

E D U C A

C I Ó N

FRANCISCA MILANO

PATRICIA RAMÍREZ

ANALÍA PIRONDO

SYLVINA CASCO

A M B I E

**La Educación Ambiental:**  
hacia un enfoque socioecológico

N

T A L

APUNTES ● CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
Y AGRIMENSURA

MARÍA CRISTINA INDA



MAIRA BOYERAS



---

La educación ambiental : hacia un enfoque socioecológico / Francisca Milano... [et al.] ; coordinación general de Francisca Milano. - 1a edición para el alumno - Corrientes : Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste EUDENE, 2021.  
Libro digital, PDF/A - (Apuntes)

Archivo Digital: descarga  
ISBN 978-950-656-192-5

1. Educación Ambiental. I. Milano, Francisca, coord.  
CDD 577.07

---

**Coordinación editorial:** Natalia Passicot

**Corrección:** Irina Wandelow

**Diagramación:** Iván Varisco

© EUDENE. Secretaría General de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina, 2021.

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723. Reservados todos los derechos.

**EUDENE**

Córdoba 792 (cp 3400)  
Corrientes, Argentina.  
Teléfono: (0379) 4425006  
eudene@unne.edu.ar  
www.eudene.unne.edu.ar

# **La Educación Ambiental:** hacia un enfoque socioecológico

COORDINADORA  
DRA. FRANCISCA MILANO

EQUIPO DE REDACCIÓN  
DRA. PATRICIA RAMÍREZ  
DRA. ANALÍA PIRONDO  
DRA. SYLVINA CASCO  
MGTER. MARÍA CRISTINA INDA  
LIC. MAIRA BOYERAS



# Contenidos

Prólogo .....	6
Capítulo 1. De qué hablamos cuando hablamos del ambiente .....	7
<i>Sylvina Casco</i>	
Cómo nos relacionamos con el ambiente .....	8
El ambiente en crisis, ¿desde cuándo? .....	9
Desarrollo sostenible, indicadores ambientales .....	10
Gestión y manejo ambiental .....	12
Hacia los capítulos siguientes .....	13
Actividades sugeridas .....	13
Fuentes bibliográficas y electrónicas .....	14
Capítulo 2. Relación naturaleza-sociedad .....	16
<i>Analía Pirono</i>	
Concepciones y representaciones del ambiente .....	17
Enfoque sistémico .....	19
Los sistemas socio-ecológicos (SSE) .....	20
Diversidad biocultural .....	20
Bienvenidos al Antropoceno .....	21
Implicancias del enfoque sistémico de ambiente .....	24
Actividades sugeridas .....	25
Fuentes bibliográficas y electrónicas .....	26
Capítulo 3. Entender las raíces de la Educación Ambiental .....	28
<i>Patricia Ramírez</i>	
Haciendo un poco de historia .....	28
La Educación Ambiental en América Latina .....	30
En los últimos años .....	34
Ley General del Ambiente y Ley de Educación Ambiental Argentina .....	34
Objetivos de la Educación Ambiental .....	36
Actividades sugeridas .....	38
Fuentes bibliográficas y electrónicas .....	39

Capítulo 4. La alfabetización ambiental .....	41
<i>Cristina Inda</i>	
La Educación Ambiental como valor .....	41
Un nuevo camino educativo, repensar y «des-saber» .....	43
Características de la Educación Ambiental .....	43
Agenda ambiental 2030 .....	45
La Educación Ambiental, una herramienta de cambio social .....	46
La Educación Ambiental en el sistema educativo formal .....	47
Didáctica de la Educación Ambiental .....	48
Educación Ambiental con metodología de indagación a primera mano .....	49
Actividades sugeridas .....	52
Fuentes bibliográficas y electrónicas .....	53
Capítulo 5. Periodismo y ambiente .....	54
<i>Maira Boyeras</i>	
Las fuentes de información .....	55
<i>Fakenews</i> y ambiente .....	58
Derribando <i>fakes</i> .....	59
Periodismo ambiental .....	60
Actividades sugeridas .....	63
Fuentes electrónicas .....	64

