

## GUÍA DOCENTE | CICLO AVANZADO

# Guía docente para la planificación curricular de la experiencia de aprendizaje N° 7

## 1 Presentación de la experiencia

### Datos generales

- **Título** : Promovemos acciones que contribuyen a la reducción del uso de plástico en nuestra comunidad
- **Fecha** : Del 20 de setiembre al 8 de octubre de 2021
- **Periodo de ejecución** : Tres semanas
- **Ciclo y grado** : Ciclo Avanzado (1.º grado)
- **Áreas curriculares** : Comunicación  
Desarrollo Personal y Ciudadano  
Matemática  
Ciencia, Tecnología y Salud

### Componentes

#### a. Planteamiento de la situación

¿Alguna vez te has preguntado si las compras que realizas tienen algún impacto en el planeta? ¿Si el uso de determinados productos o servicios genera un impacto en el ambiente? Pareciera que son decisiones y actividades individuales, las cuales no tendrían que afectar al ambiente. Pero si millones de personas deciden y actúan igual, entonces tu decisión individual se puede convertir en una problemática o solución para la sociedad.

Frente a esta situación: ¿qué acciones puedes realizar a nivel familiar y comunal para favorecer la preservación del ambiente?





### b. Propósito de aprendizaje

Presentamos las competencias que se desarrollarán en la situación planteada y cuyo desarrollo constituye el propósito de aprendizaje.

- Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.
- Explica el mundo físico basándose en conocimientos de seres vivos, materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.
- Gestiona responsablemente los recursos económicos.
- Resuelve problemas de cantidad.
- Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.
- Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.

### c. Enfoques transversales

- Enfoque Ambiental
- Enfoque Orientación al bien común

### d. Relación entre producción, competencias, criterios de evaluación y actividades sugeridas

#### Producción:

- Plan de acción dirigido a los miembros de su familia y comunidad con propuestas sustentadas para la preservación del ambiente.

Competencia	Criterio de evaluación	Actividades sugeridas
Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica información relevante, implícita o explícita, sobre la problemática ambiental en los textos leídos.</li> <li>• Deduce diversas relaciones lógicas entre las ideas de los textos leídos al realizar una lectura intertextual.</li> <li>• Reflexiona y evalúa sobre el contenido de los textos leídos, considerando sus conocimientos previos y su contexto.</li> </ul>	<b>Actividad 1:</b> Analizamos el efecto de nuestros consumos en el ambiente.
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia, y energía; biodiversidad, Tierra y universo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las causas del desequilibrio ecológico, su influencia en el desarrollo de la diversidad de vida en la Tierra y la responsabilidad que compete al ser humano en este proceso.</li> <li>• Da razón de cómo las causas del cambio climático pueden ser mitigadas a partir del uso de fuentes de energía limpia en la generación de energía eléctrica.</li> <li>• Argumenta su posición respecto a situaciones donde la ciencia y tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente, y como estos influyen en la tradición cultural de su pueblo originario.</li> </ul>	<b>Actividad 2:</b> Explicamos los factores que influyen en el calentamiento global.



<p>Gestiona responsablemente los recursos económicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica la participación y la responsabilidad de la familia y las empresas en las actividades económicas informales e ilegales, y comprende el rol del Estado en dichas interrelaciones.</li> <li>• Promueve el consumo informado y responsable de los recursos económicos considerando su importancia en la satisfacción de las necesidades humanas y sus repercusiones en el ambiente.</li> <li>• Asume una postura crítica frente a las actividades económicas informales e ilegales que atentan contra el bienestar de la población.</li> </ul>	<p><b>Actividad 3:</b> Reflexionamos sobre la importancia de tomar decisiones que preserven el ambiente.</p>
<p>Resuelve problemas de cantidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones de equivalencia entre unidades de la misma magnitud (temperatura).</li> <li>• Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre relaciones de equivalencia entre unidades de temperatura en problemas de diferentes contextos.</li> <li>• Selecciona y usa unidades para realizar conversiones entre las unidades de temperatura en situaciones de contexto.</li> <li>• Plantea afirmaciones sobre las propiedades y relaciones de los números racionales. Las justifica o sustenta con ejemplos.</li> </ul>	<p><b>Actividad 4:</b> Reflexionamos sobre el cambio climático basados en la interpretación de datos.</p>
<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre datos y valores desconocidos. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas que incluyen ecuaciones lineales, al resolver problemas de su contexto.</li> <li>• Expresa con diversas representaciones simbólicas y lenguaje algebraico su comprensión sobre la solución de una ecuación lineal en el contexto de la situación.</li> <li>• Selecciona estrategias heurísticas y el procedimiento matemático más conveniente a las condiciones de un problema para solucionar ecuaciones usando propiedades de las operaciones.</li> </ul>	
<p>Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las causas y consecuencias de una problemática ambiental de su comunidad.</li> <li>• Explica los cambios y permanencias en el espacio geográfico considerando la influencia de las actividades económicas.</li> <li>• Utiliza información de imágenes para ubicar y orientar distintos elementos del espacio geográfico y el ambiente.</li> <li>• Propone un plan de acción para que su familia y su comunidad participen en actividades orientadas a la preservación del ambiente y de los recursos naturales.</li> </ul>	<p><b>Actividad 5:</b> Proponemos un plan de acción que favorezca la preservación del ambiente.</p>



