



**UTPL**  
*La Universidad Católica de Loja*

**Modalidad Abierta y a Distancia**

# **Educación y Comunicación Ambiental**

## **Guía didáctica**



**Índice**

**Primer  
bimestre**

**Segundo  
bimestre**

**Solucionario**

**Referencias  
bibliográficas**

**Anexos**



## Departamento de Ciencias Biológicas

Sección departamental de Manejo y Gestión de Recursos Naturales

# Educación y Comunicación Ambiental

*Guía didáctica*

**Autora:**

Marquez Alvarado Andrea Renata

**Reestructurado por:**

Armijos Gonzalez Rosa Enith



A M B I \_ 3 0 2 9

**Asesoría virtual**  
[www.utpl.edu.ec](http://www.utpl.edu.ec)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## **Educación y Comunicación Ambiental**

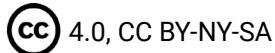
### **Guía didáctica**

Marquez Alvarado Andrea Renata

Reestructurado por:

Armijos Gonzalez Rosa Enith

## **Universidad Técnica Particular de Loja**



### **Diagramación y diseño digital:**

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

[www.ediloja.com.ec](http://www.ediloja.com.ec)

[edilojainfo@ediloja.com.ec](mailto:edilojainfo@ediloja.com.ec)

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-25-744-4



La versión digital ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite: copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

27 de Abril, 2020

Índice

# Índice

<b>1. Datos de información.....</b>	<b>9</b>
1.1. Presentación de la asignatura.....	9
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	9
1.3. Competencias específicas de la carrera.....	10
1.4. Problemática que aborda la asignatura.....	10
<b>2. Metodología de aprendizaje.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....</b>	<b>12</b>
<b>Primer bimestre .....</b>	<b>12</b>
Resultado de aprendizaje 1 .....	12
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje .....	13
<b>    Semana 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>        Unidad 1. Educación Ambiental .....</b>	<b>14</b>
1.1. Antecedentes de la Educación Ambiental .....	14
Actividad de aprendizaje recomendada .....	19
1.2. Definición de la Educación Ambiental.....	20
Actividad de aprendizaje recomendada .....	21
Resultado de aprendizaje 2 .....	22
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje .....	22
<b>        Semana 2 .....</b>	<b>22</b>
1.3. Características de la Educación Ambiental .....	23
1.4. Objetivos de la Educación Ambiental.....	24
1.5. Principios de la Educación Ambiental.....	25
<b>        Semana 3 .....</b>	<b>26</b>
1.6. Tipos de Educación Ambiental.....	26

Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

Referencias  
bibliográficas

Anexos

Actividad de aprendizaje recomendada .....	28
1.7. Instrumentos de la Educación Ambiental .....	28
Autoevaluación 1 .....	32
<b>Semana 4 .....</b>	<b>35</b>
<b>Unidad 2. Pedagogía Ambiental.....</b>	<b>35</b>
2.1. Definición de la Pedagogía Ambiental .....	35
2.2. Ejes interdisciplinarios .....	37
<b>Semana 5 .....</b>	<b>39</b>
2.3. Educación Ambiental como eje transversal .....	39
Actividad de aprendizaje recomendada .....	40
2.4. Educación Ambiental como eje transversal para el desarrollo sostenible.....	49
Actividad de aprendizaje recomendada .....	49
Autoevaluación 2 .....	51
Resultado de aprendizaje 3 .....	54
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje .....	54
<b>Semana 6 .....</b>	<b>54</b>
<b>Unidad 3. Herramientas y métodos de Pedagogía Ambiental para educación.....</b>	<b>54</b>
3.1. Aprender por medio del juego .....	54
Actividad de aprendizaje recomendada .....	55
3.2. Ciclo de Indagación y Metodología EEPE .....	56
Actividad de aprendizaje recomendada .....	61
Autoevaluación 3 .....	63
Resultado de aprendizaje 3 .....	66
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje .....	66

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

<b>Índice</b>	
<b>Semana 7 .....</b>	<b>66</b>
<b>Unidad 4. Planificación y diseño de programas de educación ambiental.....</b>	<b>66</b>
4.1. Consideraciones básicas para elaborar programas de educación ambiental.....	66
4.2. Pasos para elaborar programas de educación ambiental .....	67
4.3. Análisis de programas de educación ambiental aplicados para la conservación .....	67
Resultado de aprendizaje 2 y 3 .....	67
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje .....	67
<b>Semana 8 .....</b>	<b>68</b>
Actividad de aprendizaje recomendada .....	68
<b>Segundo bimestre .....</b>	<b>69</b>
Resultado de aprendizaje 4 .....	69
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje .....	69
<b>Semana 9 .....</b>	<b>70</b>
<b>Unidad 5. Interpretación Ambiental.....</b>	<b>70</b>
5.1. Definición de la Interpretación Ambiental.....	70
5.2. Diferencias entre la Educación Formal y la Interpretación Ambiental.....	76
5.3. Objetivos de la Interpretación Ambiental.....	77
5.4. Pilares de la Interpretación Ambiental.....	78
Actividad de aprendizaje recomendada .....	85
<b>Semana 10 .....</b>	<b>88</b>
5.5. Principios básicos de la Interpretación Ambiental.....	88
5.6. Fases de la Interpretación Ambiental .....	89
5.7. Características de la Interpretación Ambiental .....	90
5.8. Técnicas para aplicar la Interpretación Ambiental.....	105

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Actividad de aprendizaje recomendada .....	112
Autoevaluación 4 .....	112
<b>Semana 11 .....</b>	<b>115</b>
<b>Unidad 6. Guion de Interpretación Ambiental .....</b>	<b>115</b>
6.1. ¿Qué es un sendero de interpretación?.....	116
6.2. Clasificación de los senderos de interpretación .....	117
6.3. Diseño de un sendero de interpretación .....	118
Actividad de aprendizaje recomendada .....	124
<b>Semana 12 .....</b>	<b>126</b>
6.4. Definición y características del Guión de Interpretación Ambiental.....	126
6.5. Definición y características del Guión de Interpretación Ambiental.....	127
6.6. ¿Cómo elaborar un Guion de Interpretación Ambiental?.	128
<b>Semana 13 .....</b>	<b>130</b>
6.7. Guía para la planificación y diseño de actividades de interpretación.....	130
6.8. Esquema básico para la elaboración de un Guion de Interpretación.....	144
Autoevaluación 5 .....	149
<b>Semana 14 .....</b>	<b>151</b>
<b>Unidad 7. Comunicación Ambiental .....</b>	<b>151</b>
7.1. ¿Qué es la comunicación ambiental? .....	151
7.2. Técnicas y actividades de sensibilización .....	151
7.3. Comunicación ambiental para el cambio social .....	152
<b>Semana 15 .....</b>	<b>152</b>
7.4. Principales técnicas de comunicación ambiental.....	152

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

7.5. Consideraciones básicas para elaborar planes de comunicación ambiental.....	153
7.6. Pasos para elaborar planes de comunicación ambiental .....	153
<b>Semana 16 .....</b>	<b>154</b>
Actividad de aprendizaje recomendada .....	154
<b>4. Solucionario .....</b>	<b>155</b>
<b>5. Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>162</b>
<b>6. Anexos .....</b>	<b>167</b>

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



## 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 específicas de la carrera

- 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 vivimos en mundo inmerso en problemas ambientales graves. La sobreexplotación de los recursos naturales, sumados a la degradación sostenida por años del medio ambiente y la falta de acciones concretas para disminuir los impactos humanos en la naturaleza, hacen que la implementación de estrategias para favorecer la conservación sean urgentes.

Esta asignatura puede contribuir a mejorar esta problemática formando individuos responsables con el medio que los rodea, capaces de atender a los problemas ambientales, asumiendo y desarrollando procesos educativos encaminados hacia la corrección o la eliminación de las consecuencias negativas que los comportamientos destructores generan en el entorno.



## 2. Metodología de aprendizaje

Para el aprendizaje de esta materia se aplicará una metodología que permita 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. 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

Identifica los principales problemas ambientales derivados de las actividades humanas y sus efectos.

Estimado estudiante, vamos a empezar con el desarrollo de Educación y Comunicación Ambiental. A través de esta asignatura usted podrá conocer cómo la preocupación por el estado del medio ambiente va derivando poco a poco en una disciplina completa como lo es la Educación Ambiental.

En este primer bimestre usted podrá revisar los antecedentes y consolidación de la Educación Ambiental como disciplina. Para ello acudiremos a historia y veremos cómo las reuniones que se han celebrado a lo largo del tiempo para tratar un problema ambiental puntual han ido derivando en acuerdos, congresos, firmas de compromisos y reuniones que involucran a todos los países del mundo.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

También, usted podrá conocer cómo a través de la Pedagogía Ambiental, y mediante el empleo de herramientas como el Ciclo de Indagación, podemos enseñar sobre el ambiente en diferentes ámbitos.

Para reforzar su aprendizaje, usted deberá leer el tema Conceptos y metodologías de educación ambiental en el Texto base, además podrá encontrar recursos interesantes, actividades recomendadas y calificadas que le ayudarán a profundizar conocimientos y a alcanzar las competencias planteadas para esta asignatura, pero sobretodo, podrá contar con la guía de su tutor para resolver las dudas que tenga durante su estudio.

## ¡Empecemos!

### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



#### Semana 1

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



## Unidad 1. Educación Ambiental

### 1.1. Antecedentes 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 en niveles nunca antes vistos (Max Neef et al., 2008; UNESCO, 2012).

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 (UICN, 2013).

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

¿Y qué más sucedió en el tema medioambiental?

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Estimado estudiante, a continuación encontrará una tabla que sintetiza los principales avances en la discusión del medio ambiente a lo largo de los últimos 50 años (Tabla 1). Por favor revisela de manera detenida antes de avanzar en los contenidos:

**Tabla 1.**  
*Hitos históricos sobre el medio ambiente*

Evento	Año	Lugar	Propósito / Resultado
<b>Conferencia Internacional sobre el uso y conservación de la biosfera</b>	1968	París – Francia	Fue la preparación para la Primera Cumbre sobre la Tierra.
<b>Club de Roma</b>	1971	Italia	Advertir a banqueros y economistas que el ambiente es finito.
<b>Conferencia de Estocolmo</b>	1972	Suecia	Se celebra la primera cumbre sobre la Tierra. Se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA). El PNUMA define a la Educación Ambiental como una herramienta para la conservación.
<b>Convenio de Washington</b>	1973	Estados Unidos	Vigilar que ningún interés comercial o económico ponga en peligro la supervivencia de ninguna especie de animal en su hábitat natural.
<b>Convención de Marpol</b>	1973		Reglamentar prácticas para prevenir la polución marina por los buques.
<b>Conferencia Intergubernamental en Educación Ambiental organizada por la UNESCO y el PNUMA</b>	1977	Tbilisi – Georgia	La educación ambiental se incorpora por primera vez en el marco pedagógico como disciplina, con la intención de modificar los valores y actitudes de las personas para proteger y mejorar su ambiente. En Tbilisi se afianzaron los siguientes objetivos de la educación ambiental: i) crear conciencia, conocimiento, y habilidad para resolver problemas ambientales, y ii) adquirir valores sociales a favor de la conservación.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Evento	Año	Lugar	Propósito / Resultado
<b>Conferencia de la ONU</b>	1982	Nairobi – Kenia	Cimentar construcción de una conciencia sobre la extrema gravedad de la problemática ambiental.
<b>Conferencia mundial de la industria sobre gestión ambiental</b>	1984	Versalles – Francia	Se plantean los primeros cuestionamientos sobre el cambio climático.
<b>Conferencia Internacional sobre la evaluación del papel del dióxido de carbono y otros gases con efecto invernadero</b>	1985	Villach - Austria	
<b>Protocolo de Montreal</b>	1987	Canadá	Crear un compromiso para detener los daños ocasionados a la capa de ozono. Prohibir producción y uso de CFCs y otros gases nocivos.
<b>Comisión Brundtland</b>	1987	Alemania	Se formaliza por primera vez el concepto de desarrollo sostenible.
<b>Comisión de Basilea</b>	1989	Suiza	Reglamentar el comercio de los desechos, prohibiendo su exportación desde países desarrollados a aquellos en vías de desarrollo.
<b>Cumbre de la Tierra</b>	1992	Suiza	Líderes mundiales aprueban la Agenda 21, un programa que fomenta el desarrollo sostenible global, para luchar contra el cambio climático, proteger la biodiversidad y eliminar la emisión de sustancias tóxicas. En la Agenda 21 se establecen tres programas: i) fomentar la capacitación, ii) aumentar la conciencia de los seres humanos, y iii) reorientar la Educación Ambiental hacia el desarrollo sostenible.
<b>Berlín</b>	1995	Alemania	Firma de un compromiso para reducir los gases de efecto invernadero.
<b>Ginebra</b>	1996	Suiza	Se determina que las actividades humanas son las causantes del cambio climático.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Evento	Año	Lugar	Propósito / Resultado
Cumbre de Kioto	1997	Japón	Compromisos concretos para reducir en un 5.2% con respecto a 1990, las emisiones de seis gases que potencian el efecto invernadero.
Reunión de Bonn	1999	Alemania	Se determina que las diferencias entre países pobres y ricos representan un obstáculo para poner en marcha el Protocolo de Kioto.
Firma del Protocolo de Kioto	2001	La Haya – Países Bajos	180 países firman el Protocolo de Kioto, excepto Estados Unidos. El principal motivo para que no se haya concretado el Protocolo de Kioto es: que Estados Unidos, el país más contaminante del mundo, no se haya suscrito.
Reunión de Marrakech	2002	Marruecos	Se reúne la séptima conferencia sobre el cambio climático y se firma el texto legal para su entrada en vigor.
Cumbre de la Tierra	2002	Johannesburg – Sudáfrica	Líderes mundiales asisten a la Cumbre de la Tierra. Emerge el concepto de responsabilidad societaria de las empresas y se empieza a aplicar en ellas el desarrollo sostenible.
Varios eventos	2002 -		Aparece preocupación ambiental en otros campos. Se realizan otras conferencias o cumbres mundiales como G8 y G20.
Consejo de Seguridad de la ONU	2007 -		Actuar en contra del calentamiento global y la degradación del ambiente.
Cumbre Mundial de Copenhague	2009	Dinamarca	Se trató de darle un segundo impulso al Protocolo de Kioto mediante compromisos vinculantes en cuanto a las emisiones de gases con efecto invernadero.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Evento	Año	Lugar	Propósito / Resultado
Conferencia de desarrollo sostenible de Naciones Unidas Río +20	2012 -		Se identifican puntos mínimos para elaborar el documento "El futuro que queremos", aprobado por más de 100 autoridades. Las organizaciones ecologistas y ambientes calificaron al texto como "decepcionante" y de "fracaso colosal".

Fuente: Zimmermann (2013)

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

Como pudieron revisar, se han llevado a cabo muchos encuentros y reuniones para discutir los cambios que se han dado en el planeta a lo largo del tiempo, en términos de degradación, sobreexplotación y pérdida de los recursos naturales.



Fuente: [https://www.tekcrispy.com/wp-content/uploads/2019/12/COP25\\_Espa%C3%B1a-Madrid-640x356.jpg](https://www.tekcrispy.com/wp-content/uploads/2019/12/COP25_Espa%C3%B1a-Madrid-640x356.jpg)

En los últimos años se han organizado diferentes reuniones entre varios países para discutir el tema más preocupante en el planeta: el cambio climático, la más reciente, la COP25 - Conferencia de las Partes, celebrada en Madrid en diciembre de 2019.

Para mayor comprensión de estos temas, desarrolle las siguientes actividades, las mismas que le ayudarán a profundizar sus conocimientos y a la adquisición de las competencias requeridas en esta asignatura



## Actividad de aprendizaje recomendada

Con la actividad 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.

### Para ello:

Revise el documento de la Conferencia de las Partes – COP25, conozca su propósito e identifique las resoluciones clave que se hicieron a favor del ambiente.

### Orientaciones:

1. En el link a continuación podrán conocer todos los puntos clave que se discutieron y las principales resoluciones de la COP25.

**COP25: 3 claves del polémico nuevo acuerdo por el clima (y por qué dicen que fracasó) [enlace web](#).**

2. Resalte lo más relevante de la Conferencia.
3. Compare las resoluciones obtenidas en esta última reunión, con las resoluciones de las reuniones anteriores, y reflexione:
  - ¿Cuál es el tema común que se ha mantenido en cada reunión?
  - ¿Qué resolución actual es diferente a la de años anteriores? ¿Por qué?
4. Realice una tabla con la información investigada para facilitar la comparación de datos.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

5. Responda a las siguientes preguntas:

- ¿Cree usted que en algún momento se logre un consenso entre los países que asisten a esta Conferencia?
- ¿Qué es lo que hace falta para alcanzar los objetivos planteados?

## 1.2. Definición de la Educación Ambiental



Disponible en: <https://image.slidesharecdn.com/sabiasque-170523040107/95/sabias-que-1-638.jpg?cb=1495512084>

**La Educación Ambiental (EA) tiene sus orígenes en las sociedades ancestrales, donde se preparaba a los seres humanos en estrecha y armónica relación con el ambiente (Marcano, 2019).**

El ambiente está compuesto, no sólo 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 (UNESCO & PNUMA, 1978; García & Priotto, 2009; Manosalvas y Mena, 2013).

Según Llorca, Gómez y Mansergas (2015), “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 & PNUMA, 1978).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

La Educación Ambiental es una herramienta que permite compartir información sobre los principales problemas ambientales, con sustento teórico y científico, para permitir a la comunidad la toma de decisiones informadas que derivarán en un cambio de actitud y un sentido de responsabilidad social y ambiental a largo plazo.

De acuerdo con lo expuesto en la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (Rusia, 1977), la UNESCO nos dice que la Educación Ambiental *"predica el uso de la conservación racional y sostenible de esos recursos para garantizar la supervivencia de la humanidad en armonía con la naturaleza."*. De hecho, en Tbilisi nace la Educación Ambiental como disciplina formal (Zimmermann, 2013) con los siguientes propósitos:

- a. Ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales;
- b. Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarios para proteger y mejorar el medio ambiente;
- c. Inculcar nuevas pautas de conducta en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto del ambiente.



### Actividad de aprendizaje recomendada

*Con la actividad 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 en el medio ambiente.*

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### Para ello:

Revise los principios rectores de la Educación Ambiental en el Informe Final de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental.

### Orientaciones:

1. En el link a continuación podrán encontrar el Informe Final de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental celebrado en Tbilisi: [enlace web](#).
2. Lea detenidamente los principios rectores de la Educación Ambiental y resalte lo más relevante.
3. Elabore un cuadro sinóptico respondiendo a la siguiente pregunta:
  - ¿Cuáles son las semejanzas y diferencias que tienen los principios rectores con los objetivos y principios de la educación ambiental?

**Resultado de aprendizaje 2** Distingue los distintos modelos pedagógicos de Educación ambiental.

Para reforzar su aprendizaje, usted deberá leer el tema Conceptos y metodologías de educación ambiental en el Texto base.

### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 2

### 1.3. Características de la Educación Ambiental

La Educación Ambiental es:

- 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 socionatural 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.

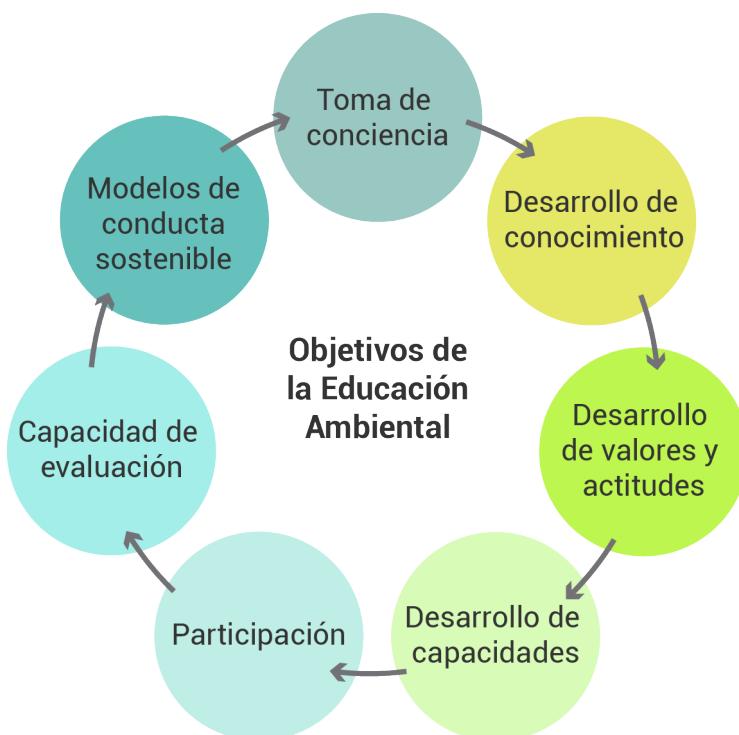
Fuente: Ambiente (1999); Artieda Arpeztegia (1999); Espejel et al. (2012); Rengifo, Quitiaquez y Mora, 2012.

## 1.4. Objetivos de la Educación Ambiental

En Tbilisi además, se definen categorías de objetivos de la Educación Ambiental, sabiendo que la Educación Ambiental debería “generar una conciencia clara de la independencia económica, social y ambiental y proveer a cada ser humano con las oportunidades para adquirir conocimientos, valores y actitudes que les permitan modificar sus patrones de comportamiento para proteger y mejorar su ambiente” (UNESCO & PNUMA, 1978; Zimmermann, 2013).

En la Figura 1 estimado estudiante, podrá encontrar una síntesis de los objetivos de la Educación Ambiental:

**Figura 1.**  
*Objetivos de la Educación Ambiental*



Fuente: Encalada (1995); Ambiente (1999)

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## 1.5. Principios de la Educación Ambiental



Implicar a toda la sociedad



Tener un enfoque amplio y abierto



Potenciar un pensamiento crítico e innovador



Coherente y creíble



Promover la participación



Incluirse en todas las iniciativas ambientales



Facilitar la coordinación y colaboración de todos los actores



Contar con personas, medios y financiación

Números: <https://galeria.dibujos.net/letras-y-numeros/numeros/>

Fuente: Ambiente (1999); Artieda Arpeztegia (1999); Llorca Navasquillo et al. (2015)

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado

Y entonces, ¿qué es la Educación Ambiental?

- La Educación Ambiental es una herramienta que permite un cambio de valores y de conciencia tanto a nivel individual y colectivo con respecto al ambiente.
- Una disciplina que se puede practicar tanto de manera formal como informal.

- Busca cambiar las actitudes de las personas para que puedan evaluar un problema ambiental de manera informada para así tomar la mejor decisión.
- Una fuente de información confiable y con sustento científico.



