



UTPL

La Universidad Católica de Loja

Vicerrectorado de Modalidad Abierta y a Distancia

Educación y Comunicación Ambiental

Guía didáctica





Facultad Ciencias Exactas y Naturales

Educación y Comunicación Ambiental

Guía didáctica

Carrera

PAO Nivel

Gestión Ambiental

III

Autora:

Rosa Enith Armijos González



A M B I _ 3 0 2 9

Educación y Comunicación Ambiental

Guía didáctica

Rosa Enith Armijos González

Diagramación y diseño digital

Ediloja Cía. Ltda.

Marcelino Champagnat s/n y París

edilojacialtda@ediloja.com.ec

www.ediloja.com.ec

ISBN digital - 978-9942-39-231-2

Año de edición: septiembre, 2021

Edición: primera edición reestructurada en febrero 2025 (con un cambio del 5%)

Loja-Ecuador



**Reconocimiento-NoComercial-Compartirlgual
4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.

Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-Compartirlgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0)**. Usted es libre de **Compartir – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar – remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: Reconocimiento- debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.** Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. **No Comercial-no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. Compartir igual-Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.** No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Índice

1. Datos de información	9
1.1 Presentación de la asignatura.....	9
1.2 Competencias genéricas de la UTPL.....	9
1.3 Competencias del perfil profesional	9
1.4 Problemática que aborda la asignatura	10
2. Metodología de aprendizaje	11
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....	12
Primer bimestre	12
Resultado de aprendizaje 1:	12
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	12
Semana 1	12
Unidad 1. Conceptos y metodologías de educación ambiental.....	13
1.1. Definición de la educación ambiental.....	14
1.2. Características de la educación ambiental	15
1.3. Meta y objetivos de la educación ambiental	16
1.4. Principios básicos de la educación ambiental.....	16
Actividades de aprendizaje recomendadas	18
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	19
Semana 2	19
Unidad 1. Conceptos y metodologías de educación ambiental.....	19
1.5. Instrumentos de intervención de la educación ambiental	19
1.6. Marcos de intervención de la educación ambiental	20
Actividades de aprendizaje recomendadas	22
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	22
Semana 3	22
Unidad 1. Conceptos y metodologías de educación ambiental.....	22
1.7. Historia de la educación ambiental	22
1.8. Historia de la educación ambiental en Ecuador.....	23

Actividades de aprendizaje recomendadas	24
Autoevaluación 1.....	25
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	27
Semana 4.....	27
Unidad 2. La educación ambiental como herramienta de la gestión ambiental	27
2.1. Educación ambiental como herramienta.....	27
2.2. Marco referencial en el Ecuador	29
Actividades de aprendizaje recomendadas	34
Autoevaluación 2.....	35
Resultado de aprendizaje 2:	37
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	37
Semana 5.....	37
Unidad 3. Técnicas de comunicación ambiental	37
3.1. ¿Qué es la comunicación ambiental?	38
3.2. Fuentes de información ambiental	38
3.3. Comunicación ambiental para el cambio social.....	39
Actividad de aprendizaje recomendada	40
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	41
Semana 6.....	41
Unidad 3. Técnicas de comunicación ambiental	41
3.4. Consideraciones básicas para elaborar planes de comunicación ambiental	41
3.5. Pasos para elaborar planes de comunicación ambiental	41
3.6. Principales técnicas de comunicación ambiental	42
Actividades de aprendizaje recomendadas	42
Autoevaluación 3.....	43
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	45
Semana 7	45

Unidad 4. Planificación y diseño de programas de educación ambiental..	45
4.1. Consideraciones básicas para elaborar programas de educación ambiental ..	46
Actividades de aprendizaje recomendadas	47
Resultado de aprendizaje 1 y 2:	48
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	48
Semana 8.....	48
Actividades finales del bimestre	48
Actividades de aprendizaje recomendadas	48
Segundo bimestre.....	50
Resultado de aprendizaje 2:	50
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	50
Semana 9.....	50
Unidad 4. Planificación y diseño de programas de educación ambiental..	50
4.2. Pasos para elaborar programas de educación ambiental.....	51
4.3. Análisis de programas de educación ambiental aplicados para la conservación	51
Actividades de aprendizaje recomendadas	51
Autoevaluación 4.....	52
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	54
Semana 10.....	54
Unidad 5. Pedagogía ambiental	54
5.1. Definición de la pedagogía ambiental	55
5.2. Ejes analíticos de la pedagogía ambiental	59
5.3. Praxis de pedagogía ambiental.....	62
Actividades de aprendizaje recomendadas	62
Autoevaluación 5.....	63
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	66
Semana 11	66

Unidad 6. Herramientas y métodos de pedagogía para la educación	66
6.1. Recursos y materiales para la educación ambiental	66
6.2. Metodología EEPE y el ciclo de indagación.....	66
Actividades de aprendizaje recomendadas	68
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	68
Semana 12.....	68
Unidad 6. Herramientas y métodos de pedagogía para la educación.....	68
6.2. Metodología EEPE y el ciclo de indagación.....	68
Actividades de aprendizaje recomendadas	71
Autoevaluación 6.....	72
Resultado de aprendizaje 3:	76
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	76
Semana 13.....	76
Unidad 7. Interpretación ambiental.....	76
7.1. Definición de la interpretación ambiental.....	77
7.2. Objetivos de la interpretación ambiental	81
7.3. Principios de la interpretación ambiental	83
7.4. Pilares de la interpretación ambiental	84
Actividades de aprendizaje recomendadas	88
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	88
Semana 14.....	88
Unidad 7. Interpretación ambiental.....	88
7.5. Características de la interpretación ambiental	88
7.6. La planificación interpretativa: el programa interpretativo.....	89
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	96
Semana 15.....	96
Unidad 7. Interpretación ambiental.....	96
7.7. Medios interpretativos-itinerario ambiental	96
7.8. Itinerarios interpretativos.....	98

7.9. Planificación de un itinerario	100
7.10. Guion de interpretación ambiental.....	104
Actividades de aprendizaje recomendadas	105
Autoevaluación 7.....	105
Resultado de aprendizaje 2 y 3:	109
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	109
Semana 16.....	109
Actividades finales del bimestre	109
Actividades de aprendizaje recomendadas	109
4. Autoevaluaciones	111
5. Referencias bibliográficas	120
6. Anexos	126





1. Datos de información

1.1 Presentación de la asignatura



1.2 Competencias genéricas de la UTPL

- Orientación a la innovación y a la investigación.
- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Trabajo en equipo.
- Compromiso e implicación social.
- Comportamiento ético.
- Organización y planificación del tiempo.

1.3 Competencias del perfil profesional

- Describir la problemática ambiental global y local como fundamento para proponer alternativas de manejo y conservación de los recursos ambientales.
- Formular y evaluar proyectos científicos y técnicos para generar y aplicar conocimiento en la solución de problemas ambientales.

1.4 Problemática que aborda la asignatura

En la actualidad, nos enfrentamos a una creciente crisis ambiental caracterizada por problemas graves que amenazan el equilibrio del planeta. La sobreexplotación de los recursos naturales, junto con la continua degradación de los ecosistemas y la falta de acciones efectivas para mitigar los impactos humanos, han generado una situación crítica que exige respuestas urgentes. En este contexto, resulta indispensable implementar estrategias sólidas orientadas a la conservación del medio ambiente.

La Educación ambiental emerge como una herramienta clave para la gestión sostenible de los recursos naturales y su protección. A través de ella, es posible fomentar una mayor conciencia y participación sobre la importancia de conservar nuestro entorno, promover comportamientos responsables y empoderar a las comunidades para actuar en favor de un futuro más sostenible.

Esta asignatura tiene el potencial de contribuir significativamente a la solución de esta problemática, formando individuos conscientes y responsables con el medio que los rodea. Al capacitar a los estudiantes para identificar, analizar y abordar los problemas ambientales, se promueve su participación activa en procesos educativos orientados a mitigar o eliminar las consecuencias negativas derivadas de comportamientos destructivos hacia el entorno.



2. Metodología de aprendizaje

Para el aprendizaje de esta materia se hará la construcción tanto autónoma como conjunta de conocimiento, a través de la revisión de fundamentos teóricos dirigidos a propiciar la reflexión, construcción de criterio y aplicación práctica por medio de la metodología de aprendizaje basada en proyectos, esto permitirá la formación integral del estudiante, y a la vez, lo capacitará para elaborar propuestas y aplicarlas de manera real en el campo de su profesión.

Para propiciar un aprendizaje holístico, se emplearán actividades síncronas y asíncronas en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). A la vez, se combinarán cuestionarios y resolución de casos o temas de interés en cada una de las unidades. La tutoría será personalizada y permanente durante el desarrollo de todo el ciclo académico.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1:

Distingue los distintos modelos pedagógicos de Educación Ambiental.

Por medio de este resultado de aprendizaje, se hará el análisis de los conceptos y métodos para comprender y aplicar los objetivos, principios, instrumentos y ámbitos de la educación ambiental, que deben ser consideradas en las diferentes propuestas con enfoque educativo.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 1

Estimado/a estudiante, vamos a empezar con el desarrollo de la asignatura Educación y Comunicación Ambiental. Usted podrá conocer cómo la preocupación por el estado del ambiente va derivando poco a poco en una disciplina completa como lo es la educación ambiental.

A través del análisis de los conceptos y métodos fundamentales para el desarrollo de la educación ambiental, así como de la comprensión de esta disciplina como una herramienta alternativa que potencia su implementación, se busca que usted adquiera las competencias necesarias para “distinguir los distintos modelos pedagógicos de la educación ambiental”.

En este primer bimestre se analizarán cuatro unidades. En la primera podrá revisar los conceptos de la educación ambiental, objetivos, principios, instrumentos y demás, así como también la evolución de la educación ambiental a nivel mundial y los hitos más relevantes en el Ecuador.

Tenga en cuenta que en la presente guía se expondrá información, resumen de cada unidad, la misma que debe ser reforzada con la lectura de la bibliografía básica y complementaria que se van indicando, además podrá encontrar recursos interesantes, actividades recomendadas y calificadas que le ayudarán a profundizar los conocimientos y a alcanzar las competencias planteadas para esta asignatura, pero, sobre todo, podrá contar con la guía de su tutor para resolver las dudas que tenga durante su estudio.

¡Empecemos!

Unidad 1. Conceptos y metodologías de educación ambiental

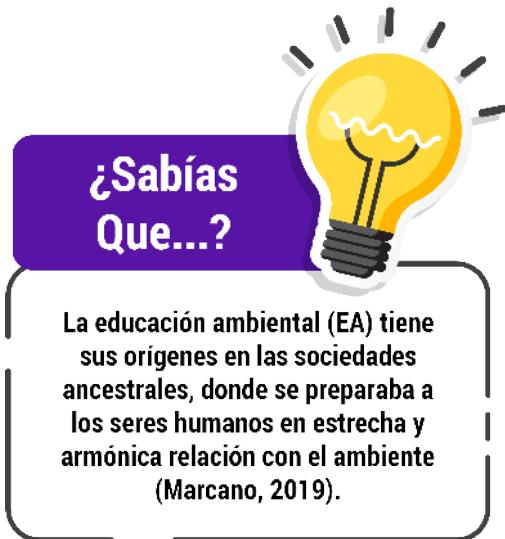
Estimado/a estudiante, para analizar esta unidad sobre los conceptos de la educación ambiental: objetivos, fines y los principios básicos de la educación ambiental, revise algunos conceptos en la guía y luego deberá profundizarlos en los puntos de la **bibliografía básica**: ¿Qué es la educación ambiental? Objetivos y fines de la educación ambiental y principios.

¡Iniciemos!

1.1. Definición de la educación ambiental

Figura 1

Educación ambiental



Nota. Adaptado de [¿QUÉ ES LA PEDAGOGÍA?](#) [Ilustración], por ali btr, 2019, [queeslapedagogiayelroldelpedagogo](#). CC BY 4.0.

El ambiente está compuesto, no solo por elementos naturales, sino también por aquellos creados por el ser humano y que forman parte de la cultura, los saberes ancestrales y cada actividad de la vida cotidiana (García & Priotto, 2009; Manosalvas & Mena, 2013; Unesco & PNUMA, 1978).

"La educación ambiental es el proceso que promueve la toma de conciencia y la evolución del medio social y el medio físico en su totalidad, incluyendo sus recursos naturales, culturales y espirituales" (UNESCO, 1977, en Llorca et al., 2015, p. 22).

En el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medioambiente, desarrollado en Moscú en 1987 se definió como "La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los

conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros”.



Analice con detenimiento el siguiente video para una mejor comprensión del concepto de educación ambiental: [La Educación Ambiental explicada en cinco minutos \(2019\)](#).

1.2. Características de la educación ambiental

A continuación, se recogen las características de la educación ambiental propuestas por varios autores, Artieda Arpeztegia (1999); Espejel et al. (2012); MITECO (1999); Rengifo et al. (2012):

- Problematizadora, porque los conflictos y problemas ambientales son el centro de interés para el aprendizaje.
- Investigadora, porque los individuos deben ser los protagonistas de su propio aprendizaje y deben elegir alternativas de solución.
- Interdisciplinaria en sus objetivos de conocimiento porque toma en cuenta las afinidades para encontrar soluciones.
- Dirigida a la acción porque prepara a los individuos para participar en la gestión y en la solución de problemas ambientales.
- Globalizadora porque aborda la realidad socio-natural desde diferentes ámbitos.
- Social, pues educa para desarrollar conciencia ambiental sobre las desigualdades sociales para buscar soluciones.
- Sistémica porque da valor a las interrelaciones de los elementos ambientales.
- Crea compromiso porque desarrolla actitudes al buscar el posicionamiento ético para actuar sobre la realidad.
- Genera participación porque concientiza a los individuos para la intervención responsable en la solución de problemas del ambiente.

1.3. Meta y objetivos de la educación ambiental

En la carta de Belgrado (1975), se estableció una meta y seis objetivos:

Meta:

“Formar a una población mundial consciente y preocupada por el medioambiente y con los problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud, actitud y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir otros nuevos”.

Objetivos

En la siguiente infografía, podrá observar los seis objetivos de la educación ambiental, definidos: Objetivos de la educación ambiental.

Objetivos de la Educación ambiental

Estos seis objetivos buscan mejorar la relación de la población con el ambiente, a través de un pensamiento crítico y mayor participación en la toma de decisiones individuales y colectivas en camino al desarrollo sostenible.

1.4. Principios básicos de la educación ambiental

Cualquier actividad, proyecto o programa que cumpla con varios de estos principios de forma individual o combinada aportará al desarrollo de la educación ambiental.

Figura 2

Principios básicos de la Educación ambiental



Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (p. 25), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

Estos ocho principios son las reglas o normas que orientan la acción e implementación de la educación ambiental, para los diferentes sectores estratégicos como la administración pública, las organizaciones privadas, empresas, sistema educativo, medios de comunicación y población en general.

La educación ambiental se ejecuta bajo principios, uno de ello es “cosa de todos” que busca que todos los sectores y actores de la sociedad participen de forma activa y equilibrada, sin embargo, el enfoque de género no ha sido considerado en la toma de las decisiones importantes para el manejo y gestión de los recursos naturales, relegando el rol de la mujer. La tarea pendiente es eliminar las inequidades sociales y económicas para aportar a frenar el deterioro de los recursos naturales.

A continuación, en el video [Enfoque de género en educación ambiental](#) se presentan algunas de las razones de por qué se debe mejorar la participación de hombres y mujeres en el diseño de propuestas y en la toma decisiones con respecto al tema ambiental.

La participación de la mujer ha sido limitada y se mantienen las desigualdades en el aporte de la mujer para el desarrollo sostenible. Además, los problemas ambientales afectan principalmente a los grupos vulnerables como las mujeres. Sin embargo, se ha evidenciado el liderazgo de la mujer en propuestas sostenibles y equitativas que contribuyen al bienestar integral.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Con las actividades a continuación, usted podrá reforzar su aprendizaje sobre la conformación de la educación ambiental como disciplina formal para generar una toma de conciencia de los impactos de nuestras actividades cotidianas.

Orientaciones:

1. Lea detenidamente los principios de la educación ambiental en la bibliografía básica y resalte lo más relevante.
2. Elabore un cuadro sinóptico respondiendo a la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre objetivos y principios de la educación ambiental?

Nota: por favor, complete las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.



Semana 2

Unidad 1. Conceptos y metodologías de educación ambiental

Para analizar esta unidad sobre los conceptos de la educación ambiental: Instrumentos y marcos de intervención de la educación ambiental, revise la información de la guía y luego profundícelos con la comprensión de la lectura de los puntos: Instrumentos de intervención en educación ambiental; y Marcos de intervención según los destinatarios de la bibliografía básica.

¡Iniciemos!

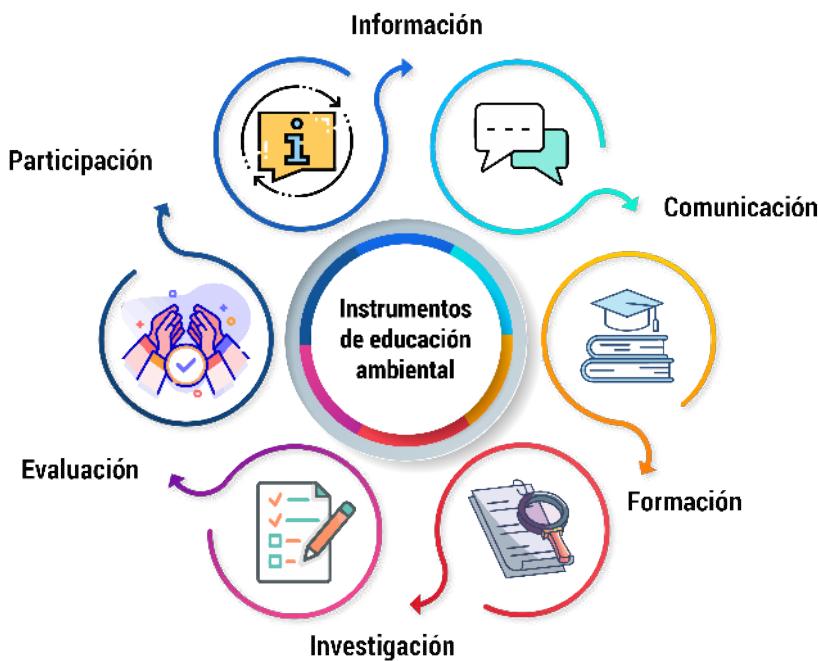
1.5. Instrumentos de intervención de la educación ambiental

La educación ambiental se apoya en diversos e infinitos instrumentos o herramientas (figura 3), para poder ser aplicada en diferentes ámbitos. Para la diversidad de situaciones, problemas, destinatarios, condiciones socioeconómicas, se hace necesaria la integración de metodologías e instrumentos y lograr una intervención efectiva.

La educación ambiental puede valerse casi de cualquier cosa, desde hilos que encontramos en casa hasta una cascada en un parque nacional. El límite dependerá de la imaginación del facilitador. A continuación, los instrumentos:

Figura 3

Instrumentos de intervención de la educación ambiental



Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (p. 29), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

En un proyecto o programa, los instrumentos, es necesario que se usen de forma combinada para alcanzar los objetivos de una acción educativa, como lo proponen los siguientes autores: García y Priotto, (2009); MITECO (1999).