### e. Secuencia de actividades sugeridas

#### **Actividad 1: Analizamos el efecto de nuestros consumos en el ambiente (Comunicación)**

Los estudiantes analizarán el efecto de nuestros consumos personales en el ambiente. Para ello, se les propone un conjunto de textos expositivos a través de los cuales se desarrolla dicho tema y un conjunto de preguntas que exigen a los estudiantes identificar e interpretar las relaciones causales en torno a las ideas expuestas en los textos. Asimismo, se plantearán preguntas de reflexión con el fin de que vinculen lo leído con sus conocimientos previos y su contexto, así como alternativas de solución para mitigar los efectos negativos en el ambiente. Esto les permitirá a los estudiantes plantear algunas ideas que respondan a la pregunta retadora de la situación, las cuales serán desarrolladas con mayor profundidad teórica en las siguientes actividades.

#### **Actividad 2: Explicamos los factores que influyen en el calentamiento global (Ciencia, Tecnología y Salud)**

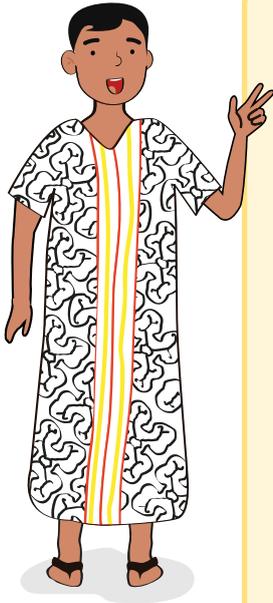
Los estudiantes analizarán datos e información de diversos textos relacionados a la problemática ambiental a nivel global vinculado con el calentamiento global, los factores asociados e impactos en la sociedad y el ambiente, a partir de los cuales irán describiendo sus comprensiones mediante esquemas u otros organizadores visuales.

Explicarán las causas y consecuencias de la problemática ambiental a nivel global y local respecto de la emisión de gases de efecto invernadero y su efecto en el calentamiento global, considerando un sustento con base científica de los factores que influyen en el incremento de temperatura. Igualmente, de cómo la tecnología impacta e influye en las tradiciones y actividades de los pueblos originarios. Se generará procesos de análisis y reflexión respecto a la necesidad de promover acciones que contribuyan con la disminución del calentamiento global desde el rol que desempeñan en la comunidad.

#### **Actividad 3: Reflexionamos sobre la importancia de tomar decisiones que preserven el ambiente (Desarrollo Personal y Ciudadano)**

Los estudiantes reflexionarán sobre el uso de los recursos naturales en la elaboración o fabricación de diversos bienes, revisarán si usan responsablemente esos bienes o los desperdician, y las implicancias que su uso excesivo tiene para el ambiente. Analizarán información sobre las actividades y sectores económicos y asumirán una postura crítica frente a las actividades informales e ilegales que atentan contra el ambiente.

Examinarán las consecuencias del consumismo y explicarán la manera en la que las familias y las empresas participan y tienen responsabilidad frente a las actividades económicas, ilegales e informales, así como el rol que tiene el Estado en estas interrelaciones. Finalmente, promoverán el consumo informado y responsable de los recursos económicos y para ello, plantearán tres propuestas para su familia o comunidad que permitan el



uso responsable de los recursos, el desarrollo de los sectores económicos de manera responsable y acciones contra de la producción ilegal con la finalidad de preservar el ambiente.

