

Acciones Locales para un Panamá Resiliente: Cambio Climático y Adaptación en Cuencas Hidrográficas

Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental | Cambio Climático y Sostenibilidad | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para adultos en educación para el trabajo, con el propósito de comprender el cambio climático global y su impacto específico en Panamá, especialmente en zonas rurales que dependen de las cuencas hidrográficas para su seguridad hídrica, alimentaria y energética. Los estudiantes aprenderán a explicar qué es el cambio climático, cómo se adapta la sociedad a sus efectos y cuáles son las medidas concretas de adaptación aplicadas a poblaciones vulnerables en Panamá. A través de un enfoque práctico y colaborativo basado en proyectos, los participantes desarrollarán propuestas locales que contribuyan a la sostenibilidad ambiental y mejoren la calidad de vida de sus comunidades. Este aprendizaje es relevante porque conecta directamente con el entorno y la realidad social y ambiental de Panamá, promoviendo la conciencia y acción ciudadana para enfrentar retos actuales y futuros derivados del cambio climático.

Objetivos de Aprendizaje

- Explicar el concepto de cambio climático y sus causas principales.
- Describir las estrategias de adaptación al cambio climático enfocadas en poblaciones vulnerables en zonas rurales panameñas.
- Analizar la importancia de las cuencas hidrográficas para la seguridad hídrica, alimentaria y energética en Panamá.
- Diseñar propuestas prácticas de adaptación y sostenibilidad aplicables a comunidades locales.
- Trabajar colaborativamente para desarrollar un proyecto que integre conocimientos y acciones frente al cambio climático.

Recursos Necesarios

- Computadoras o dispositivos móviles con acceso a internet (mínimo 1 por cada 3 estudiantes).
- Proyector y pantalla para presentaciones.
- Hojas grandes (papelógrafos) y marcadores de colores.
- Material impreso: mapas de cuencas hidrográficas de Panamá, fichas sobre cambio climático y adaptación.
- Videos cortos sobre cambio climático y casos locales en Panamá (2-3 videos de 5 minutos).
- Acceso a plataforma digital para compartir documentos (Google Drive, Moodle, u otro).
- Cuadernos y bolígrafos para anotaciones.
- Material reciclable para prototipos (cartón, botellas, cinta adhesiva).

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos sobre medio ambiente y recursos naturales.
- Habilidad para trabajar en equipo y comunicarse oralmente.
- Experiencia previa mínima en lectura comprensiva y expresión escrita.
- Interés por temas de comunidad y sostenibilidad.

Actividades

Sesión 1: Introducción al Cambio Climático y su Impacto en Panamá

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión:

Iniciar la comprensión del concepto de cambio climático y su relevancia para Panamá, preparando a los estudiantes para identificar sus efectos locales.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta inicial en plenaria: “¿Qué han escuchado o saben sobre el cambio climático? ¿Cómo creen que afecta a Panamá y a sus comunidades?”
- **Estudiantes:** Responden compartiendo ideas breves, anécdotas o experiencias personales relacionadas con fenómenos climáticos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un dato impactante: “Panamá es uno de los países más vulnerables al cambio climático en América Latina debido a su geografía y dependencia de recursos naturales. Por ejemplo, en los últimos años, algunas cuencas hidrográficas han sufrido sequías o inundaciones que afectan el agua y la agricultura.”
- **Estudiantes:** Escuchan y reflexionan sobre la conexión directa con su entorno.

Contextualización:

- **Docente:** Explica brevemente que durante este plan aprenderán a identificar problemas reales y a diseñar soluciones para sus comunidades, enfocándose en la adaptación y sostenibilidad local.
- **Estudiantes:** Se preparan para participar activamente en las siguientes actividades.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 90 minutos

Presentación del contenido:

Introducción al cambio climático a través de videos y lectura guiada, seguida de actividades colaborativas para identificar causas y efectos específicos en Panamá.

Actividad 1: Video y discusión guiada

- **Objetivo:** Explicar el concepto de cambio climático y sus causas principales.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Presenta un video corto (5 minutos) sobre qué es el cambio climático y sus causas globales y locales.
 - **Docente:** Después del video, formula preguntas: “¿Qué entendieron por cambio climático? ¿Cuáles son las causas principales? ¿Cómo creen que afecta a Panamá?”
 - **Estudiantes:** Responden en grupos pequeños (3-4 personas), luego comparten las ideas principales en plenaria.
- **Producto:** Lista de causas y efectos del cambio climático en Panamá escrita en papelógrafo.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Facilitar, aclarar dudas y motivar la participación.