## Capítulo 2

# Relación naturaleza-sociedad

ANALÍA PIRONDO

En el ámbito de la antropología, al igual que en otras disciplinas, el interés por los modos en que la gente se relaciona con el ambiente no es nuevo. En este sentido, la relación entre sociedad y naturaleza ha sido tema central para las ciencias sociales, incluso anterior a la preocupación por las problemáticas socioambientales y, por tanto, se encuentran en la base de la cuestión ambiental. No obstante, recordemos que es a mediados del siglo XX cuando la cuestión ambiental entra en la agenda pública, al ser considerada como una problemática.

Como en todas las disciplinas, el conocimiento surgido desde la antropología referido a la relación naturaleza-cultura fue condicionado por el enfoque teórico adoptado por sus especialistas y ha ido cambiando a lo largo del tiempo, en respuesta a los avances de las ciencias en general y de las ciencias sociales en particular.

Dentro del campo de la antropología, las teorías iniciales estaban influenciadas por un marcado determinismo ambiental en el que se debatía el modo de actuar de la naturaleza sobre la cultura, rama denominada «antropogeografía». Así, naturaleza y cultura se veían como entidades separadas y se consideraba que la primera moldeaba a la segunda. Luego, esta hipótesis fue reemplazada por un determinismo menos drástico, que consideraba al ambiente como aquello que marcaba los límites al desarrollo cultural, estableciendo fronteras. De aquí es de donde surgió la etiqueta de «posibilismo».

Posteriormente aparece la denominada «ecología cultural», y Steward (1955) propone que los rasgos culturales evolucionan como adaptaciones a su entorno local y dentro de una determinada cultura. De esta manera reconoce un conjunto de rasgos que se hallan más influidos que otros por los factores medioambientales, aludiendo a ellos con la expresión «núcleo cultural». No obstante, estas ideas tenían dificultades para terminar de definir todos los rasgos culturales presentes en un grupo étnico, entonces surge el «materialismo cultural» de Harris (1968), que intentaba demostrar la racionalidad adaptativa materialista de todos los rasgos culturales.

Entre 1960 y 1970, los enfoques basados en el determinismo ambiental caen en desuso, ya que a partir de diferentes observaciones se demostró que no todas las prácticas

culturales tienen un valor adaptativo, por lo que se comienza a poner la mirada sobre los procesos de toma de decisiones y de esta manera se busca comprender el modo en que las personas actúan con el ambiente.

Al comenzar a prestar atención a los procesos de toma de decisión, surge el interés por la manera de percibir e interpretar el mundo por parte de las poblaciones estudiadas. Se afianza la hipótesis de que entender cómo un grupo humano comprende su ambiente permite explicar sus formas de relacionarse con el ambiente y nacen de ese modo la «antropología cognitiva» (Tyler, 1969) y las «etnoecologías» (Toledo, 1990).

Por otro lado, Rappaport (1968) se centra en el análisis de las interacciones físicas o energéticas existentes entre poblaciones humanas y comunidades bióticas, y estudia las prácticas sociales que favorecen o no la supervivencia de los grupos humanos. A esta corriente teórica, que toma prestado el concepto «ecosistema» de la biología, se la llama también «antropología ecológica».

Avances más recientes dejan atrás la oposición binaria naturaleza-cultura, ya no se trata de establecer en qué esfera reside la causalidad ni tampoco de medir el grado de complementación entre ambas. Autores como Dwyer (1996), Ingold (2000), Descola y Palsson ([1996] 2001), entre otros, asumen que el concepto occidental de naturaleza como opuesto y excluyente de la cultura no es compartido por todas las sociedades y descartan esta idea del binomio naturaleza-cultura, mientras que proponen pensarlo como un concepto integrado e indisoluble.

