

## 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 (3.<sup>er</sup> grado)
- **Áreas curriculares** : Comunicación  
Desarrollo Personal y Ciudadano  
Matemática  
Ciencia, Tecnología y Salud

### Componentes

#### a. Planteamiento de la situación

Si bien los problemas ambientales que existen en el mundo son diversos, queremos centrar la atención en el uso indiscriminado del plástico y cómo afecta la vida de las especies que habitan los mares, ríos y lagunas. Cada año se vierten hasta 8 millones de toneladas de plástico en los océanos, las especies marinas ingieren estos residuos que se acumulan en el animal y luego son ingeridos por otros seres vivos, incluyendo al ser humano. En nuestro país según datos del Minam, en promedio, se usan al año aproximadamente 30 kilos de plástico por ciudadano. Al año se suman cerca de 3 mil millones de bolsas plásticas, casi 6 mil bolsas por cada minuto. Frente a esta situación: ¿de qué manera podríamos promover la reducción del uso del plástico en la familia y comunidad?





### b. Propósito de aprendizaje

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

- Explica el mundo físico basándose en conocimientos de seres vivos, materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.
- Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.
- Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.
- Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.
- Escribe diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.
- Se comunica oralmente en su lengua materna.

### c. Enfoques transversales

- Enfoque Ambiental
- Enfoque Orientación al bien común

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

#### Producción:

- Propuesta de acciones colectivas orientadas a reducir el uso de plástico en su familia y comunidad que será difundida mediante una estrategia comunicacional, fortaleciendo así la conciencia ambiental.

Competencia	Criterio de evaluación	Actividades sugeridas
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>• Argumenta la relación entre las propiedades del átomo de carbono con la formación de sustancias orgánicas naturales y sintéticas, como los plásticos.</li> <li>• Describe las condiciones ambientales que facilitan la degradación de los plásticos.</li> <li>• Argumenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales sobre el consumo del plástico por parte de nuestra sociedad.</li> </ul>	<b>Actividad 1:</b> Explicamos la formación de sustancias orgánicas naturales y sintéticas, como los plásticos.
Convive y participa en la búsqueda del bien común.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa y propone acuerdos para la regulación de uso de plástico de un solo uso en el hogar empleando la legislación vigente.</li> <li>• Delibera sobre el cumplimiento de las normas que regulan el uso de plástico de un solo uso, argumentando su posición basada en fuentes y el análisis de las diversas posturas e intereses implicados.</li> <li>• Aporta a la construcción de consensos sobre las normas que debe cumplir la familia en relación al plástico de un solo uso.</li> <li>• Propone acciones personales y colectivas dirigidas preservar el mar, los ríos y lagos.</li> </ul>	<b>Actividad 2:</b> Promovemos la reducción del uso del plástico en nuestra comunidad.



<p>Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las dimensiones políticas, económicas, sociales y culturales de la contaminación de los ríos, lagos y mar, y sus consecuencias en las condiciones de vida de la población.</li> <li>• Utiliza imágenes para describir el espacio geográfico del mar peruano.</li> <li>• Propone acciones individuales y colectivas para gestionar la problemática de contaminación del mar, los ríos y los lagos a causa del plástico, considerando sus dimensiones.</li> </ul>	
<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las transformaciones de objetos relacionados al cuidado del ambiente mediante homotecias e isometrías en un plano.</li> <li>• Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, y lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de la homotecia en figuras planas, para interpretar problemas de contextos ambientales.</li> <li>• Combina estrategias heurísticas o procedimientos para describir las diferentes vistas de una forma geométrica y reconstruir su desarrollo en el plano.</li> <li>• Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre objetos y formas geométricas, sobre la base de experiencias directas o simulaciones.</li> </ul>	<p><b>Actividad 3:</b> Describimos propiedades de las transformaciones geométricas relacionadas al cuidado del ambiente.</p>
<p>Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecúa una propuesta de acciones colectivas para reducir el uso del plástico, considerando el propósito y los interlocutores.</li> <li>• Organiza una secuencia lógica de ideas sobre el tema de su propuesta, evitando digresiones o vacíos de información.</li> <li>• Utiliza recursos gramaticales y ortográficos que contribuyan al sentido de su texto.</li> <li>• Evalúa permanentemente el contenido de la propuesta, de acuerdo con el propósito comunicativo.</li> </ul>	<p><b>Actividad 4:</b> Difundimos una propuesta orientada a la reducción del uso de plásticos.</p>
<p>Se comunica oralmente en su lengua materna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa oralmente una propuesta de acciones colectivas para reducir el uso del plástico de forma coherente y cohesionada.</li> <li>• Emplea estratégicamente recursos no verbales y paraverbales para enfatizar las ideas centrales de su propuesta.</li> <li>• Evalúa el contenido del texto oral y el efecto de este en la audiencia de acuerdo con el propósito comunicativo.</li> </ul>	



