



Bioética y educación ambiental como compromiso para la sostenibilidad

Bioethics and Environmental Education as a Commitment to Sustainability



Eduardo Sánchez de la Iglesia

Universidad Complutense de Madrid

E-mail: edu48sanchez@gmail.com



Resumen

El presente artículo analiza la importancia de la bioética y la educación ambiental como herramientas indispensables para la conservación del medio ambiente. Una educación ambiental que ha sido infravalorada en muchos ámbitos y que se establece como vehículo fundamental para asentar la conciencia ambiental en todos y cada uno de los estamentos sociales. Además, se discurre acerca de las problemáticas existentes que se suceden a partir de actitudes negacionistas, falta de consenso unánime y déficit de profesionales especializados en transmitir los conocimientos científicos y valores ambientales.



Abstract

This article analyses the importance of Bioethics and Environmental Education as essential tools for the conservation of the environment. Despite this, Environmental Education, as a discipline in general, has been undervalued in many areas. It is an established, fundamental vehicle for raising environmental awareness and consciousness in all sections of society. The article also looks at the problems arising from climate change denial, the lack of a unanimous consensus and the shortage of professionals specialized in transmitting scientific knowledge and environmental values.



Key words

Bioética; educación ambiental; cambio climático; responsabilidad; actuación.
Bioethics; environmental education; climate change; responsibility; action.



Fechas

Recibido: 12/12/2019. Aceptado: 19/05/2020



1. Introducción

En pleno contexto de crisis climática internacional, donde millones de personas comienzan a sufrir graves perjuicios a causa de alteraciones climatológicas, siguen existiendo voces críticas y negacionistas que tratan de ocultar uno de los fenómenos ambientales más importantes de la historia de la humanidad: el cambio climático. Fenómenos naturales de todo tipo han dejado de sucederse como episodios aislados en ciertos enclaves específicos, para aumentar su ámbito de aplicación y su frecuencia de aparición con el paso del tiempo.

Un cambio climático que posee características intrínsecas aún incomprendidas por los seres humanos y que plantea ciertas incógnitas sobre el grado de responsabilidad de los comportamientos antrópicos en su concepción. “Solo una décima de grado del calentamiento global sería imputable al manido efecto invernadero” (Madrid, 2007). Aunque una

Solo una décima de grado del calentamiento global sería imputable al manido efecto invernadero

cosa es discutir la implicación natural y humana dentro del fenómeno y otra muy distinta es negar la existencia del mismo. Y es que la negación va más allá de la falta de ética, responsabilidad ambiental o incluso remordimientos personales.

Esta negación es fruto, entre otros factores, de la incompleta efectividad de la educación ambiental desde mediados del siglo XX. Una circunstancia que ha supuesto una decepción parcial, puesto que la concienciación ambiental se ha ido integrando

en la sociedad de manera progresiva pero desgraciadamente a un ritmo insuficiente. Tanto es así, que una de las problemáticas más acuciantes se corresponde con la falta de compromiso ambiental de algunos de los representantes con más influencia a nivel internacional, es decir, aquellas personalidades que deberían sentar las bases ambientales para garantizar la futura sostenibilidad planetaria.

Este hecho, unido a la poca relevancia en multitud de ocasiones del componente científico dentro de las decisiones políticas, desencadena la puesta en marcha de acciones ineficaces e, incluso en algunos casos, contraproducentes. “La política debe estar subordinada a la ciencia y no al revés, porque poner en práctica medidas inadecuadas, puede ser más arriesgado que no hacer nada” (Madrid, 2007).

Sin embargo, esta posición consistente en el rechazo sobre el fenómeno corre el riesgo de causar tendencia en algunos ámbitos. Tanto es así que algunos autores, no únicamente pertenecientes al terreno científico, comienzan a discurrir acerca de toda una corriente que podría poner en jaque a la unanimidad científica sobre la existencia del fenómeno. En este sentido González (2019) argumenta la existencia de un negacionismo organizado, agudizado por el hecho de que solo los educadores ambientales y los educadores en ciencias publican al respecto.

Pero, ¿la despreocupación social a este aspecto es fruto directo de una educación ambiental deficiente, o sin embargo, guarda relación con la inexistencia total de educación ambiental dentro de algunos sectores de la sociedad? Es decir, ¿el bajo protagonismo de esta disciplina tiene que ver con una educación ambiental mal planteada desde



sus inicios, o más bien con una ausencia de ética ambiental imperante entre aquellas personalidades responsables de facilitar su integración entre la población?