**Actividad 4: Reflexionamos sobre el cambio climático basados en la interpretación de datos (Matemática)**

Los estudiantes, a partir de información y datos de textos, compararán temperaturas registradas en diferentes zonas del Perú, para lo cual es necesario su representación en la recta numérica. Esta actividad inicial permitirá dar opinión referente a las consecuencias en la salud de la población que habitan en zonas de friaje y cómo estas se vinculan con el cambio climático. En un segundo momento a partir de la resolución de problemas realizarán comparaciones entre temperaturas mínimas y máximas registradas en diferentes regiones del Perú, además de evaluar proyecciones de temperaturas, lo cual les permitirá indagar sobre su impacto en el ambiente. Además realizarán conversiones de temperatura utilizando la equivalencia entre las escalas termométricas y propiedades de las igualdades, lo que les permitirá evaluar implicancias del cambio climático a nivel mundial.

**Actividad 5: Proponemos un plan de acción que favorezca la preservación del ambiente (Desarrollo Personal y Ciudadano)**

Los estudiantes, a partir de un caso y de la lectura un texto, tomarán conciencia de su responsabilidad frente a los diversos problemas ambientales que vivimos. A través de imágenes, reconocerán cómo un espacio natural se convierte en un espacio geográfico y explicarán los cambios y las permanencias en él, considerando la influencia de las actividades económicas. A partir de este ejercicio con imágenes, reconocerán un problema ambiental en su localidad y explicarán sus causas y consecuencias. Finalmente, elaborarán un plan de acción para que su familia y su comunidad participen en actividades orientadas a la preservación del ambiente y de los recursos naturales.

## 2 Sugerencias para la diversificación

Veamos un ejemplo de cómo diversificar la experiencia de aprendizaje. Para ello, analicemos el caso de los docentes de un CEBA ubicado en el distrito de Tambopata, de la región de Madre de Dios.

Durante el trabajo colegiado, los docentes del primer grado de avanzado analizan la pertinencia de la experiencia de aprendizaje N.º 7 propuesta en la estrategia Aprendo en Casa-canal web. Ellos reflexionan sobre cada uno de los componentes de la experiencia de aprendizaje, teniendo en cuenta las características, intereses y necesidades de sus estudiantes.

Al leer la situación, determinan que la situación propuesta se adecúa a su grupo de estudiantes y sería una oportunidad para reflexionar sobre cómo atender a los problemas ambientales del distrito. Por ello, consideran importante analizar y proponer



acciones frente a la minería ilegal, dado que produce un impacto negativo en el ambiente como la deforestación de bosques y la contaminación con insumos de alta peligrosidad, como el mercurio. Aunque esta situación data de varios años atrás y se vienen desarrollando acciones desde las entidades gubernamentales como el Ministerio del Ambiente (Minam) –por ejemplo, la Operación Mercurio<sup>1</sup>, es necesario involucrar a las personas de Madre Dios en acciones coordinadas con las autoridades locales para mitigar los efectos de la minería ilegal.

Por otro lado, analizaron los resultados de las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, las cuales fueron obtenidas mediante la evaluación formativa continua. Es a la luz de este análisis que los docentes elaboraron una diversificación de la experiencia propuesta en la estrategia Aprendo en Casa web.

Revisemos con más detalle la diversificación que realizaron.

### a. Planteamiento de la situación

Como parte del análisis realizado, los docentes del CEBA comprenden que esta situación es una oportunidad para promover que sus estudiantes reflexionen sobre los problemas ambientales que se generan por actividades como la minería informal en la región de Madre de Dios, lo cual afecta tanto a sus familias como a los miembros de su comunidad.

De acuerdo con lo anterior, la situación queda de la siguiente manera:

Situación original	Situación diversificada
<p>¿Alguna vez te has preguntado si las compras que realizas tienen algún impacto en el planeta? ¿Si el uso de determinados productos o servicios genera un impacto en el ambiente? Pareciera que son decisiones y actividades individuales, las cuales no tendrían que afectar al ambiente. Pero si millones de personas deciden y actúan igual, entonces tu decisión individual se puede convertir en una problemática o solución para la sociedad.</p> <p>Frente a esta situación: ¿qué acciones puedes realizar a nivel familiar y comunal para favorecer la preservación del ambiente?</p>	<p>¿Alguna vez te has preguntado si las actividades humanas que se realizan en tu comunidad tienen algún efecto, positivo o negativo, en el ambiente? En nuestro distrito y región, una situación que genera preocupación es la minería ilegal, ya que esta ocasiona problemas ambientales como la deforestación de bosques o la contaminación del agua a causa del mercurio. La minería se desarrolla para obtener los recursos minerales que permitan construir tecnologías necesarias para la sociedad. Como cualquier otra actividad humana, genera un impacto en el ambiente, pero se espera que esta no se convierta en actividad que genere perjuicios en el entorno en el cual viven varias familias ya que, por el contrario, podría afectar el desarrollo y la calidad de vida de las personas. En los últimos años, han surgido iniciativas o proyectos de las</p>