Actividad 2: Mapa de cuencas hidrográficas y análisis

- **Objetivo:** Analizar la importancia de las cuencas hidrográficas para la seguridad hídrica, alimentaria y energética.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Distribuye mapas impresos de cuencas hidrográficas de Panamá y explica brevemente su función.
 - **Docente:** Solicita que en grupos identifiquen las cuencas más importantes y discutan qué servicios ambientales prestan.
 - **Estudiantes:** Debaten y anotan en el mapa los servicios ambientales y posibles impactos del cambio climático.
- **Producto:** Mapa anotado con servicios y vulnerabilidades de las cuencas.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Asistir con información y guiar la discusión.

Actividad 3: Lluvia de ideas sobre medidas de adaptación

- **Objetivo:** Describir estrategias de adaptación al cambio climático en zonas rurales vulnerables.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Solicita a los grupos pensar en acciones que las comunidades podrían tomar para adaptarse al cambio climático.
 - **Estudiantes:** Realizan una lluvia de ideas y escriben propuestas en hojas grandes.
 - **Docente:** Recoge las ideas y las organiza en categorías (ej: agricultura, agua, energía).
- **Producto:** Listado categorizado de medidas de adaptación.
- **Tiempo:** 20 minutos

- **Rol docente:** Facilitar la organización y retroalimentar ideas.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Proponer que investiguen un caso real de adaptación en Panamá para compartir en la siguiente sesión.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Ofrecer ejemplos concretos y acompañamiento individual durante las actividades.

Transición: El docente conecta el análisis de las cuencas y las medidas de adaptación con la importancia de diseñar soluciones prácticas, invitando a los estudiantes a preparar un proyecto que aborde un problema real en su comunidad.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a cada grupo compartir tres ideas clave que aprendieron en la sesión.
- **Estudiantes:** Expresan en voz alta o escriben en tarjetas las ideas clave.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo definirías el cambio climático con tus propias palabras?
- ¿Por qué es importante cuidar las cuencas hidrográficas en Panamá?
- ¿Qué acciones crees que pueden ayudar a tu comunidad a adaptarse al cambio climático?

Retroalimentación:

El docente escucha las respuestas y ofrece comentarios positivos, aclarando dudas y reforzando conceptos.

Transferencia:

El docente explica que en la próxima sesión se trabajará en el diseño de un proyecto de adaptación local para aplicar lo aprendido.

Tarea o reto:

Investigar brevemente un ejemplo local o internacional de adaptación al cambio climático para compartir en la próxima sesión.

Sesión 2: Profundizando en Adaptación y Vulnerabilidades Locales

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Revisar conocimientos previos y preparar a los estudiantes para analizar las vulnerabilidades específicas de las zonas rurales en Panamá.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Invita a los estudiantes a compartir brevemente los ejemplos investigados como tarea.
- **Estudiantes:** Presentan en plenaria, generando un diálogo inicial.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra imágenes actuales de poblaciones rurales afectadas por sequías e inundaciones en Panamá y pregunta: “¿Cómo creen que estas situaciones impactan la vida diaria y el trabajo de estas personas?”
- **Estudiantes:** Reflexionan y comentan en parejas.

Contextualización:

- **Docente:** Explica la importancia de entender las vulnerabilidades para diseñar medidas de adaptación efectivas.
- **Estudiantes:** Escuchan y se preparan para la actividad principal.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Exploración y análisis profundo de vulnerabilidades y medidas de adaptación específicas a zonas rurales y cuencas hidrográficas.

Actividad 1: Estudio de caso local en cuenca hidrográfica

- **Objetivo:** Analizar la adaptación al cambio climático en poblaciones vulnerables rurales.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Presenta un caso real documentado sobre una comunidad rural en una cuenca hidrográfica de Panamá que enfrenta impactos climáticos.
 - **Docente:** Proporciona material impreso con datos, testimonios y desafíos.
 - **Estudiantes:** En grupos analizan el caso, identifican vulnerabilidades y discuten las medidas de adaptación aplicadas o necesarias.
 - **Docente:** Facilita el análisis con preguntas guía: “¿Qué factores hacen a esta comunidad vulnerable? ¿Qué acciones han tomado o podrían tomar?”
- **Producto:** Informe breve grupal con diagnóstico y propuestas.