### e. Secuencia de actividades sugeridas

#### **Actividad 1: Explicamos la formación de sustancias orgánicas naturales y sintéticas, como los plásticos (Ciencia, Tecnología y Salud)**

En esta actividad los estudiantes comprenderán cómo las propiedades del carbono ayudan a explicar la formación de sustancias orgánicas y de los hidrocarburos. Luego, podrán examinar el origen químico del plástico y su efecto en el ambiente al analizar tres recursos relacionados con: a) las características de los hidrocarburos alcanos, b) las principales propiedades de los hidrocarburos alquenos y alquinos, así como ejemplos de sus usos; y c) el efecto de los plásticos y de los microplásticos para el ambiente.

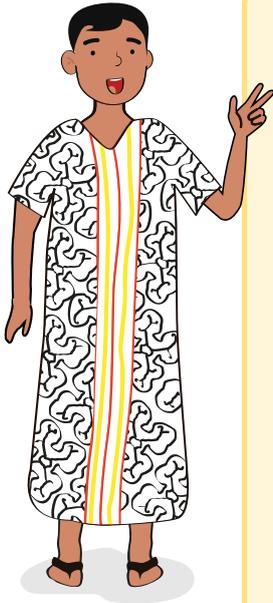
Con esta información, plantearán acciones para reducir el consumo del plástico. Asimismo, para argumentar, con base en conocimientos científicos, su posición respecto a las implicancias éticas, sociales y ambientales sobre la degradación de compuestos del carbono, responderán a la siguiente pregunta: ¿por qué consideras que los plásticos son una solución o un problema?

#### **Actividad 2: Promovemos la reducción del uso del plástico en nuestra comunidad (Desarrollo Personal y Ciudadano)**

A partir de la lectura de los textos propuestos para esta actividad, los estudiantes identificarán el problema que genera los plásticos en los mares, ríos y lagos. Para ello analizarán el problema desde las dimensiones política, económica, cultural y social. En ese sentido, en la dimensión política, revisarán cuáles son las normas vigentes que regulan el uso del plástico de un solo uso. Luego, en la dimensión económica y a través del análisis de imágenes sobre los factores que generan la riqueza del mar peruano, comprenderán la importancia económica que representan los recursos del mar peruano y de las principales cuencas hidrográficas para la población. Después, en la dimensión cultural, reflexionarán acerca de su forma de vida y las costumbres que contribuyen a agudizar el problema. Finalmente, en el ámbito social, utilizarán la información para deliberar sobre cómo las acciones personales y colectivas contribuyen o no a paliar dicha problemática. A partir de dicha deliberación, propondrán a su familia construir normas que puedan ser aplicadas en su hogar para reducir el uso de plásticos de un solo uso. Además, elaborarán una propuesta de acciones para preservar el mar, los ríos y los lagos.

#### **Actividad 3: Describimos propiedades de las transformaciones geométricas relacionadas al cuidado del ambiente (Matemática)**

Los estudiantes utilizarán la información de las actividades anteriores para elaborar carteles con acciones colectivas orientadas a reducir el uso del plástico en su familia y comunidad. Para ello, revisarán tres modelos de carteles para realizar una campaña de sensibilización y analizarán si estos diseños describen transformaciones geométricas. Así, en el cartel N.º 3, reconocerán la descripción de homotecias y, a partir de ello, resolverán problemas donde deben describir situaciones de homotecia. Por otro lado,



al analizar el cartel N.º 2, reconocerán situaciones de simetría y de rotación y, mediante la resolución de problemas vinculadas a dichas situaciones, realizarán trazos y verificarán las transformaciones geométricas planteadas. Además, al analizar el cartel N.º 1, reconocerán justificaciones cuando no se cumplen situaciones de transformaciones geométricas en el plano.