### Semana 3

Para reforzar su aprendizaje, usted deberá leer el tema Conceptos y metodologías de educación ambiental en el Texto base.

#### 1.6. Tipos de Educación Ambiental

La Educación Ambiental se puede desarrollar desde diferentes ámbitos y puede ser aplicada utilizando distintas estrategias. Es así que algunas veces, un proyecto de Educación Ambiental puede desarrollarse luego de haber elaborado un plan meticuloso para alcanzar un objetivo definido, o también puede llevarse a cabo sin haber tenido una intención educativa (García Serrano, 2009). Estas distintas formas educativas sin embargo, no son excluyentes sino complementarias.

Dentro de la Pedagogía, la Educación Ambiental puede desarrollarse desde diferentes ámbitos y con estrategias distintas, aunque no por ello son excluyentes (Martínez Castillo, 2010). Los tres tipos de Educación Ambiental que veremos a continuación se complementan unas a otras:

### 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 Ambiental es ejercida por las instituciones educativas oficiales (Artieda Arpeztegia, 1999). Cabe recalcar que en escuelas, colegios e institutos, la Educación Ambiental está planteada como un eje transversal (García Serrano, 2009).

En las escuelas, en los colegios y en los institutos la Educación Ambiental es un tema **transversal**

### 1.6.2. Educación Ambiental No Formal

Es un proceso que no corresponde a la formación oficial que se da en las instituciones educativas, sino por otras entidades que lo pueden desarrollar de manera libre, como por ejemplo, las organizaciones no gubernamentales (García Serrano, 2009).

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 Arpeztegia, 1999; García Serrano, 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, internet u otros (Artieda Arpeztegia, 1999; García Serrano, 2009).



### Actividad de aprendizaje recomendada

Con la actividad a continuación, usted podrá reforzar su aprendizaje sobre las diferencias entre las diferentes formas educación ambiental que existen, en qué ámbito se aplica cada una, y qué herramientas se utilizan para ello.

#### Para ello:

Investigue ejemplos reales sobre la aplicación de cada tipo de Educación Ambiental: Formal, No Formal e Informal.

#### Orientaciones:

1. Busque en fuentes confiables diferentes ejemplos sobre los tipos de Educación Ambiental: Formal, No Formal e Informal.
2. Averigüe cómo se aplica cada tipo de Educación Ambiental en cada ámbito.
3. Elabore un plan de aplicación de cada uno de los ejemplos que se planteó.

## 1.7. Instrumentos de la Educación Ambiental

La Educación Ambiental se apoya en diversas herramientas para poder ser aplicada en diferentes ámbitos.

Los materiales pueden ser muy diversos e infinitos. 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.

Sin embargo, hay otros elementos que son muy específicos y que actúan como pilares en los que se asienta todo el proceso educativo (Ambiente, 1999; García & Priotto, 2009; Llorca Navasquillo et al., 2015):



A continuación, vamos a revisar cada uno de ellos:

#### 1.7.1. Información y comunicación

La información y la comunicación son procesos complementarios, y deben ir juntos para lograr asertividad al momento de trabajar con un mensaje ambiental específico.

La **Información Ambiental** permite dar a conocer hechos de manera sencilla, para que las personas puedan asimilar los datos con mayor facilidad. Estos hechos sin embargo, deben ser veraces y actualizados.

La **Comunicación Ambiental** por otro lado, contribuye al entendimiento de un problema ambiental, y mediante la interacción social, propicia una búsqueda o la construcción de una respuesta.

La **Interpretación del Patrimonio** permite transmitir el valor o la importancia ambiental o cultural de un lugar específico. La técnica que maneja es el trabajo en períodos o visitas cortas con los participantes.

### 1.7.2. Formación y Capacitación

La formación y la capacitación son claves para lograr un cambio en todo profesional. El aprendizaje facilita la comprensión de conceptos y la elaboración de pensamientos críticos que permitan investigar, debatir y contribuir de manera objetiva en la discusión de asuntos ambientales de preocupación conjunta.

La **Formación** debe propender a la integración tanto la parte cognitiva, como de la parte emocional de un individuo. De esta manera se puede lograr un cambio de actitud o comportamiento hacia un problema ambiental, pues no debemos olvidar que un buen programa de formación considera de manera integral a los conocimientos y comportamientos previos, y también a los valores que posee cada ser humano (Ambiente, 1999; Zimmermann, 2013).

La **Capacitación** por otro lado, es un proceso continuo, que debe ser capaz de adaptarse a las variaciones o necesidades de un problema ambiental determinado y su evolución en el tiempo. El fin de una buena capacitación es promover cambios, construir alternativas y propender a la elaboración de planes de acción, tanto de manera individual como de manera colectiva.

### 1.7.3. Investigación y Evaluación

Estas dos herramientas son útiles para conocer y evaluar una situación ambiental a nivel local, regional y global. Al mismo tiempo, permiten mejorar las intervenciones educativas al considerar conocimientos, actitudes y comportamientos hacia el ambiente, y factores que pueden influir en ellos. Esto da como resultado acciones específicas y efectivas.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

#### 1.7.4. Aplicación y Participación

Estas dos últimas herramientas permiten capacitar aprovechando los espacios de participación existentes o crear otros nuevos, para dar paso a la elaboración de cambios a nivel personal y social, lo cual es básico para al corto plazo, reforzar la responsabilidad y el sentimiento de pertenencia a la naturaleza, y a mediano o largo plazo, alcanzar un desarrollo sostenible.

##### **¡BUEN TRABAJO!**

Ha terminado el estudio esta unidad. Ponga a prueba sus conocimientos desarrollando la siguiente autoevaluación:



## Autoevaluación 1

1. ¿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).
2. ¿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.
3. Los tipos de educación ambiental son:
  - a. Formal, informal y teórica.
  - b. Formal, no formal e informal.
  - c. La comunicación ambiental y la interpretación ambiental.
4. La interpretación ambiental es un tipo de educación:
  - a. Formal.
  - b. Informal.
  - c. No formal.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

5. El tipo 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.
6. La educación ambiental que se promueve sin mediación pedagógica explícita es un tipo de educación ambiental:
  - a. Formal.
  - b. No formal.
  - c. Informal.
7. 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.
8. Las características fundamentales de la educación ambiental formal son:
  - a. La intencionalidad y especificidad.
  - b. La especificidad.
  - c. La falta de intencionalidad educativa.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

9. Un programa de educación ambiental que realiza un municipio como complemento a las actividades ambientales que realizan los centros educativos es un ejemplo de:
- Educación Ambiental Formal.
  - Educación Ambiental No Formal.
  - Educación Ambiental Informal.
10. En este tipo de educación ambiental ni el emisor ni el receptor se reconocen explícitamente como participantes de una acción educativa:
- Educación Ambiental Formal.
  - Educación Ambiental No Formal.
  - Educación Ambiental Informal.

[Ir al solucionario](#)



## Semana 4



## Unidad 2. Pedagogía Ambiental

### 2.1. Definición de la Pedagogía Ambiental

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.

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 medio ambiente, o al medio ambiente en su conjunto, se consideran como pedagogías del medio ambiente.”. La Pedagogía Ambiental entonces, se convierte en el arte de enseñar sobre los seres vivos y lo que les rodea (Zimmermann, 2013).

Tovar-Gálvez (2013) hace una diferenciación muy interesante sobre lo pedagógico y lo didáctico. Por favor estimado estudiante, revise con atención la Tabla 2 para que pueda conocer las principales semejanzas y diferencias entre la Pedagogía Ambiental y la Educación Ambiental.

**Tabla 2.***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.
<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. c) Cómo se dan los procesos de enseñanza-aprendizaje. d) Evaluación de los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Fuente: (Tovar-Gálvez, 2013)

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

Luego de haber revisado esta tabla, podríamos decir que la pedagogía constituye la base para poder aplicar e integrar la Educación Ambiental de manera didáctica a los procesos de enseñanza-aprendizaje (Flores, 2013).

Como habrán podido revisar hasta el momento, 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 medio ambiente ya no es sostenible.

A más 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, unos planes bien estructurados y delimitados, que se proyecten hacia ámbitos más amplios, y que involucren a una mayor cantidad de personas, tendrán mejores resultados tanto en la educación como en el medio ambiente.

## 2.2. Ejes interdisciplinarios

La Pedagogía Ambiental tiene en su estructura a cuatro ejes interdisciplinarios (Zimmermann, 2013), los cuales le permiten adaptarse a varios contextos o formas de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje exitoso. Estos ejes son:

### 2.2.1. Ecología y ética ambiental

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



Disponible en: [http://3.bp.blogspot.com/-tW619NeL9dQ/UPBYsMsPeTI/AAAAAAA8w/qN4WUkBcIWy/s400/lluvia\\_de\\_color.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-tW619NeL9dQ/UPBYsMsPeTI/AAAAAAA8w/qN4WUkBcIWy/s400/lluvia_de_color.jpg)

Como ejemplo de estas consideraciones, podríamos tomar al libro «**Primavera Silenciosa**» de Rachel Carson (1962), quien denuncia los efectos del uso de pesticidas en la agricultura. Aportes como éstos, de parte de organizaciones preocupadas por la responsabilidad social frente al medio ambiente, han sido muy importantes y han marcado un hito en el desarrollo del ser humano (Zimmermann, 2013).

### 2.2.2. El pensamiento complejo

Los esquemas tradicionales en la ciencia y el pensamiento no permiten alcanzar una educación integral. Edgar Morin (1994) y Zimmermann (2013), proponen 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.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### 2.2.3. La dimensión comunitaria participativa

La unión de un grupo con objetivos comunes permite la toma de decisiones de manera conjunta, integradora y equitativa sobre asuntos relevantes. Es así que se podría aprovechar esta coyuntura para la toma de decisiones que permitan hacer un mejor uso de los recursos naturales, o proponer mecanismos de conservación de hábitats por ejemplo (Zimmermann, 2013).

### 2.2.4. Aprender por medio del juego

El juego, como recurso educativo, se vuelve una parte integral del desarrollo del pensamiento. Por ende, la creatividad puede concebirse como método de enseñanza. En la siguiente unidad profundizaremos más sobre este tema.



#### Semana 5

Para reforzar su aprendizaje, usted deberá leer el documento de la [Estrategia Nacional para la Educación Ambiental \(ENEA\)](#)

## 2.3. Educación Ambiental como eje transversal

Según lo menciona Martínez Gómez (2011): “El ser humano es biopsicosocial, también somos seres espirituales y seres ambientales estos aspectos se desarrollan en conjunto, por lo tanto, tenemos que dejar de fraccionar estos aspectos... A través del tema transversal de educación ambiental, se integra el manejo de valores, la transversalidad contemplada desde una visión holística proporciona sólidos elementos para cubrir los cuatro pilares de la educación. Tres de estos pilares (aprender a ser, aprender a conocer

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

y aprender a hacer) son de un ámbito personal, en cambio el cuarto (aprender a vivir juntos) hace referencia al ámbito social. Todos juntos proporcionan la base de lo que podríamos llamar desarrollo humano.”

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 considerarían en primera instancia como propicios para la inclusión ambiental.

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

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 medio ambiente el tratamiento de la Educación Ambiental en las instituciones educativas responde a la importancia que el medio 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).



### Actividad de aprendizaje recomendada

*Con la actividad a continuación, usted podrá afianzar los conocimientos que posee sobre aspectos importantes sobre la transversalidad de la Educación Ambiental, así como encontrar puntos clave para ponerla en práctica.*

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## Para ello:

Revise el documento sugerido en el apartado de “Orientaciones”. Ahí podrá encontrar un abordaje sencillo y sustentado sobre lo que caracteriza a la Educación Ambiental cuando es empleada como un eje transversal en el contexto educativo. También podrá encontrar pautas para enseñar Educación Ambiental en establecimientos que manejan el currículo oficial de educación, y recomendaciones para poner en práctica esta herramienta tan valiosa:

### Orientaciones:

1. Abra el link a continuación donde encontrará el artículo “[El tema transversal en la educación ambiental](#)”
2. Analice el documento, y a manera de síntesis, elabore cuadros sinópticos, resúmenes o el ejercicio de su preferencia, que le ayude a sintetizar los contenidos para su estudio.
3. Proponga un tema en el que le gustaría trabajar con transversalidad y busque pautas que le permitan aplicar la transversalidad de la educación en su propuesta.

### Y entonces, ¿cómo se aplica esto en un caso real?

### Estimados estudiantes:

A continuación podrán encontrar un ejemplo de aplicación directa de un programa de educación ambiental, y que a la vez empleó la conservación del oso de anteojos como eje transversal.

Todo lo expuesto a continuación pertenece al Programa “Don Oso” manejado por Fundación Cordillera Tropical, el cual posee varios ejes de acción, entre ellos, el de educación ambiental. En el siguiente link podrán conocer los detalles correspondientes: Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=tlzV0yE3g-k>.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

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 vista 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 descargar el documento completo en el siguiente [link](#): (Márquez Alvarado, 2011). Es necesario mencionar que estos materiales se plantearon para la malla curricular del año lectivo 2011-2012, sin embargo, los contenidos son totalmente válidos para nuestro análisis.

Ahora nos vamos a centrar en la “Unidad 4 – ¿Cómo somos los osos de anteojos? ¡Conócenos!”, la cual tomaremos como ejemplo para ir mostrando cómo se puede incluir este tema en el currículo oficial del Ministerio de Educación. De igual manera vamos a emplear la “Guía de Aplicación” para profesores y educadores ambientales.

#### Pregunta rápida:

**¿Qué tipo de educación ambiental estaríamos desarrollando en este caso: Formal, No Formal, Informal?**

“Unidad 4 – ¿Cómo somos los osos de anteojos? ¡Conócenos!”, y “Guía de Aplicación”

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Para poder ejemplificar la aplicación de los ejes transversales, revisemos la **página 20 de la Guía de Aplicación (Tabla 3 en este espacio)** (R. (Fundación C.T. Márquez, 2011). En esta tabla, ustedes podrán visualizar una lista de los contenidos de la Unidad 4, así como actividades propuestas, tanto por las materias oficiales del Ministerio, como por nivel de escolarización.

### Tabla 3.

*Relación entre los contenidos de la Cartilla Don Oso y los contenidos manejados en las asignaturas propuestas por el Ministerio de Educación para los niveles de cuarto a séptimo de básica*

#### UNIDAD 4

UNIDAD 4 - Contenidos y Actividades	CIENCIAS NATURALES			LENGUAJE			SOCIALES			MATEMÁTICAS		
	Grado 4to. 5to. 6to. 7mo.											
1. El oso de anteojos es el único oso presente en América del Sur - Los Andes. Pág. 61												
2. ¿Cómo son los osos de anteojos? Lámina con características principales. Descripción de manchas, hocico y olfato, tamaño y peso (dimorfismo sexual); garras. Videos, fotos y dato curioso. Pág. 61 y 65												
* Manchas de los osos de antejos: responder verdadero o falso a un test. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 66												
* Características físicas del oso de antejos; dibujar lo observado. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 67												
* Dimorfismo sexual: definir un concepto e identificar las diferencias en un dibujo. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 68												
* Manchas de los osos de antejos: señalar si cambian con el tiempo; identificar diferentes manchas en osos y encontrar pareces. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 69												
* Juego de identificación con el oso de antejos; elaborar una máscara. Pág. 71												
3. Información sobre la reproducción del oso de antejos en cautiverio, edad fértil de los individuos, duración de la gestación, cuántos osezos nacen, peso y tamaño al nacer, datos sobre los osezos y cuántos años permanecen con la madre. Video de madre con crías. Pág. 73 - 75												
* Sobre la reproducción del oso de antejos: señalar cuántas crías puede tener una oca y el número de años que los guerreros permanecen con la madre. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 76												
4. El oso de antejos en montañas y páramos: formación de túneles; número de hectáreas que recorre anualmente – relación con cancha de vóley, agilidad y rapidez para trepar árboles, construcción de nidos, comportamiento (timidos y huidizos). Pág. 77 - 80.												
* Sobre el comportamiento del oso de antejos: unir con líneas lo correcto. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 81												
5. Alimentación del oso de antejos: fotos de los alimentos que consume y los que no come. Razones por las que el oso puede atacar al ganado. Pág. 82 - 84.												
* Alimentación del oso de antejos: cruzar gráfica con imágenes. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 85												
* Alimentación del oso de antejos: señalar medidas necesarias para evitar que el oso ataque al ganado. Reflexionar y proponer alternativas. Pág. 85												
* Juguendo a ser un oso de antejos: dibujar los alimentos que les gustaría comer o no comer a los niños y niñas, si fueran un oso. Valoración e identificación con esta especie. Pág. 86												
* Conflicto oso-ganado: dibujar sitios estratégicos donde el ganado pastaría seguro y dónde sería vulnerable al ataque del oso. Compartir con la familia la actividad. Pág. 87.												

\*Los casilleros en gris indican las actividades de la Cartilla Don Oso que pueden ser aplicadas por grado y asignatura.

20

Fuente: (R. (Fundación C.T. Márquez, 2011)

Elaborado por: Márquez Alvarado Andrea Renata (2020)

Ahora estimados estudiantes, nos vamos a centrar en una parte de la tabla para poder trabajar de mejor manera. Si nos fijamos en el numeral 2 de la Tabla 4, se nos indica que las características principales del oso de antejos nos pueden servir para trabajar de

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

manera transversal con los contenidos de los cuatro niveles de educación básica en la materia de Ciencias Naturales (recuadro rojo). Si nos fijamos en la tabla anterior (Tabla 3), podemos ver que este numeral puede revisarse también en el cuarto y sexto grado en la asignatura de Lenguaje, y en cuarto y quinto grado en la materia de Matemáticas.

#### Tabla 4.

*Contenidos de la Cartilla Don Oso que pueden revisarse en la materia de Ciencias Naturales, en los niveles de cuarto a séptimo grado de educación básica*

UNIDAD 4- Contenidos y actividades	CIENCIAS NATURALES			
	Grado			
	4to.	5to.	6to.	7mo.
1. El oso de anteojos es el único oso presente en América del Sur - Los Andes. Pág. 61				
2. ¿Cómo son los osos de anteojos? Lámina con características principales. Descripción de manchas; hocico y olfato; tamaño y peso (dimorfismo sexual) garras, videos, fotos y datos curiosos. Pág 61 y 65.				
Manchas de los ojos de anteojos: responder verdadero o falso en un test. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula- Pág 66.				
Características físicas del oso de anteojos: dibujar lo observado. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 67.				
Dimorfismo sexual: definir un concepto e identificar las diferencias en un dibujo. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 68.				
Manchas de los osos de anteojos: señalar si cambian con el tiempo, identificar diferentes manchas en osos y encontrar pares. Recordar y reforzar conceptos aprendidos en el aula. Pág. 69.				
Juego de identificación con el oso de anteojos: elaborar una máscara. Pág. 71.				

Fuente: (R. (Fundación C.T. Márquez, 2011)

Elaborado por: Márquez Alvarado Andrea Renata (2020)

Una vez que hayamos ubicado los contenidos que necesitamos, podemos revisar lo especificado en la Cartilla Don Oso para niños. En este ejemplo que estamos analizando, nos correspondería revisar las láminas con las características físicas y órganos de los sentidos del oso de anteojos (Figuras 2 y 3):

**Figura 2.***Lámina con características físicas del oso de anteojos*

Fuente: Márquez Alvarado (2011)

**Figura 3.***Descripción de los sentidos y manchas de los osos de anteojos*

**2. ¿Usamos lentes?**

**iNO!** Se nos llama así debido a las manchas que presentamos alrededor de los ojos, y que inclusive se extienden hasta nuestro cuello y pecho.

Mis manchas o "anteojos" son únicas en cada uno de nosotros.

Mis manchas equivalen a mi "huella digital": son propias e irrepetibles, como la tuyas!

**Algunos datos sobre manchas...**

Los osos podemos tener manchas en:

- La nariz
- Alrededor de los ojos
- En el cuello
- En el pecho

Hay algunos osos que no tienen manchas y son completamente negros.

Las manchas pueden ser de color blanco o ligeramente amarillo.

**¿Sabías que...**

... nuestras manchas son útiles para los investigadores cuando quieren estudiarlos, porque con ellas no pueden identificar y diferenciar a cada uno?

**3. Hocico corto y olfato poderoso**

El oso polar tiene la nariz más larga

Los osos andinos tenemos el hocico más corto que los demás osos

Los osos de anteojos pertenecemos a la subfamilia "Tremarctinae", que quiere decir "de hocico corto".

Somos los únicos representantes vivientes de esta subfamilia.

**¿Sabías que...**

... el sentido del olfato de los osos de anteojos es 500 veces más fuerte que el de los perros?

Fuente: Márquez Alvarado (2011)

Elaborado por: Márquez Alvarado Andrea Renata (2020)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Estimados estudiantes:

¿Cómo les va hasta ahora? ¿Han identificado algún hilo en el eje transversal? ¡Continuemos revisando los materiales para comprobarlo!

Hasta el momento hemos visto que existen temas comunes en las cuatro asignaturas básicas del currículo oficial del Ecuador, y hemos identificado el material con el que podemos trabajar. Ahora, ¡sigamos profundizando este tema!

Es momento de acudir a la segunda parte de la Guía de Aplicación. Nos vamos a dirigir directamente a la página 39, donde encontraremos otra tabla que esta vez nos indicará, los temas que se revisan en cuarto grado de básica, en la asignatura de Ciencias Naturales, específicamente en el Bloque 5 (Tabla 5).

### Tabla 5.

*Temas del Bloque 5 de cuarto de básica, de la materia de Ciencias Naturales que pueden vincularse con los contenidos de la Cartilla Don Oso*

77	BLOQUE 5 - Los ciclos de la naturaleza y sus cambios	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
83	El ser humano se relaciona con otros seres vivos: órganos de los sentidos							
84	El sentido de la vista							
85	El sentido del oído							
86	El sentido del olfato							
88	El sentido del tacto							
90	Semejanzas y diferencias entre la alimentación de los seres humanos y otros animales							
92	Animales y plantas útiles para el ser humano - Animales silvestres							

\* Los casilleros en gris muestran la correspondencia entre la Cartilla Don Oso y la Malla Curricular del Ministerio de Educación (año lectivo 2011 – 2012).

Fuente: (R. (Fundación C.T. Márquez, 2011)

Elaborado por: Márquez Alvarado Andrea Renata (2020)

Ahora, si nos dirigimos a la página 42, encontraremos algunas sugerencias de aplicación de los contenidos de la Cartilla Don Oso como eje transversal, para reforzar la temática de la malla oficial.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Vamos a ver en la Tabla 6, que de forma didáctica, entretenida y fácil, podemos ir combinando o enriqueciendo con ejemplos los contenidos que ya manejamos en el aula.