2. Un fenómeno ampliamente comentado y no del todo conocido

Si se estudia en profundidad la magnitud social del cambio climático, nos encontramos con multitud de investigaciones y escritos al respecto. Su categorización como problemática mundial se ha hecho fehaciente dentro del seno de las organizaciones y cumbres más importantes a nivel internacional. De hecho, el cambio climático juega un papel destacado dentro de los ampliamente conocidos objetivos de desarrollo sostenible 2030, planteados por la Organización de las Naciones Unidas y en los que se aprecia una clara conexión con esta problemática.

Comenzando por el objetivo 13 denominado Acción por el clima, donde se apela directamente a la acción humana para solventar los efectos nocivos del fenómeno. Aunque también de manera indirecta, se encuentra relacionado con los objetivos 7, 11, 12, 14 y 15; asociados, respectivamente, con instaurar energías limpias, conseguir ciudades sostenibles, producción y consumo responsable, conservar la vida submarina y los ecosistemas en su conjunto.

¿Tan deteriorada está la imagen de la educación ambiental para no entrar a formar parte del conjunto de conocimientos básicos que engloba una educación de calidad?

El cambio climático también tuvo un papel principal en la más que famosa Conferencia de París sobre el Clima, organizada en el año 2015, donde 195 países firmaron un acuerdo basado en la puesta en marcha de multitud de medidas sostenibles con el objetivo común de: “evitar un cambio climático peligroso”. Una

circunstancia que, aunque no del todo vinculante, afirma de manera ineludible que 195 Gobiernos de orden internacional asumen la existencia de un cambio climático y de sus efectos derivados.

A pesar de que estos son solo dos ejemplos recientes, aunque muy importantes, del calado del cambio climático en las instituciones, lo cierto es que ambos poseen un déficit común. La mínima importancia que otorgan a la educación ambiental como herramienta útil e indispensable para alcanzar dichos objetivos. Sugiriendo, además, un amplio debate sobre el camino a seguir para dar la vuelta a la situación climática actual.

¿Cómo alcanzar un desarrollo sostenible próspero sin que la educación ambiental entre a formar parte de la vida diaria de la población? ¿Tan deteriorada está la imagen de la educación ambiental para no entrar a formar parte del conjunto de conocimientos básicos que engloba una educación de calidad?

Sin embargo, hay que ser conscientes de que garantizar una educación con la sostenibilidad como bandera puede parecer una cuestión bastante lejana si tenemos en cuenta las carencias educativas generales de múltiples países, que se encuentran en una situación socioeconómica muy complicada y con objetivos a corto y medio plazo mucho más importantes que preocuparse de establecer las bases de la educación y ética ambiental en el conjunto de sus ciudadanos.



Pero en este sentido, explicar el cambio climático desde un punto de vista enriquecedor y apropiado para escépticos y nuevas generaciones no es una labor sencilla. Y no es una tarea fácil debido a la multitud de factores a los que está sujeto el fenómeno, que complican la tarea de alcanzar un acuerdo unánime en este ámbito. En este sentido, Díaz (2012) otorga una gran importancia al cuarto informe del grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, para establecer unanimidad internacional sobre la realidad y el origen antrópico del cambio climático.

También apela a la unidad y a la cooperación el Informe Stern (2007), donde se indica que gran parte de los Gobiernos consideran que la solución al cambio climático es más asequible y rentable que los costes futuros de la inacción. Aunque esta cuestión dista mucho de considerarse cerrada, a pesar de la cantidad de investigaciones a nivel mundial que cada día nos acercan más a la realidad del fenómeno.

Explicar el cambio climático desde un punto de vista enriquecedor y apropiado para escépticos y nuevas generaciones no es una labor sencilla

En primer lugar, habría que plantearse si lo que comúnmente se conoce como medidas para solucionar el cambio climático son ideadas para intentar revertir el fenómeno o únicamente están pensadas para mitigar sus efectos. Ya que plantear que los seres humanos son responsables únicos del desencadenamiento del fenómeno es un tanto controvertido.