## **CONCEPCIONES Y REPRESENTACIONES DEL AMBIENTE**

Después de visibilizar las diferentes teorías antropológicas dedicadas al estudio de la relación naturaleza-cultura, es importante advertir que esa conceptualización no siempre está explícita en los discursos y posturas científicas; no obstante, resulta de suma necesidad visibilizarla y comprenderla cuando se quieren abordar cuestiones ambientales. Es aquí donde entran en juego las representaciones sociales del concepto ambiente, las que comprenden aspectos tales como: opiniones, creencias, percepciones, concepciones, entre otros tipos de conocimientos (Calixto Flores, 2008). En la siguiente tabla se describen algunas de esas concepciones o representaciones del ambiente, según las distintas visiones respecto de la relación naturaleza-cultura (Sauvé y Orellana, 2002), y se aborda el enfoque educativo posible a partir de esas representaciones (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Concepciones de ambiente y enfoque educativo

	<b>CONCEPCIÓN AMBIENTAL</b>	<b>ENFOQUE EDUCATIVO</b>
<u>El ambiente como naturaleza</u>	Se trata de una concepción en la que los seres humanos se distancian del ambiente y lo consideran como un entorno «inmaculado» que debe ser apreciado y cuidado.	El enfoque educativo vinculado a esta concepción busca aprender de la naturaleza que no tiene que ver con sus recursos, sino con otros valores, y se enfoca en su cuidado, pero sin sentirse parte.
<u>El ambiente como recurso</u>	En este enfoque se visualizan los distintos elementos del ambiente como recursos que, según su calidad y cantidad, deben conservarse o utilizarse.	Desde este enfoque se busca conservar los recursos y se propone una educación para la conservación. Suelen utilizarse las tres «R» (reducción, reutilización y reciclado).  La educación ambiental, según esta concepción, se enfoca principalmente en identificar problemas ambientales y en buscar informar sobre diferentes alternativas para resolver la problemática.
<u>El ambiente como problema</u>	Aborda las diferentes problemáticas ambientales.	La educación bajo este prisma buscará apuntar a nociones de ambiente a partir del entorno local cotidiano, como la escuela y el barrio.
<u>El ambiente como medio de vida</u>	Este enfoque incluye al ser humano en el ambiente y considera al ambiente como parte de la vida cotidiana y el contexto donde transcurre.	La educación buscará intervenciones más del tipo esencialista y podrá optar por utilizar como ejemplo las cosmovisiones indígenas que sean cercanas a la comunidad educativa.
<u>El ambiente como biosfera</u>	A partir de este enfoque, el ambiente es insoluble de la tierra y son comprendidos como un solo elemento. Un ejemplo es el concepto de madre tierra.	
<u>El ambiente como proyecto comunitario</u>	Este enfoque, a diferencia del anterior, toma una escala menor y considera al ambiente como el entorno local de las comunidades humanas, el que es tratado como espacio de diálogo y de intervención.	Buscará realizar intervenciones comunitarias para tratar problemáticas ambientales locales.

Es importante tener en cuenta que más allá de las concepciones y del abordaje referido al ambiente que se tenga, al tratar cuestiones ambientales nos introducimos en un nuevo campo de estudio en el que, en mayor o en menor medida, coexisten diferentes miradas o disciplinas: ecología, economía, geografía, antropología, entre otras. De allí la importancia de adoptar enfoques multidisciplinarios e interdisciplinarios al tratar problemáticas ambientales.

## ENFOQUE SISTÉMICO

A partir del recorrido histórico referido a las visiones existentes sobre la relación naturaleza-sociedad, se puede ver cómo se fue reemplazando la oposición binaria histórica de naturaleza-cultura por un concepto integrador en el que la relación naturaleza-cultura es indisoluble, tanto en su definición como en sus relaciones. Dicha visión aplicada a la idea de «ambiente» integra al binomio naturaleza-sociedad, además de considerar también las interrelaciones y a los nuevos elementos emergentes. De esta manera, el «ambiente» comienza a entenderse como un *sistema complejo* que tiene en cuenta el equilibrio entre ambas partes: naturaleza y sociedad.