### **Tabla 6.**

#### *Ejemplos para aplicar la Cartilla Don Oso en el aula*

Pág.	TEMA	SUGERENCIAS DE APLICACIÓN	Unidades Don Oso
80	<i>Formas de evitar la desaparición de los ecosistemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer énfasis en la protección de las especies silvestres, utilizando tanto el contenido de la página, como la cartilla Don Oso.</li> <li>- Explicar a los niños y niñas que una de las medidas para conservar una especie, es investigar sobre ella y saber: cómo se encuentra, cuántos individuos existen, si son saludables o no, cómo es su reproducción, entre otros aspectos; esto se logra de varias maneras, entre ellas, mediante un monitoreo. Utilizar el ejemplo del monitoreo del oso de anteojos en el Nudo del Azuay.</li> <li>- Relacionar las medidas para prevenir la pérdida de los ecosistemas, con las presentadas en la Unidad 7 de la cartilla para proteger al oso de anteojos, y motivar a que los niños propongan sus propias medidas para cuidar el ambiente.</li> </ul>	U1, U7  U6  U7
83	<i>El ser humano se relaciona con otros seres vivos: órganos de los sentidos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociar el organizador cognitivo de los sentidos en los seres humanos, con los sentidos del oso de anteojos (ver lámina de características físicas).</li> </ul>	U4
84	<i>El sentido de la vista</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar a los niños y niñas que el oso de anteojos no tiene la vista muy desarrollada.</li> <li>- Mostrar a los niños y niñas las imágenes con las diferentes manchas que pueden tener los osos alrededor de sus ojos; explicarles que cada oso tiene una mancha distinta y única (como nuestra huella de identidad), y que ésta sirve para que los científicos puedan identificarlos.</li> <li>- Motivar a que los niños y niñas le den un nombre a seis osos diferentes, encontrados en el monitoreo del Nudo del Azuay.</li> </ul>	U4  U4  U6
85	<i>El sentido del oído</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar a los niños y niñas que el oso de anteojos tiene el sentido del oído muy desarrollado, el cual le sirve para orientarse, evitar peligros y buscar alimento.</li> </ul>	U4
86	<i>El sentido del olfato</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar a los niños y niñas que el oso de anteojos tiene el sentido del olfato muy desarrollado, el cual le sirve para orientarse, evitar peligros y buscar alimento.</li> <li>- Utilizar el dato curioso para comparar el olfato de los osos de anteojos con el de los perros.</li> </ul>	
88	<i>El sentido del tacto</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparar la piel de los seres humanos con el pelaje del oso de anteojos, y proponer que los niños y niñas encuentren las diferencias.</li> </ul>	

Fuente: (R. (Fundación C.T. Márquez, 2011)

### **¿Qué hemos hecho hasta ahora?**

De manera general, hemos:

1. Definido los contenidos curriculares oficiales como haríamos para elaborar cualquier plan de clase.
2. Identificado qué contenidos regulares puedo enriquecer con información adicional.

De manera específica, hemos:

1. Enseñado a los niños sobre las características y los órganos de los sentidos en los seres humanos, con los contenidos aprobados por el Ministerio de Educación.
2. Enriquecido esta información con ejemplos sobre el oso:
  - Las manchas que tienen los osos en su cara son únicas, tal como las huellas digitales de los seres humanos, y estas sirven para identificar a cada individuo.
  - Los osos de anteojos no pueden ver muy bien pero su olfato es muy poderoso, inclusive mejor que el de los perros.
3. Si continuáramos revisando los contenidos de la cartilla, avanzaríamos hacia la explicación de las garras de los osos de anteojos:
  - Las garras de los osos dejan marcas en los árboles y les sirven para buscar comida. Al hacer esto, los osos van arrancando ramas a su paso, lo que abre claros en los bosques para permitir el crecimiento de otras plantas en las zonas más bajas. En este punto, ya hemos enseñado una FUNCIÓN ECOLÓGICA DEL OSO, lo cual va motivando a la valoración y posterior interés de conservación en los niños.

Bien, casi sin darnos cuenta, hemos aprendido cómo emplear a la educación ambiental como eje transversal en la educación oficial.

### Reflexionemos sobre lo siguiente:

¿De qué sirve enseñar a los niños estos temas, si son los actuales adultos los que se encargan de administrar los recursos ambientales en la actualidad?

#### 2.4. Educación Ambiental como eje transversal para el desarrollo sostenible

Con el apoyo en los siguientes recursos, más las orientaciones académicas que recibirá, descubra cómo la educación ambiental contribuye a alcanzar la sostenibilidad mediante la sensibilización sobre los efectos de las actividades antropogénicas en el ambiente.

- [Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el desarrollo sostenible \(Enlaces a un sitio externo.\)](#)
- [El perfil de la educación ambiental en América Latina y el Caribe: Un corte transversal en el marco del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable](#)



#### Actividad de aprendizaje recomendada

Con la actividad a continuación, usted podrá afianzar los conocimientos que posee sobre aspectos importantes sobre la transversalidad de la Educación Ambiental mediante la aplicación de un ejercicio real.

¿Se atreve a hacer un ejemplo usted solo?

¡Anímese, de seguro es más sencillo de lo que imagina!

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## Para ello:

Revise el ejemplo de la aplicación de la educación ambiental como eje transversal y elija una asignatura en la que le gustaría desarrollar un ejemplo y aplicar los conocimientos adquiridos hasta este momento.

## Orientaciones:

1. Una vez que haya elegido una asignatura, seleccione un tema en el que le gustaría trabajar.
2. Revise el ejercicio planteado en la página 78 de la Cartilla “Don Oso” para niños.
3. ¡Manos a la obra! Plantee una actividad en la que pueda apoyarse en la educación ambiental para mejorar la experiencia educativa.
4. Para finalizar, elabore un plan de clase sencillo con lo que acaba de proponerse. Puede emplear si desea, cualquier tema de la Cartilla “Don Oso” para enriquecer su trabajo.

### ¡BUEN TRABAJO!

Ha terminado el estudio esta unidad. Ponga a prueba sus conocimientos desarrollando la siguiente autoevaluación:



## Autoevaluación 2

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 desarrollos 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:
  - a. Varias entidades, asociaciones y empresas.
  - b. Instituciones educativas.
  - c. 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:
  - a. Únicamente en academias y cursos de verano, porque este tipo de actividades no se complementan con las clases formales.
  - b. Como un complemento a la asignatura de Ciencias Naturales en la escuela.
  - c. 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 medio ambiente, porque:
  - a. Analiza de manera integral e integradora aspectos sociales, físicos, culturales y naturales de la realidad del ser humano.
  - b. Analiza por separado los componentes físicos, sociales y culturales del ser humano para descubrir las particularidades de cada uno.
  - c. 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 Morín.
  - b. Marcel Zimmermann.
  - c. Aldo Leopold.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

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 sólo 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. La inquietud de los estudiantes en la clase.
  - b. Enfermedades físicas y mentales contraídas a causa del sistema represivo.
  - c. Una evolución del sistema educativo.
10. El aprendizaje se entiende como:
  - a. Algo mecánico construido en base al adoctrinamiento en el aula.
  - b. La asimilación de experiencias de vida nuevas para el sujeto.
  - c. Copiar ideas de otros autores.

[Ir al solucionario](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### Resultado de aprendizaje 3

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

Para reforzar su aprendizaje, usted deberá leer el tema Recursos y materiales para la educación ambiental del texto base.

#### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



#### Semana 6



### Unidad 3. Herramientas y métodos de Pedagogía Ambiental para educación

#### 3.1. Aprender por medio del juego

Jugar es una actividad fundamental para el aprendizaje, el ejercicio y el descanso. Permite además que las personas disfruten y estimulen todos sus sentidos, la motricidad y algunas funciones psicológicas.

El juego es muy importante para desarrollar los aspectos cognoscitivos, culturales, artísticos, estéticos, morales, sociales y ambientales. El juego toma más relevancia para la educación hoy en

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

día, que en muchas escuelas se está aplicando a esta herramienta como la base de la enseñanza, además de que cada vez es más fácil acceder a materiales novedosos, pues en la actualidad la tecnología es uno de nuestros mejores aliados.

El juego además es imprescindible para aplicar educación ambiental y obtener resultados exitosos. Para profundizar en este tema fundamental, revise por favor el artículo “[El juego como herramienta de aprendizaje](#)”. En este artículo podrán encontrar conceptos que reforzarán sus bases teóricas, y además, algunos ejercicios prácticos que ustedes pueden utilizar.



### Actividad de aprendizaje recomendada

Con la actividad a continuación, usted podrá reforzar su aprendizaje sobre la aplicación del juego y actividades lúdicas y divertidas para mejorar la enseñanza en las aulas.

#### Para ello:

Revise el recurso de la explicación anterior (“[El juego como herramienta de aprendizaje](#)”), a más de los que encontrará a continuación, para aprender técnicas que pueda aplicar en su enseñanza.

#### Orientaciones:

1. Revise los siguientes recursos, los cuales le serán de mucha utilidad para aprender, y a la vez, enseñar jugando:
  - **El juego como herramienta de aprendizaje:** [enlace web](#).
  - **¡APRENDE SOBRE MEDIO AMBIENTE JUGANDO!:** [enlace web](#).

- **Deporte, recreación y juego:** [enlace web](#).
- **Kids Do Ecology - EcoEnlaces:** [enlace web](#).
- **Medio ambiente para niños:** [enlace web](#).

2. Plantee un juego para enseñar los siguientes temas:

- Multiplicación con cifras de dos dígitos.
- Fotosíntesis.
- Oraciones con sujeto y predicado.
- Civilizaciones antiguas del Ecuador.

### 3.2. Ciclo de Indagación y Metodología EEPE

La Metodología EEPE nace a finales de los años noventa de las manos de un grupo de docentes, ecólogos y estudiantes en Estados Unidos. Ellos se encontraron con 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.

Es así que propusieron una estrategia para favorecer el aprendizaje de la investigación y la ecología en las escuelas, enfatizando 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”.

Ustedes podrán encontrar el libro completo “[Guía Metodológica para la Enseñanza de Ecología en el patio de la escuela](#)” elaborada por Arango, N.; Chaves, M.; y P. Feinsinger (2002) en el siguiente link: [enlace web](#).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

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

Podríamos decir entonces que la EEPE es una herramienta novedosa, que busca despertar la curiosidad de sus participantes a través del contacto de los sentidos con la naturaleza, y propicia el descubrimiento del mundo que les rodea mediante la aplicación de la experiencia de primera mano.

Estimados estudiantes, por favor revisen el “**CAPÍTULO 1 – LA CURIOSIDAD Y LA OBSERVACIÓN: MOTORES QUE MUEVEN AL MUNDO**” de la *Guía Metodológica para la Enseñanza de Ecología en el patio de la escuela*. En este punto es importante que ustedes revisen las particularidades de esta metodología, y cómo desde algo tan pequeño que percibimos con los órganos de nuestros sentidos, puede derivarse un tema de investigación muy interesante.

Existen dos razones por las que la metodología EEPE es muy importante y es ampliamente utilizada para enseñar sobre Ecología e indagación en niños especialmente.

En primer lugar, los seres humanos “aprendemos haciendo”. Ésto 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.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

En segundo lugar, para aplicar la EEPPE 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.

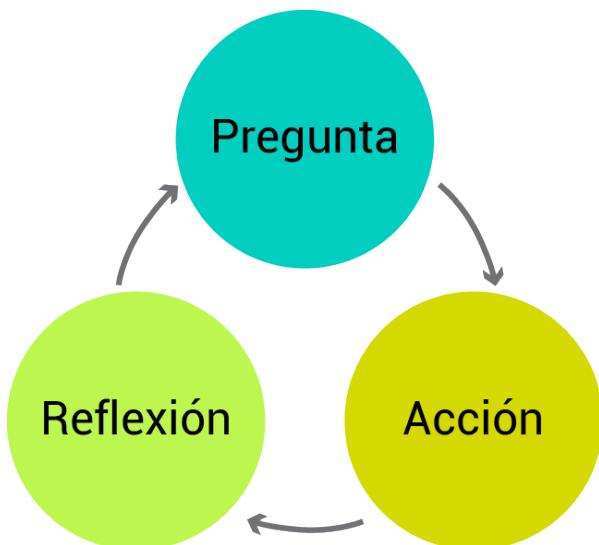
### 3.2.1. El ciclo de indagación

El ciclo de indagación es de mucha 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 EEPPE tiene su base en el **ciclo de indagación** (Figura 4), el cual es **un proceso que se desarrolla en tres pasos**:

**Figura 4.**

*El ciclo de indagación*



**Fuente:** Arango et al. (2002)

Elaborado por: Márquez Alvarado Andrea Renata (2020)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

**El primer paso**, consiste en **plantear la pregunta de investigación** que queramos contestar. Esta se construirá con los conocimientos previos sobre un tema determinado, más lo que observemos y lo que despierte nuestra curiosidad. Es importante considerar que en la metodología EEPPE, 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 permita 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.

### 3.2.2. 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.

- **Indagación guiada**

Es aquella en la que un docente/guía plantea todo en el proceso de indagación: tema, pregunta de indagación, metodología, 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.

- **Indagación semiguiada**

La indagación semiguiada, 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.

- **Indagación abierta**

La 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 a 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.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Estimados estudiantes, ahora ya están listos para aplicar por su cuenta el **Ciclo de Indagación** y la **Metodología EEPE**. Les pido por favor que vayan al documento de *Guía Metodológica para la Enseñanza de Ecología en el patio de la escuela*, y lean el “**CAPÍTULO 2 – EL CICLO DE INDAGACIÓN, UNA HERRAMIENTA PARA CONOCER NUESTRO ENTORNO**”.

Luego de revisar estos contenidos van a poder comprender cada detalle del ciclo de indagación y la metodología EEPE. Es importante que al final, ustedes tengan claros los siguientes conceptos:

- Los pasos del ciclo de indagación
- Primer paso – Construcción de la pregunta
  - Cuatro pautas para construir una buena pregunta de investigación
- Segundo paso – La experiencia de primera mano - Acción
- Tercer paso – Reflexión



### Actividad de aprendizaje recomendada

Ahora les recomiendo que realicen 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, pulirla 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.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

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! Comprueben lo que han aprendido al resolver la siguiente autoevaluación:



### Autoevaluación 3

1. ( ) La observación de la naturaleza para descubrir cómo funciona, nos permite hacer ciencia.
2. ( ) El método científico es una herramienta de la ciencia para aprovechar el conocimiento que adquirimos y asimilamos.
3. ( ) La EEEPE es una metodología para investigación científica que contempla el ciclo de indagación.
4. ( ) El primer paso para desarrollar la EEEPE es buscar una metodología adecuada que nos permita construir la pregunta para desarrollar el ciclo de indagación.
5. ( ) Para la construcción de la pregunta que nos permitirá cumplir con el ciclo de indagación, debemos basarnos en la observación de nuestro entorno.
6. ( ) Una pregunta factible de contestar es ¿Por qué hay más abejas en el árbol A que en el árbol B?.
7. ( ) Para que una pregunta sea factible de contestar en el segundo paso del ciclo de indagación, debe tener las palabras ¿cómo, cuándo, dónde, cuántas?.

8. ( ) Se necesita materiales sofisticados para trabajar la etapa de acción en la metodología EEPE.
9. ( ) En el ciclo de indagación que desarrolla la metodología EEPE, se debe utilizar jerga científica para la construcción de la pregunta.
10. ( ) Una metodología válida en la fase de "Acción" es enviar muestras para analizar en un laboratorio.
11. ( ) La metodología EEPE está hecha para aplicarse a estudiantes de todos los niveles: primaria, secundario o universitarios.
12. Marcar con un X cuál de los siguientes enunciados involucra los pasos para realizar la experiencia de primera mano:
- Diseño de indagación \_\_\_\_\_
  - Acción \_\_\_\_\_
  - Reflexión \_\_\_\_\_
  - Marco conceptual \_\_\_\_\_
  - Análisis de la información \_\_\_\_\_

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Índice

Primer bimestre

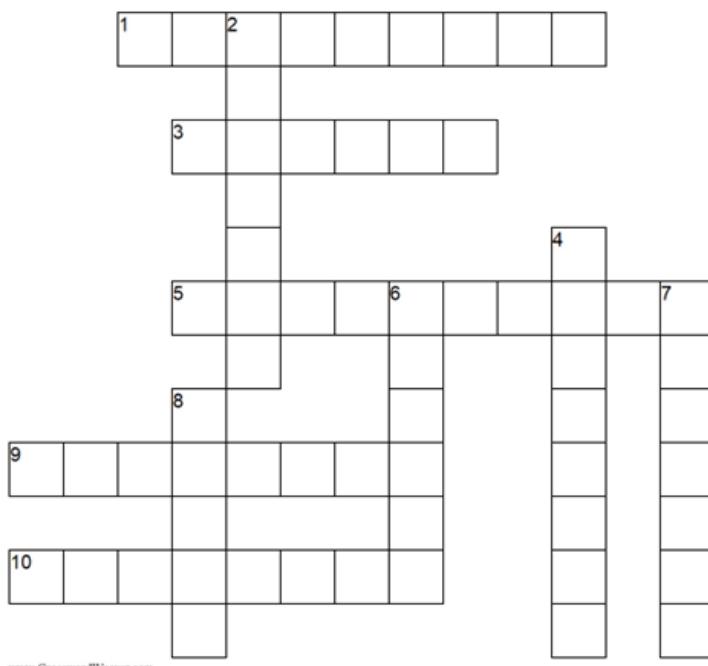
Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

13. Resolver el siguiente crucigrama sobre la Metodología EEPE:



HORIZONTAL

- 1 Fase del ciclo de indagación en la que se evalúa la metodología y se obtienen nuevas preguntas.
- 3 Fase 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.
- 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

- 2 Los materiales que se emplean en la EEPE deben ser ..... de conseguir.
- 4 La esencia de la metodología EEPE es " Aprender ....."
- 6 Tipo de indagación en la que un docente conduce todo el proceso de aprendizaje.
- 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

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### Resultado de aprendizaje 3

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

Para reforzar su aprendizaje, usted deberá leer el tema Generalidades sobre programas de educación ambiental del texto base.

#### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 7



#### Unidad 4. Planificación y diseño de programas de educación ambiental

##### 4.1. Consideraciones básicas para elaborar programas de educación ambiental

Con el apoyo en los siguientes recursos, más las orientaciones académicas que recibirá, conozca los pasos para desarrollar programas de educación ambiental.

[Planificación para la Educación Ambiental](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## 4.2. Pasos para elaborar programas de educación ambiental

Con el apoyo en los siguientes recursos, más las orientaciones académicas que recibirá, establezca diferencias entre los tipos de enfoques en los programas de educación ambiental.

[Estructura del programa](#)

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

Con el apoyo en los siguientes recursos, más las orientaciones académicas que recibirá, analice y compare diferentes programas reales de educación ambiental.

[Ejemplos de planificación de Educacion Ambiental.](#)

**Resultado de aprendizaje 2 y 3**

- 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**



## Semana 8

Estimados estudiantes:

En esta semana les corresponde terminar el estudio de las unidades del primer bimestre. Les sugiero revisar los contenidos que hemos estudiado en estos dos meses, los cuales están distribuidos en las siguientes unidades:

- Unidad 1: Educación Ambiental
- Unidad 2: Pedagogía Ambiental
- Unidad 3: Herramientas y métodos de Pedagogía Ambiental para educación



### Actividad de aprendizaje recomendada

1. Realizar una lectura comprensiva de todos los contenidos.
2. Subrayar 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.
4. Consultar las dudas a tiempo para despejar todas las inquietudes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



## Segundo bimestre

### Resultado de aprendizaje 4

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

En este segundo bimestre usted conocerá las bases de la Interpretación Ambiental, y cómo se aplica esta herramienta para lograr un proceso educativo de manera directa en la naturaleza. Al terminar este bimestre usted estará en capacidad de elaborar su propio guion de interpretación, y de llevar a cabo actividades y proyectos significativos y acordes a cada realidad en la que interactúe.

Como en el primer bimestre, para reforzar su aprendizaje usted deberá leer el tema El arte de la interpretación ambiental en el Texto base, además podrá encontrar recursos interesantes, actividades recomendadas y calificadas que le ayudarán a profundizar conocimientos y a alcanzar las competencias planteadas para esta asignatura, pero sobretodo, podrá contar con la guía de su tutor para resolver las dudas que tenga durante su estudio.

**¡Sigamos avanzando!**

**Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje**

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



## Semana 9



### Unidad 5. Interpretación Ambiental

Estimados estudiantes, en esta unidad ustedes podrán conocer qué es la Interpretación Ambiental y cómo pueden aplicarla para generar una percepción ambiental, lograr una toma de conciencia y un cambio de mentalidad, que propenda a la conservación, mientras se trabaja directamente en la naturaleza.

#### 5.1. Definición de la Interpretación Ambiental

**En esta parte del texto guía nos vamos a centrar en descubrir qué es la Interpretación Ambiental y cuáles son las herramientas que nos ofrece**

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).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

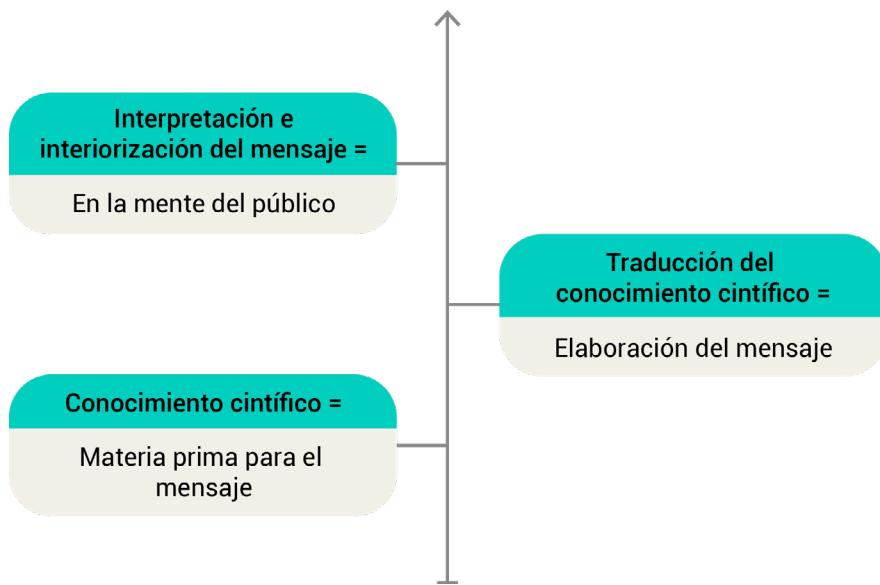
Anexos

"La Interpretación Ambiental es una práctica que nació asociada a las funciones de disfrute público y conservación de la naturaleza que se desarrollaban en los Parques Nacionales de Estados Unidos a finales del siglo XIX. Desde allí se inició un proceso de consolidación y profesionalización de esta disciplina que llegó a América Latina en las décadas de los sesenta y setenta (Morales, 1998 como se citó en Vidal y Moncada, 2006).