Evidentemente, la influencia del comportamiento antrópico del pasado, del presente y con toda probabilidad del futuro, sobre las condiciones climáticas del planeta supone una realidad

fehaciente. Ahora bien, a la hora de plantear un porcentaje o una cifra asociada con la responsabilidad humana dentro del aumento de la temperatura terrestre, el consenso científico no es del todo consistente.

Ya en el Informe del IPCC (2002), se advertía de una tendencia lineal de aumento de temperatura de 0,7 °C en el intervalo (1906-2005), una cantidad nada desdeñable y preocupante. Una cifra que guarda una estrecha relación con una de las metas principales de la Cumbre de París 2015: poner en marcha un plan que limite las emisiones de gases de efecto invernadero, para evitar a toda costa que el aumento de la temperatura planetaria supere los 2 °C.

Mientras algunas investigaciones alertan de que el factor humano es responsable del aumento de 0,3 - 0,4 °C del incremento total de temperatura terrestre, otros afirman que esta incidencia es mucho menor, aludiendo a causas naturales como consecuencia directa.

Circunstancia que diversos autores aprovechan para discutir sobre la situación del cambio climático. Existiendo, además, otras investigaciones que otorgan al cambio climático ciertos componentes azarosos, como es el caso de Sanz (1999), quien asegura que el clima siempre está sujeto a fluctuaciones al azar y que solo puede ser definido en términos de una distribución de probabilidades. Por lo tanto, se deja entrever la dificultad extrema de comprender por completo todo lo que engloba el cambio climático.

Pero no es menos cierto que estas posiciones en cierta manera contrapuestas, y la falta de acuerdo absoluto entre los distintos autores en lo referente al nivel de respon-



sabilidad antrópica, limita las posibilidades de concienciación y, por ende, de efectividad en las propias actuaciones de la educación ambiental.

Por esta razón, la única senda posible para seguir progresando en cuestiones ambientales tiene que ver con medidas de prevención y mitigación de las consecuencias del fenómeno, puesto que a día de hoy, aún no conocemos ni poseemos toda la información necesaria como para controlar por completo el cambio climático. De hecho, las acciones de lucha específica contra el fenómeno y no contra sus efectos deben ser validadas a medio y largo plazo, a medida que la investigación vaya ofreciendo nuevos resultados sobre la propia naturaleza del fenómeno.

3. El papel de la bioética en el contexto ambiental

Si echamos la vista atrás hasta los orígenes de la disciplina bioética, nos encontramos una rama que busca conectar los fundamentos de las ciencias biológicas con la moralidad consecuente de las ciencias humanas, en virtud de establecer criterios éticos avanzados con capacidad integradora. Por lo tanto, pensar que la bioética pueda ser considerada como resultado de la evolución de las consideraciones éticas propiciadas por los intelectuales tradicionales, no es del todo descabellado.

La bioética guarda relación con otra disciplina de vanguardia, cuya relevancia va ganando peso en los últimos años, denominada ciencias ambientales

De hecho, en el momento que el estadounidense Van Rensselaer Potter presentó su famosa obra *Bioethics: bridge to the future*, puso en circulación un nuevo término que ha resultado muy apropiado para el contexto ambiental que estamos viviendo.

No cabe duda de que la bioética, además de lo comentado anteriormente, también se ocupa de las relaciones humanas con su entorno, es decir, con el medio ambiente. Teniendo en consideración, por tanto, que cualquier acción antrópica genera una distorsión en la naturaleza y en los distintos ecosistemas que la componen. En mayor o en menor medida, pero distorsión al fin y al cabo. “El sistema de soporte de vida de la Tierra está armado precisamente por todos aquellos procesos que se dan en los ecosistemas naturales y que conocemos como servicios ambientales” (Odum, 1983). Precisamente, en este sentido, es primordial que disciplinas que buscan la moralidad y la concienciación sobre la realidad y las problemáticas del medio natural, tengan un amplio espectro donde desarrollarse y trabajen en conjunto por la consecución de estos objetivos comunes.