<sup>1</sup> Ministerio del Ambiente. (2019). Reporte: Madre de Dios: estadísticas ambientales, diciembre 2019. Recuperado de: <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/madre-dios-estadisticas-ambientales-diciembre-2019>



	<p>autoridades para atender la minería ilegal, pero aún se requiere un trabajo conjunto con los miembros de las mismas comunidades.</p> <p>Frente a esta situación: ¿qué acciones puedes realizar a nivel comunal o con tus autoridades locales para favorecer la preservación del ambiente?</p>
--	--

**b. Propósito de aprendizaje**

A partir de la reflexión inicial, los docentes del CEBA determinaron las competencias que deben desarrollarse en esta experiencia. Para ello, identificaron cómo aporta cada una a la realización del reto en la situación que diversificaron, y tomaron en cuenta las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. Por ejemplo, concluyeron lo siguiente:

- La competencia “Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna” permite a los estudiantes desarrollar un proceso activo para comprender los textos que leen, ya que no solo identifican la información explícita en estos, sino que son capaces de interpretarlos y fundamentar sus opiniones sobre ellos. En anteriores experiencias, los estudiantes evidenciaron que son capaces de identificar la información explícita de los textos y también de relacionar las ideas que están próximas entre sí en un texto. Sin embargo, tienen dificultad para integrar información que está en diferentes partes del texto o en diferentes textos, así como en la fundamentación de sus reflexiones sobre lo que leen. Por ello, será importante enfatizar con los estudiantes esquemas causales que les ayude a integrar y deducir las relaciones entre las ideas de los textos leídos, así como a fundamentar sus reflexiones en torno a un tema.
- La competencia “Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna” permitirá que los estudiantes, en la elaboración de su plan de acción, organicen adecuadamente el contenido de algún texto escrito. Además, ven por necesario atender la competencia de manera transversal en determinadas actividades de la experiencia de aprendizaje diversificada para reforzar la producción escrita en los estudiantes.
- La competencia “Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo” permitirá que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico y reflexivo a partir del análisis de datos e información sobre problemas ambientales, respecto de la emisión de gases de efecto invernadero y su efecto en el calentamiento global en diversos contextos. Se buscará que los estudiantes apliquen sus conocimientos en nuevas situaciones reales de aprendizaje buscando la solución a los problemas en articulación con aprendizajes de otras competencias como “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”. Con ello se busca la consolidación de sus aprendizajes y el planteamiento de propuestas de acción que contribuyan a reducir los impactos ambientales negativos relacionados al calentamiento global.



- La competencia “Gestiona responsablemente los recursos económicos” aporta a la realización del reto de la experiencia de aprendizaje, pues implica que los estudiantes promuevan el consumo informado frente a los recursos económicos, asumiendo una posición crítica respecto de toda actividad económica informal e ilegal, y expliquen las interrelaciones entre los agentes del sistema económico.
- La competencia “Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio” permitirá al estudiante utilizar estrategias, procedimientos y propiedades para evaluar el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, además de hacer predicciones sobre el comportamiento de situaciones ambientales. En ese sentido, el desarrollo de esta competencia es necesaria para que los estudiantes puedan calcular cantidades relacionadas a situaciones ambientales, que les permitirá evaluar el impacto de la contaminación del ambiente debido a actividades humanas. Asimismo, las conclusiones sobre las necesidades de aprendizaje de los estudiantes indican que se requiere el fortalecimiento de dicha competencia.
- La competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” aporta a la realización del reto de la experiencia de aprendizaje; pues implica que los estudiantes propongan acciones orientadas a la preservación del ambiente, a partir de la identificación de problemas ambientales, sus causas y consecuencias. Asimismo, explicar los cambios y permanencias en el espacio geográfico a diferentes escalas utilizando herramientas cartográficas.