Entonces, al referirnos al «ambiente» como un sistema complejo, hacemos referencia además a su carácter dinámico, holístico y dialéctico, que nos permite visualizar una variedad de elementos interconectados o entrelazados, y partir de cuyos vínculos se generan nuevas propiedades «emergentes» imposibles de explicar desde sus características aisladas. Para mayor comprensión de este aspecto, la Tabla 2 contrasta un sistema y un conjunto (no sistema) o «montón».

**Tabla 2.** Comparación entre un sistema y un no-sistema

<b>UN SISTEMA</b>	<b>UN «MONTÓN»</b>
Partes interconectadas que funcionan como un todo.	Serie de partes.
Cambia si se quitan o añaden piezas. Si se divide un sistema en dos, no se consiguen dos sistemas más pequeños, sino un sistema defectuoso.	Las propiedades no se alteran al quitar o añadir piezas. Si se dividen, se consiguen dos «montones» más pequeños.
La disposición de las piezas es necesaria.	La disposición de las piezas no es importante.
Las partes están interconectadas y funcionan todas juntas.	Las partes no están conectadas y funcionan por separado.

Fuente: Vergara (2004).

Siendo así, si comprendemos al ambiente como un sistema complejo, debemos modificar el paradigma de análisis; si adoptamos el abordaje analítico, en cambio, partiremos de la premisa de que el conocimiento de las partes individuales del sistema proporciona el conocimiento del mismo y estaríamos haciendo un análisis parcial e incompleto.

En este marco se opta por un enfoque de tipo sistémico, que permite atender las conexiones, relaciones y el contexto, además de incluir los elementos emergentes. Así es como el enfoque sistémico permite la comprensión de una realidad compleja, multidimensional y con múltiples niveles como son los paisajes, la interacción entre la sociedad y la naturaleza, etc.

Es importante destacar que dicho enfoque se caracteriza por ser *interdisciplinario*, ya que admite una dependencia recíproca de más de una disciplina, así como también la necesidad de integrarlas.

El enfoque sistémico es uno de los enfoques generales interdisciplinarios, que constituye un medio metodológico para el estudio de los objetos integrados y de las dependencias e interacciones integrales. Se dirige a conocer los mecanismos de integración de los sistemas, o sea las formaciones integrales, que constituyen unidades integrales, todos, formados por elementos interrelacionados e interactuantes que no pocas veces son heterogéneos. Al mismo tiempo, se tiene en cuenta, que cada sistema constituye el elemento de un sistema más grande o jerárquicamente superior (Cadenas Marín, 2005: 32-39).

## **LOS SISTEMAS SOCIO-ECOLÓGICOS (SSE)**

Los seres humanos llevan más de medio siglo transformando los ecosistemas de forma acelerada y extensamente, no comparable con ningún otro periodo de la historia humana. Este proceso evolutivo en que los sistemas culturales luego de la Revolución industrial han cambiado muchos aspectos del metabolismo entre la sociedad y la naturaleza, y han generado que la evolución sociocultural se convierta en una fuerza macroevolutiva a partir de un proceso coevolutivo (Gual y Norgaard, 2010).

En este sentido, la crisis ecológica-social, o mejor dicho la crisis sistémica a la que nos enfrentamos, requiere de paradigmas alternativos con enfoques integradores de todo el sistema, y la reconciliación de las ciencias sociales y naturales para comprender las dinámicas que suceden entre la vinculación de los sistemas sociales y ecológicos (Cumming *et al.*, 2005).