En este sentido, la bioética guarda relación con otra disciplina de vanguardia, cuya relevancia va ganando peso en los últimos años, denominada ciencias ambientales. Una materia que nace para aumentar el conocimiento sobre la complejidad de los ecosistemas que nos rodean y nuestras relaciones como especie con el medio ambiente. Sin embargo, las ciencias ambientales surgen para solventar las distintas diferencias surgidas por a las distintas demandas sobre el ambiente que ejercen multitud de colectivos y ramas del conocimiento. Investigación y conocimiento sobre el medio natural para la apropiada gestión de los recursos naturales, para la consecución de acuerdos

En este sentido, la bioética guarda relación con otra disciplina de vanguardia, cuya relevancia va ganando peso en los últimos años, denominada ciencias ambientales. Una materia que nace para aumentar el conocimiento sobre la complejidad de los ecosistemas que nos rodean y nuestras relaciones como especie con el medio ambiente. Sin embargo, las ciencias ambientales surgen para solventar las distintas diferencias surgidas por a las distintas demandas sobre el ambiente que ejercen multitud de colectivos y ramas del conocimiento. Investigación y conocimiento sobre el medio natural para la apropiada gestión de los recursos naturales, para la consecución de acuerdos



internacionales y la implementación de proyectos multidisciplinarios que garanticen la sostenibilidad y la conservación del medio ambiente.

Pero cabe mencionar que precisamente la bioética y las ciencias ambientales como disciplinas interrelacionadas, pero independientes en su concepción primaria, deben ser capaces de proporcionar la información y las herramientas necesarias a la educación ambiental para que pueda desempeñar su función principal y su mensaje pueda calar realmente en la sociedad. “La bioética dialoga muy de cerca con la educación” (Sarmiento, 2013).

La ciencia ha descubierto que el medio natural constituye una comunidad de la que el ser humano, como producto de un mismo proceso de evolución orgánica, es miembro

Por este motivo, pensar que la bioética o las ciencias ambientales deben tener una finalidad educativa no puede considerarse del todo preciso, ya que el papel que deberían desempeñar en este aspecto es servir de canal de transmisión del mensaje ambiental hasta sus últimos pasos, de los que deben encargarse los profesionales referentes a la educación ambiental. Por lo tanto, es evidente que la relación y el entendimiento entre estas tres disciplinas debe imperar para garantizar el éxito de la conservación y la concienciación ambiental, teniendo siempre presente las diferencias y la independencia de cada una de ellas.

4. Siglo XXI, ¿el esplendor de los valores éticos en el medio ambiente?

El siglo XXI apunta a ser clave para el destino de la humanidad, o al menos, para nuestro discurrir en el contexto terrestre. “La ciencia ha descubierto que el medio natural constituye una comunidad de la que el ser humano, como producto de un mismo proceso de evolución orgánica, es miembro” (Velayos, 1996). Sin embargo, nuestro afán de desarrollo, en ciertos momentos sin límites e incontrolado, nos ha colocado en una posición de jaque ciertamente incómoda. Y por si fuera poco, multitud de personas alrededor de todo el mundo poseen una incompresible ceguera sobre la crisis climática que estamos atravesando.

Una situación que no es desconocida para el planeta, ya que durante su larga existencia ha subsistido a numerosas extinciones y cambios climáticos en su interior, pero que sí que lo es para nosotros, una especie que no se encuentra del todo preparada para la incertidumbre que llega y que está por venir. Afortunadamente, la importancia de los valores éticos dentro del comportamiento antrópico en la naturaleza va ganando enteros paulatinamente, como única manera de subsistir a esta complicada situación que atravesamos como especie.

Por esta razón, el siglo XXI en el que nos encontramos inmersos debe ejercer como punto de inflexión en el sino de los seres humanos, es decir, mejorar o empeorar hasta límites insospechados. Y realmente son insospechados, puesto que, a pesar de todos los estudios e investigaciones en curso a nivel internacional, es imposible conocer, al menos hasta donde alcanza nuestro desenfoco humano, las desgracias y problemáticas que aún están por venir y que se agravarán de manera significativa si no cesamos en nuestros actos irresponsables.



En este sentido, las principales organizaciones y administraciones mundiales juegan un papel principal debido a que además de alcanzar futuros acuerdos vinculantes en materia ambiental, deben servir de canal de información sobre los comportamientos racionales, responsables y, por supuesto, éticos. En este punto, es preciso recordar que la parte de la sociedad concienciada en cuestiones ambientales, cada vez más mayoritaria por suerte, anhela y exige a sus responsables medidas adecuadas que garanticen la sostenibilidad. Pese a que, lamentablemente, en muchos casos estas se encuentran basadas en prohibiciones que no somos capaces de autoimponernos como sociedad.