Con todo lo aprendido, diseñarán creativamente carteles relacionados al cuidado del ambiente utilizando transformaciones geométricas, las cuales incorporarán a su propuesta de acciones para reducir el uso de plásticos en su familia y comunidad.

#### **Actividad 4: Difundimos una propuesta orientada a la reducción del uso de plásticos (Comunicación)**

Los estudiantes elaborarán y difundirán una propuesta de acciones colectivas orientadas a reducir el uso de plástico en su familia y comunidad. Para ello, primero, reflexionarán sobre la problemática ambiental originada por el uso del plástico, la cual se vio en las anteriores actividades. A partir de ello, a través de indicaciones y listas de cotejo, se orientará a los estudiantes en la redacción de su propuesta, teniendo en cuenta que plasmen con claridad sus objetivos, fundamentación, acciones u otra información relevante para este texto. En segundo lugar, con la versión final de la propuesta escrita, los estudiantes la difundirán en un audio o video aplicando la técnica de Pecha Kucha, la cual permite realizar una presentación efectiva, clara y concisa sobre lo que implica su propuesta. Al igual que en la redacción, se orientará el trabajo con indicaciones para la grabación y con listas de cotejo. Asimismo, previo a la difusión de la propuesta en el entorno familiar y comunitario, los estudiantes compartirán sus audios o videos entre sí y generarán un espacio de diálogo para reflexionar en conjunto sobre las propuestas y los aspectos que podrían tenerse en cuenta para que sean viables, así como en su desempeño oral.

## 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 Comas, de la región Lima.

Durante el trabajo colegiado, los docentes de tercer 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 sus componentes a la luz de las características, los intereses y las necesidades de sus estudiantes, así como del contexto local, del CEBA y del aula. Para la adecuación de la experiencia, los docentes, en trabajo colegiado, tuvieron en cuenta el hecho de que en el distrito de Comas se detectan puntos críticos de acumulación de plásticos de un solo uso, que perjudican la salud de los ciudadanos y del ambiente, además, también perjudican los cultivos que se generan en el distrito, a causa de la contaminación del río Chillón.



Tanto a ellos como a sus estudiantes, les preocupa mucho este asunto y saben que a sus estudiantes también, por lo que los docentes consideran que esta experiencia de aprendizaje es una excelente oportunidad para abordar el tema. Además, buscan que sus estudiantes no solo lo analicen, sino que desarrollen sus habilidades para proponer propuestas de acciones colectivas orientadas a reducir el uso de plástico teniendo en cuenta su bienestar personal, el de su familia y el de todos los miembros de su distrito.

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-canal 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 reconozcan las dificultades que genera la contaminación del plástico al ambiente, y como los afecta a ellos, a sus familias y a todos los miembros de su comunidad. Por ello, deciden que su adecuación se centre en la contaminación por plásticos, y su implicancia en diferentes ámbitos, en perjuicio de la salud de todos. A partir de todo lo anterior, los docentes plantean la siguiente situación diversificada.

Situación original	Situación diversificada
<p>Si bien los problemas ambientales que existen en el mundo son diversos, queremos centrar la atención en el uso indiscriminado del plástico y cómo afecta la vida de las especies que habitan los mares, ríos y lagunas. Cada año se vierten hasta 8 millones de toneladas de plástico en los océanos, las especies marinas ingieren estos residuos que se acumulan en el animal. Luego, se magnifican cuando son ingeridos por otros seres vivos, incluyendo el ser humano. En nuestro país según datos del Minam, en promedio, se usan al año aproximadamente 30 kilos de plástico por ciudadano. Al año se suman cerca de 3 mil millones de bolsas plásticas, casi 6 mil bolsas por cada minuto. Frente a esta situación: ¿de qué manera podríamos promover la reducción del uso del plástico en la familia y comunidad?</p>	<p>En Lima Metropolitana y el Callao se generan 886 toneladas de residuos plásticos al día, representando el 46 % de dichos residuos a nivel nacional. El río Chillón cruza el distrito de Comas y es uno de los más contaminados de la ciudad de Lima y del Perú, donde toneladas de plásticos diversos que son altamente contaminantes, terminan en el mar y sus partículas son consumidas por los peces y animales que lo habitan. Además, los agricultores de la zona usan el agua del río contaminado para sus cultivos y sus productos terminan finalmente en los mercados y restaurantes de la ciudad de Lima, lo cual es un riesgo para la salud de todos. Frente a esta situación: ¿de qué manera podríamos promover la reducción del uso del plástico en la familia y comunidad?</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 con sus colegas, y tomaron en cuenta las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. Por ejemplo, concluyeron lo siguiente:

- La competencia “Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo” fue abordada en la última experiencia que diversificaron. Ello les permitió identificar que los estudiantes son capaces de comprender conceptos y establecer relaciones entre estos. Sin embargo, tienen dificultades para elaborar argumentos con base en conocimiento científico. Por ello, incorporarán información sobre las especies marinas que viven en el litoral y cómo se ven afectadas por la proliferación de plásticos y microplásticos, así como estrategias para elaborar argumentos.
- La competencia “Convive y participa en la búsqueda del bien común” implica que los estudiantes analicen las normas y leyes vigentes, que deliberen sobre asuntos públicos que afectan a la sociedad y que puedan promover consensos, posibilitándoles el proponer acciones que prioricen el bienestar común. Por tanto, es importante desarrollarla para afrontar la situación descrita.
- La competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” implica comprender la relación que existe entre los elementos naturales y sociales presentes en la problemática, explicar las dimensiones política, económica, cultural y social, y generar acciones para hacerle frente. Por tanto, es importante desarrollarla para afrontar la situación descrita.
- La competencia “Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre” permitirá analizar e interpretar datos referidos a la contaminación de los ríos, de los riesgos relacionados al uso de aguas contaminadas para los cultivos y el perjuicio de nuestra salud. Además, favorecerá la toma de decisiones de los estudiantes referente a la necesidad de proponer acciones colectivas orientadas a reducir el uso de plástico en su familia y comunidad, por lo que deciden incorporar el desarrollo de esta competencia en el abordaje de la experiencia de aprendizaje diversificada.
- La competencia “Resuelve problemas de forma, movimiento y localización” permitirá realizar diseños creativos de objetos referente a propuestas de acciones colectivas orientadas a reducir el uso de plástico. Para ello, harán uso de transformaciones geométricas, las cuales permitirán crear nuevas figuras a partir de una previamente dada, desarrollando en los estudiantes habilidades de visualización y de orientación espacial.
- La competencia “Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna” implica que los estudiantes sean capaces de redactar textos adecuados, coherentes y cohesionados de acuerdo con una situación comunicativa. En las experiencias anteriores, se ha visto que los estudiantes son capaces de adecuar sus textos al tema y propósito de la situación comunicativa. Sin embargo, algunos estudiantes todavía requieren reforzar la fundamentación de sus ideas en su texto escrito o utilizar diferentes conectores y referentes



para enlazar mejor sus ideas. Por ello, la evidencia de esta experiencia permite que los estudiantes tengan una oportunidad de aprendizaje en la que refuercen dichos aspectos.

- La competencia “Se comunica oralmente en su lengua materna” implica que los estudiantes sean capaces de interactuar y comunicarse con claridad y pertinencia con otros interlocutores de acuerdo con la situación comunicativa en la que se encuentran. En las experiencias anteriores, se ha visto que los estudiantes se adecúan al tema de la situación, pero suelen desenvolverse con nerviosismo o inseguridad cuando tienen que presentar formalmente un tema. Es decir, sus ideas son poco claras, o no se dicen de manera fluida, o no se utilizan los recursos no verbales y paraverbales de forma pertinente, lo cual genera que su presentación no sea efectiva. En esta experiencia, será importante reforzar ello a través de la técnica señalada (el Pecha Kucha), así como brindar algunos consejos para evidenciar seguridad y naturalidad al exponer un tema.

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 todas las competencias planteadas originalmente e incorporar la competencia “Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre”.

- Explica el mundo físico basándose en conocimientos de seres vivos, materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.
- Convive y participa en la búsqueda del bien común.
- Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.
- Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.
- Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.
- Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.
- Se comunica oralmente en su lengua materna.

### c. Enfoques transversales

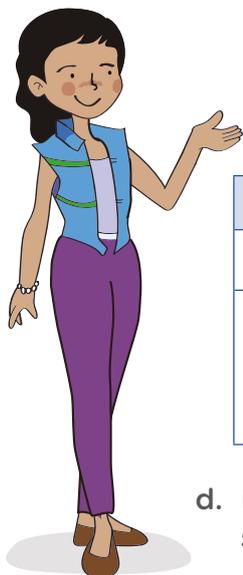
Los docentes del CEBA analizan los enfoques propuestos para determinar si se pueden trabajar en la experiencia que están diversificando. Asimismo, reflexionan sobre los valores y ejemplos que promoverán en sus estudiantes. Así, llegan a las siguientes conclusiones:

- *Mantener el enfoque Ambiental*, porque desde este enfoque, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental, así como su relación con la salud. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con el uso sostenible del agua; la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos; el manejo adecuado de los residuos sólidos; la promoción de la salud y el bienestar y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles.