La Interpretación Ambiental es una actividad que se realiza "in situ", es decir, se desarrolla en espacios naturales que pueden ayudar a la comprensión de un mensaje de conservación basado en hechos concretos. Se eligen de forma cuidadosa datos que provoquen una reacción y relación emocional, para como fin primordial, lograr la conservación de los recursos naturales. Esta actividad se realiza en senderos, ubicados ya sea en parques nacionales, o sitios importantes por su valor natural o cultural. Los senderos pueden ser guiados por un intérprete o pueden ser autoguiados con materiales disponibles para revisar (Ham, 1992).

La Interpretación Ambiental, como lo señalan Aranguren, Díaz, Moncada, Pellegrini y Diez de Tancredi (2000) (como se citó 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 5 podemos ver que este proceso de interpretación se da en tres niveles:

**Figura 5.***Niveles del proceso de la Interpretación Ambiental*

Fuente: Aranguren et al. (2000) en Ham (1992)

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)



Disponible en: <http://www.vivircreativamente.com/wp-content/uploads/2013/12/106-fotos-de-Arte-Urbano-m%C3%A1s-amadas-del-20138.jpg>

## Pero, ¿por qué se le 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).

Siendo así, la Interpretación Ambiental presenta múltiples ventajas (ver Figura 6), y se convierte en un nexo entre el lenguaje técnico y el lenguaje cotidiano, porque a más de facilitar la comprensión de un tema empleando un enfoque educativo, se utilizan referencias tanto sobre el aspecto natural como el cultural de un ambiente determinado.

**Figura 6.**

Ventajas de la aplicación de la Interpretación Ambiental



Fuente: Ham, S. (1992).

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



Fuente: Elaboración propia

En 1957, Freeman Tilden (como se citó 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.

De ahí la importancia de considerar que la comunicación y la interpretación siempre deban ir de la mano en cualquier aplicación de la Interpretación Ambiental, y más aún cuando se trabaja en las aulas de clase (Ham, 1992; Weber y Fuentealba, sf).

Sam Ham y Jorge Morales (2008) (como se citó en INTEPA, 2006) 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).

Sobre el mismo tema, Vidal y Moncada (2006) dicen: “Con respecto a su definición, la Interpretación Ambiental ha sido considerada como una disciplina de la Educación Ambiental especializada en la conservación de espacios y especies... Sin embargo, en la actualidad, esta concepción se ha ampliado al considerar que la Interpretación Ambiental atiende otros ámbitos distintos de los naturales...”, como por ejemplo, el patrimonio cultural.

La Interpretación Ambiental es una práctica que se sustenta en el constructivismo la construcción de conceptos (Vidal y Moncada, 2006). El constructivismo es una corriente de la pedagogía, que nos dice que los seres humanos podemos elaborar o construir nuestro propio conocimiento a partir de experiencias previas y lo que aprendemos día a día (Melillo, Priotto, Roggi y Bélmes, 2005; Serrano y Pons, 2011).

Obando y Aranguren (2000) (como se citó en Vidal y Moncada, 2006) plantean algunos principios comunes entre esta teoría pedagógica y la Interpretación Ambiental; en resumen:

- Las experiencias que se relacionan directamente con el recurso y estimulan los sentidos permiten que las personas aprendan mejor.
- Los conocimientos previos constituyen la base en la que se generan nuevos aprendizajes.
- Mientras más relevante sea un contenido para una persona, más fácil lo aprenderá.
- Cuando se estimula el descubrimiento de nuevos aprendizajes, una persona estará más motivada y satisfecha, en comparación a la utilización de un método tradicional.

Pellegrini (2009) concluye que la Interpretación Ambiental permite el desarrollo de “estrategias didácticas que propicien la interacción ser humano-ambiente, y la participación y facilitación de aprendizajes significativos”. La misma autora refiere que la Interpretación Ambiental, debe contar entonces, con estrategias de comunicación que sean atractivas y efectivas para captar de forma rápida el interés del público, así como su participación. Esto permitiría que el mensaje interpretativo se transmita de manera propositiva.

## 5.2. Diferencias entre la Educación Formal y la Interpretación Ambiental

La Interpretación Ambiental también es un proceso educativo, sin embargo difiere de la educación tradicional, en el enfoque que se toma para explicar un tema o realizar una actividad.

Una de las diferencias más marcadas según Ham (1992), y podría decirse que una de las más importantes, es el factor de la motivación. En un aula, los estudiantes están condicionados a ser evaluados y ganarse las posibilidades de tener una buena calificación atendiendo a clases, tomando apuntes y estudiando, y la única manera de hacerlo es atender a su docente.

En cambio, en una actividad de interpretación, la motivación se vuelve voluntaria y subjetiva. Depende de cada participante el deseo de atender a una explicación, y si la presentación es interesante, su atención y motivación se mantendrán. Por el contrario, si la actividad interpretativa se desarrolla de manera semejante a los procedimientos de la educación formal, el participante perderá totalmente el interés y la actividad habrá sido improductiva.

En la tabla a continuación (Tabla 7) veamos a continuación algunas otras diferencias entre la educación formal y la interpretación ambiental:

**Tabla 7.***Diferencias entre la educación en el aula y la interpretación ambiental*

<b>Educación en el aula</b>	<b>Interpretación ambiental</b>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su meta es comunicar hechos.</li> <li>• Es un proceso a largo plazo.</li> <li>• Es necesaria para el proceso de formación de estudiantes.</li> <li>• Utiliza la malla curricular oficial del Ministerio de Educación.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su meta es comunicar un mensaje.</li> <li>• Es un proceso a corto plazo.</li> <li>• Ayuda a crear conciencia ambiental mediante el contacto con la naturaleza.</li> <li>• Se basa en información de actualidad y técnicas confiables.</li> </ul>

Fuente: Ham (1992)

### 5.3. Objetivos de la Interpretación Ambiental

Los principales objetivos de la Interpretación Ambiental son:

**Figura 7.***Objetivos de la Interpretación Ambiental*

Fuente: Ham, S. (1992)

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

A más de los objetivos anteriores, pueden definirse de manera específica algunos tipos de objetivos interpretativos, propios de la fase de aplicación de esta herramienta:

- **Objetivos de aprendizaje:** se enfocan a lo que se espera que el visitante pueda identificar. La interpretación debe ayudar a una mejor comprensión y valoración del lugar.
- **Objetivos de comportamiento:** sirven para crear en la audiencia una conciencia conservacionista.
- **Objetivos emotivos:** conseguir que el visitante se identifique con el mensaje para lograr un cambio de actitud.
- **Objetivos de manejo:** sirven para alentar el buen uso de los recursos para trabajar. Pueden usarse para reducir al mínimo el impacto humano sobre los recursos (INTEPA, 2006).

#### 5.4. Pilares de la Interpretación Ambiental

Para brindar a los visitantes una oportunidad para que formen sus propias conexiones personales con el recurso, se aconseja seguir una ecuación que permita contemplar cada aspecto del aprendizaje para obtener los resultados deseados con la actividad de interpretación (ver Figura 8):

**Figura 8.**

*Ecuación interpretativa que determina los pilares básicos de la Interpretación Ambiental*

$$( \text{CR} + \text{CA} ) \cdot \text{TA} = \text{OI}$$

**CR= Conocimiento del recurso**

**CA= Conocimiento de la audiencia**

**TA= Técnica apropiada**

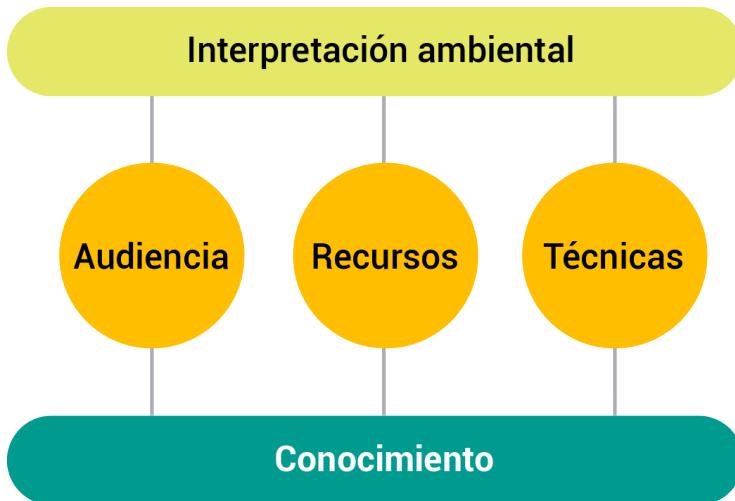
**OI= Oportunidad interpretativa**

Fuente: INTEPA (2006); Morales Miranda (2006).

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

Si revisamos todas las partes de la ecuación, nos podremos dar cuenta que “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).

La base de todo proceso de aprendizaje es el conocimiento (ver Figura 9), y es aquí donde se asientan y se conectan entre sí los pilares fundamentales que dan vida a la Interpretación Ambiental: los recursos con los que contamos para realizar nuestro trabajo, las características particulares del grupo o audiencia a quienes vamos a dirigir, y el uso de la técnica adecuada para transmitir la información.

**Figura 9.***Pilares de la Interpretación Ambiental*

Fuente: INTEPA (2006).

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

El equilibrio dinámico entre cada pilar, más una motivación adecuada, nos permitirá alcanzar nuestras metas interpretativas y acercar a nuestro público hacia una visión que propenda a la conservación de los recursos ambientales.

Revisemos ahora una breve descripción de cada uno de los pilares que componen a la Interpretación Ambiental.

#### 5.4.1. Conocimiento de la audiencia

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. No es lo mismo preparar una actividad con niños, donde la exposición teórica deberá ser corta para dedicar más tiempo a actividades lúdicas, que trabajar con un grupo de adultos donde el mensaje deberá tener un buen sustento teórico y que además proporcione nexos con experiencias personales.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### Es fundamental que los visitantes formen su propia conexión con el recurso



**Fuente:** Disponible en: [https://2.bp.blogspot.com/-fCrNMixW5Ys/WgmEBF3spdI/AAAAAAAAGvE/NKQsuftOiPs50\\_5EN1U0kqDmjxaRexnuACLcBGAs/s640/P1230886.JPG](https://2.bp.blogspot.com/-fCrNMixW5Ys/WgmEBF3spdI/AAAAAAAAGvE/NKQsuftOiPs50_5EN1U0kqDmjxaRexnuACLcBGAs/s640/P1230886.JPG)

La labor de un interpretador ambiental está en brindar las herramientas para que cada persona pueda lograr una conexión emocional e intelectual con la información que se le entrega en una actividad interpretativa.

Sin embargo, es necesario recalcar que no podemos hacer el trabajo por otras personas o dejarles con la opinión que deben interiorizar.

Cada persona, de acuerdo a su propia visión, creencias y experiencias, podrá conectar – o no – con determinada información y aplicarla a su vida diaria. Habrá quienes no logren establecer un vínculo con la experiencia, y el proceso interpretativo sólo sea una experiencia más en su vida. La clave está en brindar una motivación adecuada e invitar a que cada asistente asimile los conceptos y actividades de manera personal.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Si buscamos, por ejemplo, explicar la importancia de no colaborar con el tráfico de fauna en un grupo de personas que tienen especies exóticas como mascotas, no debemos orientar la explicación hacia el tema de decomisar las especies con tenencia ilegal o la dificultad de adaptación de los animales en casas.



Siempre será más efectivo exponer hechos reales, como la deforestación, el maltrato, las condiciones poco éticas de transporte de fauna, índices de mortalidad, entre otros factores importantes, que dirigir el discurso hacia una sanción, pues esta medida sería únicamente temporal y no se estaría cortando el problema desde la raíz.

De la misma manera, la forma de entregar el mensaje deberá ser diferente si nuestra audiencia es un grupo de niños. Para ellos será necesario resumir y adaptar la información a la edad que tengan, y sin duda el enfoque será más bien preventivo. Se deberá enfatizar además en el valor de conservar los ecosistemas y los organismos que habitan en ellos.

**Considerar las particularidades de la audiencia es clave**

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Como intérpretes debemos considerar que, a lo largo de nuestra formación y trabajo, podremos tener diferentes retos, como grupos con diferentes necesidades, por lo que debemos prepararnos desde varios aspectos para lograr que nuestras actividades interpretativas sean fructíferas y de la mejor calidad posible. Es primordial tener especial consideración y cuidado cuando de atender las necesidades de grupos diversos se trata.

Orientar el guion de interpretación a la edad, visión y personalidad del grupo que asiste es la mejor estrategia al momento de dirigir nuestros esfuerzos. El conocimiento del grupo facilitará al intérprete al momento de preparar no sólo las actividades sino las mejores rutas para movilizarse, o los materiales más pertinentes.

Al momento de planificar las actividades y recursos, deberemos tomar en cuenta las necesidades, intereses, expectativas, creencias religiosas, aspectos políticos, históricos, y económicos del grupo con el que vamos a trabajar. De esta forma evitaremos ofender o incomodar a alguien cuando realicemos alguna actividad o brindemos información.



Si además, existe la posibilidad de que en los grupos de interpretación existan personas con dificultades motoras, sensoriales o comunicativas, será necesario adaptar los senderos a dichas necesidades. Por ejemplo:

- **En un sendero guiado:** en el caso de tener alguien con dificultades motoras, deberemos adaptar las rutas de movilidad para el uso de sillas de ruedas o muletas.
- **En un sendero autoguiado:** en el caso de contar con personas que tengan dificultades visuales, se deberá ofrecer materiales en Braille o audios.

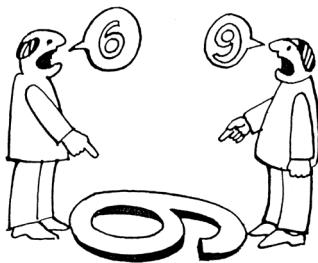
También podremos tener a personas de diferentes edades, o que tal vez no conozcan sobre temas ambientales, o cuyo conocimiento sea muy diverso, por lo que la preparación de información, materiales y mensajes deberá ir en función de estas particularidades.

Sea cual sea la situación, debemos manejar la integración en todo momento, pues todos tenemos necesidades distintas, y ante todo, debe primar el trato humano y respeto hacia cualquier necesidad o criterio (Morales Miranda 2005; INTEPA, 2006).

#### 5.4.2. 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 lugar 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.

Algo que recalca INTEPA (2006) es la relevancia de incorporar los elementos intangibles, conflictos, ideas, leyendas o datos históricos en la elaboración del discurso, y por ende en el mensaje que vamos a transmitir en nuestra tarea interpretativa. Como recomendación, esta publicación sugiere que debemos emplear únicamente información que podamos contrastar. En caso de no contar con fuentes que corroboren nuestros datos, deberemos mencionar que se trata de una opinión local o indicar el grupo del que venga el comentario.



Disponible en: <http://2.blogs.elcomercio.pe/tallerdehistorias/wp-content/uploads/sites/254/2014/09/punto-de-vista.jpg>

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.



### Actividad de aprendizaje recomendada

*Con la actividad a continuación, usted podrá reforzar su aprendizaje sobre el abordaje adecuado para la elaboración de un recurso de interpretación.*

#### Para ello:

Analice el recurso detallado en el apartado a continuación donde se habla sobre el incremento de individuos en las poblaciones de elefantes.

## Orientaciones:

Cuando decimos que existe un incremento las poblaciones de elefantes en África, todos estaríamos de acuerdo en que esto es algo ¡muy bueno! ¿Verdad? Pues es posible que esto no sea del todo cierto para ciertos grupos humanos.

### ¡¿Cómo es esto posible?!

1. Por favor descargue el libro de “Educación ambiental, ética y acción” (Jickling, Lotz-Sisitka, O’Donoghue, & Ogbuigwe; 2006) en el siguiente link: Disponible en: [https://openjournal.lakeheadu.ca/public/journals/22/Ethics\\_book\\_spanish.pdf](https://openjournal.lakeheadu.ca/public/journals/22/Ethics_book_spanish.pdf)
2. A continuación revise el capítulo “**Cuestiones complejas y dilemas éticos**” (páginas 25 a 30) y podrá descubrir por qué el incremento poblacional de elefantes puede no ser tan conveniente.
3. Extraiga las ideas principales de las diferentes posiciones que puede tener esta situación y compare los diferentes escenarios.
4. Elabore una propuesta para mediar esta situación y plantee un recurso adecuado para ello.

#### 5.4.3. Uso de la técnica apropiada

Es importante que consideremos que luego de haber seleccionado la información de manera cuidadosa, la transmitamos mediante una técnica interpretativa adecuada, como veremos más adelante. Para lograr esto, se deberán haber definido con claridad el tema, la finalidad, los objetivos y el tipo de audiencia con los que se va a trabajar.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Un aspecto crucial 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, captaremos mayor interés en la audiencia, y lograremos transmitir lo que queremos con mayor facilidad.

Es importante utilizar inflexiones de voz, ejemplos, pausas, anécdotas, hasta experiencias propias, para lograr que las personas se identifiquen con su interlocutor. Así la experiencia será muy entretenida y percibida como “real”, y los participantes reciban la información de manera más proactiva. Además, “cualquier técnica que empleemos deberá hacer que la actividad sea motivadora y participativa, por ejemplo, por medio de preguntas que inciten a pensar” (INTEPA, 2006, p.7 – Módulo 2).

Por ejemplo, podemos emplear una función de títeres para explicar los roles de las personas que habitan en una cuenca hidrográfica en un grupo de niños, pero lo mismo no es posible para un grupo de adultos, por lo que será necesario buscar otra estrategia.

Cada interlocutor o interpretador deberá encontrar su propio estilo pero sin volverse el centro mismo de la exposición, sino más bien un catalizador o un puente que une el ambiente y el público para lograr así una conexión duradera y que lleve como último fin a la conservación del ambiente. Lo que busca la Interpretación Ambiental es que cada persona se identifique con la naturaleza y el tema expuesto, y se convierta en un líder de su propio proceso de ganar conciencia ambiental y defender los recursos (Ham, 1992; INTEPA, 2006; Morales Miranda, 2006).



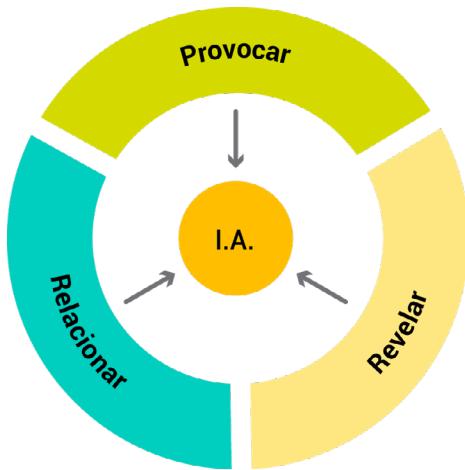
## Semana 10

### 5.5. Principios básicos de la Interpretación Ambiental

Freeman Tilden, 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 (como se citó en INTEPA, 2006):

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.

INTEPA (2006) resume estas premisas en tres palabras:

**Figura 10.***Principios básicos de la Interpretación Ambiental*

Fuente: INTEPA (2006)

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

De la Figura 10, podríamos explicar 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.

## 5.6. Fases de la Interpretación Ambiental

En el siguiente esquema podemos ver cuáles son las fases de la Interpretación Ambiental, las cuales tomaremos como base para elaborar nuestro guion, tal como revisaremos en la siguiente unidad. Debemos considerar que la audiencia, los objetivos, recursos y medios interpretativos giran en torno al tópico y temas que hemos escogido para la actividad interpretativa (ver Figura 11).

## Evaluación

**Figura 11.**  
*Componentes de la planificación interpretativa*



Fuente: INTEPA (2006)

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

### 5.7. Características de la Interpretación Ambiental

Una Interpretación Ambiental es:

1. Temática.
2. Organizada.
3. Pertinente.
4. Amena.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

La forma en la que se aborda una interpretación es muy importante, pues no sólo 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.

Revisemos a continuación cada una de las cuatro características básicas que deben considerarse en la Interpretación Ambiental:



Temática



Organizada



Pertinente



Amena



#### 5.7.1. Temática:

Una interpretación bien planificada debe tener un tópico y temas que engloben el mensaje que queremos transmitir de acuerdo a los objetivos que nos hemos planteado para nuestra actividad de interpretación.

Aunque en un principio los términos “tema” y “tópico” podrían parecer sinónimos, Sam Ham (1992) hace una diferenciación. El **tópico** es el objetivo de la presentación, mientras que el **tema** es el mensaje que se quiere transmitir sobre dicho tópico.

## ¿Qué se sugiere?

Sam Ham, en su libro “Interpretación Ambiental” (1992), nos dice que el tema de una actividad o presentación es el mensaje específico acerca de la materia que queremos comunicar a la audiencia: es la historia que decidimos presentar, lo cual no debe confundirse con “tópico”, el cual es el objeto de la materia. Con este fin, nos sugiere tomar en cuenta los siguientes pasos:

### Elección del tema:

Podemos escoger muchos temas para abordar un mismo tópico, aunque necesitaremos de información distinta para profundizar y respaldar cada tema. Veamos los ejemplos que Ham propone en la Lista 1 a continuación:

**Lista 1. Ejemplos de tópicos y temas**

<b>Ejemplos de Tópicos</b>	
1. Aves	5. Ríos
2. El bosque	6. Erosión
3. Competencia entre plantas	7. Volcanes
4. Importancia de plantar árboles	8. Mantenimiento de la calidad del agua

<b>Ejemplos de Temas para el Tópico “Aves”</b>	
1. Las aves nativas de este país están desapareciendo de manera acelerada.	
2. Los colibríes se parecen mucho a los helicópteros. Sus alas especiales les permiten volar hacia atrás y sostenerse en el aire.	
3. Las águilas y los halcones ayudan a los humanos a controlar las poblaciones de ratones.	
4. El estudio sobre cómo vuelan las aves permitió la invención de los primeros aeroplanos.	
5. Debido a que a las aves nocturnas se les observa muy poco, son objeto de muchas supersticiones y de potenciales amenazas por las malas interpretaciones.	

Fuente: Ham, S. (1992).

### Tres pasos para escribir Temas

1. Seleccione su tópico general (por ejemplo, “nuestro suelo”) y úselo para completar la siguiente oración:

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

**“Generalmente, mi presentación (charla, exhibición, etc.) es acerca de nuestro suelo “.**  
**(poner aquí general)**

2. Formule su tópico en términos más específicos y complete la siguiente oración:

**“Especificamente, yo quiero hablar a mi audiencia acerca de la importancia de la conservación de nuestro suelo “.**  
**(poner aquí el tópico específico)**

3. Ahora exprese su tema completando la siguiente oración:

**es necesario conservar nuestro suelo a fin de incrementar nuestras cosechas y proteger la calidad de nuestra agua “.**  
**(poner aquí el tema)**

Fuente: Sam Ham (1992).