Es decir, en multitud de ocasiones buscamos que sean las autoridades quienes se ocupen de prohibir y sancionar los malos hábitos de la sociedad, en vez de ser la sociedad misma, quién autorregule sus propias acciones perjudiciales de manera natural.

Una actitud no por completo coherente, que denota una pequeña dosis de irresponsabilidad y falta de valores éticos en el contexto ambiental, teniendo en cuenta que nos encontramos en un mundo absolutamente globalizado donde el acceso a cualquier tipo de información está garantizado para una buena parte de la población.

La humanidad, desde hace siglos, busca aumentar de manera progresiva su nivel de vida basándose en el componente crematístico. Un hecho que ha provocado que nues-

tra calidad de vida haya pasado a segundo plano en algunos momentos, dando lugar a una sociedad en la que se aprecia una ausencia de valores éticos. Aun así, dentro de un contexto en cierta manera antropocentrista, hemos conseguido avances históricos con respecto a la conservación de la naturaleza.

Como principal ejemplo existente, podemos encontrar los primeros espacios naturales protegidos declarados a finales del siglo XIX y principios del XX, tanto a nivel nacional como internacional. A pesar de que se conoce que la legislación en favor de los intereses naturales tuvo un origen incluso más antiguo. Evidentemente, las razones para proteger cada uno de los espacios fueron bastante diversas y en cierto modo individualizadas, aunque al menos en nuestro país, los intereses cinegéticos de la alta sociedad primaban sobre el resto.

Como principal ejemplo existente, podemos encontrar los primeros espacios naturales protegidos declarados a finales del siglo XIX y principios del XX, tanto a nivel nacional como internacional. A pesar de que se conoce que la legislación en favor de los intereses naturales tuvo un origen incluso más antiguo. Evidentemente, las razones para proteger cada uno de los espacios fueron bastante diversas y en cierto modo individualizadas, aunque al menos en nuestro país, los intereses cinegéticos de la alta sociedad primaban sobre el resto.

Pero sorprendentemente, garantizar el futuro de ciertas actividades sirvió para destacar una problemática oculta en aquella época en el seno de los espacios naturales, la disminución alarmante del número de individuos pertenecientes a diversas especies, llegando incluso a temer por su desaparición. Aunque en realidad, muchos intelectuales de la época, naturalistas en su mayoría, cuyos valores éticos se hacían presentes en sus escritos, ya alertaban de la importancia de ejercer ciertas restricciones en dichos enclaves para su conservación y prosperidad. Este conflicto de intereses y de valores, acabó con un resultado satisfactorio y con ciertas dosis de consenso. Tanto es así, que más de un siglo después no solo siguen existiendo estas figuras de protección, sino que las hemos ampliado y subdividido en categorías, restringiendo los comportamientos permitidos en su interior.

Una medida que algunos en la época tachaban de locura, algo así como ponerle puertas al campo, pero que ha resultado efectiva para paliar los efectos nocivos sobre el medio

Encontramos los primeros espacios naturales protegidos declarados a finales del siglo XIX y principios del XX, tanto a nivel nacional como internacional



ambiente y conservar las características intrínsecas de los ecosistemas. A nadie se le escapa que, en un hipotético mundo donde primara la concienciación ambiental y los valores éticos, las figuras de protección ambiental no serían necesarias en ningún punto. Pero a la espera de que este anhelo pueda alcanzarse, no hemos conseguido establecer otro procedimiento mejor que dar lugar a zonas protegidas, pese a que a menudo, separan los entornos naturales de los núcleos urbanos de población.

Un siglo después no solo siguen existiendo esas figuras de protección, sino que las hemos ampliado y subdividido en categorías, restringiendo los comportamientos permitidos en su interior

La ciudad y la naturaleza, la naturaleza y la ciudad. Entre ellas se sitúan barreras naturales y artificiales que no ejercen únicamente a modo de separación física, sino que en determinadas ocasiones pueden actuar también como fronteras emocionales.

Aunque debemos ser conscientes de que nuestra falta de ética ambiental es la que nos ha llevado a esta situación, y que este control se antoja clave, para asegurar la preservación natural.

En este sentido, la educación ambiental vuelve a cobrar una importancia fundamentada no solo como herramienta de conservación, sino como método de transmisión de valores éticos. "El estudio de la sostenibilidad, como proyecto para la construcción de imaginarios comprometidos con el medioambiente compete

a la comunicación más allá del análisis del tratamiento que los medios de comunicación prestan a los problemas asociados al cambio climático y el calentamiento global" (Díaz, 2009).