Para una mayor comprensión sobre la combinación de instrumentos de educación ambiental, le invito a revisar la siguiente infografía:

[Combinación de instrumentos de educación ambiental](#)

1.6. Marcos de intervención de la educación ambiental

La educación ambiental se puede desarrollar desde diferentes ámbitos y puede ser aplicada utilizando distintos marcos. Los tres marcos de intervención, educación ambiental según los destinatarios, se deben trabajar conjuntamente:

1.6.1. Educación ambiental formal

Es aquella que está adscrita al currículo educativo formal de todos los niveles: inicial, primaria, secundaria y universitaria. Este tipo de educación es ejercida por las instituciones educativas oficiales (Artieda, 1999). Cabe recalcar que, en el currículo de escuelas y colegios, la educación ambiental está planteada como un eje transversal para abordar la problemática ambiental en sus diferentes dimensiones (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018).

1.6.2. Educación ambiental no formal

Es un proceso que no corresponde a la formación oficial que esté incluida en el currículo, puede ser impartida de manera puntual por instituciones educativas, u otras entidades de manera libre (García, 2009; Llorca-Navasquillo et al., 2015).

Al ser intencional, tiene una mayor libertad para desarrollarse, y puede ser aplicada mediante dos formas:

- Como un complemento a una actividad principal que lleve a cabo una institución educativa.
- Como una actividad perteneciente a alguna entidad o colectivo, pero que se desarrolle como trabajo extraescolar (Artieda, 1999; García, 2009).

1.6.3. Educación ambiental informal

Es aquella que se da de manera no intencional por parte de quienes la producen o la promueven. En este caso, no hay participantes en la intervención educativa porque no se identifica un emisor ni un receptor definidos. Este tipo de educación ambiental proviene usualmente de medios de comunicación: prensa, radio, televisión, redes u otros (Artieda, 1999; García, 2009).



Actividades de aprendizaje recomendadas

Con las actividades a continuación, usted podrá reforzar su aprendizaje sobre las diferencias entre los diferentes marcos de intervención de la educación ambiental que existen, en qué ámbito se aplica cada una, y qué herramientas utilizan.

Orientaciones:

1. Busque en fuentes confiables diferentes ejemplos sobre los marcos de educación ambiental: formal, no formal e informal.
2. Averigüe los temas tratados y a quiénes fueron dirigidos.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 3

Unidad 1. Conceptos y metodologías de educación ambiental

Continuando con el análisis de esta unidad sobre los conceptos de la educación ambiental, en esta ocasión abordaremos la Historia de la educación ambiental, revise los conceptos de guía y luego refuerce con la lectura comprensiva de los puntos: introducción histórica, y los grandes hitos de la educación ambiental de la bibliografía básica.

¡Iniciemos!

1.7. Historia de la educación ambiental

La problemática ambiental actual se deriva de una serie de conflictos entre los seres humanos y la naturaleza. Por un lado, se encuentran la subsistencia y el aprovechamiento económico de los recursos, y, por otro lado, la expansión poblacional y el aprovechamiento poco sostenible de la naturaleza. Esto ha degradado el planeta a niveles nunca antes vistos (Neef et al., 1986).

Esta situación ha provocado una reacción a nivel mundial, y es así que se han conformado organizaciones y programas enfocados a desarrollar una conciencia ambiental global mediante la aplicación de diversas metodologías para trabajar con la gente y definir estrategias (IUCN, 2013).

Pero la preocupación por el tema ambiental, la degradación de los recursos naturales y los efectos de la industrialización y sobre población se remonta a muchos años atrás. En 1968 se celebró la primera reunión internacional sobre ambiente, en París, en donde se discutió sobre la conservación de la biosfera, y donde se prepararon los temas para la Primera Cumbre sobre la Tierra en Estocolmo en 1972 (Zimmermann, 2013).

A continuación, encontrará la infografía Hitos históricos sobre ambiente y educación ambiental, que sintetiza los principales eventos sobre ambiente y la evolución de la educación ambiental a nivel mundial.

[Hitos históricos sobre ambiente y educación ambiental a nivel mundial](#)

Revísela de manera detenida antes de avanzar en los contenidos.

Entre los mencionados y otros, se han desarrollado encuentros y reuniones para discutir temas ambientales que han buscado comprometer a los tomadores de decisiones en las soluciones para los problemas del planeta como: el cambio climático, contaminación, degradación, sobreexplotación, pérdida de los recursos naturales, entre otros.

1.8. Historia de la educación ambiental en Ecuador

Ahora es importante conocer a nivel nacional qué ha ocurrido en el desarrollo de la educación ambiental, para ello, realizar la lectura del punto 1.1. [Antecedentes de la estrategia nacional para el desarrollo sostenible 2017-2030](#) que se puede descargar.

A continuación, en la siguiente infografía de línea de tiempo se presentan los hitos más relevantes de la historia de la educación ambiental en Ecuador.

[Principales hitos históricos de la educación ambiental en Ecuador](#)

La educación ambiental en el país ha tenido un crecimiento lento, pero sostenido, un aspecto importante ha sido la creación del Ministerio del Ambiente como ente rector en temas ambientales, además del diseño de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, que marca las directrices para el accionar en los diferentes sectores estratégicos.



Actividades de aprendizaje recomendadas



Con las actividades a continuación, usted podrá reforzar su aprendizaje sobre los avances que han tenido los diferentes países en el tema ambiental y cuáles son las preocupaciones actuales en torno al ambiente.

Orientaciones:

1. En el artículo a continuación podrán conocer todos los hitos sobre la educación ambiental a nivel mundial:

[Historización de la educación ambiental en cumbres y congresos internacionales \(1972-202\).](#)

2. Resalte los puntos más relevantes.
3. Analice los avances en cada uno de estos eventos que han promovido el fortalecimiento de la educación ambiental.

Nota. Complete las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.

¡Buen trabajo!

Ha terminado el estudio de esta unidad.

4. Ponga a prueba sus conocimientos desarrollando la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 1

Seleccione la opción correcta de respuesta:

1. Al hablar de responsabilidad compartida, se hace referencia al principio de que educación ambiental es:

- a. Cosa de todos.
- b. La acción coherente.
- c. El pensamiento crítico.

2. Reconozca uno de los instrumentos para hacer educación ambiental:

- a. Actitud.
- b. Conocimiento.
- c. Comunicación.

3. ¿En qué conferencia internacional se incorpora por primera vez a la educación ambiental en el marco pedagógico?

- a. En la Carta de Belgrado (1975).
- b. En la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, Rusia (1977).
- c. En la Conferencia de la ONU en Nairobi, Kenia (1982).

4. ¿A qué nos referimos cuando hablamos de la “transversalidad en el currículo”?

- a. A temas relacionados con la educación ambiental que se trabajan al margen del currículo oficial.
- b. A contenidos de educación ambiental que se imparten como asignatura obligatoria dentro del currículo.
- c. A contenidos de educación ambiental que están presentes en las diferentes etapas educativas y áreas que componen el currículo.

5. Los marcos de intervención de la educación ambiental son:

- a. Formal, informal y teórica.

- b. Formal, no formal e informal.
c. La comunicación ambiental y la interpretación ambiental.



6. La interpretación ambiental es un tipo de educación:

- a. Formal.
b. Informal.
c. No formal.



7. El marco de educación ambiental que se imparte dentro del sistema público y privado en las instituciones educativas pertenece a la educación:

- a. Formal.
b. No formal.
c. Informal.



8. La educación ambiental que se promueve sin mediación pedagógica explícita es un tipo de educación ambiental:

- a. Formal.
b. No formal.
c. Informal.



9. La educación ambiental formal engloba:

- a. Solo la educación infantil, como guarderías y jardines infantiles.
b. La educación infantil, y la educación primaria y secundaria.
c. Desde la educación infantil, pasando por la educación primaria y secundaria hasta la universidad.



10. Un programa de educación ambiental que realiza un municipio como complemento a las actividades ambientales que realizan los centros educativos es un ejemplo de:

- a. Educación ambiental formal.
b. Educación ambiental no formal.



c. Educación ambiental informal.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 4

Unidad 2. La educación ambiental como herramienta de la gestión ambiental

Estimado/a estudiante, en esta segunda unidad se expondrán varios elementos que fundamentan a la educación con una herramienta necesaria para la gestión ambiental, y cómo está considerada en los convenios internacionales y en el marco normativo del Ecuador, de esta manera se aporta el cumplimiento del presente resultado de aprendizaje.

Se recomienda revisar los recursos y realizar las actividades recomendadas para reforzar su aprendizaje. Además, no olvide contar con la guía de su tutor para resolver las dudas que tenga durante su estudio.

2.1. Educación ambiental como herramienta

La educación ambiental es una herramienta necesaria para la gestión ambiental. Forma parte del conjunto de herramientas para hacer frente a la crisis socio-ambiental (López del Pino & Martín, 2013). La educación ambiental posee la capacidad de transformar conductas, estilos de vida y formas de convivencia, consolidándose como un componente esencial para el desarrollo sostenible. Por su parte, la gestión ambiental se define como un proceso enfocado en prevenir y mitigar problemas de carácter ambiental, proporcionando instrumentos y mecanismos que fomentan la mejora continua, así como el cumplimiento de las regulaciones ambientales (Muñoz et al., 2020).

Sin embargo, para que la educación ambiental sea efectiva debe formar parte de la política pública de un Estado, con ello se logran cambios, el impulso y adopción de medidas para promover la toma de decisiones sobre la gestión ambiental, a continuación, algunas acciones de la gestión ambiental orientadas a:

- Reducción y tratamiento de residuos sólidos.
- Tratamiento de aguas residuales.
- Reducción de la demanda energética.
- Disminución en la emisión de gases a la atmósfera.
- Reducción de los niveles de ruido.
- Disminución de vertidos contaminantes, entre otras.

Otra de las herramientas de gestión que se emplea en los gobiernos locales y que requiere de educación ambiental, es la Agenda 21 local. La integración de la educación ambiental y la interpretación ambiental en los municipios es fundamental para avanzar hacia un estilo de vida sostenible. Este proceso puede materializarse a través de la implementación de las Agendas 21 Locales, un marco estratégico que promueve el desarrollo sostenible desde lo local (Ivorra et al., 2017).

La Agenda 21 o Programa 21 es un plan de acción global adoptado por las Naciones Unidas en la Conferencia de Río de Janeiro (1992). Este documento recalca la importancia de los gobiernos locales, destacando su papel clave en la creación, funcionamiento y mantenimiento de infraestructuras económicas, sociales y ecológicas. Además, resalta su cercanía con la ciudadanía, lo que les permite actuar como agentes directos del cambio. Las Agendas 21 Locales representan una oportunidad única para fomentar la educación ambiental, ya que se basan en procesos participativos que promueven el diálogo, el consenso y la colaboración entre diversos sectores de la sociedad.

Además, la educación ambiental es un instrumento de gestión que permite: a) Transversalizar el ámbito ambiental en los grupos sociales. b) Que el sistema económico se adapte al entorno natural y social. c) Que la educación en sus distintos niveles responda al desarrollo sostenible (Ministerio del Ambiente, 2017).

La gobernanza fomenta la equidad, participación, responsabilidad, y se ejerce en distintos niveles de organización social. En educación ambiental es necesaria para mejorar la participación de todos los actores y sectores sociales en las diferentes propuestas educativas, donde se tome en cuenta el marco conceptual y referencial.

A continuación, le invito a revisar la siguiente infografía sobre la Gobernanza.

Gobernanza

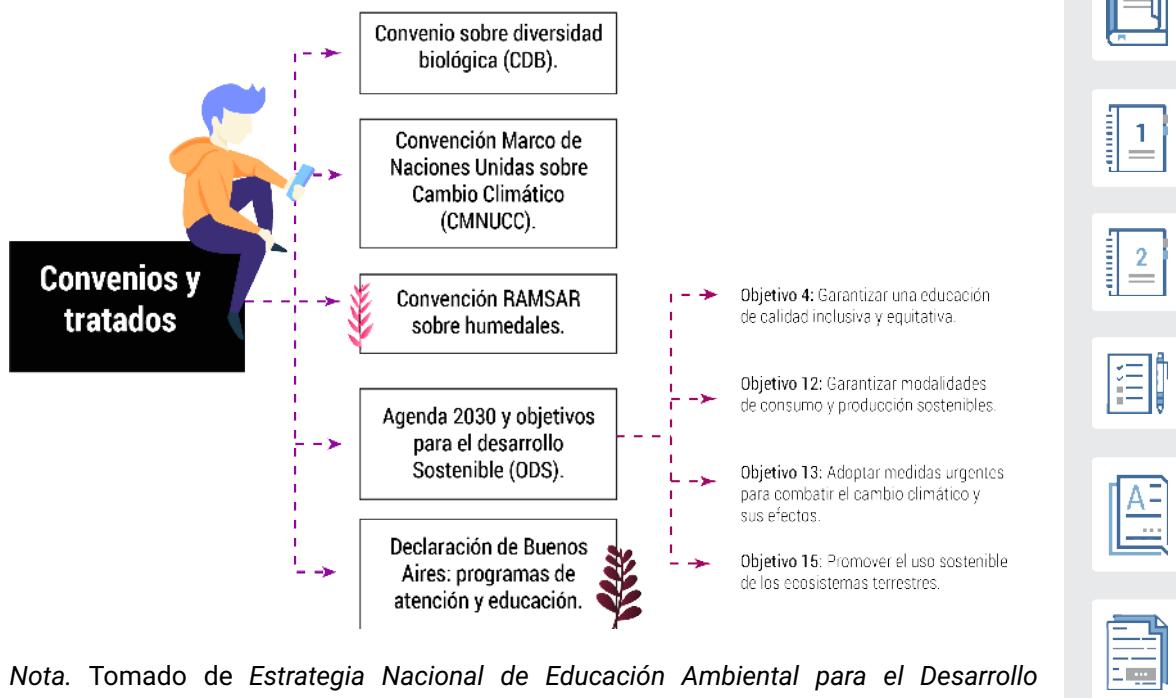
Por tanto, la gobernanza, al ser un proceso en el cual las personas toman decisiones y comparten la autoridad y responsabilidad, debe ser legítima, justa, participativa, adaptativa, con sentido de visión, que aporten a cumplir con los objetivos de gestión y conservación de los recursos naturales.

2.2. Marco referencial en el Ecuador

El Ministerio de Ambiente y Agua y Transición Ecológica del Ecuador (MAATE), al ser la autoridad ambiental nacional, otorga su competencia de aplicación en las subsecretarías, Direcciones Técnicas Nacionales, programas y proyectos. En este sentido, la educación ambiental se asume como un eje transversal para la ejecución de proyectos, y el cumplimiento de los objetivos en los convenios y tratados firmados por el Ecuador en el tema ambiental, propuesto en la siguiente figura:

Figura 4

Convenios y tratados firmados por el Ecuador en el tema de educación ambiental

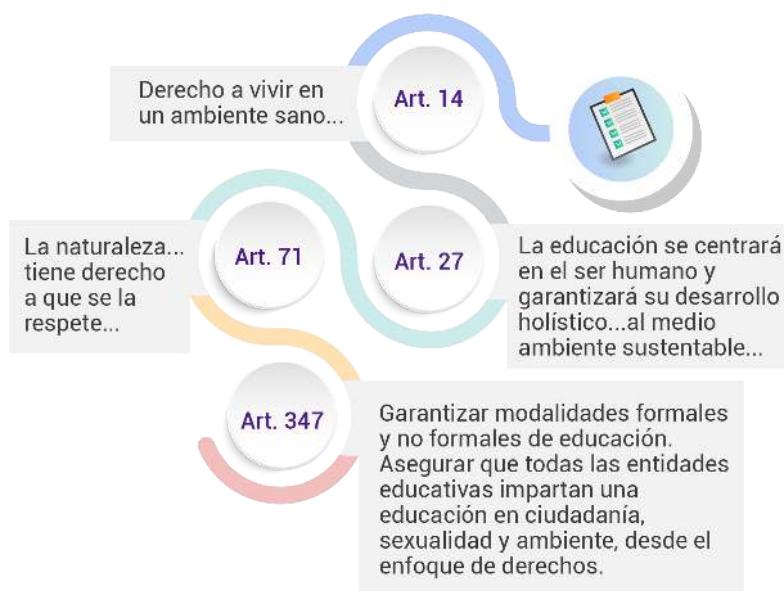


Nota. Tomado de *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2017- 2030 [Ilustración]*, por Ministerio del Ambiente, 2017, [Ministerio del ambiente](#), CC BY 2.0.

Así también, el Ecuador, al ser un Estado de derecho, el poder y su actividad están regulados y garantizados por las leyes. En este sentido, la educación ambiental se regula por la ley, comenzando desde la Constitución de la República en sus artículos:

Figura 5

Artículos de la Constitución de la República del Ecuador relacionados con la Educación ambiental



Nota. Tomado de *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2017- 2030 [Ilustración]*, por Ministerio del Ambiente, 2017, [Ministerio del ambiente](#), CC BY 4.0.

De igual forma, en la planificación del gobierno y en las competencias de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).



Figura 6

Planificación y competencias de los GAD en el área de Educación ambiental

**Plan de Desarrollo para el
Nuevo Ecuador y la Estrategia
Territorial Nacional**



GAD provincial



GAD cantonal



GAD parroquiales



Nota. Tomado de *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2017- 2030 [Ilustración]*, por [Ministerio del Ambiente](#), 2017, Ministerio del ambiente, CC BY 4.0.

En el Código Orgánico Ambiental (COA), también se considera a la educación ambiental en los siguientes artículos, detallados en la siguiente infografía: Artículos del Código Orgánico Ambiental (COA).

[Artículos del Código Orgánico Ambiental \(COA\)](#)

De la misma forma, la Autoridad Nacional Educativa ha emitido varias resoluciones y contempla en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, la transversalización de la educación ambiental en la planificación del currículo. Que tiene como uno de sus principios *"El fomento y desarrollo de una conciencia ciudadana y planetaria para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; para el logro de una vida sana, para el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales"*.

El Ministerio de Educación impulsa la educación para el desarrollo sostenible mediante el **Plan Natura**, una iniciativa que busca promover el pensamiento crítico y la participación activa de la comunidad. Este plan aspira a formar una ciudadanía social y ambientalmente responsable, capaz de contribuir al desarrollo integral de las personas y al cuidado del entorno natural (MINEDU, 2023).

Finalmente, el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica ha analizado la necesidad de educación ambiental que requiere de procesos de formación, capacitación e investigación en el marco de las políticas públicas para elevar la conciencia de la población, cuenta con la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (en proceso de actualización), que busca la participación del sector público y privado, organizaciones y ciudadanía en general para cumplir con los siguientes objetivos:

- **General:** impulsar el desarrollo de una entidad y conciencia ambiental en la población ecuatoriana, que le permita actuar coherentemente como parte de la naturaleza en todas sus relaciones socioambientales; y alcanzar estilos de vida sostenibles.
- **Específicos:** en la siguiente figura se detallan los objetivos específicos de la ENEA.