## Resultados

Revisemos a continuación dos escenarios desde el punto de vista de un intérprete y de la audiencia. El primero, si elegimos bien nuestro tema y obtenemos un buen resultado o resultado “esperado”, y el segundo, si nuestro tema no está bien definido y obtenemos un resultado desfavorable o “no deseado”:

**Tabla 8.**

*Possibles resultados de acuerdo a la elección y calidad del tema de interpretación*

	Desde el punto de vista de un interpretador	Desde el punto de vista de la audiencia
<b>Resultado esperado</b>	Si una interpretación tiene un tópico definido, será más fácil definir el tema o temas importantes, así como una metodología adecuada y dinámica. En caso de ser necesario, se podrán plantear dinámicas interesantes y difundir materiales pertinentes.	Al conocer el tópico de la charla, el público puede descubrir de primera mano hacia dónde va la exposición, lo cual facilita el aprendizaje y la atención durante todo el proceso.
<b>Resultado no deseado</b>	Al no tener definido un tópico, la delimitación de los temas importantes será un tanto más complicada y es posible que la importancia del mensaje se diluya. Existe la posibilidad de que la metodología o los materiales no se adapten del todo a las necesidades de la exposición.	Al no existir un tópico definido, el público no tendría muy claro qué es lo que va a aprender, o si los temas le resultan interesantes. Podrían perder su línea de atención de forma constante.



Disponible en: <http://blogs.km77.com.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2014/02/Numeros-del-0-al-9-1024x675.jpg>

### 5.7.2. Organizada:

Una interpretación organizada es aquella que es fácil de seguir, y que no presenta confusión o dilución del tema en el desarrollo de la actividad interpretativa.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Otra característica de una presentación organizada, es que se relaciona directamente con el objetivo o propósito, y se compone de un tópico, un tema o temas, y material interesante para sustentarlos.

### ¿Qué se sugiere?

La manera más fácil para mantener una presentación organizada es seguir un esquema. En este constarán el tópico, tema o temas para sustentarlo, metodología, actividades y conclusiones. De esta forma, la audiencia no tendrá problemas para seguir y participar en la charla, y como interpretadores, no se perderá ningún detalle.

Sam Ham (1992) recomienda agrupar la información por categorías, para facilitar el trabajo de los interpretadores y para que sea más asimilable para la audiencia. El mismo autor al respecto, recomienda usar cinco o menos ideas nuevas para explicar cada tema. Esto se debe a que en promedio una persona es capaz de asimilar  $7 \pm 2$  ideas nuevas a la vez. Esta regla se aplica tanto a presentaciones habladas o escritas, como a medios audiovisuales. Sólo se necesita cumplir con dos requisitos:



Disponible en: [http://lh5.ggpht.com/\\_t5wFU4WsbOM/TTi6KkMyJ9I/AAAAAAAARY4/7njLpKakbhM/2%20dedos.gif\\_thumb.jpg?imgmax=800](http://lh5.ggpht.com/_t5wFU4WsbOM/TTi6KkMyJ9I/AAAAAAAARY4/7njLpKakbhM/2%20dedos.gif_thumb.jpg?imgmax=800)

1. Que la audiencia pueda distinguir de manera fácil los puntos principales de la información subordinada.
2. Que no se presenten más de cinco ideas principales por tema.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

En la Tabla 9 a continuación podrá encontrar formas de organizar la información de acuerdo al tipo de actividad interpretativa:

**Tabla 9.**

*Formas de mostrar organización en la presentación de temas a las audiencias*

Tipo de presentaciones interpretativas	Ejemplos de organización
Charlas, escritos, guiones	<ul style="list-style-type: none"><li>Decir a la audiencia el tema durante la introducción.</li><li>Aclarar cuáles son los puntos principales y el orden en el cual se presentarán.</li></ul>
Caminatas guiadas y excursiones	<ul style="list-style-type: none"><li>Decir a la audiencia el tema durante la introducción.</li><li>Aclarar cuáles son los puntos principales y el orden en el cual se presentarán.</li><li>Hablar sobre las paradas claves que están programadas.</li></ul>
Folletos y publicaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>Indicar el tema en título o subtítulo.</li><li>Usar encabezados dentro del texto para resaltar los puntos principales.</li><li>Emplear subtítulos y párrafos para mostrar la información subordinada.</li></ul>
Exhibiciones	<ul style="list-style-type: none"><li>Indicar el tema en el título o subtítulo.</li><li>Usar encabezados dentro del texto para resaltar los puntos principales.</li><li>Separar los puntos principales con ilustraciones o fotos.</li><li>Emplear subtítulos, párrafos o ilustraciones para mostrar la información subordinada.</li></ul>
Rótulos	<ul style="list-style-type: none"><li>Indicar el tema en el título o subtítulo.</li><li>Usar encabezados dentro del texto para resaltar los puntos principales si es pertinente.</li><li>Recordar que los rótulos contienen no más de dos ideas principales.</li></ul>
Senderos autoguiados	<p><b>Si se emplea un folleto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Considerar un párrafo inicial que indique el tema del sendero.</li><li>Mencionar de manera breve las paradas más interesantes.</li><p><b>Si se emplea un rótulo:</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Colocar un rótulo al inicio del sendero que mencione el tema y algunas de las paradas más importantes.</li></ul></ul>

Fuente: Ham, S. (1992)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## Resultados

Revisemos a continuación (Tabla 10) los posibles resultados de acuerdo al nivel de organización que tengamos en la presentación de nuestro tema y tópicos. El primero, si nuestra presentación es organizada y obtenemos un buen resultado o resultado “esperado”, y el segundo, si hemos cometido fallas en la organización de nuestra presentación y obtenemos un resultado desfavorable o “no deseado”:

**Tabla 10.**

*Possibles resultados de acuerdo a la organización de nuestra presentación*

	Nivel de organización
<b>Resultado esperado</b>	Una presentación interpretativa ordenada facilitará la comprensión de los temas. Lograr la atención de la audiencia durante toda la actividad interpretativa y una posible retención de los contenidos a largo plazo.
<b>Resultado no deseado</b>	Una presentación desorganizada creará confusión entre los participantes, quienes podrían acabar la actividad sin tener claro cuál fue el tema y qué información pueden rescatar para aplicarla en su vida.



### 5.7.3. La Interpretación es Pertinente:



Disponible en: <http://blogs.km77.com.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2014/02/Numeros-del-0-al-9-1024x675.jpg>

Toda información pertinente **es significativa y personal**.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Para que la información que transmitimos tenga un significado, debe poder relacionarse con algo que ya conozca o sienta nuestro receptor.

Si la información que presentamos resulta familiar para una audiencia, si puede conectar con alguna experiencia previa, con un sentimiento o con un recuerdo, entonces estaremos logrando una especie de “enganche”.

Este vínculo que se forma entre un conocimiento previo y uno ya adquirido, nos va a permitir mantener el interés y la expectativa en nuestra exposición o material, y a la vez, una identificación que lleve el tema de la interpretación más allá de ese momento, y en el mejor de los casos, cada participante pueda aplicarlo en su vida cotidiana.

### ¿Qué se sugiere?

Una manera de enlazar los contenidos nuevos con otros adquiridos previamente por la audiencia, es el uso de ciertos conectores o “puentes”, los cuales van a permitir la comprensión de un tópico o tema de mejor manera. En la Tabla 11 a continuación se plantean algunos ejemplos:

**Tabla 11.**

*Ejemplos, analogías y comparaciones: tres formas de construir “puentes” entre lo conocido y lo desconocido*

<b>Tipo de Puente</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Ejemplos</b>	Rápidamente refiérase a algo o alguien que se parece o de alguna forma representa la clase de cosa o persona de la cual usted está hablando.	“Las orquídeas son un buen ejemplo de una planta epífita.”
<b>Analogías</b>	Muestre varias similitudes de la cosa de la que usted está hablando con cualquier otra que le sea altamente familiar a la audiencia.	“Para entender cómo funcionan los volcanes, piense en una olla tapada con agua que esté hirviendo.”

Tipo de Puente	Descripción	Ejemplo
Comparaciones	Muestre algunas de las principales similitudes y/o diferencias entre la cosa de la cual está hablando y algo más con lo que se le pueda relacionar. El resultado es que uno o ambos objetos llegan a ser más claros en relación al otro.	"Estos dos árboles de pino tienen mucho en común. Ambos tienen tres hojas aciculares en cada grupo, y ellos crecen en lugares semejantes. Pero si usted huele la corteza, notará que, uno de ellos huele a vainilla y el otro, a trementina!"

Fuente: Ham, S. (1992)

También podemos encontrar dos formas de establecer comparaciones (Tabla 12), tanto si utilizamos situaciones puntuales o reales, como si aprovechamos la imaginación de las personas.

### Tabla 12.

*Dos clases especiales de comparaciones: símiles y metáforas*

Clase de comparación	Descripción	Ejemplo
Símil	Compara algunas características de dos cosas utilizando la palabra "como".	"Este árbol tiene <b>espinas como puñales</b> en cada rama."
Metáfora	Describe algo con una palabra o frase que comúnmente se usa para describir otra cosa muy diferente.	"Cada turista en el bus decidió en aquel momento botar los restos de su almuerzo por la ventana. Durante 10 minutos <b>lloró basura</b> ."

Fuente: Ham, S. (1992)

### Autorreferencia y Clasificación

Es necesario tomar siempre en cuenta que cualquier información o aspecto que sea relevante y compatible con los valores, intereses, creencias o convicciones de nuestra audiencia, provocará de inmediato un alto interés y mayor atención.

Cuando se trabaja con grupos de interpretación, debemos considerar que la audiencia cambiará constantemente su atención hacia comentarios, experiencias, lugares o cosas que les llamen la

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

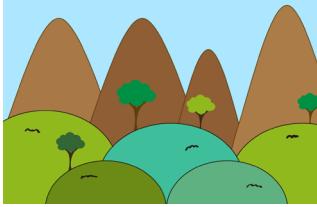
atención. Por lo tanto, para “hacer llamados de atención” de forma periódica al discurso o contactar con nuestra audiencia, Sam Ham (1992) sugiere el uso de técnicas muy útiles, como lo son la Autorreferencia y la Clasificación.



La herramienta de la **Autorreferencia**, se utiliza para hacer que más personas en nuestra audiencia piensen por un momento en ellos mismos en la medida en la que se les comparte más información. Esto permite una reacción a la información a nivel personal, y según muchas investigaciones, hace que las personas presten mayor atención al discurso y lo recuerden por más tiempo.

Se puede utilizar la autorreferencia al emitir una frase cualquiera, y luego relacionarla con la información que queremos que recuerde nuestro público. En la Tabla 13 se muestran ejemplos para aplicar esta herramienta.

**Tabla 13.**  
**Técnica de Autorreferencia - Conectores y ejemplos**

Conejadores	Ejemplos
<ul style="list-style-type: none"> <li>“Piense en la última vez que usted...”</li> <li>“¿Cuántos de ustedes alguna vez han...?”</li> <li>“En un momento u otro la mayoría de ustedes ha...”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuerde la última vez que usted dio un paseo por la naturaleza. ¿Recuerda dónde fue? Piense un poco en las características del paisaje. Seguramente vio una montaña o un curso de agua en...</li> </ul>  <p>Disponible en: <a href="https://image.freepik.com/vector-gratis/paisaje-de-montanas-de-dibujos-con-arboles_23-2147590161.jpg">https://image.freepik.com/vector-gratis/paisaje-de-montanas-de-dibujos-con-arboles_23-2147590161.jpg</a></p>

Fuente: Ham, S. (1992)



Fuente: Disponible en: <http://psicologacristinadelrio.com/blog/la-princesa-y-el-ovillo-de-lana/>

Recuerde que al aplicar esta técnica, deberá desarrollar el tema a la par que va “tejiendo” el diálogo con cada opinión que se recepte a través de preguntas o se integren elementos propios de la charla.



Disponible en: <http://cliparting.com/wp-content/uploads/2017/01/Morning-meeting-clipart-kid.jpg>

Con la herramienta de la **Clasificación**, se trata de establecer grupos entre la audiencia para provocar que se involucren o conecten con la información que se brinda, ya sea de forma positiva, negativa o neutral.

Se debe tener en cuenta que cualquier información que se brinde, causará una identificación, una agrupación o una disociación entre los asistentes (ver Tabla 14).

**Tabla 14.**

*Técnica de Clasificación - Conectores y ejemplos*

Tipo de clasificación	Conectores	Ejemplos
<b>Positiva</b>	"La gente que entiende el valor de..." "Los agricultores interesados en..."	"La gente que entiende el valor de un bosque sabe la importancia de proponer medidas de conservación en torno al cambio climático." "Los agricultores interesados en usar el suelo de manera sostenible estarán abiertos a considerar sistemas silvopastoriles en sus fincas."
<b>Negativa</b>	"Si usted no se preocupa por..."	"Si usted no se preocupa por la protección de las especies en extinción, entonces es probable que usted no crea que cada organismo se relaciona con su entorno y..."
<b>Neutral</b>	"Nosotros los ecuatorianos..."	"Nosotros los ecuatorianos vivimos en una zona privilegiada del planeta porque..."

Fuente: Ham, S. (1992)

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Cuando se aplica la herramienta de **Clasificación**, se debe tener presente que se puede ofender a las personas si la categoría no es adecuada o si se excluye a alguien de todo el grupo. Si vamos a emplearla, tendremos que pensar y definir muy bien la etiqueta que le pondremos a cada grupo.

## Resultados

Revisemos a continuación los posibles resultados de acuerdo a la pertinencia de nuestros contenidos en la actividad interpretativa. El primero, si nuestra presentación es pertinente, significativa y personal, y obtenemos un buen resultado o resultado “esperado”, y el segundo, si nuestra actividad interpretativa no ha logrado una conexión con la audiencia y obtenemos un resultado desfavorable o “no deseado”:

**Tabla 15.**

*Possibles resultados de acuerdo a la pertinencia y significancia de nuestra actividad interpretativa*

	Nivel de organización
<b>Resultado esperado</b>	Si una interpretación es pertinente, el interlocutor establecerá una conexión con su audiencia. Los asistentes podrán relacionar conocimientos previos, valores o emociones, con la información nueva. Esto permitirá una mayor atención durante el proceso cognitivo, y la retención de la información será más perdurable.
<b>Resultado no deseado</b>	Si una interpretación no es pertinente, los asistentes no podrán relacionar conocimientos previos con la nueva información presentada. Tampoco podrán establecer una conexión con emociones durante el proceso cognitivo, por lo que es posible que se pierda el mensaje que se quiso enviar. Lo aprendido no se retendrá a largo plazo.



Temática



Organizada



Pertinente



Amena

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

#### 5.7.4. La Interpretación es Amena:



Disponible en: <http://blogs.km77.com.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2014/02/Numeros-del-0-al-9-1024x675.jpg>

En orden de mantener el interés de los participantes, el proceso de comunicación debe ser entretenido. Si una audiencia está satisfecha con los contenidos y la forma en que son explicados, lo más seguro es que continúe motivada hasta el final.

Algo clave para considerar en este punto, es que la información que se presente debe ser relevante, y se debe propender a la formación de un vínculo entre la información presentada y los intereses individuales.

#### ¿Qué se sugiere?

Una audiencia prestará menos atención mientras más similar a los métodos empleados en la educación formal sea la exhibición, por lo tanto, deberá buscarse estrategias para presentar la información de manera colorida, gráfica, lúdica y participativa. Según el tema, podría emplearse música, videos, vestimenta especial u otros materiales.

Para mayores detalles de cómo volver amena a una exhibición o presentación, consulten el Anexo I.

## Resultados

Revisemos a continuación los posibles resultados según la motivación y amenidad que hayamos transmitido en la actividad interpretativa, así como el vínculo que hayamos podido establecer entre los contenidos presentados y los intereses de nuestra audiencia. El primero, si nuestra presentación es dinámica y motivadora, y obtenemos un buen resultado o resultado “esperado”, y el segundo, si nuestra actividad interpretativa no ha logrado captar el interés del público y obtenemos un resultado desfavorable o “no deseado”:

**Tabla 16.**

*Posibles resultados de acuerdo a la amenidad de nuestra actividad interpretativa*

	Nivel de organización
<b>Resultado esperado</b>	<p>Si una interpretación se realiza de forma amena y entretenida, el público asistente saldrá contento, habiendo comprendido el tema explicado, y teniendo el mensaje muy claro.</p> <p><b>Si la presentación es oral:</b> es probable que la audiencia se quede hasta el final de la presentación y participe en las actividades, responda preguntas o haga comentarios.</p> <p><b>Si se entrega material impreso:</b> el contenido les servirá de referencia para recordar lo aprendido, o lo compartirán con alguien más.</p>
<b>Resultado no deseado</b>	<p>Si una interpretación no es amena o entretenida, los asistentes no se llevarán consigo el mensaje o el propósito de la interpretación.</p> <p><b>Si la presentación es oral:</b> es probable que la audiencia se distraiga o se retire. En el caso de material impreso, es posible que las personas lo descarten.</p> <p><b>Si se entrega material impreso:</b> es posible que las personas no sientan interés por lo expuesto, no lo vuelvan a revisar, o lo descarten.</p>

## 5.8. Técnicas para aplicar la Interpretación Ambiental

Dentro del mundo de la interpretación ambiental existen algunas técnicas que nos van a permitir la transmisión de conocimientos de una manera personalizada y motivadora, y a la vez, mejorar la experiencia interpretativa. Revisemos las más efectivas:

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### 5.8.1. Aproximación temática

Elegir un tema será nuestro punto de partida y el eje central de la actividad interpretativa. Por ello, es necesario, primero considerar potencialidades interpretativas del lugar para elegir un tema.

Una vez definida nuestra línea de trabajo, lo imperativo será elegir una idea central que una cada parte de la presentación y refuerce el mensaje que queremos dar, sin olvidarnos de relacionar los conceptos con la experiencia personal del visitante.

### 5.8.2. Experiencia didáctica



Disponible en: [https://marinerus.files.wordpress.com/2015/07/img\\_1446.jpg](https://marinerus.files.wordpress.com/2015/07/img_1446.jpg)

Según Vidal y Moncada (2006): “las técnicas que mejores resultados dan son aquellas que manejan imágenes literarias (símiles y metáforas), las interrogantes y la humanización” (p.55).

Además, comentan que si se busca involucrar a las comunidades o poblaciones cercanas, los materiales para los senderos pueden ser elaborados por la población local, ya sean niños, jóvenes, o adultos, de manera que las experiencias, contenidos y términos se adapten a las características de un lugar determinado.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Es así que para ilustrar los datos que presentemos, lo más útil es emplear gráficos, así se mejorará la presentación de la información, y los contenidos pueden resumirse de una manera más asimilable para los asistentes.

En cambio, para hacer la experiencia más amena y que los conceptos sean más comprensibles, se puede recurrir además, a ideas o hechos que presenten cierto grado de familiaridad para los visitantes, analogías, mitos o leyendas para crear una conexión cultural.

Por ejemplo, para ilustrar la importancia de la presencia de los osos de anteojos en nuestros bosques, podemos establecer comparaciones como las que se hacen en las comunidades, a través de mitos y leyendas. Se dice por ejemplo, que el oso se parece mucho a un ser humano porque es curioso, y ha llegado a probarse ropa. Otra leyenda (Figura 12), nos cuenta que un oso de anteojos alguna vez secuestró a una mujer y se la llevó a un bosque:

**Figura 12.***Leyenda “Rapto a las mujeres”***Leyenda sobre el oso de anteojos: "Rapto de las mujeres"**

Don Manuel Cruz Bermejo Tacuri, que vive en Colepato cuenta que el mayorcito Don Corazón Maurisaca de 120 años, cuando salía a rodear al ganado le relataba la siguiente historia.

Decía que los pasajeritos que venían a nuestra comunidad para llevar maíz, algunos desde Huayrapungo, no podían venir con sus mujeres porque el oso des dejaba medio muertos y les quitaba a sus mujeres.

Resulta que una vez, el oso ha raptado a una mujer... le llevó a la montaña y le subió a un árbol grande y frondoso. Haciendo un pasamano y una cama le dejó a la mujer. Mientras tanto el oso se iba a conseguir comida, le llevaba carne de ganado, de gran bestia, de caballo, pero a ella no le gustaba comer carne cruda y mandaba al oso a asar la carne. El oso llevaba la carne cecinada y la candela, la asaba bien y le daba de comer a la mujer.

EL oso y la mujer tuvieron dos hijos que se llamaron Juan del Oso y Tumba Cerro. Pero la mujer quería escapar. Cierto día la mujer le mando al oso a traer agua en un cedazo (harnero) de un lugar muy lejano. Entonces el oso cogía el agua en el harnero, pero al caminar 4 o 5 metros, toda el agua se escurría. El oso intento varias veces llenar el cedazo (harnero) pero al no poder, enojado tiró por lejos el cedazo y regreso al árbol. Ese tiempo fue aprovechado por la mujer para escapar junto a sus hijos, desde medio árbol se tiró la mujer y corrió y corrió. El oso con su olfato agudo se dio cuenta que la mujer y sus hijos habían escapado y empezó la persecución.

Pasado un tiempo la mujer y los hijos fueron alcanzados por el oso y Juan del Oso luchó contra su papá, pero fue vencido... mientras su madre aprovechaba para esconderse en una hacienda bajo tres puertas con candado. El oso enojado encontró la hacienda y de una sola patada rompió las puertas, encontrando así a la mujer. Sin embargo, el oso por tanto esfuerzo estaba cansado y se quedó profundamente dormido, roncaba y roncaba. Esto fue aprovechado por la mujer para salir de la casa sin hacer ruido, tiró gasolina alrededor de la casa y prendió fuego, el oso no pudo salir y se quemó.

La mujer se quedó con sus hijos, los bautizó y los puso en la escuela, pero como eran tan fuertes de un solo tinguetazo dejaban a sus compañeros soñados y de un solo puñete los podía matar, pues eran tan fuertes como su padre.

Versión adaptada por: Laura Lojano y Lucas Acnig

Fuente: Cartilla de educación ambiental “Don Oso visita mi escuela” – Márquez Alvarado (2011).