Pensar que la transmisión de información o la actualización de los conocimientos es suficiente para crear una conciencia ambiental es tener una fe inquebrantable en el ser humano. Es palmario que la educación ambiental debe ser una escuela de valores, pero sin olvidarnos de que debe ser complementada con datos y hechos sensibles, es decir, percibidos por los sentidos. "Es necesaria ahora una educación que garantice el conocimiento pertinente y que tome conciencia de nuestro lugar en el universo" (Morin, 1999). Por lo tanto, una interconexión entre estos factores unidos al conocimiento y la experiencia de los profesionales de la educación podría lograr un vuelco paulatino al comportamiento antrópico tal y como lo conocemos actualmente.

5. Conclusiones

El avance aquí establecido pretende poner el foco de atención sobre la educación ambiental como herramienta imprescindible para lograr la tan ansiada concienciación ambiental alrededor del mundo y garantizar la sostenibilidad planetaria. Por esta razón, devolver la confianza en esta disciplina, perdida en muchos sectores e incluso inexistente, es primordial para la supervivencia en nuestro planeta. Sin embargo, es preciso dar un giro notable en las políticas educativas para lograr estos objetivos tan ambiciosos, incluyendo en la esencia de esta disciplina las investigaciones que se suceden a nivel internacional, los hechos tangibles que se producen diariamente y los principios y valores éticos necesarios, para conseguir instaurar un sentimiento de respeto por la naturaleza.



En este punto, el papel de la bioética y las ciencias ambientales debe ser primordial a la hora de dotar de conocimientos, información y valores a la educación ambiental, para que sea esta última, quién se encargue de transmitirlos a la población en su conjunto. Es por ello, que se precisa una mayor interconexión entre estas tres materias que, a pesar de su independencia conceptual, deben trabajar en la misma dirección para alcanzar objetivos comunes. Además, es vital exigir a los científicos que comiencen a salir de sus laboratorios para dar a conocer su trabajo entre las clases populares y también entre las élites políticas.

Aunque no debemos confundir esta tarea con la educación y la concienciación ambiental, que deben recaer sobre los profesionales de la educación ambiental con la eficaz ayuda de los científicos, que son y deben ejercer como autoridades del conocimiento.

Bibliografía

- Díaz, B. (2009). Cambio climático, consenso científico y construcción mediática. Los paradigmas de la comunicación para la sostenibilidad. *Revista Latina de comunicación social*, 12(64), 99-119. DOI: <https://doi.org/10.4185/rlds-64-2009-808-99-119>
- Díaz, G. (2012). El cambio climático. *Ciencia y sociedad*, 27(2), 227-240. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/870/87024179004.pdf>
- González, E. (2019). Cambio Climático: una negación organizada. *Ecopedagógica*, 2(3), 10-14. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Edgar_Gonzalez-Gaudiano/publication/335147123_Cambio_Climatico_una_negacion_organizada/links/5d52e0c6299bf16f07368e6c/Cambio-Climatico-una-negacion-organizada.pdf
- IPCC. Cambio climático y biodiversidad. Documento técnico V del IPCC. 2002.
- Madrid, C. (2007). Las Matemáticas del cambio climático. *Encuentros Multidisciplinares*, (26).
- Morin E. (1999). *Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris: Unesco.
- Odum, E. (1983). *Basic Ecology*. Philadelphia: Saunders.
- Potter, V. R. (1971). *Bioethics bridge to the future*. Nueva Jersey: Prentice-Hall
- Sanz, J. J. (1999). La climatologie est morte! Vive la climatologie! Reflexiones sobre el cambio climático. *Estudios Geográficos*, 60(236), 467-486. DOI: <https://doi.org/10.3989/egeogr.1999.i236.572>
- Sarmiento, P. J. (2013). Bioética ambiental y ecopedagogía: una tarea pendiente. *Acta bioethica*, 19(1), 29-38. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2013000100004
- Stern, N. (2007). *The economics of climate change*. Cambridge: Cambridge University press.
- Velayos, C. (1996). *La dimensión moral del ambiente natural: ¿Necesitamos una nueva ética?* Granada: Comares.