- **Tiempo:** 50 minutos
- **Rol docente:** Orienta la reflexión y verifica comprensión.

Actividad 2: Diseño inicial de proyecto de adaptación local

- **Objetivo:** Diseñar propuestas prácticas de adaptación para comunidades vulnerables.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Explica que los grupos comenzarán a crear un proyecto que aborde un problema real vinculado al cambio climático y adaptación en su comunidad o cuenca.
 - **Docente:** Proporciona una plantilla con preguntas clave: ¿Cuál es el problema? ¿Quiénes son los afectados? ¿Qué soluciones se proponen?
 - **Estudiantes:** En grupos eligen un tema y desarrollan un borrador inicial del proyecto.
- **Producto:** Borrador de proyecto con problema, población y posibles soluciones.
- **Tiempo:** 45 minutos
- **Rol docente:** Apoya con asesoría técnica y fomenta la colaboración.

Diferenciación:

- Para quienes avanzan rápido: Incentivar a incluir aspectos innovadores o tecnológicos en su proyecto.
- Para quienes requieren apoyo: Asesoría individual para clarificar ideas y estructurar el borrador.

Transición: El docente invita a preparar el proyecto para presentarlo en la siguiente sesión y continuar el desarrollo con enfoque en acciones y recursos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita que cada grupo comparta una idea central de su proyecto y qué problema busca resolver.
- **Estudiantes:** Comparten en plenaria.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo afecta el cambio climático a las comunidades rurales de Panamá?
- ¿Qué importancia tiene que las soluciones sean diseñadas por la misma comunidad?
- ¿Qué aprendí hoy que puedo aplicar para ayudar a mi comunidad?

Retroalimentación:

El docente comenta las presentaciones, destacando fortalezas y sugiriendo mejoras.

Transferencia:

Se explica que en la próxima sesión se profundizará en recursos y planificación para que los proyectos sean viables.

Tarea o reto:

Reflexionar sobre recursos o apoyos que podrían necesitar para implementar su proyecto.

Sesión 3: Planificación de Proyectos de Adaptación y Sostenibilidad

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar el avance de los proyectos con la planificación de recursos y acciones concretas para su ejecución.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Revisa con los estudiantes lo que han avanzado en sus proyectos y las reflexiones sobre recursos necesarias.
- **Estudiantes:** Comparten sus ideas y dudas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta ejemplos de proyectos exitosos de adaptación en comunidades panameñas y cómo organizaron sus recursos y acciones.
- **Estudiantes:** Observan y analizan los ejemplos.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que para que un proyecto funcione es importante planificar claramente qué se necesita y qué se hará.
- **Estudiantes:** Preparados para planificar su proyecto.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Planificación detallada de las actividades, recursos, responsables y tiempos para los proyectos de adaptación.

Actividad 1: Elaboración del plan de acción del proyecto

- **Objetivo:** Diseñar un plan de acción detallado para el proyecto de adaptación.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega una plantilla para planificar actividades, recursos, responsables y cronograma.

- **Docente:** Explica cada sección y da ejemplos sencillos.
- **Estudiantes:** En grupos completan el plan de acción de su proyecto.
- **Producto:** Plan de acción escrito y organizado.
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol docente:** Orienta, responde preguntas y revisa avances.

Actividad 2: Identificación de recursos y alianzas

- **Objetivo:** Analizar qué recursos materiales, humanos y financieros se necesitan y posibles alianzas.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Solicita a los grupos listar recursos y personas o instituciones que podrían apoyar.
 - **Estudiantes:** Debaten y crean un listado detallado.
- **Producto:** Listado de recursos y posibles alianzas.
- **Tiempo:** 35 minutos
- **Rol docente:** Sugiere contactos locales y facilita el entendimiento.

Diferenciación:

- Para estudiantes adelantados: Proponer un presupuesto aproximado y fuentes de financiamiento.
- Para estudiantes con dificultades: Brindar ejemplos concretos y acompañar en la organización del plan.

Transición: El docente invita a preparar una presentación breve del proyecto y plan para compartir en la siguiente sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita que cada grupo resuma en 3 puntos qué harán primero en su proyecto y qué recursos necesitan.
- **Estudiantes:** Comparten en plenaria.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué partes del proyecto fueron más fáciles y cuáles más difíciles de planificar?
- ¿Cómo podemos involucrar a la comunidad en la ejecución de estas acciones?
- ¿Qué aprendí sobre la organización para enfrentar el cambio climático?