Ambiental	
Valor	<b>Solidaridad planetaria</b>
Por ejemplo	Los estudiantes impulsan acciones colectivas que promuevan reducir el uso de plásticos y la segregación adecuada de los residuos sólidos producidos en su familia y comunidad.

- *Mantener el enfoque Orientación al bien común*, porque a partir de este enfoque, con el valor de solidaridad, permitirá a sus estudiantes consolidar su posición con respecto a la importancia de trabajar de manera conjunta para contrarrestar los efectos negativos de la contaminación del ambiente en su familia y comunidad.



Orientación al bien común	
Valor	<b>Solidaridad</b>
Por ejemplo	Los estudiantes identifican problemas que afectan a todos los miembros de su familia y comunidad, y elaboran propuestas de acciones para superarlos en aras del bien común y la conciencia ambiental.

#### 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 para la competencia “Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre”.
- Mantener la producción propuesta, puesto que sus estudiantes pueden: a) analizar su contexto y comprender cómo el uso del plástico está asociado a la contaminación del ambiente y b) plantear acciones para reducir el uso del plástico en su familia y la de todos los miembros de su comunidad.
- Incluir adecuaciones a la secuencia de actividades de las siguientes áreas:

En el caso de CTS se mantendrá la actividad propuesta originalmente. Sin embargo, se hará énfasis en el contexto del distrito de Comas, basado en información de fuentes confiables sobre la contaminación del río Chillón, buscando generar conciencia ambiental a fin de contribuir con el uso responsable de los recursos disponibles.

En el caso de DPC, se mantendrá la actividad propuesta originalmente haciendo énfasis en la contaminación del río Chillón y su entorno inmediato.

En el caso de Matemática, se mantendrá la actividad propuesta originalmente; sin embargo, se incorporará una nueva actividad para el desarrollo de la competencia “Resuelve problema de gestión de datos e incertidumbre”.



En el caso de Comunicación, se mantendrá la actividad propuesta originalmente. No obstante, previo a la actividad de redacción y grabación de la evidencia de esta experiencia, se desarrollará un espacio de diálogo enfatizando algunos datos estadísticos u otra información sobre el uso de los plásticos en Lima Metropolitana y Callao, así como los efectos de este en el ambiente.

### Producción:

Propuesta de acciones colectivas orientadas a reducir el uso de plástico en su familia y comunidad que será difundida mediante una estrategia comunicacional, fortaleciendo así la conciencia ambiental.

Competencias	Criterios	Actividades
Explica el mundo físico basándose en conocimientos de seres vivos, materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.	Se mantienen los criterios de la experiencia original.	Se mantendrá la actividad propuesta: Explicamos la formación de sustancias orgánicas naturales y sintéticas, como los plásticos.
Convive y participa en la búsqueda del bien común.	Se mantienen los criterios de la experiencia original.	Se mantendrá la actividad propuesta: Promovemos la reducción del uso del plástico en nuestra comunidad.
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.	Se mantienen los criterios de la experiencia original.	
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<p>Criterios propuestos en función de la experiencia diversificada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Representa las características de una población en estudio mediante el comportamiento de los datos de una muestra representativa a través de medidas de localización, o tablas y gráficos estadísticos pertinentes al estudio de situaciones ambientales.</li> <li>Lee, interpreta e infiere información contenida en tablas y gráficos estadísticos, así como textos que contengan valores sobre medidas de localización.</li> </ul>	<p>Se propone la siguiente actividad:</p> <p>Actividad nueva:</p> <p>Interpretamos datos para promover el cuidado del ambiente.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantea afirmaciones sobre la característica o la tendencia de una población. Las justifica con ejemplos usando información obtenida de situaciones ambientales y sus conocimientos estadísticos.</li> </ul>	
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Se mantienen los criterios de la experiencia original.	Se mantendrá la actividad propuesta: Describimos propiedades de las transformaciones geométricas relacionadas al cuidado del ambiente.
Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.	Se mantienen los criterios de la experiencia original.	Se mantendrá la actividad propuesta: Difundimos una propuesta orientada a la reducción del uso de plásticos.
Se comunica oralmente en su lengua materna.	Se mantienen los criterios de la experiencia original.	