A partir de esta reflexión, determinaron que -de acuerdo con sus niveles de competencia en las distintas áreas- los estudiantes pueden proponer acciones argumentadas, pero necesitan algunas adecuaciones, estrategias diferenciadas y andamiajes para lograrlo. Por ello, decidieron mantener las siguientes competencias planteadas originalmente.

- Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.
- Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.
- Explica el mundo físico basándose en conocimientos de seres vivos, materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.
- Gestiona responsablemente los recursos económicos.
- Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.
- Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.

### c. Enfoques transversales

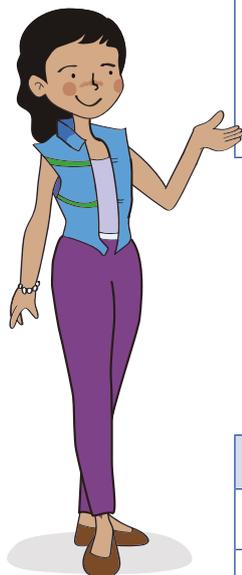
Los docentes del CEBA analizan los enfoques propuestos para determinar si se pueden trabajar en la experiencia que están diversificando. Asimismo, reflexionan sobre los valores y ejemplos que promoverán en sus estudiantes. Así, llegan a las siguientes conclusiones:

- *Mantener el enfoque Ambiental*, ya que desde este, favorecerá que los estudiantes tengan una conciencia crítica sobre las problemáticas ambientales que genera la minería ilegal. A través de los valores de la solidaridad planetaria y equidad intergeneracional, que se manifestarán a lo largo de la experiencia



de aprendizaje, los estudiantes podrán proponer planes de acción que se pueden realizar en su contexto local y que sean pertinentes para atender la problemática ambiental reflexionada.

Ambiental	
Valor	<b>Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional</b>
Por ejemplo	Los estudiantes dialogan y reflexionan sobre los efectos negativos de la minería ilegal en el ambiente y cómo estos generan dificultades o perjuicios en el desarrollo de las personas si no se toman acciones colectivas, entre las autoridades locales y los miembros de la comunidad, lo cual servirá para la fundamentación de sus planes de acción.



- *Mantener el enfoque Orientación al bien común*, ya que con los valores de la solidaridad y la responsabilidad, se permitirá que sus estudiantes valoren y propongan alternativas de solución, con el fin de mitigar en su contexto los efectos de las problemáticas ambientales generadas por la minería informal. Estas alternativas de acción involucran incentivar la participación conjunta de los miembros de su familia y comunidad, con las autoridades locales.

Orientación al bien común	
Valor	<b>Solidaridad y responsabilidad</b>
Por ejemplo	Los estudiantes plantean alternativas de solución frente a las problemáticas ambientales que afectan a los miembros de su familia y comunidad, a partir de la fundamentación de acciones colectivas entre la comunidad y las autoridades locales.

#### d. Producción, competencias, criterios de evaluación y actividades sugeridas

Luego de que los docentes del CEBA determinaron cuáles serían las competencias para desarrollar, decidieron:

- Emplear los mismos criterios de evaluación propuestos en la experiencia de aprendizaje original para las competencias seleccionadas, y agregar nuevos criterios de evaluación para la competencia “Escribe diferentes tipos de textos en su lengua materna” y “Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio”.
- Mantener la producción propuesta, puesto que sus estudiantes pueden plantear acciones para fortalecer la prevención del ambiente ante los problemas ambientales observados en su comunidad. No obstante, se señalará que este plan presente acciones colectivas que permitan un trabajo conjunto entre las autoridades locales y los miembros de la comunidad.
- Incluir adecuaciones a la secuencia de actividades de Comunicación, DPC y CTS para propiciar el desarrollo de la competencia de escritura. Para ello, dado que la planificación es un aspecto fundamental en el proceso de escritura de un texto y, en el caso de esta experiencia es un plan de acción, es importante que haya un análisis de las ideas que se quiere dar a conocer en esta evidencia



a partir de diferentes fuentes de información. Por ello, en las actividades de dichas áreas, se propondrá el uso de esquemas causales para integrar e interpretar la información de diferentes textos, así como para justificar alguna acción que puede proponerse en el plan. También, previo a alguna redacción, se presentará un texto y, a través de un modelamiento metacognitivo, se analizará si la estructura permite explicar a los destinatarios una acción que podría plantearse en un plan similar al que realizarán. Asimismo, el uso de instrumentos de evaluación, como las listas de cotejo, permitirán revisar y reajustar bajo determinados criterios lo que se va redactando.