Retroalimentación:

El docente reconoce los avances y sugiere mejoras.

Transferencia:

Se explica que en la próxima sesión se trabajará en la elaboración de materiales visuales para comunicar el proyecto.

Tarea o reto:

Preparar un resumen o cartel que explique el proyecto para la próxima sesión.

Sesión 4: Comunicación y Difusión de Proyectos de Sostenibilidad Local

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar a los estudiantes para comunicar efectivamente sus proyectos a la comunidad y otros actores.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: “¿Por qué es importante comunicar nuestro proyecto? ¿A quiénes debemos informar y cómo?”
- **Estudiantes:** Responden en grupos pequeños, luego comparten ideas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra ejemplos de carteles y presentaciones efectivas usadas en proyectos comunitarios.
- **Estudiantes:** Observan y comentan características que les parecen útiles.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que comunicar el proyecto ayuda a involucrar a más personas y obtener apoyo.
- **Estudiantes:** Se preparan para crear materiales visuales.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Creación de materiales visuales y estrategias para presentar el proyecto a la comunidad.

Actividad 1: Elaboración de cartel o póster

- **Objetivo:** Diseñar un material visual que resuma el proyecto de manera clara y atractiva.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega materiales para hacer carteles y explica elementos clave: título claro, imágenes, texto breve, beneficios del proyecto.
 - **Estudiantes:** En grupos preparan el cartel usando papelógrafos y materiales.
- **Producto:** Cartel o póster explicativo del proyecto.

- **Tiempo:** 70 minutos
- **Rol docente:** Acompaña, sugiere mejoras en diseño y claridad.

Actividad 2: Ensayo de presentación oral

- **Objetivo:** Practicar la presentación clara y segura del proyecto.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Explica técnicas básicas para hablar en público (tono, volumen, contacto visual).
 - **Estudiantes:** En grupos ensayan la presentación del proyecto apoyándose en el cartel.
- **Producto:** Presentación oral ensayada.
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol docente:** Da retroalimentación constructiva.

Diferenciación:

- Para estudiantes con mayor facilidad: Incentivar a usar recursos digitales (presentación en PowerPoint).
- Para estudiantes con dificultades: Ofrecer apoyo en la elaboración de textos y práctica adicional.

Transición: El docente invita a preparar la presentación final para la próxima sesión en la que habrá una feria de proyectos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pide a cada grupo compartir una estrategia que usarán para comunicar su proyecto.
- **Estudiantes:** Comparten y reciben comentarios.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí sobre la importancia de comunicar claramente un proyecto?
- ¿Cómo me sentí preparando y ensayando la presentación?
- ¿Qué puedo mejorar para la presentación final?

Retroalimentación:

El docente ofrece observaciones específicas para fortalecer las presentaciones.

Transferencia:

Se motiva a pensar en cómo usar estas habilidades para futuros proyectos o actividades comunitarias.

Tarea o reto:

Practicar la presentación en casa con familiares o amigos.

Sesión 5: Presentación y Retroalimentación de Proyectos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar a los estudiantes para presentar sus proyectos de manera organizada y recibir retroalimentación constructiva.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Revisa brevemente las presentaciones y repasa consejos para hablar en público.
- **Estudiantes:** Se preparan mentalmente para exponer.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que esta es una oportunidad para compartir sus ideas y fortalecer el trabajo colectivo.
- **Estudiantes:** Se entusiasman por mostrar sus proyectos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Feria de proyectos donde cada grupo presenta su propuesta y recibe comentarios de compañeros y docente.

Actividad 1: Presentación de proyectos

- **Objetivo:** Comunicar claramente el proyecto y sus beneficios.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Organiza el espacio para que cada grupo presente su cartel y exponga su proyecto durante 10 minutos.
 - **Estudiantes:** Presentan su proyecto y responden preguntas del público.
- **Producto:** Presentación oral con apoyo visual.
- **Tiempo:** 80 minutos (10 minutos por grupo aproximadamente)
- **Rol docente:** Facilita, modera preguntas y toma notas para retroalimentar.

Actividad 2: Retroalimentación grupal

- **Objetivo:** Identificar fortalezas y áreas de mejora en cada proyecto.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** Después de cada presentación, invita a los demás grupos a comentar y hacer preguntas constructivas.
- **Estudiantes:** Participan como audiencia activa y aportan ideas para mejorar.
- **Producto:** Comentarios verbales y sugerencias.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Guía la retroalimentación para que sea respetuosa y útil.

