
Corre el reloj
No hay marcha atrás

El tiempo es hoy
¡Defiende tu lugar!
Toma una acción
No hay marcha atrás

Cómo dormir frente a este problema
Las camas arden, la tierra quema
Cómo enfrentar esta indiferencia
Paga lo justo y toma conciencia

El tiempo es hoy
Es la verdad
Corre el reloj
No hay marcha atrás

Bosques de la Amazonía
Flora y fauna en agonía
Todo el aire respirado
A cuarenta y cinco grados

El tiempo es hoy
Es la verdad
Corre el reloj
No hay marcha atrás

El tiempo es hoy
¡Defiende tu lugar!
Toma una acción
No hay marcha atrás

Cómo dormir frente a este problema
Las camas arden, la tierra quema
Cómo enfrentar esta indiferencia
Paga lo justo y toma conciencia

El tiempo es hoy
Es la verdad
Corre el reloj
No hay marcha atrás

imaynataq puñusun kay sasachakuypi
puñunapas rawurachkan, allpapas
rupachkan
Imaynataq kawaq rumi qunqu
Allinta pagay, hinaspa yuyaymanakuy

Adaptación al español de “Beds are burning” por
Milagros Salazar y Cinthia Galicia



Mientras lees o escuchas, reflexiona en torno a las siguientes preguntas:

- ¿De qué trata la canción?
- ¿Qué mensaje transmite?
- ¿De qué debemos tomar conciencia?
- ¿Por qué se repite constantemente la frase “el tiempo es hoy”?
- ¿Qué debemos hacer por el planeta? ¿Por qué?
- ¿Qué frases de la canción te gustaron? ¿Por qué?

Recuerda que puedes volver a leer o escuchar la canción, para asegurar su comprensión y poder interpretarla mejor.

En las anteriores actividades, has venido reflexionando sobre el cuidado del medio ambiente, sobre los problemas ambientales que sufre el país, sobre la necesidad de tomar acciones concretas para la preservación del planeta, sobre la importancia de conservar nuestro entorno, entre otros aspectos. Todas esas reflexiones e ideas fuerza serán los insumos para elaborar tu canción.



MANOS A LA OBRA

Imagina que una institución que se encarga de proteger el ambiente contrata tus servicios para que elabores una canción. Ellos te piden que emitas un mensaje potente para que las personas reflexionen en torno a sus acciones y cómo estas contribuyen a acrecentar las problemáticas ambientales del país.

Durante la planificación, responde a las siguientes preguntas:

- Propósito: ¿Para qué escribiré?
- Tema: ¿Sobre qué escribiré?
- Registro lingüístico: ¿Qué registro lingüístico usaré?
- Destinatario: ¿A quién(es) me dirigiré?

Durante la producción, escribe la primera versión de tu canción. Debes escribir en versos que, a su vez, conformen estrofas. Te sugerimos que tu canción presente dos estrofas y una tercera estrofa que sea el coro. Tú decide cuántos versos habrá en cada estrofa y el tipo de rima. Recuerda que deseas promover la protección al medio ambiente. En función de ello, elige un título motivador para tu canción.

Cuando tengas tu canción en la primera versión en borrador, revisa si transmites el contenido que has pensado. Posteriormente, verifica que tu texto se adecúe al propósito, tema, registro lingüístico y destinatario. Revísala las veces que sean necesarias hasta que quedes satisfecho/a con tu creación. Asimismo, muéstrale tu texto a tus familiares para que te señalen en qué aspectos puedes mejorar.

Cuando ya cuentes con la versión final, busca una melodía/música que acompañe a la letra que produjiste.



Evalúo mis aprendizaje

Evalúa tu canción, usando la siguiente lista de cotejo:

Descriptorios	Sí	No
¿Adecué mi canción al propósito y a la temática sugerida?		
¿Adecué el registro lingüístico al público a quien me dirijo?		
¿Escribí un conjunto de estrofas cuyos versos giran en torno a la temática sugerida?		
¿Se aprecian sentimientos y emociones personales en los versos de mi canción?		
¿El título es motivador y se relaciona con la temática propuesta?		

Guarda tu producción en tu portafolio e identifica los recursos estilísticos empleados.

¡Excelente trabajo! ¡Continúa así!