En el caso de Matemática, se incorporará una nueva actividad para el desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio”:

### Producción:

Plan de acción dirigido a los miembros de su comunidad y autoridades locales con propuestas sustentadas para la preservación del ambiente.

Competencias	Criterios	Actividades
Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.	Se mantienen los criterios de la experiencia original.	
Escribe diferentes tipos de textos escritos en su lengua materna.	<p>Criterios propuestos en función de la experiencia diversificada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecúa un comentario crítico sobre los efectos de las actividades humanas en el ambiente, teniendo en cuenta el propósito comunicativo y los destinatarios.</li> <li>• Organiza una secuencia lógica de ideas sobre en su comentario crítico, evitando digresiones o vacíos de información.</li> <li>• Utiliza recursos gramaticales y ortográficos que contribuyan al sentido de su comentario crítico.</li> <li>• Evalúa permanentemente el contenido de su comentario crítico, de acuerdo con el propósito comunicativo.</li> </ul>	Se mantendrá la actividad propuesta, aunque el título se modificará a: Analizamos el efecto de las actividades humanas en el ambiente



<p>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.</p>	<p>Se mantienen los criterios de la experiencia original.</p>	<p>Se mantendrá la actividad propuesta: Explicamos los factores que influyen en el calentamiento global</p>
<p>Gestiona responsablemente los recursos económicos.</p>	<p>Se mantienen los criterios de la experiencia original.</p>	<p>Se mantendrá en la actividad propuesta: Reflexionamos sobre la importancia de tomar decisiones que preserven el ambiente</p>
<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p>	<p>Criterios propuestos en función de la experiencia diversificada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, o variación entre dos magnitudes. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas que incluyen funciones lineales y afines, al resolver problemas de su contexto.</li> <li>• Expresa usando lenguaje matemático y representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, su comprensión de las diferencias entre función afín y función lineal, para interpretarlas y explicarlas en el contexto de la situación.</li> <li>• Selecciona estrategias heurísticas y el procedimiento matemático más conveniente a las condiciones de un problema para determinar el conjunto de valores de una función lineal.</li> <li>• Plantea afirmaciones sobre las diferencias entre la función lineal y una función lineal afín. Justifica la validez de sus afirmaciones usando ejemplos y sus conocimientos matemáticos.</li> </ul>	<p>Se propone la siguiente actividad nueva:</p> <p>Representamos datos para promover la preservación del ambiente</p>
<p>Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.</p>	<p>Se mantienen los criterios de la experiencia original.</p>	<p>Se mantendrá en la actividad propuesta: Proponemos un plan de acción que favorezca la preservación del ambiente</p>



### e. Secuencia de actividades

- De acuerdo con la experiencia diversificada, los docentes del CEBA incorporaron estrategias diferenciadas que atienden a la diversidad y a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. Por ello, decidieron realizar la siguiente secuencia:

#### **Actividad 1: Analizamos el efecto de las actividades humanas en el ambiente (Comunicación)**

Joshua, docente de Comunicación, desarrollará esta actividad incorporando algunas adecuaciones de acuerdo con la diversificación desarrollada. En primer lugar, dado que se ha acordado poner énfasis en las problemáticas ambientales generadas por la minería ilegal, los estudiantes leerán dos textos adaptados del documento “Minería aurífera en Madre de Dios y contaminación con mercurio, una bomba de tiempo”<sup>2</sup> y del reporte ambiental del 2019 sobre la región de Madre de Dios en la web del Ministerio del Ambiente<sup>3</sup>. En segundo lugar, los estudiantes resolverán preguntas de diferente demanda cognitiva, las cuales les exijan identificar, interpretar y reflexionar sobre los textos. Asimismo, para apoyar en la reflexión de los textos, se propondrá la elaboración de esquemas causales para el momento después de la lectura, con la finalidad de que organicen con precisión las ideas relevantes que identificaron durante la lectura y puedan responder a las preguntas planteadas.

Teniendo en cuenta el énfasis con relación a la competencia “Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna”, Joshua vinculará el tema de los textos leídos con la redacción de comentarios críticos sobre los efectos de la minería ilegal en el ambiente. Para ello, brindará indicaciones sobre cómo redactar estos comentarios, enfatizando el uso de los esquemas causales para fundamentar las ideas que se coloquen en estos. Asimismo, se brindarán listas de cotejo para que los estudiantes revisen y reajusten el contenido de sus comentarios críticos de acuerdo con el propósito comunicativo.