Diferenciación:

- Para estudiantes más seguros: Animar a asumir roles de moderadores o evaluadores.
- Para estudiantes con nervios: Ofrecer apoyo y permitir presentación en formatos alternativos (video grabado).

Transición: Se invita a reflexionar sobre los aprendizajes y a preparar ajustes para la presentación final.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pide a cada grupo mencionar un aprendizaje importante de la retroalimentación recibida.
- **Estudiantes:** Comparten en plenaria.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí al presentar mi proyecto frente a otros?
- ¿Cómo puedo mejorar mi proyecto con las sugerencias recibidas?
- ¿Qué me ayudó a sentirme seguro al exponer?

Retroalimentación:

El docente ofrece comentarios finales y apoya en la revisión de ajustes.

Transferencia:

Se explica que la próxima sesión será para la presentación final y cierre del plan.

Tarea o reto:

Realizar los ajustes finales al proyecto para la presentación definitiva.

Sesión 6: Presentación Final y Cierre del Plan

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar el ambiente para la presentación final y reflexión integral del aprendizaje.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Repasa brevemente los avances y motivaciones para la presentación final.
- **Estudiantes:** Se organizan y preparan materiales.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Recalca la importancia de compartir sus soluciones con la comunidad para generar impacto.
- **Estudiantes:** Se sienten motivados para mostrar su trabajo.

Contextualización:

- **Docente:** Explica la dinámica final de presentaciones y reflexión.
- **Estudiantes:** Se alistan para exponer.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 90 minutos

Presentación del contenido:

Presentación final de proyectos y discusión sobre aplicación práctica en sus comunidades.

Actividad 1: Presentación final de proyectos

- **Objetivo:** Comunicar las soluciones elaboradas con confianza y claridad.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Organiza el espacio para que cada grupo presente su proyecto final (10-15 minutos cada uno).
 - **Estudiantes:** Exponen su proyecto con mejoras incorporadas.
- **Producto:** Presentación final y materiales visuales.
- **Tiempo:** 90 minutos
- **Rol docente:** Modera, observa y toma notas para evaluación.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Facilita un mapa mental colectivo en la pizarra con las principales lecciones aprendidas.

- **Estudiantes:** Participan aportando ideas y conectando conceptos.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo ha cambiado mi comprensión sobre el cambio climático y la adaptación?
- ¿Qué acciones concretas puedo realizar en mi comunidad después de este plan?
- ¿Qué habilidades he desarrollado trabajando en este proyecto?

Retroalimentación:

El docente ofrece retroalimentación final positiva y constructiva, valorando el esfuerzo y los aprendizajes.

Transferencia:

Se invita a los estudiantes a compartir sus proyectos con sus comunidades y a seguir promoviendo acciones sostenibles.

Tarea o reto:

Invitar a reflexionar y planificar una acción personal o comunitaria para continuar contribuyendo a la sostenibilidad local.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** En la sesión 1 mediante la activación de conocimientos previos y la discusión inicial.
- **Formativa:** Durante todas las sesiones en actividades grupales, elaboración y presentación de proyectos, con retroalimentación continua.
- **Sumativa:** En la sesión 6 con la presentación final del proyecto y la reflexión metacognitiva.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para explicar claramente el concepto de cambio climático y sus causas. (Objetivo 1)
- Identificación y análisis de vulnerabilidades y medidas de adaptación en zonas rurales. (Objetivo 2)
- Comprensión de la importancia de las cuencas hidrográficas para la seguridad hídrica, alimentaria y energética. (Objetivo 3)
- Diseño coherente y viable de propuestas prácticas de adaptación. (Objetivo 4)
- Trabajo colaborativo efectivo y presentación clara del proyecto. (Objetivo 5)

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para seguimiento de actividades y participación.
- Rúbrica para evaluación del proyecto final (contenido, claridad, viabilidad, presentación).
- Observación directa durante actividades y presentaciones.
- Autoevaluación y coevaluación al final de las presentaciones.

- Portafolio con productos generados (mapas, planes, carteles).

Evidencias de aprendizaje:

- Listas y mapas elaborados sobre causas, efectos y servicios ambientales.
- Informes de estudio de caso y análisis de vulnerabilidades.
- Planes de acción y listados de recursos para proyectos.
- Materiales visuales y presentaciones orales de los proyectos.
- Participación activa en discusiones y reflexiones metacognitivas.