Actividad 4

Contribuimos a tomar conciencia sobre las prácticas sanitarias



Los expertos estiman que existe una relación directa entre la merma de la biodiversidad, debida esencialmente a las actividades humanas, y la propagación de patologías mortíferas como el COVID-19. “Cuanto más destruyamos la naturaleza, más posibilidades habrá de que aparezcan enfermedades temibles como el COVID-19”, dice Kate Jones, catedrática de Ecología y Biodiversidad del University College de Londres. Según ella, hay una gran coincidencia entre las enfermedades infecciosas emergentes y la destrucción de la diversidad biológica por culpa de las actividades humanas. (Fuente: Unesco).

Mientras no exista una medicina o una vacuna que pueda frenar el coronavirus, será vital que seamos constantes y persistentes para aplicar las tres medidas de salud, en especial el distanciamiento social, a fin de frenar la propagación del virus y reducir su impacto en los sistemas de salud.

Si bien esta medida se difunde por los medios de comunicación y las redes sociales, en la práctica muchas personas olvidan aplicarla, incluso en los comercios. Por ejemplo, no respetan la señalización de separación y distanciamiento que está diseñado en el piso.

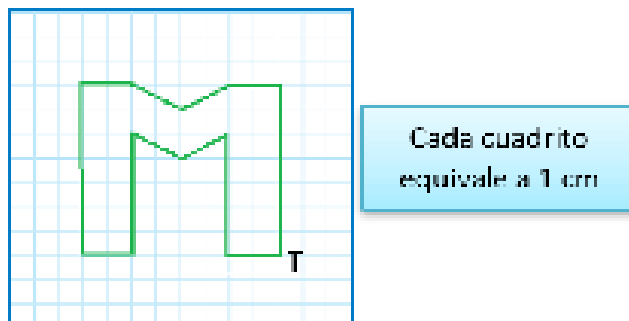
Una propuesta complementaria a la señalización del piso, sería colocar carteles o avisos con la información mostrada.



A partir de la información proporcionada, desarrolla y responde:

- El afiche mostrado es de tamaño A4. ¿Es adecuado su tamaño, si lo colocamos en la parte exterior de un banco o mercado? Explica tu respuesta empleando términos como: reducir, ampliar, duplicar, cuadruplicar, etc.
- Se ha pensado en ampliar el afiche, para que sea funcional. ¿Qué estrategia aplicarías para ampliar cada una de las letras?

- Se necesita ampliar la frase: “MANTÉN LA DISTANCIA”. Inicia duplicando la primera letra, la M. Te recomendamos usar hojas cuadriculadas.



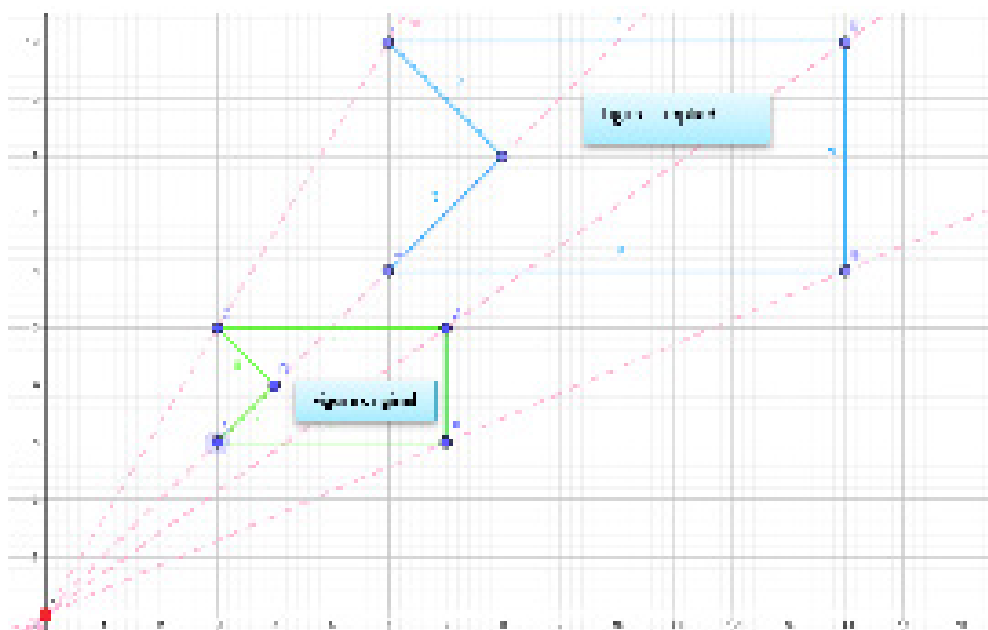
Ahora, ¡manos a la obra! Realiza tu ampliación eligiendo una razón de ampliación.