### 5.8.3. Alentar la participación



Disponible en: <https://i1.wp.com/culturacolectiva.com/wp-content/uploads/2016/03/aprender-a-amar-naturaleza.jpg>

Existen algunas herramientas que se pueden emplear para motivar a una audiencia:

- Estimular los sentidos de los asistentes para propiciar un aprendizaje interactivo: cortezas de árboles, olor de la tierra mojada, cantos de aves o el sonido del agua.
- Utilizar objetos que demuestren ideas: termómetro, brújula, guía de aves.
- Generar interés y expectativa: “al final encontraremos huellas de un puma”.
- Plantear preguntas que lleven a la orientación, deducción, aplicación, resolución de problemas, causa-efecto y evaluación.
- Incorporar actividades sencillas y cortas: abrazar un árbol (Ham, 1992; INTEPA, 2006).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

#### 5.8.4. Discusión



Fuente: Disponible en: <http://1.bp.blogspot.com/-US3oIJ2LEB8/UUYUJfH2sil/AAAAAAAAY0/z07qv64JCsY/s1600/Visita+Guiada+al+yacimiento+de+Cuatro+Puertas+-+9.jpg>

Para motivar una buena fase de reflexión entre los visitantes durante y después de un recorrido en un sendero interpretativo, es pertinente brindar información relevante y con diversos enfoques.

También es muy útil aprovechar las particularidades del grupo y la variedad de opiniones para armar una discusión constructiva y orientada al objetivo de la actividad.

Al final, el enfoque será buscar soluciones ante los problemas ambientales actuales desde la realidad de cada participante (Ham, 1992; INTEPA, 2006).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

#### 5.8.5. Uso del humor



Fuente: Disponible en: [https://image.freepik.com/vector-gratis/payaso-divertido\\_23-2147503666.jpg](https://image.freepik.com/vector-gratis/payaso-divertido_23-2147503666.jpg)

Finalmente, se recomienda usar el humor en pequeña escala y con sutileza para crear empatía con el visitante. No se debe exagerar en este punto porque puede prestarse a malas interpretaciones si se emplea en exceso (INTEPA, 2006).

#### **¡BUEN TRABAJO!**

Han terminado el estudio esta unidad. Pongan a prueba sus conocimientos desarrollando la siguiente autoevaluación:



### Actividad de aprendizaje recomendada



### Autoevaluación 4

1. ( ) La Interpretación Ambiental tiene como meta que las personas aprendan sobre la degradación ambiental.
2. ( ) El proceso de Interpretación Ambiental pasa por tres niveles de elaboración: se recolecta conocimiento científico, el cual es transformado en un mensaje específico, para darlo a conocer al público.
3. ( ) El principal factor que diferencia la educación formal de la Interpretación Ambiental, es la motivación.
4. ( ) La ecuación interpretativa permite aprovechar la oportunidad de interpretación para poder determinar una técnica adecuada de comunicación.
5. ( ) Una de las cuestiones más importantes al trabajar con una audiencia, es que logren establecer un vínculo con la temática y el mensaje interpretativo.
6. ( ) Uno de los pilares de la Interpretación Ambiental es el conocimiento.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

7. ( ) Si una persona con discapacidad psicomotriz quiere hacer un recorrido interpretativo, se le deberá asignar una actividad alternativa.
8. ( ) Freeman Tilden mencionó que enfoque de la interpretación debe estar adaptado a los grupos de edad.
9. ( ) Un tema puede tener varios tópicos.
10. ( ) La Interpretación Ambiental es organizada, amena, temática y pertinente.
11. Señale las dos opciones correctas. Los objetivos de la Interpretación Ambiental son:
  - a. Contribuir a la conservación del ambiente.
  - b. Facilitar talleres de educación ambiental.
  - c. Coordinar actividades humanas con poco impacto.
  - d. Complementar programas escolares de ciencias.
12. La frase “Ciertos animales, como las libélulas o las truchas, son indicadores de una buena calidad de agua” es un puente de tipo:
  - a. Ejemplo.
  - b. Analogía.
  - c. Comparación.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

13. Al emplear la herramienta de Clasificación para trabajar con grupos de interpretación, se debe tener cuidado porque las personas pueden:
- Sentirse ofendidas por asignarles una categoría determinada, o excluidas si no se les incluye en ninguna.
  - Reunirse con sus semejantes para recorrer un sendero y no prestar atención a las explicaciones de su guía.
  - Empezar grupos de discusión con temáticas diferentes a las que tratamos de enseñar en el recorrido.
14. Encontrar los tipos de presentaciones interpretativas 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](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



## Semana 11



### Unidad 6. Guion de Interpretación Ambiental

Estimados estudiantes, en esta última unidad podrán conocer cómo elegir y preparar un sendero interpretativo y la forma más adecuada para construir un guion de Interpretación Ambiental. Les invitamos a revisar los contenidos.

El Guion 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.

Antes de pasar a la explicación de un guion y cómo plantearlo, conozcamos qué es un sendero ambiental y qué características debe tener.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## 6.1. ¿Qué es un sendero de interpretación?

La Interpretación Ambiental tiene medios para cumplir su función con los participantes de esta actividad. Estos medios pueden clasificarse en instalaciones, actividades y materiales (Aranguren, Díaz, Moncada y Vargas, 1999 como se citó en Ham, 1992). Dentro de las instalaciones, los senderos de Interpretación Ambiental son los más comunes.

"Los senderos 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 y Moncada, 2006, p.42).

La secuencia ordenada de paradas en un sendero 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, 2005; Vidal y Moncada, 2006; Pellegrini, 2009).

**¡Un sendero de interpretación es muy importante porque constituye la base para construir el guion de Interpretación Ambiental!**

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

## 6.2. Clasificación de los senderos de interpretación

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

### 6.2.1. Senderos 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.



### 6.2.2. Senderos autoguiados

En este caso, los visitantes pueden informarse sobre el tema de la interpretación y recibir el mensaje de manera autónoma, mediante exhibiciones de fotografías, videos, audios, señalética ubicada en paradas, o leyendo material impreso como trípticos o folletos (Morales, 2005; Pellegrini, 2009), sin necesidad de recurrir a la explicación de un guía o un intérprete ambiental.



### 6.3. Diseño de un sendero de interpretación

Para la instalación de un sendero de interpretación debemos seguir una serie de pasos, desde la elección del lugar con estudios diagnósticos adecuados, hasta la elaboración del material interpretativo.

A continuación, tomando unas ideas de Ham (1992); Vidal y Moncada (2006); y Pellegrini (2009), podrán revisar los criterios para la selección y el diseño de un sendero de interpretación ambiental:

### 6.3.1. Selección de un área adecuada para la ubicación del sendero

La elección del sitio idóneo para realizar una actividad interpretativa, será aquel que posea cualidades que nos ayuden a transmitir el mensaje que queremos que se lleve la audiencia.

Deberemos realizar visitas de reconocimiento en varios lugares “con la finalidad de conocer algunas características generales, tales como: extensión, tipo de vegetación presente, uso, facilidad de acceso y rasgos con oportunidades interpretativas.” (Pellegrini, 2009, p.52).

Las características específicas dependerán del tema que hayamos seleccionado para la interpretación y del grupo meta con el que vayamos a trabajar, sin embargo, hay algunas consideraciones básicas, que debemos tomar en cuenta:

- Los visitantes deben poder llegar al sitio con facilidad.
- Debe procurarse que los senderos sean lo más uniformes posible, es decir, evitar caminos muy pedregosos o con demasiada pendiente, para que personas con necesidades específicas puedan recorrerlos sin contratiempos.
- También deberá tomarse en cuenta el clima de la zona, pues esto nos permitirá planificar la mejor época para recorrerlo y evitar lluvias fuertes o temperaturas muy altas.

**Como vemos, lo importante es tener claro el tema que vamos a explicar y los elementos naturales que necesitaríamos para hacerlo.**

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 lugar más adecuado.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Elaboremos juntos un ejemplo en el que contemplemos dar a conocer a la población la importancia que tiene el oso de anteojos para los bosques y los seres humanos:

- **Tópico:** El oso de anteojos
- **Tema:** Las poblaciones de osos de anteojos en el país están disminuyendo por la pérdida de hábitat

Entonces, el sendero ideal deberá estar ubicado en un lugar que forme parte del recorrido de osos de anteojos o que sea cercano a su recorrido, donde se puedan ver las plantas de las que se alimenta, huellas del animal en los árboles o en la tierra, e inclusive restos de pelo o alimentos (Figura 13).

Si esto no es posible, deberá elegirse un sitio que tenga características similares al hábitat natural de un oso de anteojos, puede ser un lugar donde se hayan visto alguna vez, o se hayan escuchado leyendas sobre el animal en comunidades cercanas. Deberá procurarse que el tipo de vegetación cuente con muestras de las plantas con las que se alimentan los osos. Se puede complementar la información que falta, por ejemplo las huellas en la tierra, con fotografías o maquetas (Figura 13).

### **Figura 13.**

*Huella de un ejemplar adulto de oso de anteojos: in situ (izquierda) y copiada en yeso (derecha)*



### 6.3.2. Planificación y diseño de estrategias

Luego de haber elegido el lugar más adecuado para realizar nuestro proyecto de interpretación, debemos empezar a planificar los medios interpretativos, contenidos, actividades y el mensaje que queremos transmitir. Continuemos con el ejemplo anterior:

- **Tópico:** El oso de anteojos.
- **Tema:** Las poblaciones de osos de anteojos en el país están disminuyendo por la pérdida de hábitat.
- **Mensaje:** El oso de anteojos es importante para los ecosistemas y para la vida de los seres humanos y debemos cuidarlos.
- **Tipo de sendero (guiado / autoguiado):** para este ejemplo elijamos un sendero guiado con paradas clave.
- **Medios interpretativos (personales / no personales):** para este ejemplo escojamos una combinación de medios personales y no personales para la interpretación.
  - **Medios personales:** un guía o interpretador ambiental que contemple paradas estratégicas para revisar información clave en letreros.
  - **Medios no personales:** un folleto didáctico con información del oso de anteojos, datos curiosos y actividades.

Una vez que hayamos establecido estos parámetros, podremos empezar con la revisión de contenidos para la preparación de materiales. En este momento deberemos considerar la clase de audiencia que vamos a recibir en nuestro sendero interpretativo, para así poder personalizar los recursos. Es conveniente utilizar técnicas participativas, como el uso de ejemplos cotidianos, preguntas o comparaciones.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Puesto que hemos elegido un sendero guiado, se deberá considerar la necesidad de capacitación del personal (INTEPA, 2006), tanto en la parte técnica, para dirigir el tema, explicar conceptos, responder posibles interrogantes, como en la parte social, para manejar grupos diversos, servicio al cliente, y nociones básicas de primeros auxilios.

### 6.3.3. Adecuación del espacio físico y desarrollo de la interpretación

Una vez que hemos definido el tipo de sendero de acuerdo a sus características físicas, climáticas y los recursos con los que cuenta, es momento de elegir las paradas estratégicas y la actividad que se realizarán en cada una. Deberemos tomar en cuenta todas las consideraciones y recomendaciones sobre la diversidad de la audiencia. Es importante planificar un esquema o cronograma para el guion, así como elaborar la señalética o recursos que se necesiten instalar en el sendero.

Continuando con el ejemplo del oso de anteojos, revisemos en la Tabla 17, una lista de los recursos interpretativos necesarios para seguir trabajando en este tema.

**Tabla 17.**

*Ejemplo de paradas estratégicas y sugerencia de materiales para interpretación sobre el oso de anteojos*

Paradas estratégicas:	Recursos interpretativos:
<ul style="list-style-type: none"><li>Bromelias como ejemplo de plantas que come el oso de anteojos</li><li>Cuadrante en el terreno que contenga una huella real de oso de anteojos o una reconstruida en yeso</li><li>Un árbol, poste o pared que tenga la altura del oso de anteojos (2,1 m)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cartel con fotos y explicación de la dieta que tiene el oso de anteojos</li><li>Caja con arena húmeda para que los visitantes puedan poner su propio pie y comparan el tamaño de ambas huellas.</li><li>Letrero con datos de cuánto camina un oso de anteojos o cuánto territorio necesita para sobrevivir.</li><li>Sombra a escala real del oso de anteojos, elaborada en vinilo o pintada en una pared, donde los visitantes puedan comparar su altura y masa corporal con la del oso.</li></ul>

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

En la siguiente tabla (Tabla 18), podrán analizar otro ejemplo de un esquema, esta vez sobre un jardín botánico ubicado en la Universidad Simón Bolívar, en Caracas (Venezuela), propuesto por Pellegrini (2009):

**Tabla 18.**

*Título, recurso y mensaje a destacar en cada parada del sendero*

Nº de la parada	Título	Recurso	Mensaje
0	La Bienvenida		Presentación del tema Descripción del sendero
1	Introducción: Diversidad en acción	Plantas diversas	El desarrollo de estructuras adaptativas en las plantas ha traído como consecuencia una gran diversidad
2	Conquistando la tierra	Musgos	Los musgos (Briofitas) primeros colonizadores del medio terrestre
3	Las más exitosas del medio terrestre	Helechos, gimnospermas y angiospermas	Los helechos, las gimnospermas y las angiospermas son las plantas que han colonizado exitosamente la tierra
4	Las miradas ocultas del esporofito	Helechos	La dominancia del esporofito se logra a partir del grupo de los helechos
5	Somos las más evolucionadas	Plantas con semillas (herbas, arbustos, árboles, epífitas, lianas, hemipárasitas)	Las plantas más evolucionadas son las que tienen como estructura reproductiva a la semilla
6	El gigante del bosque y su flor primitiva	El pino (gimnospermas)	Las "piñas" de las gimnospermas no son frutos sino flores primitivas
7	Las más diversas de las plantas	Gramíneas, cucurbitáceas y melastomatáceas (angiospermas)	Las angiospermas son el grupo de plantas con mayor variedad de formas, flores y frutos
8	Me visto de colores para ser conquistada	Flores de formas y colores variados	Colores, formas, olores y sabores son mecanismos para la polinización

Fuente: Pellegrini, N. (2009)

Es importante considerar que para una de las paradas que hagamos, debemos contabilizar y registrar el tiempo que nos toma explicar un tema y cumplir con la actividad interpretativa.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Una vez más, deberemos tomar en cuenta las particularidades de nuestra audiencia y del sitio.

Para tener una medida exacta de nuestro recorrido, si poseemos un GPS podremos georeferenciar nuestra ruta, e inclusive, elaborar un mapa empleando Sistemas de Información Geográfica (SIG).

#### 6.3.4. 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.

#### 6.3.5. Validación del recorrido y contenidos del sendero

Una vez que tengamos listos los recursos, materiales informativos, señalética, recorrido y paradas de interpretación, deberemos probarlo con el fin de corregir falencias y potenciar las fortalezas de nuestro sendero.

Una parte importante en este punto, es recorrer y evaluar nuestro sendero, tanto en el rol interpretador como de asistente, para así tener una información completa.



#### Actividad de aprendizaje recomendada

*Con la actividad 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.*

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### 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 en los numerales:
  - 5.1 ¿Qué es un sendero de interpretación?
  - 5.2 Clasificación de los senderos de interpretación
  - 5.3 Diseño de un sendero de interpretación
3. Proponga una lista de varios lugares donde podría desarrollar el tema.
4. Seleccione el lugar más adecuado y plantee el tipo de sendero que podría emplear.
5. Seleccione la estrategia más adecuada para desarrollar su propuesta.

*Elabore una tabla que cuente con cinco paradas estratégicas, y proponga para cada una, un título, un recurso y un mensaje.*

**¡Muy bien! Ya sabemos qué es un sendero interpretativo y cómo diseñarlo. Ahora aprendamos cómo plantear un Guion de Interpretación Ambiental:**



## Semana 12

### 6.4. Definición y características del Guión de Interpretación Ambiental

Un guion de Interpretación Ambiental es una herramienta que nos permite planificar y controlar el proceso de aprendizaje de un tema ambiental mediante actividades prácticas, como senderos explicativos, recorridos o excursiones.

El guion de Interpretación Ambiental se resume en un esquema que debemos plantear antes de realizar una actividad de Interpretación Ambiental *ex situ*, de esta manera, tendremos definidos los objetivos, las metas, y las mejores estrategias o métodos que nos permitan un aprendizaje pleno, holístico, didáctico y aplicado.

Un guion de Interpretación Ambiental, al ser la base del trabajo interpretativo, deberá tener características específicas según cada uno de los ejes planteados a continuación (Tabla 19):

**Tabla 19.***Ejes y características de un guion de Interpretación Ambiental*

	Ejes				
	Comprendión	Información	Conexión	Experiencias	Propósito
Características	Fácil de seguir y entender. Interesante y con términos sencillos y comprensibles para cualquier audiencia.	Completa, relevante, de calidad y adaptada a la audiencia. Incluye características físicas, técnicas, históricas, naturales y culturales.	La información debe conectar con la audiencia. Debe facilitar la interiorización del mensaje propuesto.	La aplicación y desarrollo del guion se basa en la experiencia de primera mano.	La conservación de los recursos naturales es el máximo fin. Lo aplicado durante los recorridos y estará enfocado a generar o fortalecer una conciencia ambiental.

## 6.5. Definición y características del Guión de Interpretación Ambiental

1

Guiar grupos de personas por el entorno y sus representaciones para contribuir a su sensibilización y capacitación ambiental.

2

Informar sobre el medio ambiente y sus valores.

3

Interpretar la influencia reciproca de las actividades humanas y el medio socio-natural.

4

Desarrollar programas de educación ambiental y facilitar procesos educativos.

## 6.6. ¿Cómo elaborar un Guion de Interpretación Ambiental?

En el siguiente esquema podemos ver cuáles son los componentes que integran la Interpretación Ambiental, los cuales tomaremos como base para elaborar nuestro guion. Debemos considerar que el plan para la audiencia, los objetivos, recursos y medios interpretativos giran en torno al tópico y temas que hemos escogido para la actividad interpretativa (ver Figura 14).

**Figura 14.**

*Componentes de la planificación interpretativa*



Fuente: INTEPA, 2006

Elaborado por: Andrea Renata Márquez Alvarado (2020)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Cada uno de los componentes de la planificación interpretativa se relaciona 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 nuestra mejor herramienta y el punto de partida para definir las actividades que queremos desarrollar con nuestra audiencia.

Para elaborar un guion de Interpretación Ambiental se deben tomar en cuenta los siguientes pasos:

1	Planificar	Analizar la necesidad de programas, servicios, medios y personal para transmitir mensajes a los visitantes.
2	Examinar	Tomar en cuenta las diferentes opciones y alternativas de ejecución, y contemplar las consecuencias económicas y ambientales de cada propuesta.
3	Considerar	Contemplar el significado del lugar, las diversas necesidades de los visitantes, como salud o movilidad, y además, la protección de los recursos y ajustarse a un presupuesto asignado.
4	Responder	Un buen plan deberá analizar las siguientes preguntas:

Un buen plan deberá analizar las siguientes preguntas:



Semana 13

## 6.7. Guía para la planificación y diseño de actividades de interpretación

### 6.7.1. 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.

## ¿POR Y PARA QUÉ? (objetivos)

Para empezar debemos analizar con detalle cuáles son los resultados que queremos alcanzar al final de la actividad. INTEPA (2006) indica que mediante la Interpretación Ambiental se pueden esperar tres resultados:

- Desarrollo local y turístico, lo cual puede mejorar la calidad de vida de la gente.
- Sensibilización y/o educación sobre un tema o problema ambiental específico.
- 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 secundarios**, 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.

Finalmente, INTEPA (2006) reconoce un tipo más de objetivo, **el específico**. Ya sea un solo objetivo o sean varios, agruparán todas las estrategias que sean necesarias para lograr una conexión emocional con la información presentada, y un posterior cambio de actitud por parte de los asistentes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Para identificar cada uno de estos objetivos debemos seguir los siguientes pasos:

1. Deberemos ponerle un **título** a nuestra actividad y describir en una frase lo que queremos hacer con nuestra tarea de interpretación.
2. Preguntarnos “**¿por qué?**” elegimos el tema y justificar la necesidad de hacer esta actividad de interpretación.
3. Definir el **objetivo principal, los secundarios, y los específicos**. Para ello, podremos tomar las siguientes preguntas como una guía:
  - ¿Para qué estamos planteando esta actividad?
  - ¿Qué queremos que la gente recuerde al final de nuestra intervención?
  - ¿Cómo nos gustaría que se sienta nuestra audiencia con el mensaje que les vamos a dar?
  - ¿Qué queremos que los participantes hagan durante y después de la actividad interpretativa?

#### 6.7.2. Analizar el recurso



¿DÓNDE y QUÉ?  
(análisis del recurso)

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.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### ¿A QUIÉN? (análisis de destinatarios)

Como hemos revisado ya, los conocimientos que se desarrollen 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.

#### 6.7.4. Determinar medios y programas



¿CÓMO, CUÁNDO,  
DÓNDE?  
(medios y programas)

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:

1. Describir la actividad interpretativa con detalle, es decir, qué es lo que se va a realizar de principio a fin. Determinar el número de personas mínimo y máximo para realizar esta actividad.
2. Decidir quién va a estar a cargo de elaborar el plan: por ejemplo, el personal de una organización, el departamento de recursos humanos de una empresa, colaboradores externos, educadores u otros.
3. Elegir a asesores e informantes clave para desarrollar el proyecto. Esto permitirá corroborar nuestras estrategias e identificar cuál es la información que hace falta o que se debe reforzar. Estas personas pueden ser miembros de otras entidades, representantes de los grupos meta, personas con el perfil de los visitantes, miembros del área donde se va a desarrollar la interpretación u otros.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

4. Plantear un cronograma y definir las actividades interpretativas. Con esto como base, se deberá elaborar un presupuesto con los gastos y necesidades del proyecto de interpretación. Así, o bien se podrá adjuntar la planificación a la propuesta en caso de que se esté pidiendo financiamiento, o se podrá adaptar el proyecto a los recursos económicos que ya se tengan.
5. Hacer un inventario de los materiales, insumos o equipamiento con los que se cuenta y elaborar una lista de los que se necesita conseguir de acuerdo a las actividades planteadas, tales como una charla previa al recorrido, una síntesis de los contenidos al final, resolución de preguntas en un taller, una caminata con varias paradas, dinámicas de integración, juegos de roles, entre otros.
6. Elaborar una lista de la bibliografía empleada para realizar los materiales educativos tales como folletos, infografías, preparar las charlas, conocimiento del sitio, datos históricos, descripción del lugar, dinámicas y demás. Debemos asegurarnos de citar las referencias bibliográficas de manera adecuada.

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 realizar nuestras actividades (invierno o verano).



### Accesibilidad para todos

Fuente: Elaboración propia

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

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 (lo cual es lo más recomendado) o si se dirige a un grupo meta específico.

En caso de que nuestro sendero no esté adaptado a todo tipo de público, deberemos contar con una señalización que indique su grado de dificultad, esto decir, si el recorrido es fácil y apto para todos, o si puede presentar alguna complicación para un grupo específico - menores de edad, mujeres embarazadas o personas con discapacidad motriz -, por ejemplo pendientes, zanjas, quebradas en el medio del camino, camino lodoso u otros.