En este marco, los sistemas socio-ecológicos (SSE), con un enfoque holístico, sistémico e integrador del «ser humano en la naturaleza», resultan claves para comprender muchos de los escenarios actuales con relación a las problemáticas ambientales a las que nos enfrentamos, y nos ofrecen una mayor comprensión de las dinámicas que suceden en los sistemas sociales y ecológicos vinculados, así como también plantearnos una educación ambiental que no solo se centre en los componentes del sistema, sino en sus relaciones, interacciones y retroalimentaciones.

Se define sistema socioecológico al sistema complejo y adaptativo en el que los distintos componentes culturales, políticos, sociales, económicos, ecológicos, tecnológicos, etc. están interactuando (Resilience Alliance, 2010).

## **DIVERSIDAD BIOCULTURAL**

Nos detenemos a pensar este concepto, porque no es lo mismo hablar de la suma de la diversidad biológica y cultural que hablar de ambas mutuamente. Autores como Toledo y Barrera-Bassols (2003) utilizan el concepto de diversidad biocultural para resaltar los

estrechos vínculos entre varios de los procesos de diversificación (biológica, lingüística, cognitiva, agrícola y paisajística) que fueron sucediendo históricamente, producto de miles de años de interacción entre las culturas y sus ambientes.

Este concepto lleva implícita la idea de que la diversidad biocultural a la que asistimos hoy es producto de un proceso de carácter simbiótico o coevolutivo que se logró gracias a la habilidad humana para aprovechar las particularidades y singularidades de cada paisaje de su entorno local y la transmisión generacional de estos saberes. Así, el proceso biocultural de diversificación es la expresión máxima de la articulación o ensamble de la diversidad de la vida humana y no humana, y representa en sentido estricto la historia de la vida (ver Figura 1).

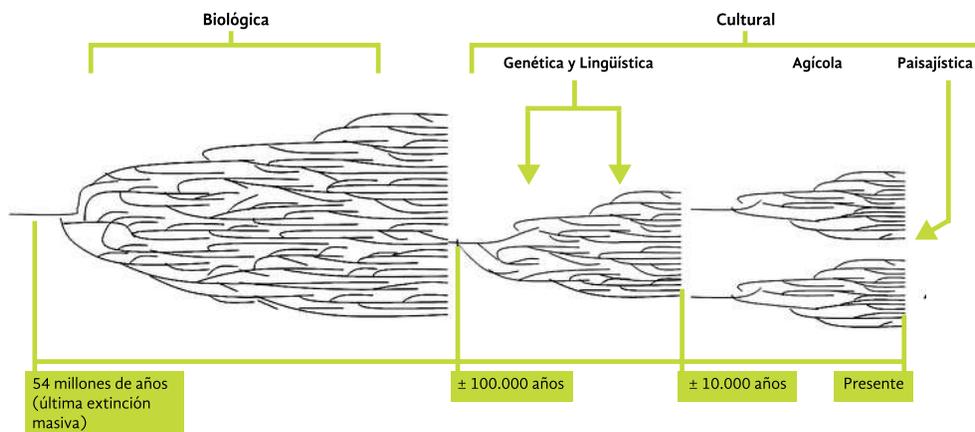


Figura 1. Esquema del proceso general de la diversificación biocultural (Barrera-Bassols y Toledo, 2003: 25).

## BIENVENIDOS AL ANTROPOCENO

Para continuar profundizando sobre la relación naturaleza-sociedad y cuestiones ambientales asociadas, no se puede dejar de mencionar al concepto de Antropoceno, que hace referencia a la interferencia generada por los seres humanos sobre los procesos determinantes en el funcionamiento del planeta a nivel sistémico, con consecuencias difíciles de anticipar de forma precisa, que afectan a la humanidad y a muchas otras especies (Hamilton, Bonneuil y Gemenne, 2015). En este sentido, dicho concepto surge como punto de partida para considerar, analizar, resumir, expresar y debatir no solo la condición de la crisis planetaria, sino sus causas, así como también la atribución de responsabilidades y las acciones a tomar desde múltiples perspectivas, distintos propósitos, posicionamientos, actores, etc.