#### **Actividad 2: Explicamos los factores que influyen en el calentamiento global (Ciencia Tecnología y Salud)**

José, docente de Ciencia, Tecnología y Salud, desarrollará esta actividad tal como está planteada en la propuesta original. No obstante, para atender a la necesidad del desarrollo de la competencia científica, promoverá el desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos y enfatizará todos procesos básicos de la ciencia, para explicar la relación que existe entre los factores que influyen en el calentamiento global,

2 Ministerio del Ambiente (2011). Minería aurífera en Madre de Dios y contaminación con mercurio, una bomba de tiempo. Recuperado de: [http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/mineria\\_aurifera\\_en\\_madre\\_de\\_dios.pdf](http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/mineria_aurifera_en_madre_de_dios.pdf)

3 Ministerio del Ambiente (2019). Reporte: Madre de Dios: estadísticas ambientales, diciembre 2019. Recuperado de: <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/madre-dios-estadisticas-ambientales-diciembre-2019>

**Actividad 3: Reflexionamos sobre la importancia de tomar decisiones que preserven el ambiente (Desarrollo Personal y Ciudadano)**

Rocío, docente de DPC, desarrollará esta actividad tal como está planteada en la propuesta original poniendo énfasis en los problemas que ocasiona la minería ilegal.

**Actividad nueva 1: Representamos datos para promover la preservación del ambiente (Matemática)**

Diana, docente de Matemática, desarrollará esta actividad a partir de la resolución de problemas donde los estudiantes analizarán e interpretarán el comportamiento de datos, representados en gráficas de funciones lineales. Esta acción inicial permitirá comprender la noción de función, par ordenado, relación entre variables. En un segundo momento, a partir de tablas con datos relacionados a situaciones ambientales, los estudiantes determinarán la regla de correspondencia y realizarán representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, para modelar funciones en el plano cartesiano. Mediante la resolución de problemas, los estudiantes compararán y diferenciarán casos de función lineal y afín. La comprensión de lo abordado permitirá a los estudiantes demostrar mediante gráficas, la tendencia de estas problemáticas ambientales, y por tanto, la necesidad de elaborar un plan de acción para la preservación del ambiente.

**Actividad 5: Proponemos un plan de acción que favorezca la preservación del ambiente (Desarrollo Personal y Ciudadano)**

Rocío, docente de DPC, desarrollará esta actividad tal como está planteada en la propuesta original poniendo énfasis en los problemas que ocasiona la minería ilegal.

# 3

## Sugerencias para el acompañamiento

### 3.1. Comprensión de los componentes de la experiencia de aprendizaje

En esta sección, es necesario que se planteen algunas actividades para asegurar que los estudiantes comprendan los componentes de la experiencia de aprendizaje:

#### La situación y reto

- Orienta a tus estudiantes a analizar y comprender la situación y el reto. Por ejemplo, en el caso visto, los estudiantes leen atentamente la situación diversificada. Luego, el docente en la presentación de la experiencia de aprendizaje, les pregunta: ¿de qué trata la situación? ¿Qué problemáticas ambientales conocemos en nuestro entorno? ¿Qué propuestas se han planteado para atenderlas? ¿Qué acciones podemos realizar, desde nuestro rol ciudadano, para mitigar los efectos de determinadas actividades humanas en el ambiente? En todo este proceso, registra las respuestas de



sus estudiantes y las consolida en una matriz para, posteriormente, volver a ellas. A partir de las respuestas que surgen, el docente y sus estudiantes elaboran una primera aproximación sobre cómo podemos preservar el ambiente, en nuestra comunidad.

### Propósito de aprendizaje

Para compartir el propósito de aprendizaje con sus estudiantes, el docente desarrolla las siguientes actividades:

- Pregunta a sus estudiantes las competencias que se movilizarían en la experiencia de aprendizaje.
- Contrasta las competencias dichas por los estudiantes con las que se desarrollarán en la experiencia de aprendizaje.
- Propone realizar una lluvia de ideas en torno a cómo se movilizarán las competencias, especialmente de aquellas que no fueron mencionadas por sus estudiantes, de modo que puedan crear una imagen mental sobre lo que podrían hacer para desarrollarlas.
- Utiliza sus respuestas para plantear preguntas que lleven a sus estudiantes a identificar aquello que no saben y que requieren aprender para lograr resolver el reto.
- Recopila y consolida las respuestas de sus estudiantes y, a partir de ello, comparte el propósito de aprendizaje.