#### 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: Explicamos la formación de sustancias orgánicas naturales y sintéticas, como los plásticos (Ciencia, Tecnología y Salud)**

Antes de iniciar la actividad Sonia, docente de Ciencia, Tecnología y Salud, presentará las competencias que se desarrollarán en la experiencia de aprendizaje. Para ello, preguntará a sus estudiantes cómo movilizarían estas competencias para resolver el reto y propiciará que compartan entre todos, las reflexiones que se han suscitado en torno a la pregunta anterior. De este modo ayudará a visibilizar los aspectos centrales de las competencias que se van a desarrollar. Además, utilizará 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. Luego, recopilará y consolidará las respuestas de sus estudiantes y, a partir de ello, comparte el propósito de aprendizaje.

Sonia desarrollará esta actividad según las características propias de la localidad del distrito de Comas de la región de Lima, introduciendo cambios en función a las posibles cadenas alimenticias, con especies de la zona que se podrían ver afectadas por la presencia de plástico y microplásticos. Sonia es consciente que debe llevar a sus estudiantes al cambio conceptual,



partiendo desde lo que saben hacia la nueva información que se pretende construir, para ello es importante el uso de estrategias orientadas a la construcción de aprendizaje de la competencia y que pueda aplicar a situaciones de la vida cotidiana.

### **Actividad 2: Promovemos la reducción del uso del plástico en nuestra comunidad (Desarrollo Personal y Ciudadano)**

Jacobo, docente de DPC, decide que esta actividad se desarrollará tal como está propuesta en la experiencia original. No obstante, realizará los siguientes ajustes:

- Cambiará uno de los dos textos iniciales por información sobre la contaminación en el río Chillón.
- En la dimensión económica agregará información sobre el río Chillón identificando a qué cuenca hidrográfica pertenece y su importancia. Puede también modificar o añadir preguntas al momento de leer el texto El mar y los ríos del Perú, en relación al texto que haya agregado.
- En la dimensión cultural, hará precisiones respecto de la forma de vida y costumbres en el distrito de Comas que contribuyen al problema de manera que el plan de acción que propongan los estudiantes este contextualizado.

### **Actividad nueva 1: Interpretamos datos para promover el cuidado del ambiente (Matemática)**

Karin, docente de Matemática, desarrollará la competencia “Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre”, antes de la actividad 3 de la experiencia de aprendizaje original,

En ese sentido, para dar andamiaje a los estudiantes que tienen dificultades con el cálculo e interpretación de medidas de localización, destina un tiempo de la actividad para trabajar tablas y gráficos estadísticos con datos de situaciones ambientales (como la contaminación de ríos, de los riesgos relacionados al uso de aguas contaminadas para los cultivos y de su perjuicio para nuestra salud), de modo que comprendan la clasificación de estos datos en términos porcentuales.

Karin es consciente de que debe proponer estrategias y procedimientos para que los estudiantes puedan obtener más información acerca de un conjunto de datos y, a la vez, compararlo con otros, utilizando medidas de localización. Para ello propone que sus estudiantes se familiaricen con un lenguaje habitualmente utilizado en textos de diferentes fuentes de información estadística de fuentes confiables. Así, comprenderán acerca de los porcentajes que involucran los términos de medidas de localización, e indagarán cuales son los porcentajes asociados respectivamente. Por ejemplo, se puede suponer que se tiene una muestra o conjunto de datos de 100 personas que con frecuencia arrojan residuos plásticos a los ríos, ¿a cuánto equivale el 10 % de ellos? ¿A cuánto equivale el 25 %? Aquí lo primero es activar el conocimiento sobre porcentaje y que los estudiantes puedan determinar a qué cantidad corresponde cada porcentaje a partir de un cierto número definido. Además, como acciones complementarias



propondrá la resolución de problemas donde los estudiantes puedan comprender que primero los datos deben ser ordenados en forma creciente y el significado de posición.

**Actividad 3: Describimos propiedades de las transformaciones geométricas relacionadas al cuidado del ambiente (Matemática)**

Karin, docente de Matemática, desarrollará esta actividad tal como está planteada en la propuesta original.