Figura 7

Objetivos específicos de la ENEA



Nota. Tomado de *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2017- 2030 [Ilustración]*, por [Ministerio del Ambiente](#), 2017, Ministerio del ambiente, CC BY 4.0.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Estimado estudiante, ahora le invito a desarrollar las siguientes actividades, en las cuales usted podrá identificar los sectores desde donde se hace educación ambiental para aportar a la meta común, que es el desarrollo sostenible. Siga los siguientes pasos:

1. Descargue el documento: [Estrategia Nacional para el Desarrollo Sostenible 2017-2030](#).
2. Identifique en el capítulo 5 los sectores estratégicos definidos en el Ecuador para la implementación de esta estrategia.
3. Escoja tres sectores que usted considere prioritarios en el desarrollo de la educación ambiental en el país.
4. Resuelva la siguiente autoevaluación para reforzar sus conocimientos.



Autoevaluación 2

1. La planificación de una Agenda 21, establece lineamientos para trabajarlos principalmente a nivel del gobierno:
 - a. Nacional.
 - b. Regional.
 - c. Local.

2. La educación ambiental, al ser un instrumento de gestión, permite:
 - a. Que la educación en sus distintos niveles responda al desarrollo sostenible.
 - b. Que todas las actividades educativas estén reguladas por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
 - c. Que se garantice la calidad en las modalidades formales y no formales de educación.

3. ¿Cuál es el ente rector en materia ambiental en el Ecuador?
 - a. El Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
 - b. El presidente de la República.
 - c. El presidente de la Asamblea.

4. Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), relacionado con la educación ambiental, es:
 - a. Objetivo 3: salud y bienestar.
 - b. Objetivo 5: igualdad de género.
 - c. Objetivo 12: producción y consumo responsable.

5. La norma suprema en el tema ambiental:
 - a. Es la Constitución.
 - b. Es el Código Orgánico Ambiental.
 - c. Convenios y acuerdos internacionales.

6. El derecho a vivir en un ambiente sano... se contempla en:

- a. El Código Orgánico Ambiental.
- b. La Constitución.
- c. El texto unificado de legislación secundaria de medioambiente.



7. La competencia para establecer y ejecutar campañas educativas sobre fauna urbana corresponde a:

- a. Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
- b. GAD provincial.
- c. GAD metropolitano o municipal.



8. La Estrategia Nacional de Educación Ambiental tiene como uno de sus objetivos:

- a. Garantizar la participación de toda la población para el desarrollo sostenible.
- b. Desarrollar planes de educación para el manejo de fauna urbana.
- c. Incorporar en la gestión institucional y promover la participación de la ciudadanía.



9. La identificación de sectores estratégicos de la ENEA busca:

- a. Articular y promover su participación.
- b. Contar con recursos para el financiamiento de proyectos.
- c. Promover acciones para la conservación de la flora y fauna.



10. Un sector estratégico para la ENEA son los medios de comunicación, con el objetivo de:

- a. Generar y difundir contenido.
- b. Desarrollar estrategias de aprendizaje.
- c. Integrar a los miembros de una comunidad.



[Ir al solucionario](#)

Resultado de aprendizaje 2:

Elabora un programa de educación ambiental para un público y problema ambiental específico.

A través de este resultado de aprendizaje, estará en la capacidad de comprender la importancia de planificar las estrategias de educación ambiental en los distintos niveles. Además, de planificar en función de una serie de pasos ordenados y coherentes.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 5

Unidad 3. Técnicas de comunicación ambiental

Para analizar esta unidad sobre Técnicas de comunicación ambiental: Comunicación ambiental. Fuentes de información ambiental, Comunicación ambiental para el cambio social. Revise el contenido de la guía y luego deberá profundizar su comprensión en los puntos: Derecho a la comunicación ambiental; Los problemas de la comunicación ambiental; Las fuentes de la información ambiental de la bibliografía básica.

Estimado/a estudiante, en esta unidad, se exponen conceptos, fuentes, técnicas y pasos para la elaboración de planes de comunicación ambiental, como se analizó en la primera unidad. La comunicación es una herramienta para la educación ambiental que puede ser usada teniendo claro los objetivos, destinatarios, recursos, entre otros. Con una adecuada planificación se estará en la capacidad de considerar a la comunicación ambiental como acciones consideradas en programas o proyectos de educación ambiental.

Además, se presentan varios recursos que resumen los contenidos, pero a continuación debe reforzar con el análisis de las lecturas, revisión de otros recursos y realice las actividades recomendadas para profundizar los conocimientos y alcanzar las competencias planteadas. No olvide que cuenta con la guía de su tutor para resolver las dudas que tenga durante su estudio.

¡Empecemos!

3.1. ¿Qué es la comunicación ambiental?

La comunicación ambiental facilita la adquisición de conocimientos fundamentales y el desarrollo de habilidades para identificar y analizar información relevante, lo que permite una mejor comprensión de los fenómenos y problemáticas ambientales. Esto, a su vez, posibilita la emisión de diagnósticos precisos y la toma de decisiones informadas. Además, desempeña un papel clave en la formación de individuos, promoviendo cambios positivos en actitudes, valores, prácticas y comportamientos relacionados con el manejo sostenible de los ecosistemas.

La comunicación ambiental tiene como objetivo responder a las necesidades contextuales de la sociedad frente a la crisis de civilización que enfrentamos actualmente (Mares, 2022).

A continuación, con el apoyo del siguiente recurso didáctico, conozca a detalle sobre la definición de comunicación ambiental y los elementos que involucra: Comunicación ambiental.

[Comunicación ambiental](#)

3.2. Fuentes de información ambiental

La información ambiental que llega cada día por diferentes medios accesibles, debe ser analizada y contrastada, para poder explicar la problemática ambiental y aportar con soluciones. Se pueden encontrar diferentes grupos, colectivos o fuentes que proporcionan información, cada uno de ellos con sus ventajas y desventajas.

Analice estas fuentes con el apoyo de la siguiente infografía: Fuentes de información ambiental.

Fuentes de información ambiental

El cambio climático es un tema ambiental de impacto mundial, donde la información que se transmite es de suma importancia para que la gente conozca y sepa cómo actuar, por ese motivo, es necesario conocer cómo la educación y comunicación ambiental son estrategias que sirven para comprender el tema y analizar cómo se puede intervenir a nivel individual y colectivo para ralentizar los efectos del cambio climático. Se invita a analizar el siguiente módulo didáctico sobre el cambio climático.

Cambio climático

En el marco de los acuerdos internacionales, es necesario que se establezcan planes nacionales y locales para aportar de manera efectiva a reducir las emisiones de CO₂, además fortalecer las políticas de educación ambiental para mejorar el conocimiento y toma de decisiones por parte de todos los actores de la sociedad.

3.3. Comunicación ambiental para el cambio social

La comunicación ambiental debe cumplir con la función, de lograr un cambio de actitud en la población hacia determinados problemas ambientales. Por ende, las acciones comunicativas como las campañas deben estar bien planificadas para difundir conocimientos, generar conciencia y fortalecer el cambio de actitud (Roger & Buil, 2014).

Ante la necesidad de una praxis investigativa en comunicación ambiental que sea más amplia y orientada a la acción, es fundamental adoptar enfoques que integren las dimensiones sociales, política y económica. Esto implica salvaguardar los derechos humanos y promover la justicia climática, al tiempo que se fomentan acciones comunitarias locales y se incentiva un estilo de vida sostenible e integral (Boora et al., 2022).

La comunicación ambiental aporta aspectos sociopolíticos del medioambiente que se dirigen al discurso público para provocar un cambio social a través de la educación ambiental (Hansen, 2018).

La comunicación ambiental puede combinarse con mecanismos voluntarios y obligatorios para una mayor eficacia y conseguir el cambio deseado. En el recurso didáctico Comunicación ambiental para el cambio social, se exponen varios modelos con la combinación de estos mecanismos, propuestos por varios autores.

Comunicación ambiental para el cambio social



Actividad de aprendizaje recomendada

Con la siguiente actividad, usted podrá complementar su aprendizaje sobre la comunicación ambiental.

Deberá descargar los textos complementarios y realizar las lecturas de los capítulos mencionados; en estos usted encontrará la información que se le presentó de manera resumida en los recursos de aprendizaje.

Resalte las ideas relevantes de cada capítulo.

- **Tema 2. Comunicación en la educación ambiental**, del texto [Programas de educación ambiental](#).
- **Capítulo 2. Funciones de la comunicación ambiental** del [Manual de comunicación ambiental: del Greenwashing a la sostenibilidad](#).



Semana 6

Unidad 3. Técnicas de comunicación ambiental

Para analizar esta unidad sobre Técnicas de comunicación ambiental: Planes de comunicación ambiental, Pasos para elaborar planes de comunicación ambiental, y Técnicas de comunicación ambiental. Revise la guía y ejecute las actividades recomendadas.

3.4. Consideraciones básicas para elaborar planes de comunicación ambiental

Conseguir el cambio de comportamiento en la población no es fácil; muchas de las campañas han fracasado básicamente por la dificultad de convencer a la población de cambiar actitudes y comportamientos que han procedido toda su vida. Lograr, cambiar actitudes poco o nada sostenibles requiere de **tiempo, presupuesto y herramientas adecuadas** (Roger et al., 2014).

Revise el siguiente módulo didáctico: Consideraciones básicas para elaborar planes de comunicación ambiental, donde se mencionan aspectos previos al diseño del plan de comunicación ambiental y cómo lograr una mayor efectividad.

[Consideraciones básicas para elaborar planes de comunicación ambiental](#)

3.5. Pasos para elaborar planes de comunicación ambiental

El plan de comunicación debe diseñarse en función de los objetivos que se esperan alcanzar, el público meta, el contenido del mensaje y el presupuesto, con estos elementos se escogerán las mejores herramientas para causar un impacto en el tiempo que dure la campaña (Roger & Buil, 2014).

Con el apoyo del siguiente recurso didáctico Pasos para elaborar planes de comunicación ambiental, se analizarán los factores para la elaboración de planes de comunicación ambiental y tener mayor éxito.

[Pasos para elaborar planes de comunicación ambiental](#)

3.6. Principales técnicas de comunicación ambiental

La comunicación ambiental promueve comportamientos respetuosos con el entorno, diferenciándose de prácticas publicitarias que tienen únicamente fines comerciales sin que tengan como objetivo la preocupación por el ambiente. Cuando se habla de ¿dónde?, y ¿cómo comunicar?, en el primer caso se refiere al estilo de vida del público meta y su movilidad, y en el segundo caso se relaciona con los medios usados para llegar al público con un mensaje claro (Roger & Buil, 2014).

A continuación, en el siguiente recurso didáctico se describen diferentes técnicas de comunicación para cumplir con los objetivos de un plan de comunicación:

[Principales técnicas de comunicación ambiental](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Con las actividades a continuación, usted podrá reforzar la comprensión de las técnicas de comunicación ambiental.

1. Descargar el texto complementario Cap. 4. Planificación de una campaña ambiental y cap. 5. Técnicas de comunicación al servicio del medioambiente, del [Manual de comunicación ambiental: del Greenwashing a la sostenibilidad](#).
2. Realizar la lectura y destacar las ideas principales.
3. Elaborar un esquema para representar las técnicas de comunicación ambiental.

4. Escoja un tema que desearía dar a conocer a un grupo de destinatarios y seleccione la técnica de comunicación que se adecúe a este tema y destinatarios.



Nota: por favor, complete las actividades en un cuaderno de apuntes o documento Word.



5. Para reforzar sus conocimientos, resuelva la autoevaluación 3.



Autoevaluación 3



Revise con detenimiento cada pregunta y escoja la opción correcta.



1. La falta de acción en temas ambientales se debe principalmente a la deficiencia en:



- a. Conocimientos.
- b. Habilidades.
- c. Destrezas.

2. La comunicación en la educación ambiental es:



- a. Un instrumento.
- b. Un tipo de educación.
- c. Una guía.

3. Las fuentes en la comunicación ambiental, que tienen como función "la propuesta y ejecución de medidas de protección", son:



- a. Políticos y administradores públicos.
- b. Los científicos.
- c. Los artistas.

4. Una de las funciones de la comunicación ambiental es:



- a. Presentar recursos audiovisuales llamativos.
- b. Difundir conocimientos.

- c. Incluir gente famosa en temas ambientales.
5. En el proceso de comunicación, la decodificación del mensaje lo hace:
- a. El emisor.
 - b. El receptor.
 - c. El comunicador.
6. Escoja un problema que ocurre en la comunicación ambiental:
- a. Uso de lenguaje sencillo y claro.
 - b. Realismo en la información.
 - c. Superficialidad de los temas.

7. En este ejemplo de publicidad, ¿qué se está transmitiendo?

Coca-Cola life



Nota. Tomado de Coca-Cola Life, el refresco más popular, se viste de verde [Fotografía], por ecologismos, 2013, [ecologismos](#), CC BY 2.0.

- a. La presencia de la naturaleza.
- b. El cumplimiento de la normativa ambiental.
- c. Fabricación con materiales biodegradables.

8. Según el modelo de educación y comunicación para el desarrollo sostenible, una de las razones para el comportamiento no sostenible es:
- a. El conocimiento del concepto de sí mismo.
 - b. El no hablar y no actuar.
 - c. Que se sabe del problema, pero no se considera importante.
9. Según el modelo de adopción de nuevos comportamientos, una de las formas de adopción de actuación es:
- a. Internalización o convencimiento propio.
 - b. No hablar y actuar.
 - c. Motivación e interés personal.
10. Según el modelo MOA (Motivación, oportunidad y habilidad/capacidad) la habilidad/capacidad hace referencia a:
- a. Los medios de comunicación.
 - b. Los conocimientos y acciones de la persona.
 - c. La disponibilidad de tiempo.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 7

Unidad 4. Planificación y diseño de programas de educación ambiental

Para analizar esta unidad sobre Planificación de programas de educación ambiental: planificación para la educación ambiental, revise los contenidos de la guía y luego deberá profundizarlos en los puntos: Diferencias entre programas, Proyectos y actividades; Diferencias entre programas y campaña de educación ambiental; Necesidades y ventajas de planificar; Planificar y organización del trabajo de la bibliografía básica.

Estimado/a estudiante, en esta unidad se pone en consideración las razones del éxito de realizar una planificación en las distintas acciones educativas para una mayor efectividad de recursos y cumplimiento de objetivos planteados, por tanto, al finalizar esta unidad, usted estará en la capacidad de elaborar diferentes acciones como programas de educación ambiental dirigida a grupos y en temas concretos.

No olvide que cuenta con la guía de su tutor para resolver las dudas que tenga durante su estudio.

¡Empecemos!

4.1. Consideraciones básicas para elaborar programas de educación ambiental

“Planificar significa pensar antes de actuar, pensar con método de manera sistemática, explicar posibilidades y analizar sus ventajas y desventajas, proponerse objetivos y proyectarse hacia el futuro. La planificación es la herramienta para pensar y crear futuro” (Calus Matus, 1994, citado en Llorca et al., 2015, p. 96).

La elaboración de un programa de educación ambiental, implica reflexionar en todas las ideas de actuación que se pondrán por escrito, de manera ordenada y secuencial. Teniendo claro qué se espera conseguir, las estrategias, una lógica, si la puesta en marcha es viable y si se cuenta con los recursos necesarios para la ejecución (ISM, 2020).

En el siguiente recurso didáctico Consideraciones básicas para elaborar programas de comunicación ambiental, podrá analizar los aspectos necesarios para hacer una buena planificación.

[Consideraciones básicas para elaborar programas de comunicación ambiental](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Luego de la revisión de los contenidos de este tema, le invito a desarrollar las siguientes actividades:

1. Establezca las principales razones para hacer la planificación de una acción educativa.
2. Realice, en un máximo de 300 palabras, un análisis sobre la importancia de realizar el diagnóstico para diseñar el programa de educación ambiental.

Nota: por favor, complete las actividades en un cuaderno de apuntes o documento Word.



Resultado de aprendizaje 1 y 2:

- Distingue los distintos modelos pedagógicos de Educación Ambiental.
- Elabora un programa de educación ambiental para un público y problema ambiental específico.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 8

Actividades finales del bimestre

Estimado/a estudiante:

En esta semana corresponde hacer una revisión de las unidades del primer bimestre y prepararse para la evaluación del primer parcial, que son las siguientes:

- **Unidad 1:** conceptos y metodologías de educación ambiental.
- **Unidad 2:** educación ambiental como herramienta de gestión ambiental.
- **Unidad 3:** técnicas de comunicación ambiental.
- **Unidad 4:** planificación y diseño de programas de educación ambiental.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de aplicar sus conocimientos a través de las actividades que se han planteado a continuación:

1. Realizar una reflexión de todos los contenidos, tanto en la guía como en la bibliografía básica.
2. Resaltar y resumir los temas a medida que vayan avanzando en la materia.



3. De ser necesario para facilitar su comprensión, elaborar esquemas, tablas, cuadros sinópticos, mapas mentales, entre otros, que sean de fácil comprensión para usted.



- Nota:** por favor, complete las actividades en un cuaderno o documento Word.
4. Consultar las dudas a tiempo para despejar todas las inquietudes.





Segundo bimestre



Resultado de aprendizaje 2:

Elabora un programa de educación ambiental para un público y problema ambiental específico.

A través de este resultado de aprendizaje, estará en la capacidad de comprender la importancia de planificar las estrategias de educación ambiental en los distintos niveles. Además, de planificar en función de una serie de pasos ordenados y coherentes.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 9

Unidad 4. Planificación y diseño de programas de educación ambiental

Para analizar esta unidad sobre Planificación de programas de educación ambiental: **Pasos para elaborar programas de educación ambiental, Análisis de programas de educación ambiental**. Revise la guía y luego deberá profundizarlos en el punto, diseño y desarrollo de programas de la bibliografía básica.

Estimado/a estudiante, continuamos con esta unidad, donde se expone la estructura para el diseño de un programa de educación ambiental y la descripción de cada una de sus partes, además de algunos ejemplos de planificación que incluyen a la educación ambiental.

¡Empecemos!

4.2. Pasos para elaborar programas de educación ambiental

Los programas de educación ambiental, cumplen con las siguientes funciones, según ISM (2020):

- Contar con un marco general sobre los objetivos que se esperan alcanzar.
- Conocer los recursos disponibles para la ejecución del programa.
- Definir las prioridades de acción como participantes, aspectos sociales, características del entorno, entre otros.
- Mejorar la calidad de actuación del educador ambiental.
- Servir como hoja de ruta para la formación constante del educador en los procesos reflexivos y de mejora continua.

Cualquier diseño de programa guarda una estructura que podrá ser revisada en el módulo didáctico Estructura del programa.

[Estructura del programa](#)

4.3. Análisis de programas de educación ambiental aplicados para la conservación

En la planificación existen diferentes niveles según su alcance, como las **Estrategias, Planes, Programas, Proyectos y Actividades**, en el caso de la educación ambiental, en el siguiente módulo didáctico se colocan tres ejemplos de estos niveles de planificación donde se incluyen actividades educativas. Analice cada uno de estos según su nivel de planificación.

[Ejemplos de planificación de Educación ambiental](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Con las actividades a continuación, usted podrá identificar los ejemplos de programas de educación ambiental.

1. Explore el siguiente documento sobre el diseño del Plan CEPA.

La Comunicación, Educación, y Conciencia Pública (CEPA).

2. Realice una búsqueda en *Internet*, principalmente en páginas oficiales de instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales sobre su planificación en el área ambiental para los proyectos y programas de educación ambiental.
3. En los documentos encontrados, identifique si estos contemplan las partes para el diseño de un proyecto o programa de educación ambiental.
4. Finalmente, analice la coherencia de los objetivos con las actividades propuestas.
5. Para reforzar sus conocimientos, resuelva la autoevaluación 4.