También deberá indicarse si se requiere de algún equipo especial para el recorrido - como materiales para acampar, ropa específica para un tipo de clima, calzado para un camino con lodo o impermeables por ejemplo-, o alguna habilidad específica, como montar a caballo.

Dentro de este apartado debemos considerar además la forma en la que vamos a transmitir la información que tenemos y cómo nos vamos a acercar a nuestro público, es decir, qué medio interpretativo vamos a emplear.

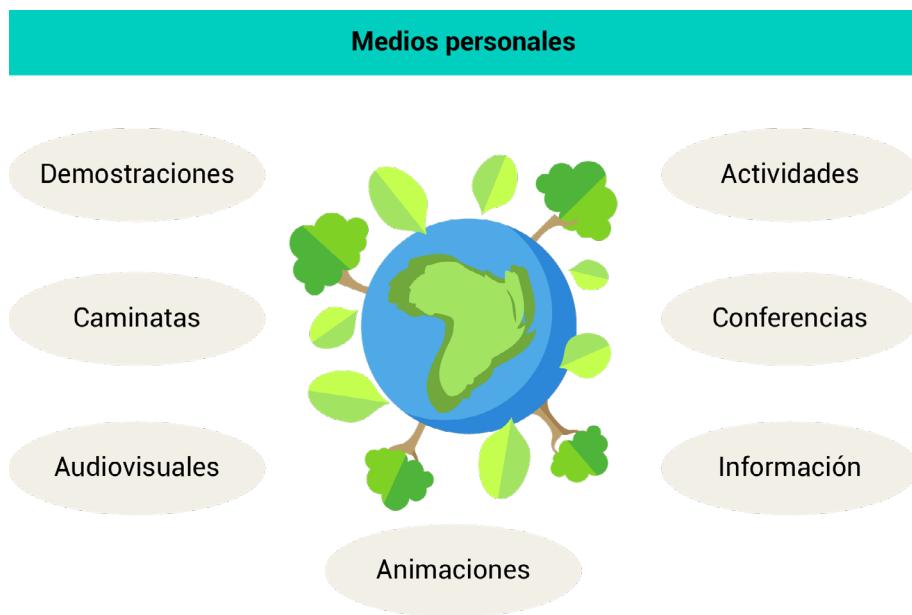
Un interpretador se puede relacionar con su audiencia a través de dos medios interpretativos:

## 1. Medios personales



Disponible en: <http://www.mercedes.com/blog/wp-content/uploads/2014/02/guia-interpretacion-ambiental.jpg>

Son aquellos en los que se establece una interacción entre el público y el guía o intérprete, con el fin de explicar los contenidos planificados en la interpretación, así como las actividades lúdicas o prácticas que se van a realizar (ver Figura 15):

**Figura 15.***Medios personales empleados en la Interpretación Ambiental*

Fuente: INTEPA (2006).

## 2. Medios no personales

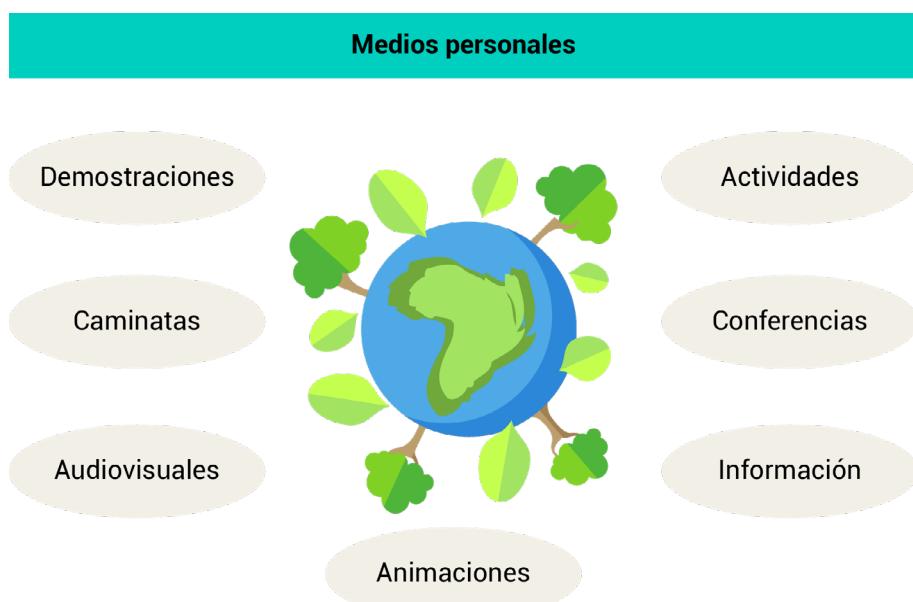
¿Es cotorra o es perico?



Estos medios no utilizan personas para exponer un tema y conseguir la meta de conocimiento planteada (ver Figura 15). Se estructuran con información relevante y tomando en cuenta las especificaciones de acuerdo al sitio. En el Anexo II podrán encontrar algunos de los requerimientos del Ministerio del Ambiente para la señalética en senderos de interpretación.

**Figura 15.**

*Medios personales empleados en la Interpretación Ambiental*



Fuente: INTEPA (2006).

#### 6.7.5. Evaluar

La última fase de la actividad de interpretación consiste en la 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.

## ¿CÓMO y CUÁNDO se evaluará? (indicadores y evaluación)

### ¿Cómo se evalúa?

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 (2006), existen varios momentos para evaluar nuestro trabajo. En la Tabla 20 podemos observar cuál es el tipo de evaluación que se realiza en cada fase del proyecto y de qué manera:

**Tabla 20.**

*Tipos de evaluación de un Guion de Interpretación Ambiental*

Tipo de evaluación	Fase del proyecto	¿Cómo?
Completa	Identificación de objetivos	Seleccionar un tema para trabajar y definiendo los objetivos a intereses y conocimientos de la audiencia
Formativa	Planteamiento de actividades	Establecer una comparación entre la opinión o percepción de los visitantes sobre el tema antes de la visita, y luego de realizar la actividad interpretativa.

Tipo de evaluación	Fase del proyecto	¿Cómo?
Remedial	Ajustes del plan	Poner en práctica el plan interpretativo y comprobar cómo se desarrolla
Sumativa	Puesta en marcha	Comprobar si objetivos se cumplen en el desarrollo del plan y replantear lo que sea necesario para mejorar procesos

Fuente: INTEPA (2006)

Como una forma de calificar esta evaluación, podemos desarrollar indicadores de dos tipos: i) cualitativos, que tomarán en cuenta opiniones, sentimientos, reacciones o actitudes; y ii) cuantitativos, los cuales aportarán datos numéricos y evaluaciones estadísticas.

### ¿Cómo se recolecta la información?

Según INTEPA (2006), los datos para la evaluación pueden recolectarse de algunas formas, aunque lo más recomendable es hacer un uso combinado de todas:

- **Observación:** actitud de los visitantes, tiempo que dedican a leer los paneles interpretativos, contenidos que les llaman la atención, dificultades para hacer alguna actividad o entender algún concepto.
- **“Infiltrado”:** uno de los trabajadores del lugar, miembro del equipo que se “mezcle” con el grupo y recepte comentarios.
- **Seguimiento:** movimientos de los visitantes en el sendero, itinerario, cuánto tiempo se quedan en un lugar, cómo distribuyen el recorrido...
- **Cuestionarios:** cualitativos y cuantitativos para valorar la opinión y nivel de satisfacción.
- **Entrevistas:** preguntas directas a distintos grupos de personas al respecto

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

**Grupos de expertos:** análisis y crítica de profesionales que contendrán información valiosa para mejorar o modificar el plan si es necesario.

**Resumiendo, ¿qué necesitamos para elaborar un guion de Interpretación Ambiental?**



Disponible en: <http://1.bp.blogspot.com/-vYe0Ko6EHb0/VHTaIM6UVWI/AAAAAAAAD4c/HfDAxoZzr84/s1600/1416494887229.jpg>

### 1. Sendero

- Conocimiento del terreno
- Informantes clave in-situ
- Puntos de mayor interés
- Tiempo de traslado entre puntos
- Dificultad de acceso

## Índice

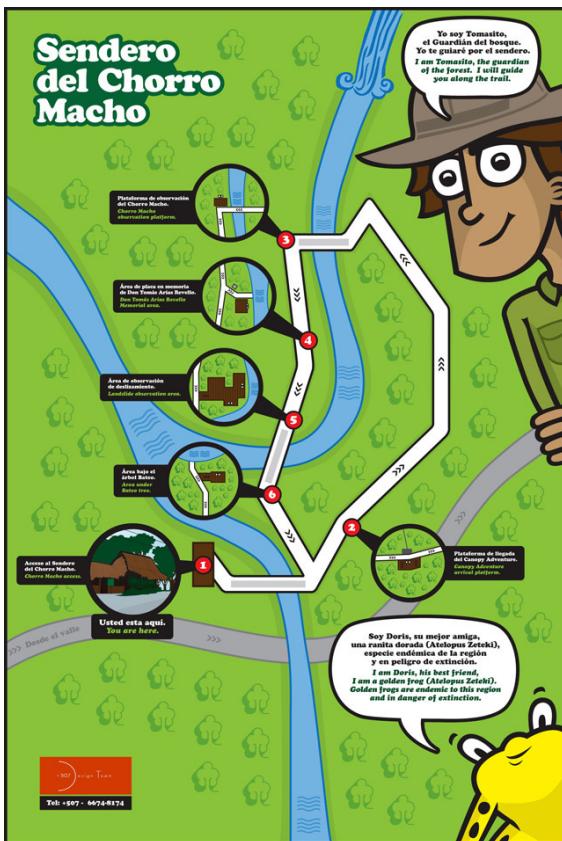
Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

## Referencias bibliográficas

Anexos



Disponible en: <https://lfdg.files.wordpress.com/2011/06/pan.jpg?w=640&h=953>

## **2. Construcción del relato**

- Tema y tópicos
  - Relato de cada punto
  - Público objetivo
  - Informantes clave ex-situ
  - Requerimientos: informante, estaciones, documentos
  - Revisión de bibliografía



Fuente: Disponible en: <http://www.uchile.cl/uchile/ImageServlet?idDocumento=116899&indice=2>

### 3. ¡Probar el guion!

- Validar y ajustar detalles
- Definir paradas técnicas
- Calcular tiempo del recorrido
- Definir el equipo que necesitan los asistentes

## 6.8. Esquema básico para la elaboración de un Guion de Interpretación

A continuación, presentamos algunas sugerencias que les brindarán pautas para la construcción de un guion de interpretación. Podrán tomar este formato como un ejemplo, pero al final interesa qué propuesta puedan elaborar ustedes mismos:

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## 1. Título

- Resumir en una frase lo que se va a hacer.
- Tratar de que sea atractivo y que llame la atención. Evitar usar frases muy generales o poco interesantes como: “Agricultura – 2do. a 6to. de básica”.

## 2. 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.

## 3. Público meta/Audiencia

- Describir 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)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

- 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 2do. a 6to. de básica, se caracteriza por....., por lo que las actividades lúdicas son las que ayudarían a fijar de mejor manera los nuevos contenidos".

#### **4. 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.

#### **5. Metodología**

- Describir el lugar donde se va a realizar la actividad:
  - Características físicas, especies presentes, instalaciones o equipos (en caso de que existan en el lugar); todo lo que sea relevante para ubicar el sitio.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

- 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 realizar en cada parada.
  - Detallar cuánto tiempo va a durar cada actividad.
  - Especificar el número de personas mínimo y máximo para realizar esta actividad.

## 6. Recursos

- Listar responsable/s 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.

## 7. Técnicas de evaluación y monitoreo de la actividad

- Mencionar actividades que se van a realizar para evaluar si se cumplieron los objetivos planteados. Por ejemplo, una encuesta o un dibujo al final del recorrido.

Índice

Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

Referencias  
bibliográficas

Anexos

## 8. Lista de fuentes bibliográficas consultadas

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

### ¡EXCELENTE!

Han terminado con éxito la revisión de esta unidad.  
Pongan a prueba sus conocimientos desarrollando  
la siguiente autoevaluación:



## Autoevaluación 5

1. ( ) Uno de los objetivos del Guion de Interpretación Ambiental es contribuir a la sensibilización de una persona en temas ambientales.
2. ( ) El orden para elaborar un Guion de Interpretación Ambiental es: planificar, considerar, examinar y responder.
3. ( ) En el proceso de evaluación del guion debemos ultimar y ajustar detalles para poder poner en práctica nuestro guion de interpretación.
4. ( ) Los medios personales son aquellos que se utilizan en los senderos autoguiados.
5. ¿Qué utilidad tiene un Guion de Interpretación Ambiental?
  - a. Es una herramienta que le permite a un visitante un sendero de manera autoguiada.
  - b. Es una herramienta que nos permite planificar y organizar el aprendizaje de un grupo.
  - c. Es un método que nos permite trabajar con temas de educación ambiental *in situ*.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

6. Unir las actividades que corresponden a cada etapa del diseño de un sendero de interpretación ambiental. Existen 2 actividades por cada etapa:

Etapas	Actividades
1. Selección del área	a. Limpieza
2. Diseño de estrategias	b. Esquema del guion
3. Adecuación del espacio	c. Cuidado de plantas
4. Mantenimiento del sendero	d. Lugar atractivo
5. Validación del recorrido	e. Señalética
	f. Corregir falencias
	g. Capacitación del personal
	h. Condiciones adecuadas para todo tipo de audiencia
	i. Elección de medios interpretativos

Ir al solucionario

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



## Semana 14



### Unidad 7. Comunicación Ambiental

#### 7.1. ¿Qué es la comunicación ambiental?

Con el apoyo en los siguientes recursos, más las orientaciones académicas que recibirá, conozca la definición de comunicación ambiental y las semejanzas y diferencias que presenta con la interpretación ambiental.

[Comunicación Ambiental](#)

#### 7.2. Técnicas y actividades de sensibilización

Con el apoyo en los siguientes recursos, más las orientaciones académicas que recibirá, familiarícese con las principales formas de lograr una sensibilización ambiental, las técnicas para lograrlo, y la importancia que tiene a la hora de comunicar.

[Fuentes de Información ambiental](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### 7.3. Comunicación ambiental para el cambio social

Con el apoyo en los siguientes recursos, más las orientaciones académicas que recibirá, aprenda sobre los distintos medios que se pueden utilizar para apuntar a un cambio social mediante la comunicación.

#### Comunicación ambiental para el cambio social

Para complementar el análisis de este capítulo, analizar los siguientes temas:

- Cap. 2 Funciones de la Comunicación ambiental, del Manual de comunicación ambiental del greenwashing a la sostenibilidad, disponible en la siguiente dirección: <https://elibro.net/es/lc/bibliotecatpl/titulos/47171>
- Tema 2 Comunicación en la educación ambiental, del texto Programas de educación ambiental, disponible en el siguiente enlace: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecatplsp/detail.action?docID=3216961>



**Semana 15**

### 7.4. Principales técnicas de comunicación ambiental

Con el apoyo en los siguientes recursos, más las orientaciones académicas que recibirá, conozca las principales formas de comunicar ambientalmente.

#### Técnicas de comunicación no tradicional

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## 7.5. Consideraciones básicas para elaborar planes de comunicación ambiental

Consideraciones basicas para elaborar planes de comunicación ambiental

## 7.6. Pasos para elaborar planes de comunicación ambiental

Con el apoyo en los siguientes recursos, más las orientaciones académicas que recibirá, aprenda los pasos para elaborar programas de educación ambiental exitosos.

Pasos para elaborar planes de comunicación ambiental

Para complementar la información de esta unidad, realizar las siguientes lecturas

- Cap. 4 Planificación de una campaña ambiental y Cap. 5 Técnicas de Comunicación al servicio del medio ambiente, del Manual de comunicación ambiental del greenwashing a la sostenibilidad, disponible en la siguiente dirección <https://elibro.net/es/lc/bibliotecautpl/titulos/47171>



## Semana 16

Estimados estudiantes:

En esta semana les corresponde terminar el estudio de las unidades del primer bimestre. Les sugiero revisar los contenidos que hemos estudiado en estos dos meses, los cuales están distribuidos en las siguientes unidades:

- Unidad 4: Interpretación Ambiental
- Unidad 5: Guion de Interpretación Ambiental



### Actividad de aprendizaje recomendada

1. Realizar una lectura comprensiva de todos los contenidos.
2. Subrayar 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.
4. Consultar las dudas a tiempo para despejar todas las inquietudes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



## 4. Solucionario

### Primer bimestre

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	En la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, Rusia (1977).
2	c	A contenidos de educación ambiental que están presentes en las diferentes etapas educativas y áreas que componen el currículo.
3	b	Formal, no formal e informal.
4	b	Informal.
5	a	Formal.
6	c	Informal.
7	c	Desde la educación infantil pasando por la educación primaria y secundaria hasta la universidad.
8	a	La intencionalidad y especificidad.
9	b	Educación Ambiental No Formal.
10	c	Educación Ambiental Informal.

Ir a la  
autoevaluación

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

## Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Pedagogía.
2	a	Sí, pero también a que los alumnos desarrollen valores y elaboren propuestas alternativas orientadas a la forma de decisiones.
3	a	Varias entidades, asociaciones y empresas.
4	c	De manera transversal en todos los componentes de la malla curricular de educación básica.
5	a	Analiza de manera integral e integradora aspectos sociales, físicos, culturales y naturales de la realidad del ser humano.
6	a	Edgar Morín.
7	b	Integración de todas las áreas del conocimiento.
8	a	Aceptada y practicada pero sólo en la hora del "recreo".
9	a	La inquietud de los estudiantes en la clase.
10	b	La asimilación de experiencias de vida nuevas para el sujeto.

Ir a la  
autoevaluación



[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

### Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	V	La observación de la naturaleza para descubrir cómo funciona, nos permite hacer ciencia.
2	V	El método científico es una herramienta de la ciencia para aprovechar el conocimiento que adquirimos y asimilamos.
3	V	La EEEPE es una metodología para investigación científica que contempla el ciclo de indagación.
4	F	El primer paso para desarrollar la EEEPE es buscar una metodología adecuada que nos permita construir la pregunta para desarrollar el ciclo de indagación.
5	V	Para la construcción de la pregunta que nos permitirá cumplir con el ciclo de indagación, debemos basarnos en la observación de nuestro entorno.
6	F	Una pregunta factible de contestar es ¿Por qué hay más abejas en el árbol A que en el árbol B?.
7	V	Para que una pregunta sea factible de contestar en el segundo paso del ciclo de indagación, debe tener las palabras ¿cómo, cuándo, dónde, cuántas?
8	F	Se necesita materiales sofisticados para trabajar la etapa de acción en la metodología EEEPE.
9	V	En el ciclo de indagación que desarrolla la metodología EEEPE, se debe utilizar jerga científica para la construcción de la pregunta.
10	F	Una metodología válida en la fase de “Acción” es enviar muestras para analizar en un laboratorio.
11	V	La metodología EEEPE está hecha para aplicarse a estudiantes de todos los niveles: primaria, secundario o universitarios.
12	a, b y e	Diseño de indagación. Acción. Análisis de la información.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

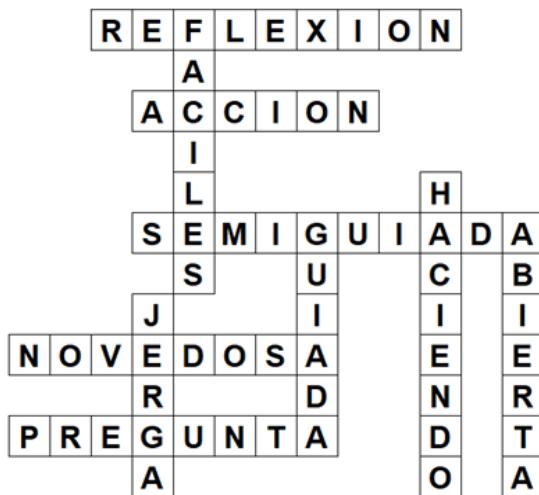
Referencias bibliográficas

Anexos

### Autoevaluación 3

Pregunta | Respuesta | Retroalimentación

13



Ir a la  
autoevaluación

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

## Segundo bimestre

Autoevaluación 4		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	F	La Interpretación Ambiental tiene como meta que las personas aprendan sobre la degradación ambiental.
2	V	El proceso de Interpretación Ambiental pasa por tres niveles de elaboración: se recolecta conocimiento científico, el cual es transformado en un mensaje específico, para darlo a conocer al público.
3	V	El principal factor que diferencia la educación formal de la Interpretación Ambiental, es la motivación.
4	F	La ecuación interpretativa permite aprovechar la oportunidad de interpretación para poder determinar una técnica adecuada de comunicación.
5	V	Una de las cuestiones más importantes al trabajar con una audiencia, es que logren establecer un vínculo con la temática y el mensaje interpretativo.
6	F	Uno de los pilares de la Interpretación Ambiental es el conocimiento.
7	F	Si una persona con discapacidad psicomotriz quiere hacer un recorrido interpretativo, se le deberá asignar una actividad alternativa.
8	V	Freeman Tilden mencionó que enfoque de la interpretación debe estar adaptado a los grupos de edad.
9	F	Un tema puede tener varios tópicos.
10	V	La Interpretación Ambiental es organizada, amena, temática y pertinente.
11	a y b	Contribuir a la conservación del ambiente. Facilitar talleres de educación ambiental.
12	a	Ejemplo.
13	a	Sentirse ofendidas por asignarles una categoría determinada, o excluidas si no se les incluye en ninguna.