**Actividad 4: Difundimos una propuesta orientada a la reducción del uso de plásticos (Comunicación)**

Doris, docente de Comunicación, desarrollará esta actividad tal como está planteada en la propuesta original. No obstante, previo a la elaboración de la propuesta escrita, generará un espacio de diálogo con los estudiantes, en el cual analicen algunas cifras del Ministerio del Ambiente sobre el uso del plástico en Lima Metropolitana y Callao, a través del texto "Realizan estudios sobre presencia de microplásticos en cuatro playas de Lima"<sup>1</sup>, se analicen algunos efectos de los plásticos en el ambiente y las personas. Posterior a ello, la secuencia se realizará tal como está planificada, dando el soporte necesario para la organización y fundamentación de las ideas de su propuesta escritura, así como algunos ejercicios con los que reconozcan o apliquen diferentes conectores lógicos que pueden aplicar en sus textos. Asimismo, para la grabación de su propuesta, les brindará algunos videos que reflejen una presentación efectiva aplicando la técnica del Pecha Kucha, a través de los cuales se observará el manejo de los recursos verbales, no verbales y paraverbales.

# 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 de la experiencia diversificada, los estudiantes leen atentamente la situación. Luego, el docente en la presentación de la experiencia de aprendizaje, les pregunta: ¿De qué trata la situación? ¿Por qué se generan los residuos plásticos? ¿Por qué los residuos plásticos son altamente contaminantes? ¿Qué relación encuentran entre la contaminación del río Chillón y la salud de las personas? ¿Por qué los residuos plásticos son un riesgo para la salud de todos? A partir de las respuestas que surgen en la plenaria, Sonia les solicita proponer soluciones para este problema.

<sup>1</sup> s/a. (2021, 30 de marzo). Realizan estudios sobre presencia de microplásticos en cuatro playas de Lima [nota]. <https://www.usil.edu.pe/noticias/realizan-estudios-sobre-presencia-de-microplasticos-en-cuatro-playas-de-lima>



En todo este proceso, el docente registra las respuestas de sus estudiantes y las consolida en una pizarra colaborativa para, posteriormente, volver a ellas.

### Propósito de aprendizaje

Para compartir el propósito de aprendizaje con sus estudiantes, puedes desarrollar las siguientes actividades:

- Presenta una serie de competencias (incluye aquellas que forman y no forman parte de la experiencia de aprendizaje) y solicita que lean con mucho detenimiento cada una de ellas. Luego, lee el reto y pide que seleccionen aquellas que consideren que deberán movilizar para resolverlo.
- Propicia, una vez que han seleccionado las competencias, que justifiquen la elección de cada una de ellas y reflexionen sobre cómo se movilizarán para lograr el reto de esta experiencia de aprendizaje.
- Presenta las competencias que se movilizarán en la experiencia para que las contrasten con sus propuestas e identifiquen los aspectos centrales de cada competencia a desarrollar.
- Propone realizar una lluvia de ideas en torno a cómo se movilizarán las competencias, especialmente de aquellas que no fueron dichas por sus estudiantes, de modo que puedan crear una imagen mental sobre lo que podrían hacer para desarrollarlas.
- 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 y que ubiquen las palabras clave, es decir, aquellas que les permitan caracterizar mejor el producto solicitado, como, por ejemplo: acciones colectivas, salud, estrategia comunicacional, conciencia ambiental. Esto con la finalidad de que puedan explicar qué y cómo es la producción que se les pide elaborar.
- Propone, a partir de las respuestas elaboradas en la actividad anterior, que enuncien y expliquen –a través de un plenario– qué competencias les permitirían lograr la elaboración de propuestas de acciones colectivas para reducir el uso de plástico en su familia y comunidad, en un contexto con alta contaminación del río Chillón.
- Utiliza las explicaciones de la selección de competencias de los estudiantes para presentar los criterios de evaluación de cada área y establecer cómo el logro de cada uno de ellos les permitirá realizar el producto esperado.
- Presenta una tabla con las competencias y los criterios de evaluación, e invita a los estudiantes, a través de un trabajo colaborativo, a parafrasear



cada uno de los criterios para cerciorarse de que los han comprendido. Esto les permitirá establecer la correspondencia entre competencia, criterios de evaluación y producción.

- Señala que la producción de la experiencia se construirá en cada una de las actividades y deben archivarlos secuencial y ordenadamente.