Por otro lado, dicho concepto fue considerado por la comunidad científica para evaluar la escala de tiempo geológico debido a la intensidad y las consecuencias derivadas de la sociedad industrial. Dicho proceso formal se inicia en 2008, tras la creación del grupo de trabajo del Antropoceno, «The Anthropoceno Working Group», y es en agosto de 2016 que, tras evaluar las evidencias científicas, se recomienda a la Comisión Internacional de

Estratigrafía que formalice al Antropoceno como época geológica y sugiere el año 1945 como fecha de inicio.

Un dato interesante es la mención de autores como Sayre (2012) sobre las condiciones del Antropoceno, que reafirman la crítica a la visión de naturaleza distante de los seres humanos a la cual llaman «naturaleza salvaje o prístina». Esta idea se apoya en que la tecnosfera, ya sea mediante la urbanización o por el impacto de las nuevas tecnologías, ha intensificado el proceso de hibridación entre lo social y lo natural en múltiples escalas hasta el nivel planetario. En este sentido, podemos reconocer en este concepto no solo una nueva época geológica, sino también una nueva etapa del pensamiento que requiere la unión de las ciencias naturales y sociales para comprender fenómenos de la realidad. A partir de dicha idea, se desprende la noción de que las crisis ambientales no son solo «ambientales», sino que conllevan crisis «sociales». Es por ello que cualquier problemática de índole ambiental debe tratarse a partir de un enfoque holístico.