- Luego de realizar la ampliación, mide el ángulo del vértice “T” y su correspondiente en la figura ampliada, ¿cómo son esas medidas?
- Repite esta actividad con otros ángulos, ¿a qué conclusiones llegas? Describe.

¿Sabemos cómo ampliar y reducir figuras bidimensionales, en el plano cartesiano? Revisa el siguiente procedimiento.

Pasos:

- Trazamos segmentos desde ese punto F (0;0) hacia cada uno de los vértices de la figura ABCDE.
- Medimos uno de esos segmentos, por ejemplo, FA.
- Realizamos la prolongación de la recta FA y marcamos el punto H de modo que $FH = 2FA$.
- Repetimos el procedimiento para los otros vértices, los unimos y así obtenemos la figura ampliada.



Para saber en cuánto se ha ampliado, comparamos medidas mediante una razón geométrica.

En la figura original el segmento $AE = 4 \text{ u}$

La figura ampliada $HG = 8 \text{ u}$

$$\frac{\text{Figura original}}{\text{Figura ampliada}} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

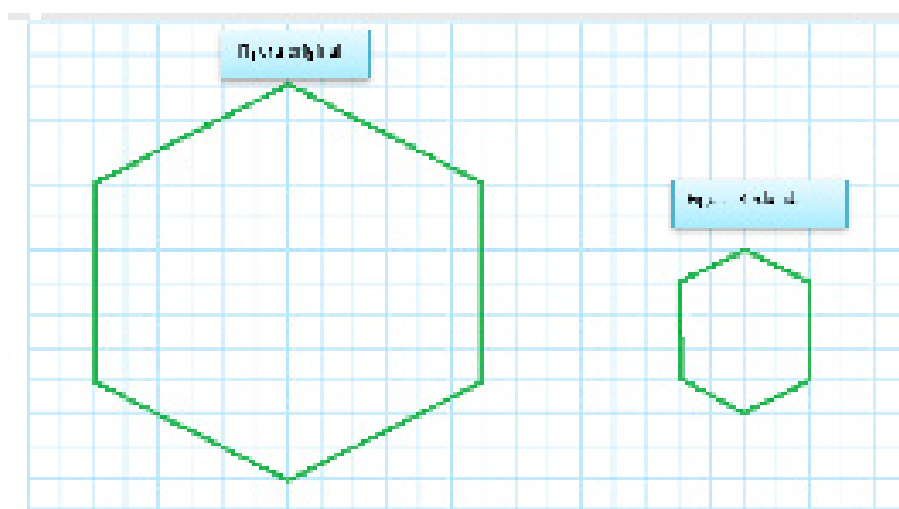
Es decir, la razón de la ampliación es 1 a 2, la cual significa duplicado.



MANOS A LA OBRA

Resuelve y argumenta:

Lucía acudió al mercado de su barrio, allí encontró que el piso estaba señalizado con octógonos de 1,5 m por lado. Lucía considera que el diseño es bueno, pero muy grande. Decide representarlo en una hoja y reducir a la tercera parte. Ella realizó la reducción, usando hojas cuadriculadas.



- Comprueba la razón de la reducción. Para ello, aplica el cociente de la medida de un segmento original entre la medida del segmento que corresponde a la reducción. ¿Cuánto resultó ese valor? ¿Se cumple para todos los segmentos?
- ¿Qué argumento o sustento debes proponer a Lucía para que la figura reducida sea correcta? Describe.

Recuerda que, debes registrar en tu portafolio el desarrollo de los procedimientos de esta actividad.



Evaluo mis aprendizajes

Hemos llegado al final de la actividad. Ahora, reflexiona sobre los aprendizajes que lograste desarrollar y marca con un (X) según corresponda.

Descriptores	Sí	No
Establezco relaciones entre formas geométricas para interpretar la razón de ampliación y de reducción.		
Represento con dibujos y lenguaje geométrico lo que comprendo sobre ampliaciones y reducciones.		
Selecciono estrategias heurísticas y procedimientos para describir y representar ampliaciones y reducciones de formas bidimensionales.		
Sustento afirmaciones en relación a las características de una ampliación y una reducción.		