Autoevaluación 4

1. Los programas de educación ambiental orientan sus acciones a la educación:
 - a. Formal.
 - b. Informal.
 - c. No formal.
 - d. A las tres.
2. La planificación de programas o proyectos tiene como uno de sus objetivos:
 - a. Tomar en cuenta las necesidades ambientales.
 - b. Comunicar a la población sobre un tema ambiental.
 - c. Realizar publicidad de temas ambientales.
3. Un programa es:
 - a. Un conjunto de actividades concretas y relacionadas con un plazo de cumplimiento.
 - b. El área de actuación temática y conjunto organizado de proyectos.

- c. La acción está planificada para ser desarrollada de manera individual o grupal.
4. ¿Cuál es la diferencia correcta entre programa y campaña de educación ambiental?
- a. Necesidad: el programa informa y la campaña capacita.
 - b. Tiempo: los programas son puntuales y las campañas a largo plazo.
 - c. Difusión: el programa es más discreto y la campaña usa la publicidad y marketing.
5. Escoja la opción correcta de orden jerárquico (mayor a menor) de la planificación:
- a. Estrategia-plan-programa-proyecto-actividad.
 - b. Plan-estrategia-proyecto-programa-actividad.
 - c. Programa-plan-estrategia-proyecto-actividad.
6. Una de las características básicas de la planificación, es que sea, porque debe ser evaluada, para demostrar su efectividad.
- a. Real.
 - b. Alcanzable.
 - c. Medible.
7. La fase de diagnóstico, previo al diseño del programa de EA, se realiza con el objeto de:
- a. Organizar el grupo de trabajo.
 - b. Seleccionar información y definir el alcance del programa.
 - c. Elaborar el programa.
8. La fase de justificación del programa busca:
- a. Concretar las acciones de educación ambiental.
 - b. Caracterizar la zona de estudio.



- c. Conseguir resultados.
9. Los objetivos específicos del programa se deben diseñar para:
- Cumplir actividades a corto o mediano plazo.
 - Identificar las necesidades ambientales.
 - Reconocer a los actores vinculados.
10. Los contenidos que orientan el logro de un objetivo, como habilidades, técnicas, manejo de herramientas, se refieren a:
- Conceptos.
 - Procedimientos.
 - Actitudes.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 10

Unidad 5. Pedagogía ambiental

Estimado/a estudiante, con esta unidad sobre Pedagogía ambiental, usted estará en la capacidad de analizar la importancia de contar con metodologías y herramientas para enseñar y llegar con un mensaje claro a un grupo meta; considerando que la pedagogía ambiental es el arte o la metodología de enseñar sobre y para el ambiente, sus problemas y posibles soluciones.

Revise con detenimiento los contenidos de esta unidad para alcanzar las competencias planteadas. Refuerce su aprendizaje con las actividades recomendadas, y no olvide que cuenta con la guía de su tutor para resolver las dudas que tenga durante su estudio.

¡Empecemos!



5.1. Definición de la pedagogía ambiental

Figura 8

Pedagogía ambiental: aprender con recursos naturales como recursos pedagógicos



Nota. Tomado de *Composición del globo de estudio de la naturaleza con paisaje urbano y parque con niños y maestros que enseña* [Ilustración], por macrovector, s.f., [freepik](#), CC BY 4.0.

Hoy en día, considerando la urgencia con la que debemos tratar los problemas ambientales a los que nos enfrentamos como humanidad, una intervención pedagógica que aporte bases sólidas para poder aplicar en temas ambientales se vuelve fundamental.

La pedagogía ambiental es el conjunto de las metodologías y técnicas para la enseñanza de las relaciones entre la educación y el ambiente.

De acuerdo con Flores (2013): “La pedagogía tiene como objeto de estudio el hecho educativo, y de acuerdo al recorte que hace de este hecho, se ha subdividido en varias pedagogías, entre otras destacan la ambiental. Estas pedagogías, al referirse a un aspecto del ambiente, o al ambiente en su conjunto, se consideran como pedagogías del medioambiente”.

La pedagogía ambiental, entonces, se convierte en el arte de enseñar sobre los seres vivos y lo que les rodea (Zimmermann, 2013), mediante el aprendizaje activo para que la educación promueva la acción y participación, y con ello fortalecer valores y la ética.

Pedagogía ambiental y educación ambiental son términos similares, pero no iguales, y ambos tienen el siguiente contenido, según Zimmermann (2013):

- Educación sobre el ambiente: busca tratar temas y problemas ambientales en el aula o en taller, sobre todo en entornos naturales y urbanos.
- Educación en el ambiente: estudios in situ, es decir, en situación pedagógica en medio de espacios naturales, como parques, ríos, bosques, etc., pero también en espacios urbanos.
- Educación para el ambiente: acción tendiente al cambio de actitudes en los educandos, con el propósito de volver sus conductas más relevantes en cuanto a la responsabilidad y valoración ecológica frente a distintas acciones como: disminuir o evitar la contaminación, disminución de la producción de residuos sólidos, conservación de áreas protegidas, entre otros.

Por su parte, Tovar-Gálvez (2013), hace una diferenciación entre lo pedagógico y lo didáctico. Revise con atención la tabla 1 para que reconozca las semejanzas y diferencias entre la pedagogía ambiental y la educación ambiental.

Tabla 1*Diferencias y semejanzas entre Pedagogía Ambiental y la Educación ambiental*

Pedagogía Ambiental	Educación ambiental
Se fundamenta en teorías o en las formas de entender la educación.	Se fundamenta en las teorías del aprendizaje, y en cómo aplicarlas.
La producción y vivencias en procesos educativos son relativas y provisionales.	La producción y vivencias en procesos educativos son concretas, prácticas, y perduran en el tiempo.
Pedagogía Ambiental	Educación ambiental
<u>Se construye por reflexiones sobre:</u> a. Concepción de la educación desde lo filosófico y lo epistemológico. b. Rol de los actores en el proceso educativo, incluyendo aspectos sociológicos y psicológicos. c. Construcción de los perfiles-sujetos a través de los procesos educativos, haciendo referencia esto a lo curricular.	<u>Se construye por reflexiones sobre:</u> a. Cómo se entiende el proceso de enseñanza - aprendizaje. b. Cómo se dan los procesos de enseñanza-aprendizaje. c. Evaluación de los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Nota. Adaptado de Pedagogía ambiental y didáctica ambiental, como fundamentos del currículo para la formación ambiental (pp. 887-898), por Tovar Gálvez, J., 2013, editorial Revista Brasileira Educação.

Por tanto, la pedagogía constituye la base para poder aplicar e integrar la educación ambiental de manera didáctica a los procesos de enseñanza-aprendizaje (Flores, 2013).

Es de suma importancia que el ser humano se involucre en todos los procesos que acompañan la aplicación de la pedagogía ambiental como un ente integrador, y además integrado a la naturaleza. La figura del ser humano como un ente aislado o independiente del ambiente ya no es sostenible.

Además de esto, esta integración del ser humano no debe darse solo en ocasiones puntuales cuando se trabaje educación ambiental con alguna institución u organización. Si bien es cierto que acciones aisladas también producen cambios, los planes bien estructurados y delimitados, que se proyecten hacia ámbitos más amplios, y que involucren a una mayor cantidad de personas, tendrán mejores resultados dados tanto en la educación como en el ambiente.

Se utiliza a la educación ambiental como un denominador común o como un complemento para incluir el tema ambiental en materias o temas que tal vez no se considerarán en primera instancia como propicios para la inclusión ambiental.

También, al emplear educación ambiental como eje transversal, permite dar a conocer problemas de índole mundial, como son la degradación de los recursos climáticos, el cambio climático, sobre población, fragmentación del hábitat, la desigualdad social (Bonilla et al., 2016; Martínez-Gómez, 2011; Muñoz-Vidal, 2010).

El eje transversal de educación ambiental pretende que el docente desarrolle valores y fomente la práctica de hábitos relacionados con el cuidado y conservación del ambiente, el tratamiento de la educación ambiental en las instituciones educativas responde a la importancia que el ambiente tiene en la vida de las personas, su progresivo deterioro es consecuencia de la creciente tasa poblacional y la tecnología, entre otros, es por ello que se hizo necesario investigar sobre aquellos factores que impiden el desarrollo del eje transversal (Muñoz-Vidal, 2010).

5.2. Ejes analíticos de la pedagogía ambiental

La pedagogía ambiental se articula en cuatro ejes conceptuales interdisciplinarios (Zimmermann, 2013), los cuales le permiten adaptarse a varios contextos o formas de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje exitoso. Los ejes son:

a. Ecología y ética ambiental

- Considera las relaciones éticas entre los seres humanos y el ambiente natural.
- Influencia a innumerables disciplinas, tanto naturales como sociales.
- Incluye a la estética de la naturaleza y otras ramas de la investigación filosófica.

La ética ambiental surgió como respuesta, entre otros, al trabajo científico Rachel Carson (1962), con su libro «Primavera silenciosa» quien denuncia los efectos del uso de pesticidas en la agricultura. Aportes como estos, de parte de organizaciones preocupadas por la responsabilidad social frente al ambiente, han sido muy importantes y han marcado un hito en el desarrollo del ser humano (Zimmermann, 2013).

b. El pensamiento complejo y pedagogía ambiental

Los esquemas tradicionales en la ciencia y el pensamiento no permiten alcanzar una educación integral. Morin (1994), propone conocer lo humano para integrarlo y separarlo a la vez en el universo, partiendo del descubrimiento de nuestra condición humana y nuestra situación en el mundo (Zimmermann, 2013).

Los progresos de la ciencia aún están deslindados, y el ser humano, aislado de la naturaleza, es así que surge la necesidad de volver a unir los conocimientos de las ciencias con las condiciones humanas. La tarea de la pedagogía ambiental se traduce entonces en la comprensión holística de los fenómenos ambientales (Zimmermann, 2013).

En este caso, un abordaje interdisciplinario puede ayudar a los educandos a comprender los problemas del mundo en toda su complejidad y globalidad. En la teoría del pensamiento complejo, la realidad se explica y comprende simultáneamente desde todas las perspectivas posibles.



c. Aprender por medio del juego y la creatividad

Desde tiempos memorables se generaban enfermedades mentales y físicas a causa del estresante sistema educativo represivo, se introduce al concepto de recreo para permitir la distensión y descanso de los educandos, pero en secuencias de trabajo-recreo, sin incluir el juego en clases. En los años recientes, gracias a los aportes de la psicopedagogía y de psicólogos como Piaget y pedagogos como Montessori, propusieron el método de aprendizaje lúdico del juego como recurso educativo como parte integral del desarrollo del pensamiento y la creatividad (Zimmermann, 2013).



Jugar es una actividad humana y animal útil, que sirve tanto para el ejercicio, aprendizaje y para la recreación. Con este se descarga tensiones, reduce estrés y causa una sensación placentera. Permite el disfrute, el ejercicio de los sentidos, motricidad y desarrollo de funciones psicológicas.



d. La dimensión comunitaria participativa



Se toma como reseña el modelo puesto en práctica en la Unión Europea:



Figura 9

Dimensión comunitaria, el modelo europeo



Nota. Adaptado de *Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia* (pp. 91-92), por Zimmermann, M., 2013, Ecoe ediciones.

e. La pedagogía ambiental en América Latina

Existen diferencias notables en el lenguaje cuando se habla de las experiencias europeas con las de América Latina, en el campo de la educación ambiental. Ha sido una construcción inestable y precaria que no ha logrado trascender en disminuir los procesos de degradación y de destrucción del entorno, y permitir el avance en la construcción de una sociedad más justa (Zimmermann, 2013).

A pesar de los esfuerzos en el planteamiento de políticas y otras acciones, se requiere la ayuda financiera de los gobiernos, organismos internacionales, sector público y privado, sociedad para la coordinación de acciones integrales.

5.3. Praxis de pedagogía ambiental

La pedagogía ambiental se orienta al desarrollo sostenible de gestión integral que puede combinar dos enfoques: el sistémico y el cívico, con el objeto de llevar al educando a la comprensión de la globalidad ecológica real. Los modelos que se apliquen se modificarán en función de cada microclima, contexto social que buscarán modificar los comportamientos, actitudes y patrones conductuales del actual modelo de consumo para reemplazarlo por otro más responsable (Zimmermann, 2013). En este sentido, la pedagogía ambiental se fundamenta en tres criterios como se muestra en la infografía Criterios de la pedagogía ambiental.

Criterios de la pedagogía ambiental



Actividades de aprendizaje recomendadas

Estimado estudiante, culminemos esta semana con el desarrollo de las siguientes actividades:

A continuación, en el siguiente video podrán encontrar un ejemplo de aplicación que pertenece al [programa “Don oso” manejado por Fundación Cordillera Tropical](#), el cual posee varios ejes de acción, entre ellos, el de educación ambiental.

Bien, ahora que ya conocen los detalles completos, nos vamos a centrar por completo en el eje de educación ambiental. Como pudieron ver, el programa “Don oso visita mi escuela” apunta a dar a conocer a las comunidades que conviven con el oso, los beneficios de su presencia en los ecosistemas, y, además, desmitificar el tema del oso como cazador del ganado.

Como punto de partida, se elaboró una cartilla de educación ambiental que recopila la biología y ecología del oso de anteojos, de una manera didáctica y con actividades entretenidas para niños de cuarto a séptimo de básica de las escuelas del Nudo del Azuay. Ustedes podrán revisar y

descargar el documento completo ingresando a la [Cartilla sobre la biología y ecología del oso de anteojos para profesores, profesoras y educadores ambientales](#) (Márquez-Alvarado, 2011).

Orientaciones:

1. Revise el ejercicio planteado en la página 78 de la Cartilla “Don oso” para niños.
2. Elija una asignatura, seleccione un tema en el que le gustaría trabajar.
3. ¡Manos a la obra! Plantee una actividad en la que pueda apoyarse en la educación ambiental para mejorar la experiencia educativa.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

¡Buen trabajo!

Ha terminado el estudio esta unidad.

4. Ponga a prueba sus conocimientos desarrollando la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 5

Seleccione la opción correcta de respuesta.

1. “El arte de educar” es una definición de:
 - a. Comunicación.
 - b. Pedagogía.
 - c. Información.
2. ¿La educación ambiental como tema transversal se orienta a la comprensión y correcta interpretación de las cuestiones ambientales?
 - a. Sí, pero también a que los alumnos desarrollos valores y elaboren propuestas alternativas orientadas a la forma de decisiones.

- b. Sí, pero también a que los alumnos desarrollen valores acordes a tales planteamientos.
- c. Sí, pero esto no requiere que esté presente en todo el proceso de desarrollo curricular.
3. La pedagogía ambiental puede complementar a la educación formal con la informal, apoyándose en actividades llevadas a cabo por:
- Varias entidades, asociaciones y empresas.
 - Instituciones educativas.
 - Organizaciones gubernamentales.
4. La educación ambiental puede emplearse como una herramienta para enseñar a niños y niñas sobre la conservación de una especie. Para lograr este fin y conseguir un alto impacto, la educación ambiental debe enseñarse:
- Únicamente en academias y cursos de verano, porque este tipo de actividades no se complementan con las clases formales.
 - Como un complemento a la asignatura de Ciencias Naturales en la escuela.
 - De manera transversal en todos los componentes de la malla curricular de educación básica.
5. La interdisciplinariedad permite comprender la manera en la que el ser humano interactúa con el ambiente, porque:
- Analiza de manera integral e integradora aspectos sociales, físicos, culturales y naturales de la realidad del ser humano.
 - Analiza por separado los componentes físicos, sociales y culturales del ser humano para descubrir las particularidades de cada uno.
 - Si hay profesionales de diferentes ramas que se especializan en un tema, es más fácil que puedan integrarse después todos los componentes de un ambiente.



6. El “pensamiento complejo” es una filosofía que fue introducida por primera vez por:

- a. Edgar Morin.
- b. Marcel Zimmermann.
- c. Aldo Leopold.



7. Una de las premisas del “pensamiento complejo” es que el conocimiento se debe abordar desde la:

- a. Especificidad de cada área de conocimiento.
- b. Integración de todas las áreas del conocimiento.
- c. Aislamiento de cada área de conocimiento para profundizar en la que nos interesa estudiar.



8. En los años 40, el juego en el aula era considerado una filosofía educativa:

- a. Aceptada y practicada, pero solo en la hora del “recreo”.
- b. Que no estaba permitida, puesto que la educación era autoritaria y basada en el trabajo y el esfuerzo.
- c. Puesta en práctica de manera habitual, puesto que los alumnos estudiaban muchas veces en la calle.



9. El concepto de “recreo” se introdujo en las escuelas a raíz de:

- a. Una evolución del sistema educativo.
- b. La inquietud de los estudiantes en la clase.
- c. Enfermedades físicas y mentales contraídas a causa del sistema represivo.



10. El aprendizaje se entiende como:

- a. Algo mecánico construido con base al adoctrinamiento en el aula.
- b. La asimilación de experiencias de vida nuevas para el sujeto.
- c. Copiar ideas de otros autores.





Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 11



Unidad 6. Herramientas y métodos de pedagogía para la educación

Para analizar esta unidad sobre Herramientas y métodos de pedagogía para la educación: **Recursos y materiales para la educación ambiental**. Revise los contenidos de la guía y luego profundícelos en el punto: Recursos y materiales para la educación ambiental de la bibliografía básica.

6.1. Recursos y materiales para la educación ambiental

Son diversos los recursos que se pueden usar para hacer educación ambiental, pueden ir desde recursos audiovisuales hasta materiales didácticos - divulgativos, medios impresos, entre otros. En el siguiente módulo didáctico se presenta una descripción corta de cinco de los recursos más utilizados y que tienen una gran importancia como herramientas educativas; deberá profundizar y conocer otros aspectos con el análisis de la bibliografía básica.

[Recursos y materiales para la educación ambiental](#)

6.2. Metodología EEPE y el ciclo de indagación

La metodología EEPE (Enseñanza de Ecología en el Patio de la Escuela), nace a finales de los años noventa de las manos de un grupo de docentes, ecólogos y estudiantes en Estados Unidos. Debido a la necesidad de idear una estrategia, tanto para maestros como estudiantes, que permita desarrollar el pensamiento crítico, el análisis de fenómenos naturales, y la comprensión de la naturaleza, con el fin de fomentar la conservación de la naturaleza y sus procesos.

Así, favorecer el aprendizaje de la investigación y la ecología en las escuelas, poniendo el énfasis en la “experiencia de primera mano” o experiencia directa, y empleando lo más cercano a su entorno inmediato para observar fenómenos o fomentar su curiosidad. Este espacio resultó ser el patio de la escuela, al cual denominaron “laboratorio viviente”.

Este espacio resultó ser el patio de la escuela, al cual denominaron “laboratorio viviente” (Arango et al., 2002).

A pesar de utilizar esta metodología en el patio de la escuela de manera generalizada para enseñar a los niños por medio de la aplicación del ciclo de indagación, la metodología EEPE puede ser empleada en diferentes niveles educativos y con personas de cualquier edad.

Esta herramienta busca despertar la curiosidad de sus participantes a través del contacto de los sentidos con la naturaleza, y propiciar el descubrimiento del mundo que les rodea mediante la aplicación de la experiencia de primera mano.