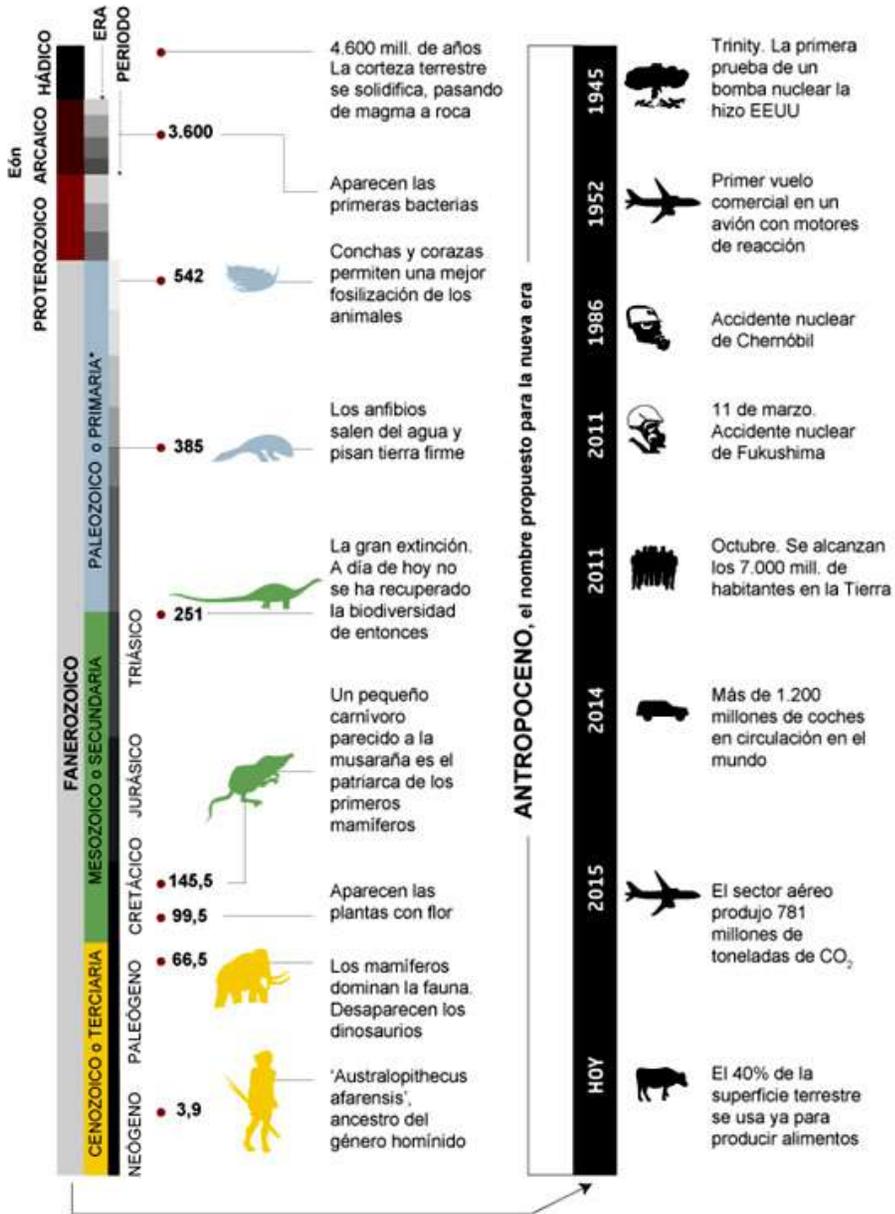


Figura 2. Tabla geológica con Antropogénica (Amade, 2016).

## **IMPLICANCIAS DEL ENFOQUE SISTÉMICO DE AMBIENTE**

Para concluir lo abordado en este capítulo, debemos dejar en claro que la intención no fue la de justificar un determinismo sistémico, sino la de resaltar la inclusión de todos los componentes que conforman la complejidad del ambiente, que incluye a los seres humanos y las relaciones e interacciones que se establecen entre ambos, lo que implica un abordaje y un tipo de conocimiento relacional, no lineal, contextualizado, que caracteriza el saber ambiental.

Es por ello que es importante atender las implicancias de dicho enfoque en diferentes abordajes y ámbitos. Por ejemplo, en el ámbito educativo es necesario promover formas de conocimiento que integren distintos saberes y disciplinas, con la finalidad de que, al abordar cuestiones ambientales, se haga en su totalidad y que su comprensión no sea parcial. Mientras que, en la esfera política, este enfoque implica aceptar que todos somos parte del ambiente, lo cual incluye la participación de todos, sin importar sexo, edad, condición social, grupo étnico, entre otros, para lograr una buena administración, uso y calidad de los bienes ambientales. Por último, el plano ético conlleva no solo responsabilidad, ya que lo que se haga nos afecta a todos, sino también empatía hacia las diferentes maneras de interpretar y concebir el ambiente, puesto que muchos conflictos surgen de esta percepción diferenciada.

## ACTIVIDADES SUGERIDAS

Seleccionar una película que aborde cuestiones ambientales. Para ello, se puede optar por alguna de la lista que se ofrece o bien elegir algún otro filme. En este último caso, es importante precisar los motivos de la elección, el nivel educativo destinatario, los contenidos, el contexto educativo y otros aspectos que se consideren relevantes.

La película debe ser utilizada en la propuesta como insumo, es decir, se deben indicar fragmentos o escenas que traten de manera directa o indirecta los contenidos abordados en la unidad temática y luego fundamentar teóricamente ese vínculo en un escrito que no supere las 2 carillas. Revisar previamente la bibliografía sugerida.