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

El docente dialoga con los 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 los estudiantes que expliquen de qué se trata esta experiencia de aprendizaje. Luego, les pide imaginar que la han terminado y realiza las siguientes preguntas: antes de proponer las acciones colectivas orientadas a reducir el uso de plástico en su familia y comunidad, ¿qué pasos deberías seguir para proponer este tipo de propuestas? ¿Qué competencias crees que necesitas movilizar? ¿Qué conocimientos crees que necesitas?
- 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, dándoles visibilidad y sentido.
- Recopila y consolida las respuestas de tus estudiantes para que sean consideradas 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:

- Retoma el propósito en cada actividad. Por ejemplo, siempre cerciórate de que tus estudiantes reflexionen sobre su progreso frente al propósito de aprendizaje. Para ello, utiliza preguntas como: ¿de qué manera las actividades que hemos realizado hoy contribuyen a lograr el propósito? ¿Qué hubieras hecho diferente en el momento de trabajar esta actividad? ¿Por qué?
- Identifica las creencias, los supuestos, las ideas, 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 y brinda tiempo para identificar y analizar ese cambio a partir de los criterios de evaluación. Por ejemplo, puedes solicitar que verbalicen cómo han cambiado sus ideas o que identifiquen lo nuevo que han aprendido.



- Identifica quiénes avanzan con mayor involucramiento, seguridad y autonomía, y quiénes presentan dificultad. Brinda apoyo a estos últimos según necesidades de aprendizaje. Para identificar el nivel de avance, puedes solicitarles que digan tres ideas de lo que han aprendido, una o dos cosas que aún no quedan claras y una nueva pregunta que surge a raíz de lo aprendido.
- Orienta el proceso de reflexión sobre sus aprendizajes de tus estudiantes, generando espacios que les permitan 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 lo superaste?

Para realizar **la retroalimentación**, toma en cuenta las siguientes acciones:

- Comunica de forma oportuna qué esperas que logren tus estudiantes con el desarrollo de la experiencia de aprendizaje. Recuerda que estas expectativas se asocian a los criterios definidos para cada competencia. Es importante brindar el tiempo necesario para asegurar esta comprensión. Por ejemplo, puedes solicitar que te expliquen con sus propias palabras los criterios de evaluación.



- En este proceso lee, discute y ajusta los criterios de evaluación de forma oportuna para asegurar que tus estudiantes los comprendan a cabalidad. Revisa los instrumentos que se encuentran en las actividades y a lo largo de la experiencia de aprendizaje vuelve a ellos las veces que sea necesario.
- Verifica que los criterios de evaluación sean comprendidos por todos los estudiantes. Si es necesario, vuelve a enunciarlos o parafrasearlos, de modo que queden esclarecidos para todos. También, ejemplifica cada criterio y solicita que lo expliquen con sus propias palabras.
- Retroalimenta el proceso y las producciones o actuaciones de tus estudiantes usando los criterios de evaluación. Recuerda que se retroalimentan las producciones y actuaciones y no a la persona. También, que la retroalimentación que proveas debe ser accionable por tus estudiantes, es decir, que ellos las comprendan y sepan qué hacer para mejorar su trabajo.
- Considera las necesidades individuales y grupales de tus estudiantes para brindarles retroalimentación. A partir de lo identificado, puedes tomar algunas acciones. Por ejemplo, si la mayoría de tus estudiantes necesita más andamiajes para proponer acciones colectivas orientadas a reducir el uso de plástico en su familia y comunidad. Algunas preguntas podrían ser estas: ¿Cómo se relaciona lo que has escrito con los criterios de evaluación? ¿Podrías incluir ejemplos de lo que estás diciendo aquí? ¿De qué otra manera podrías expresar tus ideas?
- Fomenta que la autoevaluación siempre esté centrada en su producción. Ello los ayudará a “mirar su propio aprendizaje” y reflexionar sobre ello.
- Revisa el cuaderno o portafolio de aprendizaje según la calendarización que has propuesto para la evaluación de los productos o actuaciones. Utiliza los criterios de evaluación para este fin.



El contenido del presente documento tiene fines exclusivamente pedagógicos y forma parte de la estrategia de educación a distancia gratuita que imparte el Ministerio de Educación.

## “Te escucho, docente”

Este 2021, **seguimos con el apoyo psicológico gratuito y personalizado** para mejorar la salud emocional

[Ingresa aquí](#)