Existen dos razones por las que la metodología EEPE es muy importante:

- En primer lugar, los seres humanos “aprendemos haciendo”. Esto quiere decir que el aprendizaje de primera mano es lo que facilita la comprensión de lo que se desea enseñar. Es una metodología diferente, y ayuda a que cada persona se apropie de su propio proceso de educación y recuerde lo que aprendió. Es más, los roles de docente-estudiante dejan de ser tan rígidos, los niños se vuelven los protagonistas de la generación de su propio conocimiento, mientras que los docentes se dedican a acompañar el proceso como co-investigadores. El “aprender haciendo” se ve reforzado por la construcción de nuevas ideas y conceptos a través de una acción o actividad práctica.
- En segundo lugar, para aplicar la EEPE no se necesitan materiales sofisticados. Los materiales sencillos y fáciles de conseguir, como lápices, pinturas, cartón o papel, ayudan a introducir a los niños en la investigación.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Con las siguientes actividades, usted podrá reconocer ejemplos sobre herramientas educativas con temas ambientales y dirigidas a distintos públicos o destinatarios.

1. Explore los siguientes ejemplos y reconozca en cada caso las herramientas educativas previamente estudiadas.

- [El juego como herramienta de aprendizaje.](#)
- [Creatividad y naturaleza. Despertando los sentidos.](#)
- [Campaña: Día Mundial del Medioambiente 2019.](#)
- [Campaña: Nature Is Speaking - Julia Roberts is mother. Nature | Conservation International \(CI\).](#)
- [Internet: consumer.](#)

2. Haga una comparación de estas con respecto a la temática que se aborda y al tipo de público que puede ir dirigido.

Nota: por favor, complete las actividades en un cuaderno o documento Word.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 12

Unidad 6. Herramientas y métodos de pedagogía para la educación

6.2. Metodología EEPE y el ciclo de indagación

6.2.1. El ciclo de indagación

El ciclo de indagación es de utilidad para el proceso enseñanza-aprendizaje. Es una herramienta básica para evitar el aprendizaje memorista, fomentar la construcción del conocimiento y motivar la reflexión en los estudiantes.

La metodología EEPE tiene su base en el ciclo de indagación (figura 10), el cual es un proceso que se desarrolla en tres pasos:

Figura 10

El ciclo de indagación



Nota. Adaptado de *Ecosistemas terrestres en Uruguay, su valoración a partir del conocimiento* (p. 15), por Rodríguez et al., 2014. [enlace](#).

El **primer paso** consiste en **plantear la Pregunta de investigación** que se quiera contestar. Esta se construirá con los conocimientos previos sobre un tema determinado, más lo que se observa y lo que despierte nuestra curiosidad. Es importante considerar que en la metodología EEPE, las preguntas que se plantean deben poderse contestar de manera inmediata y con materiales sencillos.

En el **segundo paso**, se ejecutarán **las Acciones necesarias para resolver la interrogante** que hemos planteado, para lo cual elegiremos una metodología que emplee materiales fáciles y disponibles de manera inmediata, y que nos permite utilizar la experiencia de primera mano para la obtención de los datos. Al final, deberemos analizar los resultados que hemos encontrado.

Finalmente, en el **tercer paso**, deberemos **Reflexionar sobre los resultados que hemos encontrado** o buscar una explicación de los resultados que hemos obtenido. Es el momento, también, de considerar la relevancia de nuestros hallazgos, lo que podemos mejorar en nuestra indagación, y los nuevos temas que podemos investigar derivados de nuestros resultados.

6.2.2. Tipos de indagación

Existen tres tipos de indagación, según el grado de presencia de un guía/profesor y del protagonismo de los estudiantes en el proceso de aplicación del ciclo.

a. Indagación guiada

Es aquella en la que un docente/guía plantea todo en el proceso de indagación: tema, pregunta de indagación, metodología y conclusiones. En este caso, el docente/guía está presente en el desarrollo de todo el ciclo y los alumnos siguen sus instrucciones.

Por ejemplo, podría ser una clase en la que un docente quiera reforzar el tipo de hojas que existen, entonces organiza un recorrido de los estudiantes en un parque para recolectar hojas, luego revisan las formas, él da instrucciones de lo que tienen que hacer y ayuda en la elaboración de conclusiones.

b. Indagación semoguiada

Es aquella en la que el proceso de indagación es menos controlado. El docente o guía da el tema para la indagación, ayuda en la elaboración de la pregunta, puede sugerir una metodología o dar ciertas pautas para la resolución de la interrogante.

Por ejemplo, un profesor les pide a los alumnos que elaboren un experimento para descubrir cómo funciona la clorofila en las hojas, les indica los pasos que deben desarrollar, y deja la elaboración de las conclusiones a sus estudiantes.

c. Indagación abierta

Es aquella en la que todo el proceso está en manos de quienes lo van a desarrollar. El docente o guía acompaña a los alumnos durante todo el desarrollo del ciclo de indagación y supervisa que todo el proceso se cumpla correctamente.

Por ejemplo, un docente indica a sus alumnos que deben plantear un ciclo de indagación para conocer en profundidad cualquier tema que ellos deseen, y los estudiantes, o investigadores en este caso, tienen libertad para elegir el tema, la pregunta, la metodología, y deberán elaborar sus propias conclusiones.

Es importante que, al final, se tengan claros los siguientes conceptos:

Pasos del ciclo de indagación:



Primer paso - Construcción de la pregunta.

Segundo paso - la experiencia de primera mano - acción.

Tercer paso - reflexión.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Estimado estudiante, es momento de aplicar sus conocimientos a través de las actividades que se han planteado a continuación:

1. Realizar el ejercicio - La parcelita, que también podrán encontrar en la Guía metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela, y que luego apliquen lo que acaban de aprender sobre el ciclo de indagación, desde el planteamiento de la pregunta, pulir con las pautas recomendadas, hasta llegar a la fase de reflexión.

Como aclaración final, es importante que, en caso de que lleguen a trabajar con esta metodología en algún momento, sepan detectar las necesidades de cada grupo y así adaptar el tipo de indagación para facilitar su explicación y el aprendizaje.

Algo que es imprescindible es que ustedes sepan qué es lo que quieren enseñar, así podrán conducir la indagación de la mejor manera, y, además, sabrán elegir los mejores materiales y herramientas para trabajar y llevar a la práctica lo que pretenden enseñar. Recuerden que mientras más práctico y lúdico sea el proceso que desarrollen, mejores resultados van a tener, porque de esta manera los estudiantes serán los dueños de su propio conocimiento.

¡Muy bien!

¡Ahora ya saben cómo aplicar la metodología EEPE!

2. Compruebe lo que ha aprendido al resolver la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 6

A. Escoja la respuesta correcta.

1. Recurso que ayuda a desinhibirse y aumentar la confianza:

- a. Juego.
- b. Juego de desinhibición.
- c. Juego de evaluación.

2. Fase de la “campaña” donde se analiza la problemática:

- a. Formación.
- b. Diseño.
- c. Evaluación.

3. Recurso que permite el análisis de una problemática y la definición de conclusiones:



- a. Juego de simulación.
- b. Estudio de caso.
- c. Simulación con juego.

4. Metodología que permite integrar la teoría con la práctica:



- a. Taller.
- b. Juego.
- c. Redes.

5. Recurso que se usa para aclarar una situación y fortalecer los valores:



- a. Taller.
- b. Juego.
- c. Narración.

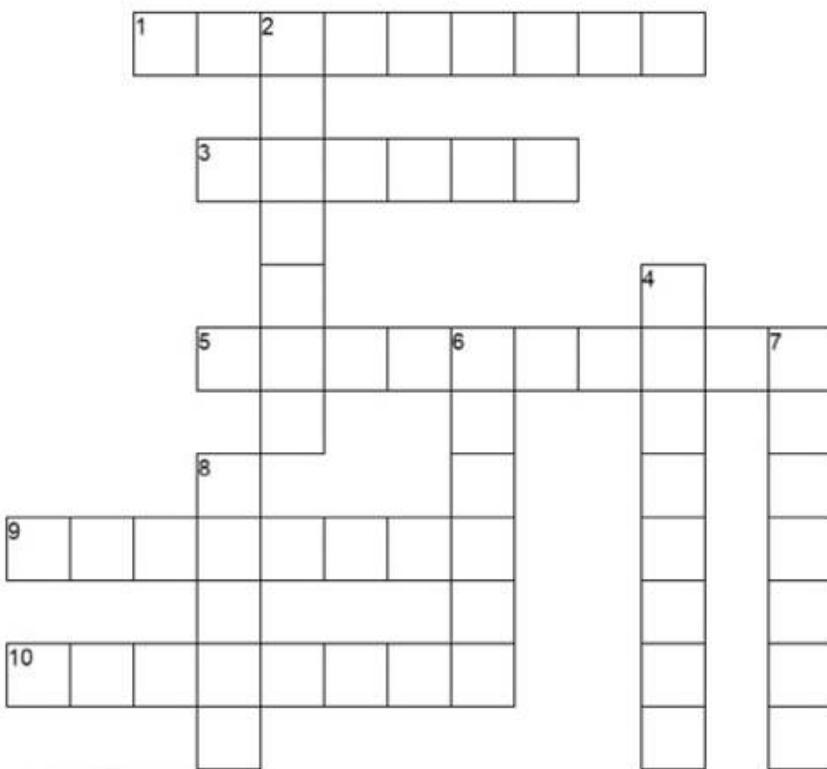
B. Lea las siguientes preguntas y determine si es falso (F) o verdadero (V):



6. () El método científico es una herramienta de la ciencia para aprovechar el conocimiento que adquirimos y asimilamos.
7. () La EEPE es una metodología para investigación científica que contempla el ciclo de indagación.
8. () Una pregunta factible de contestar es: ¿Por qué hay más abejas en el árbol A que en el árbol B?
9. () Una metodología válida en la fase de “acción” es enviar muestras para analizar en un laboratorio.
10. () La metodología EEPE está hecha para aplicarse a estudiantes de todos los niveles: primaria, secundaria o universitarios.

C. Resuelva el siguiente crucigrama sobre la metodología EEPE:





www.CrosswordWeaver.com



Crucigrama

Horizontal

1. Fases del ciclo de indagación en la que se evalúa la metodología y se obtienen nuevas preguntas.
3. Fases del ciclo de indagación en la que se ejecuta una metodología para encontrar una respuesta.
5. Tipo de indagación en la que se provee el tema y las herramientas que se pueden usar.

Vertical

2. Los materiales que se emplean en la EEEPE deben ser _____ de conseguir.
4. La esencia de la metodología EEEPE es “aprender ____”.
6. Tipo de indagación en la que un docente conduce todo el proceso de aprendizaje.

Horizontal

9. Una pregunta que posee un tema nuevo, diferente y llamativo es ...
10. Fase del ciclo de indagación en la que está prohibido el uso de la pregunta “¿por qué? ”.

Vertical

7. Tipo de indagación en la que los alumnos desarrollan todo el proceso.
8. Lenguaje específico que se utiliza en cualquier campo técnico o científico.

[Ir al solucionario](#)



Resultado de aprendizaje 3:

Diseña y propone programas de educación ambiental destinados a diferentes usuarios tanto en el ámbito público como privado.

La **Interpretación ambiental** es una estrategia de la educación ambiental; con este resultado, podrá comprender en qué contextos aplicarla y cómo planificar itinerarios interpretativos según sea el caso.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 13

Unidad 7. Interpretación ambiental

Para analizar esta unidad sobre Interpretación ambiental: **Definición, Objetivos, Principios, Pilares de la interpretación ambiental**, revise la guía y luego deberá profundizar en los puntos: La interpretación como herramienta para la educación ambiental: Definición, Objetivos y Principios; los Pilares de la interpretación de la bibliografía básica.

¡Iniciemos!

Estimado/a estudiante, en esta unidad usted podrá conocer qué es la interpretación ambiental y cómo pueden aplicarla para generar una percepción ambiental, lograr una toma de conciencia y un cambio de comportamiento, que propenda a la conservación, mientras se trabaja directamente en la naturaleza.

Esta herramienta para lograr un proceso educativo de manera directa en contacto con la parte natural y cultural. Al terminar este bimestre, usted estará en capacidad de elaborar su propio itinerario de interpretación, y de llevar a cabo actividades, proyectos significativos y acordes a cada realidad en la que interactúe.

¡Empecemos!

7.1. Definición de la interpretación ambiental

La interpretación ambiental nace como una herramienta para dar a conocer información sobre los parques nacionales en Estados Unidos (INTEPA, 2012). Para Pellegrini (2009), tanto la educación como la interpretación ambiental están consideradas como “actividades educativas a través de las cuales se pueden desarrollar estrategias didácticas que propicien la interacción ser humano-ambiente, y la participación y facilitación de aprendizajes significativos” (p 51).

La interpretación ambiental, como lo señalan Aranguren et al. (2000, en Ham, 1992), se destaca por sus estrategias de comunicación atractiva y efectiva con las cuales se logra captar en forma rápida la atención, el interés y la participación de los usuarios hacia el cual va dirigido el mensaje educativo.

En la figura 11, se puede ver que este proceso de interpretación se da en tres niveles.

Figura 11

Niveles del proceso de la Interpretación Ambiental



Nota. Adaptado de *Interpretación ambiental. Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños* (p. 3), por Ham, S., 1992, North American Press for Youth Readers.

Figura 12

Captar la información del entorno mediante nuestros sentidos para interpretarla



Nota. Tomado de *Boy looking out window looking at the green forest* [Fotografía], por Unlmages, 2023, [Shutterstock](#), CC BY 4.0.

Pero, ¿por qué se denomina interpretación ambiental?

No todas las personas hablamos el mismo idioma o conocemos las mismas cosas, ¿verdad?

Pues bien, dentro del área ambiental, la interpretación nos ayuda a traducir el lenguaje técnico o los conocimientos específicos de los expertos, y nos permite comprender diferentes temáticas de una manera divertida e interesante (Ham, 1992).

En 1957, *Freeman Tilden* (en Ham, 1992), estipula que una actividad que eduque debe intentar que las explicaciones de los conceptos o la relación existente entre el ser humano y la naturaleza, sea por medio de experiencias de primera mano o actividades novedosas, empleando medios didácticos e ilustrativos, en lugar de simplemente comunicar información de forma literal.

La interpretación ambiental plantea una propuesta educativa centrada en la experiencia, el interés y la construcción de significados, destacando el reconocimiento de las potencialidades del entorno como base para el desarrollo de actividades con fines educativos en espacios abiertos (Rodríguez-Cortés y Mora-González, 2021)

Figura 13

Interpretación ambiental



Nota. Armijos, R., 2024.

La comunicación y la educación siempre deben ir de la mano en cualquier aplicación de la interpretación ambiental, y más aún cuando se trabaja en las aulas de clase (Ham, 1992; Fuentealba et al., 2004).

Ham y Morales (2008 en INTEPA, 2012), indican que “la interpretación efectiva es un proceso creativo de comunicación estratégica, que produce conexiones intelectuales y emocionales entre el visitante y el recurso que es interpretado, logrando que genere sus propios significados sobre ese recurso, para que lo aprecie y disfrute” (p 6).

Venimos al mundo con una tendencia innata a amar y respetar las formas de vida, la cual se va desdibujando debido a los efectos de la civilización moderna. Por ello, es fundamental fortalecer la conexión afectiva, emocional y espiritual de las personas con la naturaleza de forma directa. Este reencuentro no solo contribuye a mejorar el bienestar humano, sino que también promueve la conservación de los recursos naturales y el equilibrio del entorno (Hueso y Camina, 2015; Robertson, 2016).

A pesar de que el término “interpretación ambiental” se mantenga, a mediados de los años 80 se comienza a hacer referencia al término “interpretación del patrimonio”, debido a que es más amplio, ya que abarca lo ambiental y aspectos como manifestaciones o fenómenos que relacionan al ser humano con el medio (cultural) (Llorca et al., 2015).

Diferencias entre educación e interpretación ambiental:

En la educación ambiental se trabaja bajo un modelo estructurado, donde el público es cautivo y los objetivos tienen un carácter formativo, generalmente vinculados a la adquisición de conocimientos y habilidades, muchas veces motivados por la obtención de calificaciones o certificaciones. Mientras que, en la interpretación ambiental, el público tiene la libertad de avanzar a su propio ritmo y no se encuentra cautivo, por lo que los objetivos suelen estar más orientados hacia la recreación y el disfrute personal.

En el caso de los visitantes o turistas, el nivel de atención dependerá en gran medida de las habilidades y la capacitación del intérprete ambiental para captar y mantener el interés del público. A continuación, se detallan las principales diferencias:

Tabla 2

Principales diferencias entre la educación y la interpretación ambiental

	Educación ambiental	Interpretación ambiental
Destinatario	<ul style="list-style-type: none">• Sistema educativo• Audiencia cautiva (no voluntaria)• Recompensas externas• Colectivo homogéneo• Tiempo definido• Actividad planificada	<ul style="list-style-type: none">• Público general• Audiencia no cautiva (voluntaria)• Recompensas internas• Colectivo heterogéneo• Tiempo indefinido• Actividad circunstancial
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Largo plazo• Formativo• convencer	<ul style="list-style-type: none">• Corto plazo• Recreativos• Persuadir

Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (pp. 22-25, 185-188), por Llorca, et al., 2015, [Síntesis S.A](#), CC BY4.0.

7.2. Objetivos de la interpretación ambiental

Al planificar una acción interpretativa, es necesario partir de los objetivos que se espera alcanzar. Los objetivos en cualquier caso siempre estarán combinados.

Figura 14

Objetivos de la Interpretación Ambiental



Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (pp. 185-186), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

Mientras que las finalidades de la interpretación ambiental buscan en el visitante:

- Desarrollar una profunda conciencia, apreciación y entendimiento del medio visitado.
- Hacer gestión mediante el uso adecuado de los recursos mediante el buen comportamiento; y usar la interpretación para minimizar el impacto humano.
- Promover la comprensión pública de los fines y actividades de una institución.

7.3. Principios de la interpretación ambiental

Freeman Tilden (1957 en Llorca et al., 2015), quien fue uno de los pioneros en el tema de la interpretación ambiental, propuso ciertos principios que se deben desarrollar siempre al aplicar esta herramienta:

1. Cualquier interpretación que no se relacione con la personalidad o la experiencia del visitante será estéril.
2. La información como tal no es interpretación. Sin embargo, toda interpretación incluye información.
3. La interpretación es un arte que combina otras artes y que se puede enseñar de formas diversas.
4. El objetivo fundamental de la interpretación no es la instrucción sino la motivación.
5. La interpretación debe tratar de presentar todo en un conjunto y no una de sus partes.
6. El enfoque de la interpretación debe estar adaptado a grupos de edad.

Estos principios se resumen en tres palabras:

Figura 15

Principios de la interpretación ambiental



Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (p. 187), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

De la figura 15, se explica que “**provocamos**” al despertar el interés en nuestra audiencia, transmitiendo conocimientos mediante ideas novedosas. “**Relacionamos**” cuando unimos los conocimientos teóricos con experiencias de vida a través de analogías, actividades de representación que resulten interesantes. Y “**revelamos**” cuando transmitimos el mensaje o la meta de nuestra actividad interpretativa, cuando consideramos qué es lo que queremos que nuestro público se lleve consigo luego de la actividad.

7.4. Pilares de la interpretación ambiental

Para brindar a los visitantes una oportunidad para que formen sus propias conexiones personales con el sitio que se visita, se aconseja seguir una ecuación que permita contemplar cada aspecto del aprendizaje para obtener los resultados deseados con la actividad de interpretación (figura 16):

Figura 16

Pilares de la interpretación ambiental

$$(\text{CD} + \text{CR}) \times \text{TA} = \text{OI}$$

CD = Conocimiento del destinatario.