Índice

Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

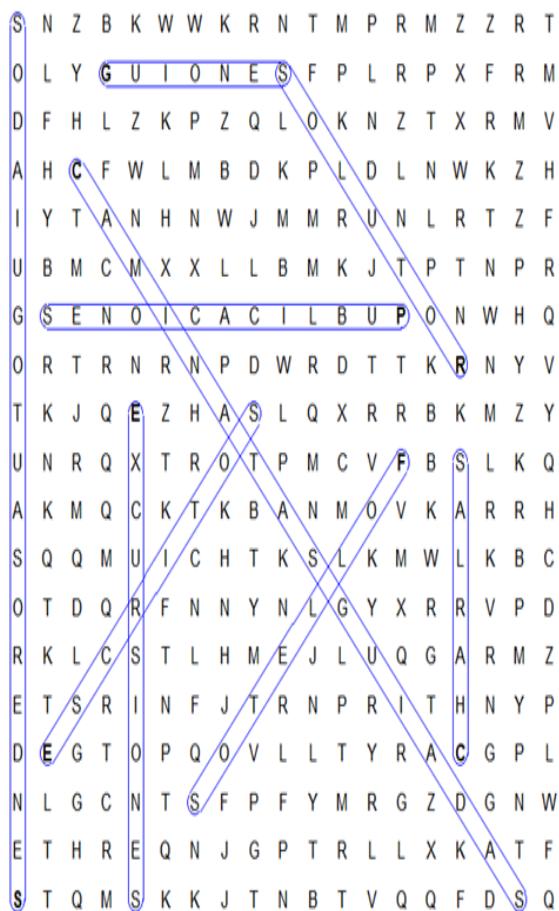
## Referencias bibliográficas

Anexos

Autoevaluación 4

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
----------	-----------	-------------------

14



[Ir a la  
autoevaluación](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

### Autoevaluación 5

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	V	Uno de los objetivos del Guion de Interpretación Ambiental es contribuir a la sensibilización de una persona en temas ambientales.
2	F	El orden para elaborar un Guion de Interpretación Ambiental es: planificar, considerar, examinar y responder.
3	F	En el proceso de evaluación del guion debemos ultimar y ajustar detalles para poder poner en práctica nuestro guion de interpretación.
4	F	Los medios personales son aquellos que se utilizan en los senderos autoguiados.
5	b	Es una herramienta que nos permite planificar y organizar el aprendizaje de un grupo.
6	1. d y h 2. g y i 3. b y e 4. a y c 5. f y j	Lugar atractivo. Condiciones adecuadas para todo tipo de audiencia. Capacitación del personal. Elección de medios interpretativos. Esquema del guion 3. Señalética. Limpieza. Cuidado de plantas. Corregir falencias. Pruebas de tiempo por actividad.

Ir a la  
autoevaluación



## 5. Referencias Bibliográficas

Ambiente, M. de M. A.-S. G. de M. (Ed.). (1999). *Libro Blanco de la educación ambiental en España en pocas palabras*. Recuperado de: [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/pocas\\_tcm30-77432.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/pocas_tcm30-77432.pdf)

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

Artieda Arpeztegia, G. (1999). EDUCACIÓN AMBIENTAL: CUESTIONES BÁSICAS. *Lurralde Inves. Esp.*, 22, 279–298. Recuperado de: <http://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur22/goran22/22ogran.htm>

Bonilla, A., Hernández, M., Hugentobler, H., & Rivas, I. (2016). *La Aplicación del eje transversal de educación ambiental y sus técnicas de enseñanzas en la asignatura de Ciencias, Salud y Medio Ambiente en el segundo ciclo del Centro Escolar Católica San Antonio Distrito 0649 municipio de Panchimalco departamento de S* [Universidad de El Salvador]. Recuperado de: <http://ri.ues.edu.sv/7268/>

Encalada, M. (1995). Comunicación y educación ambiental en el Ecuador. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 50. Recuperado de: <https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/2240/2260>

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Espejel, A., Aurelia, R. /, & Hernández, F. (2012). EDUCACIÓN AMBIENTAL ESCOLAR Y COMUNITARIA EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR Puebla-Tlaxcala, México. In *Revista Mexicana de Investigación Educativa RMIE* (Vol. 17).

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

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

García Serrano, J. J. (2009). La educación ambiental. *Temas Para La Educación*, 5. Recuperado de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docupdf.aspx?d=6240&s=>

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

INTEPA. (2006). *Interpretación del Patrimonio, una herramienta eficaz para la conservación*.

INTEPA. (2012). *Interpretación del Patrimonio, una herramienta eficaz para la conservación*.

Jickling, B.; H. Lotz-Sisitka; R. O'Donoghue; A. Ogbuigwe. 2006. Educación Ambiental, Ética y Acción: Un libro de trabajo para poner manos a la obra. Primera edición. PNUMA. ISBN: 92-807-2656-0. Recurso en línea: [http://www.unep.org/training/downloads/PDFs/ethics\\_sp.pdf](http://www.unep.org/training/downloads/PDFs/ethics_sp.pdf) Fecha de acceso: enero de 2014. 56pp.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Llorca Navasquillo, F., Gómez García, J. A., & Mansergas López, F. (2015). No Title. In *Técnicas de educación e interpretación ambiental* (pp. 22–31). Editorial Síntesis S.A. Recuperado de: <https://www.sintesis.com/data/indices/9788490771167.pdf>

Manosalvas, R., & Mena, P. (2013). *Introducción al estudio del ambiente* (1st ed.). EDILOJA Cía. Ltda.

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

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

Márquez, R. (Fundación C. T. (2011). *Cartilla Don Oso visita mi escuela* (Primera). Fundación Cordillera Tropical. Recuperado de: <https://www.yumpu.com/es/document/view/32666693/adon-oso-visita-mi-escuelaa-fundacion-cordillera-tropical>

Martínez-Castillo, R. U. N. (Costa R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97–111. Recuperado de: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1513>

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*. Recuperado de: [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_03/1802.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_03/1802.pdf)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Max Neef, M., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (2008). *Desarrollo a escala humana*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/10584600802686105>

Melillo, F., Priotto, G., Roggi, L., & Belmes, A. (2005). *Educación Ambiental*. 4(2).

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*. 15. Recuperado de: [https://www.edu.xunta.gal/centros/cfrpontevedra/aulavirtual2/pluginfile.php/9464/mod\\_folder/content/0/Planificacioninterpretativa.pdf?forcedownload=1](https://www.edu.xunta.gal/centros/cfrpontevedra/aulavirtual2/pluginfile.php/9464/mod_folder/content/0/Planificacioninterpretativa.pdf?forcedownload=1)

Morales Miranda, J. (2006). *Ideas para la Formación “Esencial” en Interpretación*.

Muñoz Vidal, J. (2010). La Educación Ambiental como eje transversal del currículo. *Innovación y Experiencias Educativas*, 9. Recuperado de: [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_29/JOSE\\_MARIA\\_MUNOZ\\_VIDAL\\_02.pdf](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*, 10(2), 47–67.

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*. Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>

Serrano, J., & Pons, R. (2011). El Constructivismo hoy : enfoques constructivistas en educación *Constructivism Today : Constructivist Approaches in Education. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1–27. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/155/15519374001.pdf> No.2

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Tovar-Gálvez, J. C. (2013). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental como fundamentos del currículo para la formación ambiental.

*Revista Brasileira de Educação*, 18(55), 877–898. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/275/27529319005.pdf>

UICN. (2013). Conservación Ahora. Oficina Regional Para América Del Sur de La UICN, 29.

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

UNESCO, & PNUMA. (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental: Informe Final*. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763_spa)

Vidal, L. M., & Moncada, J. A. (2006). Los senderos de interpretación ambiental como elementos educativos y de conservación en Venezuela The footpaths of interpretation environmental as educative elements and of conservation in Venezuela. *Revista de Investigación*, 59, 41–63. file:///Users/Felipe/Downloads/Dialnet-LosSenderosDeInterpretacionAmbientalComoElementosE-2117317 (1).pdf

Weber, C., & Fuentealba, V. (n.d.). *Revista Educación Ambiental*.

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



## 6. Anexos

### Anexo I

#### Algunas formas de hacer la información técnica más amena

**Extracto textual del libro “Interpretación Ambiental: una guía práctica para gente con grandes ideas y pequeños presupuestos”**  
(Ham, 1992)

- **Sonría:** una cara sonriente indica placer. Un viejo dicho dice: “cuando tu sonríes, todo el mundo sonríe contigo”. Esto significa que su audiencia tomará la indicación de usted. Si usted luce feliz y relajado, ellos empezarán a sentirse de igual manera. El ser demasiado serio puede crear una atmósfera formal.
- **Utilice verbos activos:** los verbos son el poder en cualquier idioma. No trate de quitarles el poder que tienen al hacerlos pasivos. Diga, “El murciélagos polinizó el árbol”, pero no “El árbol fue polinizado por el murciélago”. La escritura académica se enfoca demasiado en verbos pasivos. Use formas poderosas de verbos activos.
- **Muestre Causa-Efecto:** a la gente le gusta saber qué efectos causan unas cosas sobre otras. Trate de demostrar la relación directa entre las causas y sus efectos.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

- **Vincule a la ciencia con la historia humana:** la investigación muestra que los que no son cienetíficos están más interesados en la ciencia, si puede ser relacionada con la gente que vivió en otro tiempo. Por ejemplo, entretejer información acerca de las plantas en una historia de cómo los indígenas usaban tales plantas en su dieta, arte, religión, etc., puede ser más entretenido que lo que la misma información brindaría por sí sola. Hablar sobre cualquier aspecto de una ciencia natural o física por medio de los ojos de aquellos que los exploraron, los descubrieron, se maravillaron, lo superaron, se rindieron, se preocuparon, murieron, fueron salvados, facultados por ello, obstaculizados o quienes de otra forma afectaron o fueron afectados por la cosa en mención, lo hará generalmente más interesante para los que no son científicos.
- **Use una “metáfora visual” para describir ideas complejas:** una meetáfora visual es una ilustración que indica visualmente lo que podría ser difícil de describir únicamente con palabras. Por ejemplo, una manera para describir la diversidad de especies de vertebrados tropicales podría ser mostrar un mapa, en el cual el tamaño de los áises y continentes estuviera basado en el número de especies de vertebrados que ellos contienen. Los países del trópico serían más grandes que los de las otras regiones. La pequeña Isla de Cuba, por ejemplo, contiene más especies de vertebrados que toda América del Norte.
- **Use un “vehículo” para hacer su tópico más interesante:** un vehículo es una estrategia del comunicador para hacer un tópico más entretenido al mencionarlo en el contexto predominante de alguna escena, ambiente o situación.  
Ejemplos:
  - **Exagere el tamaño:** por ejemplo, “si fuieramos lo suficientemente pequeños como para caminar dentro de un avispero, usted se asombraría de lo que vería”.

- **Exagere la escala de tiempo:** por ejemplo, “si el tiempo fuera acelerado de forma que mil años pasaran en cada segundo, usted podría pararse aquí mismo y observar la deriva continental”.
- **Utilice una analogía predominante:** es decir, una analogía alrededor de la cual gire su presentación (por ejemplo, asemejar la tierra con la piel en capas de la cebolla a fin de poder explicar ciertos procesos geológicos; comparar un paisaje volcánico con un océano; relacionar la sucesión forestal con la construcción de una casa; o comparar el manejo del recurso natural (uso y protección) con una persona de doble personalidad).
- **Utilice una situación imaginaria:** por ejemplo, demuestre la necesidad de la conservación del bosque al inventar una historia sobre un pueblo donde no existe la madera o productos derivados de la misma; recorra hacia adelante o atrás en el tiempo; sugiera un problema hipotético o establezca una situación ilustrativa (ejemplo, “¿Cómo sería la vida en la tierra si su temperatura promedio aumentara solamente 5° C?” o “¿Cómo sería si no hubiese depredadores?”.)
- **Utilice la personificación:** es decir, concédale cualidades humanas a las cosas inanimadas (ejemplo, ¿qué diría un árbol si pudiera hablar? ¿qué opinan las hormigas de los humanos?). Asígnele al narrador de un programa audiovisual una identidad o un punto de visata de animal. Walt Disney hizo famosa la personificación en innumerables películas en las cuales las audiencias experimentaron ciertas aventuras a través de los ojos de los animales personificados. Esta técnica ha sido criticada (algunas veces correctamente y otras no) por los biólogos, debido a que involucra darle cualidades

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

humanas a animales que no lo son. Sea cuidadoso cuando utilice la personificación. No sugiera que los animales y las plantas realmente piensan y se comportan como humanos.

- **Enfoque a un solo individuo:** es decir, elabore una historia ficticia pero científicamente exacta sobre una persona u objeto en particular (ejemplo, un animal, planta, roca, molécula de agua, cristal de hielo, etc.). Presente un cuento sobre lo que esta persona o cosa experimenta en términos de la información técnica que usted trata de transmitir a su audiencia. [Ejemplos: siga una sola molécula de agua a su paso por todo el ciclo hidrológico (precipitación, evaporación, transpiración, contaminación, y consumo por animales o seres humanos); o una masa de roca; ... describa lo que le pasa a cierto loro después de que es llevado desde su hogar en el bosque tropical y transportado con otros pájaros a una tienda de mascotas en otro país; cuente acerca de los días finales del último individuo de una especie en particular...]. Algunas veces, darle al individuo un nombre u otra identidad suma valor de entretenimiento de la historia (ejemplo, Guillermo Gota, Oso número 74, Carlos el Contrabandista, etc.).

## Anexo II

### Extracto textual del Manual de Señalización para el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE) (Chávez Ruiz, 2011)

#### Objetivos del Manual

Establecer criterios basados en la interpretación ambiental para que los administradores de áreas protegidas puedan diseñar sus propias necesidades de señalización y preparar los respectivos diseños (p.5).

#### Troncos numerados en senderos autoguiados

Otra de las opciones de realizar interpretación ambiental en senderos autoguiados dentro de áreas protegidas es la colocación de troncos o postes bajos (70 cm) que están numerados en su parte superior. Cada uno de estos números corresponde a diferentes textos interpretativos que están en un folleto que la administración del área entrega o vende a sus visitantes.

De acuerdo al plan de señalización que prepare cada una de las áreas protegidas, se podrá escoger la opción de realizar la interpretación ambiental en senderos autoguiados mediante la entrega de libretos o la colocación de paneles interpretativos (p.13).

#### 6.5.1. Títulos

Los títulos de los paneles interpretativos deben ser expresados de tal manera que los visitantes con el solo hecho de leerlos puedan captar una idea clara del asunto que se está tratando, de esta manera si el visitante no se interesa en leer más por lo menos ya ha conocido algo nuevo del área protegida. Pero si el título le resulta interesante al lector, éste podrá ampliar su información leyendo el respectivo texto (p.18).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Otra forma es poner el título con signos de interrogación para despertar la curiosidad del visitante y lograr que éste lea el texto; sin embargo hay que tener mucho cuidado de no abusar de esta herramienta de la interpretación ambiental, para que no parezca una “prueba de conocimientos” (p.18).

Los títulos de un panel interpretativo no son como los que se encuentran en un libro científico y por ende jamás se deben copiar. En el siguiente cuadro se ponen algunos ejemplos (p.18).

**Cuadro 3. Títulos mal expresados para la elaboración de paneles interpretativos y ejemplos de cómo formularlos de manera adecuada (p.18)**

TÍTULOS MAL EXPRESADOS	FORMA ADECUADA DE REDACTARLOS
Riqueza ictiológica del humedal	En este humedal existe una gran variedad de peces
Erosión de las laderas del volcán Pululahua	Las laderas de este volcán son muy susceptibles a desmoronarse
Programa de reforestación	Toda esta área ha sido reforestada con plantas nativas
Dimorfismo sexual de las tortugas	¿Es una hembra o un macho? (siempre con ilustraciones que muestren las diferencias)
¡Alto!	La tierra de este acantilado es muy resbalosa, no se arriesgue caminando más allá.
Las personas que sean encontradas talando árboles serán detenidas y sus implementos decomisados.	Usted está dentro de un área protegida donde no está permitido talar árboles. Coopere con la conservación del sitio y evite sanciones.

Los paneles interpretativos pueden ser de gran utilidad para dar a conocer al público en general aspectos interesantes de cada área protegida, de una manera sencilla y a cualquier hora del día; sin embargo es importante que los textos sean redactados de tal manera que cumplan con diversas técnicas de la Interpretación Ambiental (p.18).

A continuación se detallan algunos aspectos importantes que se deben tomar en cuenta para la redacción de los paneles interpretativos, letreros normativos o preventivos (p.19).

- **Hay que tener cuidado en fomentar el uso de los sentidos:** Uno de los principios de la interpretación ambiental es alentar a los visitantes a que usen sus sentidos en actividades tales como escuchar el sonido de las aves, oler el aroma del bosque, observar un elemento geográfico, tocar con cuidado la corteza de un árbol o beber el agua de una vertiente; sin embargo jamás se deberá incitar al visitante para que corte una flor, que consuma una fruta, que desprendga una hoja para ver cómo sale el látex o que toque algún animal, ya que todas estas acciones provocan impactos en el entorno, y peor aún, cuando existe un alto tráfico de turistas (p.19).
- **Provocar al visitante para que reflexione sobre un tema en especial:** Se puede establecer un grave problema que sea palpable y después preguntar ¿Qué haría usted ante tal situación?; o hacer que piense el visitante en un escenario imaginario: ¡Imagínate cómo sería este sitio sin agua! (p.19).
- **Explicar asuntos interesantes usando comparaciones:** Si se le dice que esta laguna tiene tantas hectáreas de superficie, algunas personas piensan solo en acres y no entienden, otras piensan en manzanas o cuadras y tampoco entienden, pero si se dice esta laguna tiene una superficie comparada con 3 canchas de fútbol profesional, será mucho más comprensible (p.19).

Del mismo modo, decir que un huevo de tortuga gigante mide 6 a 7 cm de diámetro no es buena idea, porque muchos turistas tienen en su mente las medidas en pulgadas; por lo tanto es mejor simplemente decir: "los huevos de tortugas gigantes son del tamaño de una pelota de tenis" (p.19).

Usar gráficos para explicar lo que se ha dicho en el texto: Un panel interpretativo sin ilustración no es lo adecuado, peor aún si se explica algo complicado de entender sin un gráfico. Por ejemplo si se dice: "las flores de esta planta pueden ser polinizadas únicamente por tal especie de picaflor, ya que estas aves tienen un pico especial para sacar el néctar de la flor", no sirve de nada si no se dibuja al picaflor alimentándose (p.19).

- **Crear misterio y expectativas:** Si en un panel interpretativo se le da una pista al visitante para que en los próximos 100 metros descubra algo interesante, es posible que se logre captar su interés y que el recorrido sea más placentero (p.19).
- **Nunca se deben crear falsas expectativas en los visitantes:** En los paneles interpretativos se debe hablar solamente de aspectos que los visitantes con total seguridad podrán observar, como por ejemplo un árbol, un cráter, un lago, etc.; pero no decir cosas como por ejemplo: "Al llegar al mirador podrás observar una enorme colonia de flamencos", ya que es posible que al llegar solamente se encuentren unas pocas aves o ¡ninguna! (p.19).

### 6.5.2. Textos

Los mensajes deben ser expresados en la menor cantidad de palabras posible y de manera clara, para que las personas en pocos segundos puedan captar la idea principal. Por esto es importante que los textos sean atractivos para que los visitantes se interesen en descubrir más información (p.19).

**Cuadro 4. Ejemplos de textos y cómo mejorarlos para entregar la información en la menor cantidad de palabras posible y de manera sencilla de entender (p.20)**

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

TEXTO INADECUADO	TEXTO CORREGIDO
En noviembre del año 1994 se produjo el nacimiento de las primeras tres tortugas gigantes en este centro de reproducción en cautiverio.	En 1994 en este Centro nacieron las tres primeras tortugas gigantes en cautiverio.
En el cantón Manta de la Provincia de Manabí, el Refugio de Vida Silvestre Marino y Costero de Pachoche es un sitio ideal para la observación de monos aulladores.	Cerca de Manta en el Refugio de Vida Silvestre de Pacoche habitan colonias de monos aulladores.
El cóndor andino es una especie que se encuentra en grave peligro de extinción por lo que se han creado en el Parque Nacional Cotopaxi estrictas medidas para la conservación de esta ave que es un emblema de nuestra patria.	El cóndor se encuentra en grave peligro de extinción por lo que existen medidas para su conservación.

La justificación de los textos no debe realizarse al lado izquierdo y derecho porque esto forma un bloque de letras simétrico que dificulta la lectura; por ende todos los textos que no estén centrados en el letreros deberán ser justificados únicamente en su lado izquierdo. En el siguiente cuadro nótese cómo cuando se realiza la justificación de textos al lado derecho quedan palabras demasiado espaciadas, restando facilidad a la lectura (p.20).

#### Cuadro 5. Diferencias entre un mismo texto pero con diferente justificación y tipo de letra (p.20)

Justificación y tipo de letra adecuado	Tipo de letra adecuado pero no la justificación del texto	Tipo de letra y justificación inadecuadas
Hace 40 años esta zona estaba poblada por miles de venados, ahora quedan tan pocos que la caza y comercialización está prohibida. Si consumes carne de estos animales estarás contribuyendo a su desaparición.	Hace 40 años esta zona estaba poblada por miles de venados, ahora quedan tan pocos que la caza y comercialización está prohibida. Si consumes carne de estos animales estarás contribuyendo a su desaparición.	HACE 40 AÑOS ESTA ZONA ESTABA POBLADA POR MILES DE VENADOS, AHORA QUEDAN TAN POCOS QUE LA CAZA Y COMERCIALIZACIÓN ESTÁ PROHIBIDA. SI CONSUMES CARNE DE ESTOS ANIMALES ESTARÁS CONTRIBUYENDO A SU DESAPARICIÓN.

## 10. Interpretación en senderos autoguiados mediante folletos

En los senderos que emplean este tipo de modalidad se entrega al visitante un plegable que tiene las paradas interpretativas enumeradas y que corresponden a unas estacas con números que han sido instaladas en el campo (p.83).

La calidad del plegable es importante si se le quiere dar valor de souvenir y si se pretende que el mensaje interpretativo sea bien recibido. Un plegable de poca calidad puede crear una actitud negativa hacia el sendero. En este sentido las ilustraciones bien hechas juegan un papel importante mejorando el plegable y rompiendo con la monotonía de los textos (Sharpe, 1982) (p.83).

### Ventajas

- La existencia de estacas numeradas en el sendero disminuye las probabilidades de vandalismo, que se producen cuando se instalan paneles interpretativos.
- La combinación de folleto y postes permite al visitante escoger qué es lo que quiere descubrir de acuerdo al interés que tenga en cada una de las paradas interpretativas.
- Un folleto bien elaborado no solamente que sirve como guía de interpretación, sino que algunas personas podrían llevárselo como un recuerdo del sitio, sobre todo cuando tiene una buena calidad de papel y textos e ilustraciones interesantes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

- Los senderos en los cuales se han instalado estacas numeradas para usarlas con una guía interpretativa pueden ser usados también para caminatas guiadas, sin que estas marcas distraigan la atención de los visitantes, con lo cual el guía podrá realizar mejor su trabajo, en comparación con senderos en los cuales se han instalado paneles interpretativos y el guía lo que hace es repetir en sus propias palabras algunos asuntos que ya están explicados en los paneles. En cuanto al costo de construcción, es mucho más económico instalar postes que paneles interpretativos, pero se deberá tomar en cuenta el costo de la publicación de las guías interpretativas (p.84).

### **Desventajas**

- Podría ser que la Administración del área protegida no cuente de manera permanente con los recursos económicos necesarios para la publicación de los folletos interpretativos, sin los cuales no se pueden hacer las caminatas autoguiadas con este sistema.
- No se pueden hacer cambios en las guías publicadas, lo cual podría requerirse por situaciones imprevistas en el sendero.
- Los folletos al igual que los paneles interpretativos, no pueden responder las interrogantes que tienen los turistas (p.84).