### Producción/actuación y criterios de evaluación

Para facilitar la comprensión de la relación entre la producción y los criterios de evaluación, el docente desarrolla las siguientes actividades:

- Solicita a los estudiantes que lean con detenimiento la descripción del producto de la experiencia de aprendizaje.
- Solicita a los estudiantes que identifiquen palabras o acciones clave dentro de la producción. Por ejemplo, “plan”, “comunidad”, “autoridades”, “preservar”, “ambiente”.
- Partiendo de lo que sus estudiantes propongan, focaliza las preguntas cómo lograrían elaborar un plan de acción, dirigido a los miembros de su comunidad y autoridades locales, para la preservación del ambiente.
- Presenta a sus estudiantes una tabla con las competencias y los criterios de evaluación de estas que se desarrollarán a lo largo de la experiencia de aprendizaje.
- Plantea a sus estudiantes que parafraseen estos criterios y de qué manera estos permitirán desarrollar la producción de esta experiencia de aprendizaje. Esto te permitirá cerciorarte si los han comprendido o no, así como aclarar algunas dudas que tengan los estudiantes en relación a las competencias, criterios de evaluación y producción.



### 3.2. Comprensión de la secuencia de actividades sugeridas

El docente dialoga con sus estudiantes acerca de la secuencia de actividades que seguirán y cómo el desarrollo de estas les permitirá enfrentar la situación, el reto y lograr el producto propuesto. Para ello, realiza lo siguiente:

- Partiendo de la comprensión de la producción, pide a sus estudiantes que expliquen de qué se trata.
- A partir de ello, pregunta a sus estudiantes lo siguiente: ¿qué efectos negativos ha generado la minería informal en nuestra comunidad? ¿A qué se debe que sigan dichos efectos? ¿De qué forma podemos participar para mitigar los efectos negativos de la minería informal?, entre otras.
- Tomando como punto de partida esta reflexión, presenta las actividades de toda la experiencia de aprendizaje y fomenta la discusión en torno a estas sobre la manera en la que contribuirían en su aprendizaje.
- Recopila y consolida las respuestas de sus estudiantes para que sean consideradas a lo largo de la experiencia de aprendizaje.

### 3.3. Seguimiento y retroalimentación del proceso de aprendizaje

Para efectuar el seguimiento al aprendizaje de tus estudiantes, te proponemos algunas acciones para dar seguimiento al aprendizaje de tus estudiantes:

- Retoma el propósito en cada actividad. Por ejemplo, siempre cerciérate de que tus estudiantes reflexionen sobre su progreso frente al propósito de aprendizaje. Para ello, utiliza preguntas como: ¿qué lograremos? ¿De qué manera lo lograremos? ¿Cómo lo estamos haciendo? ¿De qué manera la competencia contribuye a resolver el reto que estamos enfrentando?
- Identifica las creencias, los supuestos, experiencias y saberes previos de tus estudiantes sobre lo que se abordará en la experiencia y en la actividad. Asegúrate de brindar los espacios suficientes para que todos los estudiantes expresen sus ideas, garantizando un clima de escucha, diálogo y respeto.
- Haz seguimiento a la asimilación de nuevos aprendizajes y a la modificación, adaptación e integración de recursos o saberes diversos. Para ello, en el proceso, selecciona algunas producciones que solicites a tus estudiantes y brinda un espacio de reflexión en el que verbalicen cuáles han sido las ideas fuerza que han visto, en relación con la problemática ambiental de su contexto o cuáles son las nuevas ideas que no habían considerado antes.
- Identifica el involucramiento y el nivel de avance de cada uno, asegúrate de brindar apoyo a quienes tienen dificultades. Para identificar el nivel de avance, puedes solicitarles que redacten las ideas principales trabajadas en la clase y, a partir de ello, identificar quiénes requieren mayor apoyo con relación a lo trabajado en la sesión.
- Orienta el proceso de reflexión sobre sus aprendizajes de tus estudiantes, generando espacios que les permita ser conscientes de sus aprendizajes. Para ello, puedes formular las siguientes preguntas: ¿qué aprendizajes fueron más significativos durante la experiencia? ¿Por qué? ¿Qué dificultades tuviste en tu aprendizaje? ¿Cómo las superaste?