CR = Conocimiento del recurso. ➤ OI= Oportunidades interpretativas.

TA = Técnicas adecuadas.

Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (p. 188), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

"Cuanto mayor sea el conocimiento del recurso y de la audiencia por parte del intérprete, y cuanto más adecuadas sean las técnicas seleccionadas, habrá más posibilidades de brindar a los visitantes una oportunidad para que formen sus propias conexiones personales con el recurso" (INTEPA, 2012, p.8. Módulo 2).

7.4.1. Conocimiento del destinatario

Conocer a profundidad (edad, intereses, motivaciones, procedencia, etc.) para adecuar el mensaje y satisfacer las necesidades y ofrecer significados y saber en qué momento dejar que interactúe solo con el lugar y qué momento interpretar. No se puede diseñar un único programa interpretativo pensado en un público promedio, debe diferenciar los distintos perfiles para una interpretación más eficiente.

La temática y la forma de explicarla deben estar desarrolladas en función al público que asiste a la interpretación. Cada experiencia interpretativa debe ser diferente y tendrá que estar adaptada a la diversidad de asistentes.

7.4.2. Conocimiento del recurso

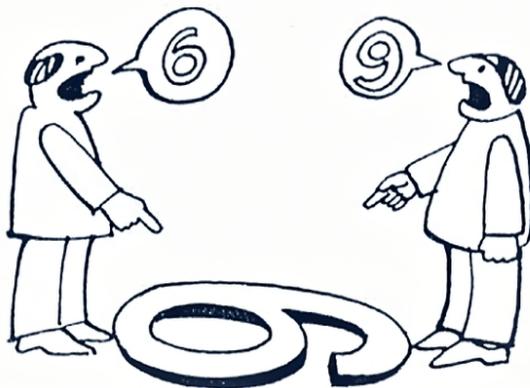
Como punto de partida se necesita conocer a fondo la historia del lugar que vamos a interpretar. Es importante recabar información técnica, pero también cultural, de manera que podamos ofrecer al grupo con el que estamos trabajando, un enfoque completo de lo que van a observar, la relevancia del sitio seleccionado para la actividad, y lograr así una conexión entre la información que vamos dando, con el recurso con el que se está trabajando, y las experiencias personales.

Puede ser un lugar, objeto, planta, paisaje, animal, o algo en general que merezca ser mostrado. Se deben revelar los atributos del recurso que pueden ser:

- Tangibles (ver o tocar): como los colores
- Intangibles (valores, ideas, sentimientos): sufrimiento, solidaridad, etc.

Figura 17

Cada persona hará una interpretación distinta según sus conocimientos, experiencias y expectativas



Nota. Tomado de *Communication and Conflict Management* [Ilustración], por WordPress.com, 2014, [Pinterest](#), CC BY 4.0.

Un punto a considerar es que se deben presentar diferentes puntos de vista sobre una misma situación, en primer lugar, por la variedad de criterios que pueden existir en un mismo grupo, y, en segundo lugar, porque puede ser una oportunidad muy válida para discutir y reflexionar.

7.4.3. Conocimiento de las técnicas apropiadas

Luego de haber seleccionado la información de manera cuidadosa, la transmitimos mediante una técnica interpretativa adecuada. Para lograr esto, se deberá definir con claridad el tema, los objetivos y el tipo de audiencia con los que se va a trabajar.

El uso de juegos, cuentos, citas, comparaciones, misterio, humor, diálogos etc. Para lograr unir la parte tangible del recurso con lo intangible. Uso de comunicación adecuada, lenguaje claro y organizado.

Un aspecto importante en este caso sería buscar la forma más interesante de llegar a nuestro grupo, de manera que logremos una conexión directa con la transmisión de la información, considerando un lenguaje sencillo, frases cortas y ejemplos interesantes, tal como si fuera un cuento o una historia fabulosa. Lo que se busca es lograr un vínculo cercano con el receptor de la información, para lo cual, mientras más cercana sea la relación con el interlocutor, y menos técnica sea la información, captamos mayor interés en la audiencia, y lograremos transmitir lo que queremos con mayor facilidad (Ham, 1992; INTEPA, 2012; Morales-Miranda, 2008).

7.4.4. La oportunidad interpretativa

Del resultado de la ecuación **(CD+CR) x TA = OI**, que surgirá la oportunidad, aunque la reacción del visitante no sea inmediata (Llorca et al., 2015).



Actividades de aprendizaje recomendadas

Estimado estudiante, reforcemos el aprendizaje resolviendo las siguientes actividades:

1. Escoja un recurso (elemento natural o cultural) que le sea familiar y que cuente con información y con el que pueda desarrollar una acción de interpretación ambiental.
2. Describa al grupo de destinatarios, explique cuánto conoce sobre el recurso, qué técnicas usaría para la interpretación, y luego analice cuál es la oportunidad interpretativa.

Nota: complete las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.



Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 14

Unidad 7. Interpretación ambiental

Estimado/a estudiante, para analizar esta unidad sobre Interpretación ambiental: **Características, interpretación ambiental, planificación interpretativa**. Revise los contenidos de la guía y luego deberá profundizarlos en los puntos: Otros principios comunicacionales: el público en la interpretación: el público no cautivo; La planificación interpretativa: el programa interpretativo de la bibliografía básica.

7.5. Características de la interpretación ambiental

La interpretación ambiental debe cumplir con las siguientes características:

1. Amena.
2. Relevante o pertinente.
3. Temática.

4. Organizada.

La forma en la que se aborda una interpretación es muy importante, pues no solo deberá elegirse la manera correcta de entregar la información, sino que, de la calidad y claridad de nuestra explicación, dependerá el interés de los participantes a lo largo del proceso.

A continuación, cada una de las cuatro características básicas se detallan en el módulo didáctico Características de la interpretación ambiental.

[Características de la interpretación ambiental](#)

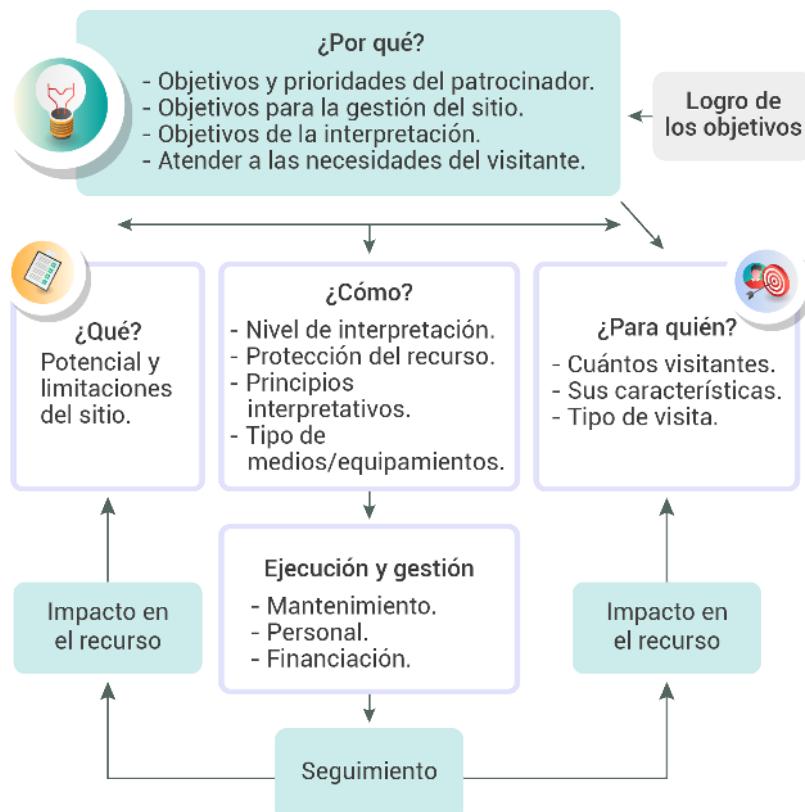
7.6. La planificación interpretativa: el programa interpretativo

En el siguiente esquema (figura 18), se puede ver cuáles son las fases de la interpretación ambiental, las cuales tomaremos como base para elaborar nuestro itinerario. Debemos considerar que la audiencia, los objetivos, recursos y medios interpretativos giran en torno al tópico y temas que se han definido para la actividad interpretativa.



Figura 18

Planificación interpretativa



Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (p. 198), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

Cada uno de los componentes de la planificación interpretativa se relacionan entre sí, y vemos también que una vez que hemos planteado y cumplido con nuestra interpretación viene una fase de evaluación en la que se valora cada componente, se analizan todas las posibles mejoras que se pueden realizar y se descartan las estrategias que no dieron buenos resultados.

Es así entonces, que la planificación es la mejor herramienta y el punto de partida para definir las actividades que se quiere desarrollar con nuestra audiencia.

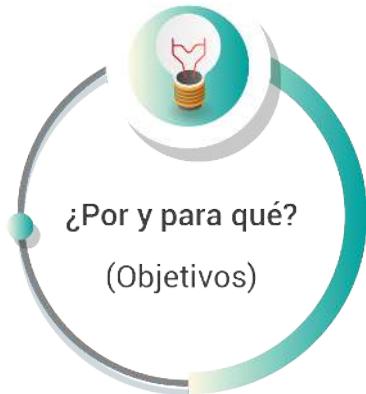
a. Formular objetivos

Al plantearnos la pregunta, “**¿por qué?**”, es muy probable que descubramos cuál es el objetivo principal del plan interpretativo que vamos a desarrollar, y a partir del mismo, vayamos identificando los objetivos secundarios.



Figura 19

Formular objetivos



Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (p. 198), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

Para empezar, debemos analizar con detalle cuáles son los resultados que queremos alcanzar al final de la actividad. INTEPA (2012), indica que mediante la interpretación ambiental se pueden esperar tres resultados:

- a. Desarrollo local y turístico, lo cual puede mejorar la calidad de vida de la gente.
- b. Sensibilización y/o educación sobre un tema o problema ambiental específico.
- c. Conservación y gestión de un recurso natural o cultural.

Estos resultados, ya sea por separado o en conjunto, constituirán nuestro **objetivo principal**, o también conocido como **objetivo de planificación**.

Para identificar los **objetivos específicos**, trataremos de responder a la pregunta, “**¿para qué?**”. Estos objetivos harán referencia a temas de gestión de los recursos y servirán para comunicar el mensaje a la audiencia.

b. Potencial y limitaciones del sitio

Figura 20

Potencial y limitaciones del sitio



Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (p. 198), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

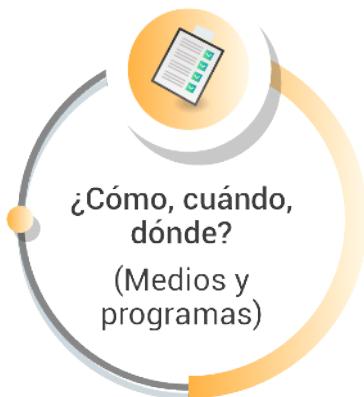
Una vez determinado el tema con el que vamos a trabajar, debemos elegir el lugar preciso donde se va a llevar a cabo la actividad y hacer listas de los atractivos que posee, a más de las potencialidades de interpretación. También tendremos que considerar las desventajas o posibles complicaciones, por ejemplo, la accesibilidad.

Habiendo hecho esto, tendremos que buscar, además, información relevante sobre el sitio, datos históricos, ancestrales o científicos, listas de especies, recursos naturales presentes u otros datos que puedan ser verificables. Una vez que tengamos toda la información correspondiente a nuestro sitio de interpretación, seleccionaremos la más importante, y la que guarda relación con el tema de la actividad.

c. Nivel de interpretación

Figura 21

Nivel de interpretación



Nota. Adaptado de Técnicas de educación e interpretación ambiental (p. 199), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

Una vez que hemos determinado el tema, los objetivos, el lugar, y el público con el que vamos a trabajar, es hora de decidir la metodología más adecuada.

Para ello, podemos guiarnos con los siguientes pasos:

- a. Describir la actividad interpretativa con detalle.
- b. Decidir quién va a estar a cargo de elaborar el plan.
- c. Elegir a asesores e informantes clave para desarrollar el proyecto.
- d. Plantear un cronograma y definir las actividades interpretativas.
- e. Hacer un inventario de los materiales, insumos o equipamiento con los que se cuenta y elaborar una lista de los que se necesita conseguir.
- f. Elaborar una lista de la bibliografía empleada para realizar los materiales educativos.

Al momento de plantear nuestro cronograma de trabajo, y siempre considerando las particularidades de la audiencia y la meta de la actividad interpretativa, debemos tomar en cuenta el tiempo de duración de la actividad, el mejor horario que se ajuste a nuestra planificación (día o noche), época del año más óptima para ejecutar nuestras actividades

(invierno o verano). Finalmente, pero no por ello menos importante, es necesario considerar el grado de accesibilidad que tiene nuestro sitio de interpretación y decidir si estará abierto a todo público.

d. Visitantes y características

Figura 22

Visitantes y características



Nota. Adaptado de Técnicas de educación e interpretación ambiental (p. 199), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A.

Como hemos revisado ya, los conocimientos que se desarrolleen en la interpretación deberán estar adaptados al tipo de audiencia que tengamos. No será lo mismo trabajar con un grupo de niños que con visitantes extranjeros adultos.

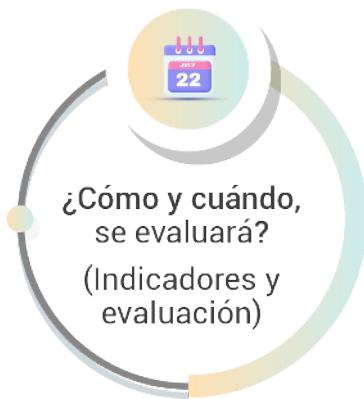
Analizar el público al que está dirigido un programa de interpretación podrá ayudarnos a determinar la mejor metodología para cumplir con nuestras actividades. Para identificar la mejor manera de llegar a la audiencia, es conveniente, en este punto, elaborar una lista con las características de los diferentes grupos que podrían participar.

e. Seguimiento

La última fase de la actividad de interpretación consiste en el seguimiento y evaluación del plan. En este punto es necesario considerar los aspectos positivos, así como las deficiencias que pudiéramos encontrar en nuestro trabajo. En esta especie de balance encontraremos las fortalezas de nuestro plan y podremos encontrar oportunidades y potencialidades para mejorarlo.

Figura 23

Seguimiento



Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (p. 199), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A

Para evaluar y monitorear nuestra actividad interpretativa, debemos considerar los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de objetivos.
- Reacción de la audiencia.
- Técnicas empleadas.
- Evaluación de la guía de interpretación.
- Evaluación del impacto de la actividad.

De acuerdo a lo expuesto por INTEPA (2012), existen varios momentos para evaluar nuestro trabajo.

Resumiendo, ¿qué necesitamos para elaborar un itinerario de interpretación ambiental?

Para dar respuesta a la pregunta le invito a revisar la infografía Pasos para elaborar un itinerario interpretativo.

[Pasos para elaborar un itinerario interpretativo](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 15

Unidad 7. Interpretación ambiental

7.7. Medios interpretativos-itinerario ambiental

Estimado/a estudiante, para analizar esta unidad sobre Interpretación ambiental: **Medios interpretativos, itinerarios interpretativos**. Revise la guía y luego deberá reforzar en los puntos: medios interpretativos; clasificación de los medios, y los itinerarios interpretativos de la bibliografía básica.

¡Iniciemos!

El itinerario de interpretación ambiental nos permite dar a conocer información importante en sitios específicos llamados senderos, con el fin de transmitir un mensaje ligado a la conservación de los recursos naturales y culturales.

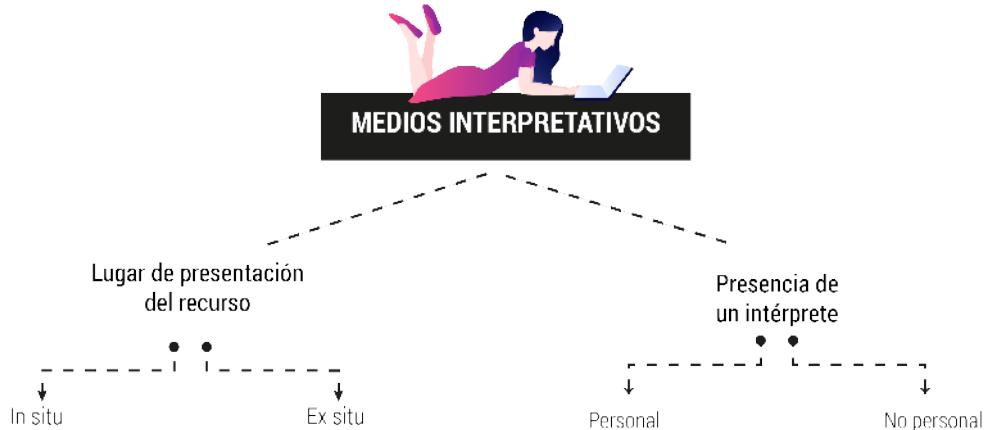
A continuación, una clasificación de los medios que son usados para el diseño de un itinerario deberá profundizar con la lectura de la bibliografía básica.



7.7.1. Clasificación de los medios interpretativos

Figura 24

Clasificación de medios interpretativos



Nota. Adaptado de *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (pp. 208-210), por Llorca, et al., 2015, Síntesis S.A

Medios *in situ* y *ex situ*

Las instalaciones y materiales pueden adaptarse para su presentación tanto en exteriores (*in situ*), es decir, en el propio entorno del recurso a interpretar, como en espacios interiores (*ex situ*), ubicados fuera del lugar donde se encuentra dicho recurso.

Medios de interpretación personal y no personal

En la **interpretación personal**, una persona se dirige directamente al público, adaptándose a cualquier tipo de audiencia y generando conexiones tanto emocionales como intelectuales. Por otro lado, la **interpretación no personal** se basa en el uso de materiales como letreros, folletos entre otros, que proporcionan instrucciones o información sobre la ruta, utilizados cuando no está presente un intérprete.

7.8. Itinerarios interpretativos

La interpretación ambiental tiene medios para cumplir su función con los participantes de esta actividad. Estos medios pueden clasificarse en instalaciones, actividades y materiales (Ham, 1992 en Aranguren et al., 1999). Dentro de las instalaciones, los senderos de interpretación ambiental son los más comunes.

"Los itinerarios de interpretación constan de un recorrido con diferentes paradas donde se ubican de forma estratégica varios recursos para analizar, por ejemplo, lecturas, preguntas, fotos o videos, dependiendo del lugar de ubicación de los senderos. Los recursos de manera conjunta, se enfocan en enviar un mensaje particular sobre un sitio o un tema determinado, y va a estar relacionado con el conocimiento y el valor de un espacio, así como con su conservación" (Vidal & Moncada, 2006, p.42).

La secuencia ordenada de paradas en un itinerario permite que los recursos empleados y la estimulación de los sentidos, en conjunto, presenten un mensaje o tema relacionado con el conocimiento, la valoración y la conservación del espacio (Ham, 1992; Morales-Miranda, 2005; Pellegrini, 2009; Vidal & Moncada, 2006).