### Lista de películas recomendadas

- *Wall-E*

Stanton, Andrew (dir.) (2008). *Wall-E* [Cinta cinematográfica]. EE.UU.: Walt Disney Pictures y Pixar Animation Studios. Disponible en <https://pelisplus.me/pelicula/wall-e/>

- *Waterworld*

Reynolds, Kevin (dir.) (1995). *Waterworld* [Cinta cinematográfica]. EE.UU.: Universal Pictures y otros. Disponible en <https://pelisplus.me/pelicula/waterworld/>

- *Hijos de los hombres*

Cuarón, Alfonso (dir.) (2006). *Hijos de los hombres* [Cinta cinematográfica]. Reino Unido: Universal Pictures y otros. Disponible en <https://pelisplus.me/pelicula/hijos-de-los-hombres/>

- *Happy Feet 2*

Miller, George (dir.) (2011). *Happy Feet 2* [Cinta cinematográfica]. Australia: Village Roadshow y otros. Disponible en <https://pelisplus.me/pelicula/happy-feet-2/>

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

- AMADE, Emilio (2016). «La edad de la tierra». En Fresneda, C. (ed.) *Atrapados en el Antropoceno*. En *El Mundo*. España. Consultado: 29/4/2021. Disponible en <https://www.elmundo.es/ciencia/2016/08/31/57c5ac-gf468aeb7f048b4681.html>
- CADENAS MARÍN, Alfredo (2005). «La economía ecológica como ciencia del Desarrollo Sostenible». *Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid*, 7(20), 32-39.
- CUMMNING, G.S.; Barnes, G.; Perz, S.; Schmink, M.; Sieving, K.; Southworth, J.; Binford, M.; Holt, R.D.; Stickler, C. y Van Holt, T. (2005). «An exploratory framework for the empirical measurement of resilience». *Ecosystems*, 8, 975-987.
- DESCOLA, Philippe y Palsson, Gísli (coord.) ([1996] 2001). *Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas* (Trad. de Stella Mastrangelo). México: Siglo XXI.
- DWYER, Peter D. (1996). «The Invention of Nature». En Ellen, Roy y Fukui, Katsuyoshi (eds.) *Redefining nature: ecology, culture and domestication*. Oxford: Berg.
- CALIXTO FLORES, Raúl (2008). «Representaciones sociales del medio ambiente». *Perfiles educativos*, 30(120), 33-62.
- GUAL, Miguel y Norgaard, Richard B. (2010). «Bridging ecological and social systems coevolution: a review and a proposal». *Ecological Economics*, 69, 707-717.
- HAMILTON, Clive; Bonneuil, Christophe y Gemenne, François (2015). *The Anthropocene and the Global Environmental Crisis: Rethinking Modernity in a New Epoch*. Londres: Routledge.
- HARRIS, Marvin (1968). *The Rise of Anthropological Theory: a history of theories of culture*. Londres.
- INGOLD, Tim (2000). *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. Nueva York: Thomas Y. Cronwell Company.
- RAPPAPORT, Roy (1968). *Pigs for the Ancestors*. New Haven: Yale University Press.
- STEWART, Julian (1955). *Theory of Culture Change*. Urbana: University of Illinois Press.
- SAUVÉ, Lucie y Orellana, Isabel (2002). «La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de Edamaz». *Tópicos en Educación Ambiental*, 4(10).
- SAYRE, Nathan F. (2012). «The Politics of the Anthropogenic». *Annual Review of Anthropology*, 41, 57-70.

- RESILIENCE ALLIANCE (2010). *Assessing resilience in social-ecological systems: workbook for practitioners. Version 2.0*. Consultado: 29/4/2021. Disponible en <https://www.resalliance.org/3871>
- TYLER, Stephen (1969). *Cognitive Anthropology*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- TOLEDO, Víctor y Barrera-Bassols, Narciso (2003). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. España: Icaria Editorial.
- TOLEDO, Víctor (1990). «La perspectiva etnoecológica: cinco reflexiones acerca de las “ciencias campesinas” sobre la naturaleza con especial referencia a México». *Ciencias*, 4, 1-29.
- VERGARA, Patricio (2004). «El enigma del desarrollo: endogeneidad en un mundo globalizado». En *Planificación territorial e desarrollo regional*. Fortaleza: Universidade Federal do Rio de Janeiro.