7.8.1. Clasificación de los itinerarios de interpretación

Los senderos de interpretación pueden ser clasificados como: **guiados**, en los que la audiencia es llevada por un intérprete, y **autoguiados o autónomos**, en los que el mismo público es el que construye su conocimiento.

Itinerarios guiados

Son aquellos que cuentan con personal capacitado para informar y transmitir el mensaje interpretativo. Necesitan un guion para aplicarlo con los visitantes durante el recorrido y para las actividades que se realicen. Varios estudios demuestran que son más efectivos gracias a la transmisión de mensajes que generan un mayor grado de disfrute entre la audiencia (Guerra, 2022).

Figura 25

Itinerario guiado



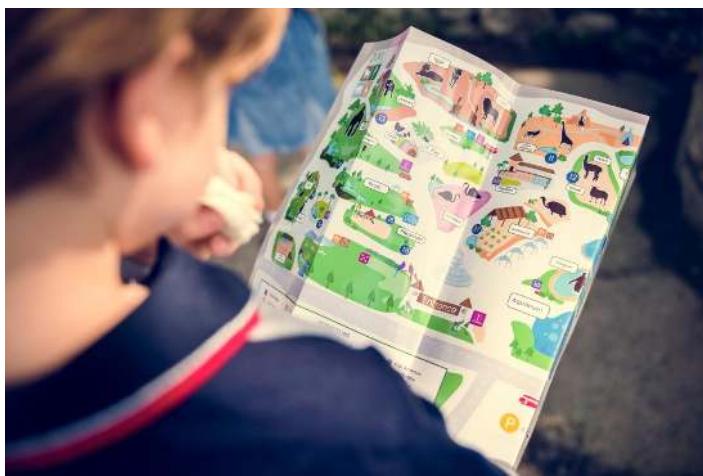
Nota. Tomado de *Group of Friends travelers searching right direction on map at the informational point board in National Park in Dolomites Alps* [Fotografía], por frantic00, 2018, [shutterstock](#), CC BY 4.0.

Itinerarios autoguiados o autónomos

En este caso, los visitantes pueden informarse sobre el tema de la interpretación y recibir el mensaje de manera autónoma, mediante medios no personales como exhibiciones de fotografías, videos, audios, señalética ubicada en paradas, o leyendo material impreso como trípticos o folletos (Guerra, 2022; Morales-Miranda, 2005; Pellegrini, 2009), sin necesidad de recurrir a la explicación de un guía o un intérprete ambiental.

Figura 26

Recurso para un itinerario autoguiado



Nota. Tomado de *Rear view of young caucasian boy looking at the zoo map* [Fotografía], por Rawpixel.com, s.f., [shutterstock](#), CC BY 4.0.

7.9. Planificación de un itinerario

Para la instalación de un itinerario de interpretación se deben seguir una serie de pasos, desde la elección del lugar con estudios diagnósticos adecuados, hasta la validación del recorrido.

El hecho de que exista un sendero o un lugar de interés natural o cultural no significa automáticamente que sea el sitio adecuado para instalar un itinerario. Por ello, antes de planificar, es fundamental analizar si hay contenidos que permitan desarrollar la propuesta de manera coherente y efectiva.

A continuación, con base en los criterios propuestos por Ham (1992), Guerra (2022), Llorca et al. (2015), Pellegrini (2009) y Vidal & Moncada (2006), se presenta una guía para la planificación de un sendero de interpretación ambiental:

a. Elección del lugar adecuado

La selección del sitio ideal para llevar a cabo una actividad interpretativa debe considerar varios criterios clave: atractivo, accesibilidad, riqueza en recursos con potencial interpretativo, proximidad a otras infraestructuras, disponibilidad de equipamiento, resistencia al impacto, y la capacidad de facilitar la transmisión efectiva del mensaje que se desea que la audiencia reciba. Es recomendable, entonces, evaluar varios lugares, hacer una lista de los recursos disponibles y potenciales paradas de interpretación. Luego, podremos comparar las listas y seleccionar el sitio más adecuado para cumplir con los objetivos y que sea pertinente.

El área debe ser accesible para una amplia diversidad de destinatarios y, en la medida de lo posible, contar con espacios adecuados para infraestructura complementaria, como zonas de parqueo, servicios higiénicos y áreas adaptadas para personas con discapacidades, entre otros. Estos aspectos deben considerarse cuidadosamente para garantizar que la instalación del itinerario y su uso no contribuyan a la degradación del recurso a interpretar.

b. Inventariar los recursos disponibles

Inventario de los recursos del área, el cual puede realizarse mediante la recopilación de información primaria (encuestas o entrevistas) y la revisión documental. Con base en este proceso, es fundamental priorizar los tópicos y temas a abordar, analizando tanto los recursos que serán interpretados como aquellos que contribuirán a transmitir el mensaje de manera efectiva.

c. Definición de los objetivos

Con el propósito de evaluar el cumplimiento de los planteamientos propuestos, se definen objetivos que están directamente vinculados con los contenidos a interpretar. Estos objetivos se establecen en función de los resultados o respuestas deseadas por parte de los destinatarios y se

redactan de manera clara, destacando lo que se espera que el visitante comprenda, sienta o actúe tras realizar el itinerario. Los objetivos pueden clasificarse en las siguientes categorías:

- **Conocimiento:** Proporcionar información o elementos de juicio que estimulen el uso de los cinco sentidos, fomentando un aprendizaje activo y experiencial.
- **Emocionales:** Generar sensaciones y estados de ánimo a través de la información presentada, buscando conectar emocionalmente con los participantes.
- **Actitudes/comportamiento:** Promover cambios en las actitudes o conductas de los visitantes, de modo que apliquen lo aprendido en su vida cotidiana o tomen decisiones más conscientes.

d. Planteamiento del recorrido

Luego de haber elegido el lugar más adecuado se debe planificar los medios interpretativos, contenidos, actividades y el mensaje que se quiere transmitir. Es importante considerar que la distancia ideal para un recorrido a pie se encuentra entre 400 y 2000 metros.

- Elección del tópico.
- Definición del tema.
- Rasgos específicos del recurso a interpretar.
- Tipo de sendero (guiado / autoguiado).
- Medios interpretativos (personales / no personales).

e. Diseño técnico del itinerario

Para obtener una visión clara y detallada del desarrollo del itinerario, es necesario plasmar en un mapa los puntos de interés, las paradas, las conexiones entre ellos y el diseño general, considerando además algunas recomendaciones clave:

- Elegir los rasgos más interesantes y atractivos para los visitantes.
- 6-8 rasgos por kilómetro

- Tener en cuenta la permanencia o estacionalidad de las paradas.
- Considerar los rasgos diseñados como observatorios, exhibiciones, muestras, entre otras.

Para el diseño del itinerario, se deben considerar las siguientes variables:

- Seguridad: para los visitantes y para el intérprete.
- Ancho del sendero: 1-2,5 metros, con pendientes no mayores al 8%
- Espacios amplios: que permitan observar los elementos a interpretar y recibir a los visitantes.
- Recorrido circular: senderos circulares, que incluya atajos, con curvas y obstáculos, e incluyan varios ambientes.
- Circuito: puede ser único, en ocho, central con atajos, pero que el inicio y final estén cercanos.
- Elementos atractivos: como puentes, barandillas, áreas de descanso, pasarelas sobre zonas inaccesibles, entre otros.
- Senderos definidos y señalizados: adecuación de recursos que complementen el proceso de interpretación.

f. Ejecución de la obra

Realizar los trabajos proyectados sobre el lugar seleccionado.

g. Evaluación

El itinerario debe ser evaluado de forma continua, para lo cual es fundamental tomar en cuenta las opiniones de los visitantes respecto a las características físicas e infraestructura del recorrido, así como su interés, claridad, amenidad, comprensión y disfrute, entre otros aspectos relevantes.

Los aspectos que se deben evaluar incluyen:

- Asimilación del mensaje
- Grado de participación y disfrute
- Actuación del intérprete
- Calidad de los medios no personales e infraestructura.



- Impactos sobre el recurso interpretado
- Impacto social de la actividad
- Seguridad

La evaluación puede realizarse mediante diversas herramientas, como buzones de sugerencias, encuestas, entrevistas, estudios de visitas y análisis del uso del espacio, entre otras metodologías.

h. Mantenimiento del sendero

El mantenimiento incluye todas las tareas que aseguren un buen estado del sendero, de manera que no causen riesgos para visitantes o trabajadores del lugar, tales como limpieza del sitio, reparación de recursos en mal estado, cuidado de las plantas, y reemplazo de instalaciones dañadas o material informativo que se haya acabado.

i. Validación del recorrido y contenidos del sendero

Una vez que se hayan preparado los recursos, materiales informativos, señalización, recorrido y puntos de interpretación, será necesario realizar una prueba para identificar posibles falencias y fortalecer los aspectos más destacados del sendero.

¡Muy bien! Ya sabe qué es un itinerario interpretativo y cómo diseñarlo. Ahora analice cómo plantear un guion de interpretación ambiental:

7.10. Guion de interpretación ambiental

A continuación, se presentan recomendaciones que brindarán pautas para la construcción de un guion de interpretación. Este formato puede ser tomado como un ejemplo; sin embargo, lo más importante será la propuesta que puedan desarrollar por sí mismos: [Anexo 1. Esquema básico para elaborar un guion de interpretación o plan de interpretación.](#)

¡Buen trabajo!

Ha terminado el estudio esta unidad.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Con las actividades a continuación, usted podrá reforzar su aprendizaje, el diseño de un sendero de interpretación, y aprenderá cómo aplicar los criterios de selección para encontrar un lugar óptimo para una actividad interpretativa, el tipo de sendero que puede emplear y las mejores estrategias para desarrollar un tema.

Para ello:

Revise y aplique los criterios de selección de un sitio adecuado para interpretación ambiental.

Orientaciones:

1. Supongamos que el tema para desarrollar una actividad de interpretación ambiental es el de “Etnobotánica”.
2. Revise los contenidos presentados hasta el momento.
3. Proponga una lista de varios parajes donde podría desarrollar el tema.
4. Seleccione el sitio más adecuado y plantee el tipo de sendero que podría usar.
5. Tome en cuenta los pasos para el diseño del itinerario y describa brevemente cada uno.

Nota: por favor, complete las actividades en un cuaderno de apuntes o documento Word.

6. Ponga a prueba sus conocimientos desarrollando la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 7

A. Lea cada pregunta y conteste si es falso (F) o verdadero (V):

1. () La interpretación ambiental tiene como meta que las personas aprendan sobre la degradación ambiental.

2. () El principal factor que diferencia la educación formal de la interpretación ambiental, es la motivación.
3. () La ecuación interpretativa permite aprovechar la oportunidad de interpretación para poder determinar una técnica adecuada de comunicación.
4. () Un tema puede tener varios tópicos.



5. () La interpretación ambiental es amena, relevante, temática y organizada.



B. Lea detenidamente cada pregunta y escoja la opción correcta.

6. La interpretación del patrimonio se define como:
- Un contenido para que sea comprendido o traducido a una nueva expresión.
 - Un proceso comunicativo para establecer conexiones con lo ambiental o cultural.
 - La comunicación sería para transmitir información sobre el ambiente.



7. Escoja dos de los objetivos de la interpretación ambiental:

- Aprendizaje.
- Desarrollo rural o local.
- Comercio.



8. La frase “ciertos animales, como las libélulas o las truchas, son indicadores de una buena calidad de agua” es un puente de tipo:

- Ejemplo.
- Analogía.
- Comparación.



9. En una visita a una reserva de producción faunística, la intérprete de la reserva, menciona que: “Los pobladores de la zona asocian la aparición



de búhos con mala suerte". Este ejemplo hace referencia al principio de la IA de:

- a. Revelación.
- b. Provocación.
- c. Relación.

10. Al emplear la herramienta de clasificación para trabajar con grupos de interpretación, se debe tener cuidado porque las personas pueden:

- a. Sentirse ofendidas por asignarles una categoría determinada, o excluidas si no se les incluye en ninguna.
 - b. Reunirse con sus semejantes para recorrer un sendero y no prestar atención a las explicaciones de su guía.
 - c. Empezar grupos de discusión con temáticas diferentes a las que tratamos de enseñar en el recorrido.
- C. Encontrar diferentes medios interpretativos en la siguiente sopa de letras:

S	N	Z	B	K	W	W	K	R	N	T	M	P	R	M	Z	Z	R	T
O	L	Y	G	U	I	O	N	E	S	F	P	L	R	P	X	F	R	M
D	F	H	L	Z	K	P	Z	Q	L	O	K	N	Z	T	X	R	M	V
A	H	C	F	W	L	M	B	D	K	P	L	D	L	N	W	K	Z	H
I	Y	T	A	N	H	N	W	J	M	M	R	U	N	L	R	T	Z	F
U	B	M	C	M	X	X	L	L	B	M	K	J	T	P	T	N	P	R
G	S	E	N	O	I	C	A	C	I	L	B	U	P	O	N	W	H	Q
O	R	T	R	N	R	N	P	D	W	R	D	T	T	K	R	N	Y	V
T	K	J	Q	E	Z	H	A	S	L	Q	X	R	R	B	K	M	Z	Y
U	N	R	Q	X	T	R	O	T	P	M	C	V	F	B	S	L	K	Q
A	K	M	Q	C	K	T	K	B	A	N	M	O	V	K	A	R	R	H
S	Q	Q	M	U	I	C	H	T	K	S	L	K	M	W	L	K	B	C
O	T	D	Q	R	F	N	N	Y	N	L	G	Y	X	R	R	V	P	D
R	K	L	C	S	T	L	H	M	E	J	L	U	Q	G	A	R	M	Z
E	T	S	R	I	N	F	J	T	R	N	P	R	I	T	H	N	Y	P
D	E	G	T	O	P	Q	O	V	L	L	T	Y	R	A	C	G	P	L
N	L	G	C	N	T	S	F	P	F	Y	M	R	G	Z	D	G	N	W
E	T	H	R	E	Q	N	J	G	P	T	R	L	L	X	K	A	T	F
S	T	Q	M	S	K	K	J	T	N	B	T	V	Q	Q	F	D	S	Q

[Ir al solucionario](#)

¡Felicidades!



Con esta unidad hemos terminado el estudio de la materia de educación y comunicación ambiental. Se espera que las herramientas aprendidas sean de mucha utilidad para que sean usadas en las propuestas que deberán hacer en la Gestión Ambiental para aportar al desarrollo sostenible.

Resultado de aprendizaje 2 y 3:

- Elabora un programa de educación ambiental para un público y problema ambiental específico.
- Diseña y propone programas de educación ambiental destinados a diferentes usuarios tanto en el ámbito público como privado.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 16

Actividades finales del bimestre

Estimado/a estudiante, en esta semana corresponde hacer una revisión de las unidades del segundo bimestre para prepararse para la evaluación del segundo parcial, que son las siguientes:

Unidad 4: planificación y diseño de programas de educación ambiental.

Unidad 5: pedagogía ambiental.

Unidad 6: herramientas y métodos de pedagogía para la educación.

Unidad 7: interpretación ambiental.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Continuemos con el aprendizaje mediante su participación en las actividades que se describen a continuación:

1. Realizar una lectura comprensiva de todos los contenidos, tanto en la guía como en la bibliografía básica.
2. Resaltar y resumir los temas a medida que vayan avanzando en la materia.

3. De ser necesario para facilitar su comprensión, elaborar esquemas, tablas, cuadros sinópticos, mapas mentales, entre otros, que sean de fácil comprensión para usted.



- Nota:** por favor, complete las actividades en un cuaderno o documento Word.
4. Consultar las dudas a tiempo para despejar todas las inquietudes.





4. Autoevaluaciones

Autoevaluación 1

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Es cosa de todos, debido a que, aparte de lo natural, intervienen las actuaciones y decisiones sociales.
2	c	La comunicación es un instrumento de la educación ambiental para difundir información.
3	b	En esta conferencia se establecieron criterios y directrices para fomentar una dimensión del contenido y práctica en la educación.
4	c	El tema ambiental puede ser abordado en diferentes áreas, sin dejar de cumplir con los contenidos propios.
5	b	Los marcos de intervención se han defendido de acuerdo al grupo al que van dirigidos y son formal, no formal e informal.
6	c	Se desarrolla en espacios naturales u otros lugares de interés, y las personas que lo practican lo hacen de manera voluntaria.
7	a	El tema ambiental está incluido en el sistema educativo por medio del currículo.
8	c	Es involuntaria y ocurre de manera no planificada.
9	c	Considera a todo el sistema académico con sus niveles.
10	b	Puede ser complementaria a las actividades curriculares fuera del aula.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	En la conferencia de Río de Janeiro se hizo un llamado para que los gobiernos locales pongan en marcha una Agenda 21.
2	a	La educación ambiental busca el desarrollo sostenible, debe ser trabajada desde diferentes sectores, uno es el sistema educativo.
3	a	El Ministerio de Ambiente y Agua, mediante ejercicio de su rectoría, busca garantizar la calidad, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales.
4	c	En el ODS 12: en una de sus metas se busca que la población tenga acceso a información y conocimientos para el desarrollo sostenible.
5	a	Es la norma suprema de toda la legislación, que establece los derechos, libertades y obligaciones de todos los ciudadanos.
6	b	Se contempla en el Art. 14 de la sección segunda.
7	c	Se consideran en la COA en sus artículos 144 y 149.
8	c	En el tercer objetivo de la ENEA, se espera incorporar a las instituciones y la ciudadanía. La estrategia busca crear una sinergia entre instituciones educativas, gubernamentales y ciudadanos para fortalecer la educación ambiental y abordar los desafíos ambientales de manera integral.
9	a	La ENEA busca que todos los que viven en el territorio ecuatoriano participen en acciones educativas.
10	a	Los medios de comunicación tienen la función de generar y difundir contenido. Al colaborar con los medios de comunicación, la ENEA puede ampliar significativamente su alcance y aumentar la conciencia pública sobre la importancia de la educación ambiental.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Los problemas ambientales se deben a que mucha gente desconoce sobre los problemas o no sabe cómo actuar.
2	a	Para una intervención efectiva de la educación ambiental se requieren instrumentos y metodologías; la comunicación es uno de estos instrumentos.
3	a	Los políticos y administradores públicos por sus funciones están en la posibilidad de proponer y tomar decisiones para la población.
4	b	La comunicación ambiental tiene la función de generar y difundir nuevos contenidos o conocimientos.
5	b	El receptor es quien recibe el mensaje y lo interpreta o decodifica.
6	c	Cuando los temas no son muy bien explicados o se brinda poca información, se genera un problema de comunicación.
7	a	Solo la presencia de la naturaleza, no significa que el producto cumpla con normas ambientales.
8	c	En el modelo de educación y comunicación para el desarrollo sostenible, la razón detrás del comportamiento no sostenible radica en que las personas pueden conocer el problema, pero no lo perciben como lo suficientemente importante para cambiar su conducta. Esto destaca que la conciencia del problema no siempre se traduce en acciones sostenibles, ya que la percepción de la importancia del problema es crucial para impulsar un cambio de comportamiento hacia la sostenibilidad.
9	a	El modelo de adopción de nuevos comportamientos, sugiere que para tener o reforzar el comportamiento, la persona debe estar convencida del cambio.
10	b	La capacidad es interna y se refiere a la posesión del conocimiento y la acción de una persona.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 4

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	d	Los programas educativos pueden orientarse en cualquier marco de intervención.
2	a	La planificación de cualquier acción educativa, primero debe tomar en cuenta cuáles son las necesidades ambientales.
3	b	Un programa contempla varios proyectos en una temática concreta.
4	c	El programa se difunde a un público específico, mientras que la campaña busca abarcar una mayor cantidad de la población.
5	a	El orden es: estrategia-plan-programa-proyecto-actividad; esto se debe a la especificidad de los objetivos esperados y el tiempo para cumplirlos.
6	c	Para poder evaluar, se necesita de indicadores cuantificables para medir su efectividad.
7	b	Previo al diseño del programa, se debe hacer un diagnóstico que considere el levantamiento de información y lo que busca el programa.
8	a	En la justificación se argumenta lo que se pretende alcanzar con el programa.
9	a	Los objetivos específicos son acciones concretas a realizarse en un tiempo determinado.
10	b	Los contenidos de un programa pueden ser procedimentales cuando desarrollan habilidades o aptitudes en los participantes.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 5

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	La pedagogía abarca las metodologías y herramientas para educar.
2	a	La educación ambiental busca generar conocimiento, valores, actitudes, propuestas y participación de la gente.
3	a	La pedagogía con sus diferentes herramientas mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, para ello cualquier entidad puede ser partícipe.
4	c	La educación ambiental puede ser abordada en las diferentes materias, sin dejar de lado los objetivos de cada una.
5	a	La enseñanza debe ser integral y abordada desde diferentes enfoques para una mejor comprensión.
6	a	Edgar Morin, quien propuso una manera diferente de pensar.
7	b	La construcción del pensamiento se logra con la integración de todas las áreas del conocimiento.
8	a	El juego solo se practicaba en el recreo y no en actividades de aprendizaje.
9	c	La falta de descanso y la presión del sistema educativo, hizo que se implementaran los recreos.
10	b	Es la construcción del pensamiento por medio del conocimiento y las experiencias adquiridas.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 6

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Los juegos de desinhibición al inicio o durante una actividad educativa ayudan a que los participantes tengan confianza y participen.
2	a	Previo a cualquier actividad educativa se debe definir cuál es la problemática o necesidad, y en las campañas se lo hace en la fase de formación.
3	b	El estudio de caso es un ejemplo de juego, que tiene como objetivo analizar una situación y que los participantes lleguen a conclusiones.
4	a	En los talleres se pueden integrar varias actividades para un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje.
5	c	Una narración o cuento describe una situación que lleva a la imaginación de los participantes y con ello a aportar al fortalecimiento de valores.
6	V	El método científico es un proceso ordenado para generar nuevos conocimientos.
7	V	Usa el ciclo de indagación con información de primera mano que puede ser aplicada a nivel básico de investigación.
8	F	Las preguntas planteadas con ¿Por qué?, no son concretas y no aportan a definir una metodología para la recolección de datos.
9	F	En la metodología EEEPE, se emplea información de primera mano y la actividad se realiza en el patio de la escuela, con lo cual no deben ser complejos la recolección y análisis de datos.
10	V	Puede ser aplicada a los distintos niveles de educación y no requiere de materiales complejos.

Crucigrama

Horizontal	Respuesta	Vertical	Respuesta
1	Reflexión	2	Fáciles
3	Acción	4	Haciendo

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación	
5	Semiguiada	6	Guiada
9	Novedosa	7	Abierta
10	Pregunta	8	Jerga

Retroalimentación: la metodología EEPE impulsa un aprendizaje reflexivo y activo con fases clave como la evaluación, donde se reflexiona y generan preguntas para mejorar. La aplicación ejecuta la metodología elegida para obtener respuestas prácticas. La indagación guiada proporciona dirección y herramientas, fomentando la autonomía. Preguntas innovadoras estimulan la creatividad. En la fase exploratoria, se prohíbe el “¿por qué?”, para impulsar la exploración abierta. La accesibilidad y aprendizaje activo son esenciales, permitiendo que la EEPE sea dirigida por el docente o autónoma. El uso de lenguaje técnico es crucial en contextos científicos o técnicos.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 7

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	F	La interpretación ambiental busca establecer conexiones entre las personas y lo natural o cultural, y con ello aportar a la conservación.
2	V	En el primer caso, no existe motivación.
3	F	El conocimiento del participante, del recurso y de técnicas, permiten potenciar la oportunidad interpretativa.
4	F	Al contrario, un tópico puede tener varios temas.
5	V	Para establecer una verdadera conexión, la interpretación debe contar con estas cuatro características.
6	b	Este enfoque busca mejorar la experiencia del visitante al proporcionar contextos significativos y fomentar una apreciación más profunda del patrimonio.
7	a y b	La interpretación del patrimonio busca no solo educar a los visitantes, sino también contribuir al crecimiento y la conexión de las comunidades locales con su patrimonio.
8	a	Es un ejemplo de los animales a los que hace referencia.
9	c	Se refiere a una relación del tema que está explicando con lo que los participantes saben.
10	a	Se debe contar con criterios para la organización de grupos y evitar que las personas se ofendan y se sientan excluidas del trabajo de interpretación.

Tipos de medios interpretativos

Pregunta**Respuesta****Retroalimentación**

S	N	Z	B	K	W	W	K	R	N	T	M	P	R	M	Z	Z	R	T
O	L	Y	G	U	I	O	N	E	S	F	P	L	R	P	X	F	R	M
D	F	H	L	Z	K	P	Z	Q	L	O	K	N	Z	T	X	R	M	V
A	H	C	F	W	L	M	B	D	K	P	L	D	L	N	W	K	Z	H
I	Y	T	A	N	H	N	W	J	M	M	R	U	N	L	R	T	Z	F
U	B	M	C	M	X	X	L	L	B	M	K	J	T	P	T	N	P	R
G	(S)	E	N	O	I	C	A	C	I	L	B	U	P	O	N	W	H	Q
O	R	T	R	N	R	N	P	D	W	R	D	T	T	K	R	N	Y	V
T	K	J	Q	E	Z	H	A	S	L	Q	X	R	R	B	K	M	Z	Y
U	N	R	Q	X	T	R	O	T	P	M	C	V	F	B	S	L	K	Q
A	K	M	Q	C	K	T	K	B	A	N	M	O	V	K	A	R	R	H
S	Q	Q	M	U	I	C	H	T	K	S	L	K	M	W	L	K	B	C
O	T	D	Q	R	F	N	N	Y	N	L	G	Y	X	R	R	V	P	D
R	K	L	C	S	T	L	H	M	E	J	L	U	Q	G	A	R	M	Z
E	T	S	R	I	N	F	J	T	R	N	P	R	I	T	H	N	Y	P
D	(E)	G	T	O	P	Q	O	V	L	L	T	Y	R	A	C	G	P	L
N	L	G	G	N	T	(S)	F	P	F	Y	M	R	G	Z	D	G	N	W
E	T	H	R	E	Q	N	J	G	P	T	R	L	L	X	K	A	T	F
S	T	Q	M	S	K	K	J	T	N	B	T	V	Q	Q	F	D	S	Q



Retroalimentación: cada tipo de medio interpretativo tiene sus propias fortalezas y áreas de mejora. La respuesta constante y la adaptabilidad son clave para maximizar la efectividad de estos medios en la transmisión de información.

[Ir a la autoevaluación](#)



5. Referencias bibliográficas

Arango, N., Chaves, M. E., y Feinsinger, P. (2002). *Guía metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela Programa para América Latina y el Caribe*. <https://www.freewebs.com/picarte/documents/ManualEEPE.pdf>

Artieda-Arpeztegia, G. (1999). *Educación ambiental: cuestiones básicas*. Lurralde Inves. Esp. 22: pp.279–298. <http://www.ingebe.org/lurralde/lurranet/lur22/goran22/22ogran.htm>

Bonilla, A., Hernández, M., Hugentobler, H., y Rivas, I. (2016). *La Aplicación del eje transversal de educación ambiental y sus técnicas de enseñanzas en la asignatura de Ciencias, Salud y Medioambiente en el segundo ciclo del Centro Escolar Católica San Antonio, Distrito 0649, municipio de Panchimalco departamento de San Salvador*. <https://repositorio.ues.edu.sv/items/bb144944-c9b7-45b3-b6e1-7ca4c7c516eb/full>

Código Orgánico Ambiental [COA]. Ley 0 de 2017. 12 de abril de 2017, Ecuador.

Constitución de la República del Ecuador [Const.] 2008. Ecuador.

Espejel, A., Aurelia, R. /, & Hernández, F. (2012). *Educación ambiental, escolar y comunitaria en el nivel medio superior* Puebla-Tlaxcala, México. Revista Mexicana de Investigación Educativa, RMIE (Vol. 17).

Flores, R. (2013). *Diálogos entre la pedagogía y la educación ambiental*. Revista Educación y Desarrollo Social, 7(1), pp.95 –107. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/reds/article/view/737/490>

Fuentealba, V., González, R., Omegna G.& Fernández, J. (Eds) (2004). *El decenio de la educación para el desarrollo sustentable*. Revista Educación Ambiental, Vol. 1. 3: pp.1-56. https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/cea/revista_chile.pdf



García, J. (2009). *La educación ambiental*. Temas para la educación, 5.



García, D. & Priotto, G. (2009). *Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf>



Ham, S. H. (1992). *Interpretación Ambiental. Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños*. North American Press for Youth Readers.



Instituto Superior del Medioambiente [ISM]. (2020). Material didáctico del Curso de Educación e Interpretación Ambiental.



INTEPA. (2012). Interpretación del patrimonio, una herramienta eficaz para la conservación. <http://www.adesper.com/wp-content/uploads/intepa.pdf>



Llorca-Navasquillo, F., Gómez-García, J. A. & Mansergas-López, F. (2015). Técnicas de educación e interpretación ambiental. Síntesis S.A.

López del Pino, S. & Martín, S. (2013). *Manual de Interpretación y Educación Ambiental, Programas de educación ambiental* (MF0806_3). Editorial CEP.

Manosalvas, R. & Mena, P. (2013). *Introducción al estudio del ambiente*. Ediloja Cía. Ltda.

Marcano, J. (2019). *Breve Historia de la Educación ambiental*. <https://jmarcano.com/educa/historia.html>

Márquez, R. (2011). *Cartilla sobre la Biología y Ecología del Oso de Anteojos para profesores, profesoras y educadores ambientales. Guía de Aplicación.* Fundación Cordillera Tropical. <https://docplayer.es/53647480-Cartilla-sobre-la-biologia-ogia-y-ecologia-del-oso-de- anteojos-para-profesores-profesoras-y-educadores-ambiental.html>



Martínez Gómez, M. (2011). *Incorporación de la educación ambiental como eje transversal a través del diseño de unidades didácticas.* XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_03/1802.pdf



Max Neef, M., Elizalde, A. & Hopenhayn, M. (1986). *Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro.* http://www.daghammarskjold.se/wp-content/uploads/1986/08/86_especial.pdf



Ministerio de Educación del Ecuador. (2018). *Memoria de Sostenibilidad del Programa de Educación Ambiental “Tierra para Todos”.* <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Memoria-de-Sostenibilidad-del-Programa-de-Educacion-Ambiental-Tierra-de-Todos.pdf>



Ministerio del Ambiente (2017). *Estrategia Nacional para el desarrollo Sostenible 2017-2030.* <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/07/ENEA-ESTRATEGIA.pdf>



Ministerio del Medioambiente [MITECO]. (1999). *Libro Blanco de la educación ambiental en España en pocas palabras.* https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/pocas_tcm30-77432.pdf



Morales-Miranda, J. (2005). *La planificación interpretativa asegura la excelencia en interpretación. Una herramienta para el turismo, la difusión in situ del patrimonio y la puesta en valor de lugares de interés.* <https://www.unich.edu.mx/wp-content/uploads/2014/01/31Y32P-1.PDF>



Morales-Miranda, J. (2008). *Ideas para la Formación "Esencial" en Interpretación.* https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_12morales_tcm30-163675.pdf



Muñoz Vidal, J. (2010). *La Educación ambiental como eje transversal del currículo.* https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_29/JOSE_MARIA_MUNOZ_VIDAL_02.pdf



Pellegrini, N. (2009). *Sendero de interpretación ambiental en el bosque de la Universidad Simón Bolívar. Sapiens Revista Universitaria de Investigación*, 10(2), pp.47 – 67. <http://ve.scielo.org/pdf/sp/v10n2/art03.pdf>



Rengifo, B.A., Quitiaquez, L. & Mora, F. (2012). *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia.* <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>



Roger, O. & Buil, P. (2014). *Manual de comunicación ambiental: Del greenwashing a la sostenibilidad.* EUNSA.



Tovar-Gálvez, J. (2013). *Pedagogía ambiental y didáctica ambiental como fundamentos del currículo para la formación ambiental.* Revista Brasileira de Educação, 18(55), pp.877 – 898. <https://www.redalyc.org/pdf/275/27529319005.pdf>

IUCN. (2013). Conservación Ahora. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Conservacion%20Ahora.pdf>

Unesco & PNUMA. (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental: Informe Final*. <https://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>

UNESCO. (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible en Acción*.

Vidal, L. & Moncada, J. (2006). *Los senderos de interpretación ambiental como elementos educativos y de conservación en Venezuela*. Revista de Investigación, 59, pp.41 – 63. <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140373002.pdf>

Zimmermann, M. (2013). *Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia* (3.ª ed.). Ecoe Ediciones.

Muñoz, A., Castro, A., Cruz S. (2020). Capítulo 2: *Educación y gestión ambiental alianza indispensable*.

En Castro A., Arango I. (eds). *Miradas de innovación, sostenibilidad y desarrollo en torno a la gestión ambiental en el Ejército Nacional de Colombia*, págs. 37- 51. <https://doi.org/10.21830/9789585318342.02>

Ivorra, E., García, I., Moreno E. (2017). *La educación ambiental en las Agendas 21 Locales de la provincia de Valencia*. M+A Revista Electrónica de Medioambiente 18(2): 99-115. <http://dx.doi.org/10.5209/MARE.58368>

Ministerio de Educación. (2023). *Plan Natura: Educación, Innovación, Sostenibilidad 2030*.

Mares, L. (2022). *La comunicación ambiental, aproximaciones teórico-interdisciplinarias para abordar la problemática socioambiental*. Sintaxis (9): 131–152. <https://doi.org/10.36105/stx.2022n9.9>

Boora, S., Karakunnel, M. T., & Savarimuthu, X. (2022). *Environmental communication research*. International Journal of Health Sciences, 6(S5), 11453–11468. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS5.11110>

Hansen, A. (2018). *Environmental communication*. In Heath R. L, Johansen W. (Eds.), *The international encyclopaedia of strategic communication*, págs. 1–10. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119010722.iesc0073>



Rodríguez Cortés, A., & Mora González, L. (2021). *Aportes de la recreación a la interpretación ambiental en las áreas naturales protegidas*. *Territorios*, (44-Especial), 129-123. <https://revistas.urosario.edu.co/xml/357/35767959002/html/index.html>



Hueso K., Camina E. (2015). *La educación temprana en la naturaleza: Una inversión en calidad de vida, Sostenibilidad y salud*. Centro Nacional de Educación Ambiental, 1-12



Robertson, J. (2016). *Educar fuera del aura: Trucos y recursos para ayudar a los docentes a enseñar al aire libre*. Ediciones SM.



Guerra, F. (2022). *Medios para la interpretación del patrimonio. Planificación y gestión*. En Luque I., Rodríguez M. (Coord.). Guía digital de la interpretación del patrimonio cultural y natural. Págs. 144-218, Junta de Andalucía.https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2022-11/capitulo_muestra_guia_digital_IP.pdf





6. Anexos

Anexo 1. Esquema básico para elaborar un guion de interpretación o plan de interpretación

1. Definición del equipo técnico

Mencionar el perfil del equipo técnico y el número de personas que lo conforman

2. Tema

- Resumir en una frase lo que se espera que las personas conozcan
- Tratar de que sea atractivo y que llame la atención. Evitar usar frases muy generales o poco interesantes.

3. Introducción y justificación

- Fundamentar la necesidad de hacer esta actividad de interpretación.
- La información que se elija para este apartado deberá guardar una estrecha relación con el tema que se va a explicar.
- Evitar poner información innecesaria que no pertenezca al contexto local. Es decir, no mencionar información muy general, sino adaptarse al lugar donde están haciendo el proyecto (Hacienda El Lirio, provincia del Azuay, etc.).
- Enriquecer los textos con sus comentarios y opiniones, sobre todo en la justificación.
- Poner citas de todas las fuentes bibliográficas que encuentren y listar al final las referencias utilizadas.

4. Recurso

Describir las características del o de los recursos a interpretar, su ubicación y la relación con el tema antes mencionado.

5. Público meta/audiencia

Describir el perfil y las características de los grupos de edades para los que se va a plantear la actividad:

- Dentro del sistema educativo:
 - Niños de educación prebásica (1 a 5 años).
 - Niños y adolescentes de educación básica (6 a 14 años).
 - Jóvenes de bachillerato (15 a 18 años).
- Grupos diversos o familias: adultos, niños, jóvenes, adultos mayores.
- Turistas locales o extranjeros (considerar el idioma).

Brindar una descripción pequeña de cómo son los grupos y el mejor acercamiento para realizar una actividad interpretativa exitosa. Por ejemplo:

- “El grupo de edades de niños/as de 2.º a 6.º de básica, se caracteriza por que las actividades lúdicas son las que ayudarían a fijar de mejor manera los nuevos contenidos”.

6. Objetivos

Considerar las siguientes preguntas. No es necesario que se plantee un objetivo por cada una; simplemente usarlas como una referencia:

- ¿Qué queremos que la gente recuerde?
- ¿Qué mensaje queremos transmitir?
- ¿Qué queremos que la gente sienta?
- ¿Qué queremos que la gente haga?

Recordar que hay que plantear un objetivo general, y algunos específicos, que sirvan para conseguir el primero.

7. Mensaje

Idea clara y específica, plasmada en una oración, que se espera que la actividad interpretativa transmita a las personas o que estas puedan llevar consigo como aprendizaje o reflexión.

8. Metodología

Describir el lugar donde se va a realizar la actividad:

- Características físicas, recursos presentes, instalaciones o equipos (en caso de que existan en el lugar); todo lo que sea relevante para ubicar el sitio.
- Características específicas de las paradas o estaciones donde se van a realizar actividades de interpretación.
- En la medida de lo posible, incluir un pequeño mapa o croquis del sitio.

Detallar los medios y técnicas de interpretación:

- Describir cómo se llevará a cabo la actividad interpretativa, desde el momento de encuentro con el grupo meta, hasta la despedida.
- Especificar qué actividades se van a efectuar en cada parada.
- Detallar cuánto tiempo va a durar cada actividad y en cada parada.
- Especificar el número de personas mínimo y máximo para ejecutar esta actividad.

9. Recursos

- Listar responsables y colaboradores para cada actividad.
- Mencionar los recursos materiales, lista de insumos, cantidad necesaria, equipamiento, señalética.
- Calcular un presupuesto: precios de los insumos, materiales, etc.

10. Técnicas de evaluación y monitoreo de la actividad

Mencionar los criterios y herramientas que se van a implementar para evaluar si se cumplieron los objetivos planteados. Por ejemplo, una encuesta o un dibujo al final del recorrido, entre otros.

11. Lista de fuentes bibliográficas consultadas

Todas las referencias bibliográficas empleadas deberán ser listadas de acuerdo a las normas APA.