



# REVISTA DE FILOSOFÍA

Universidad del Zulia  
Facultad de Humanidades y Educación  
Centro de Estudios Filosóficos  
"Adolfo García Díaz"  
Maracaibo - Venezuela

**Nº105**  
**2023 - 3**  
Julio - Septiembre

## **Cambio climático y educación medioambiental: debates teóricos para la sustentabilidad**

*Climate Change and Environmental Education: Theoretical Debates for Sustainability*

**Aurelia Zavala Palacios**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0838-4259>  
Universidad Nacional de Piura – Piura - Perú  
[azavalap@unp.edu.pe](mailto:azavalap@unp.edu.pe)

**Elmer Bagner Salazar Salazar**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8889-9676>  
Universidad César Vallejo – Chiclayo - Perú  
[bagnerss3@hotmail.com](mailto:bagnerss3@hotmail.com)

**Moraima Angelica Lagos Castillo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4304-3134>  
Universidad Nacional Federico Villarreal – Lima - Perú  
[mlagosc@unfv.edu.pe](mailto:mlagosc@unfv.edu.pe)

**Mary Flor Cesare Coral**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6901-3171>  
Universidad Nacional Agraria La Molina – Lima - Perú  
[mcesare@lamolina.edu.pe](mailto:mcesare@lamolina.edu.pe)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7863488>

Recibido 14-10-2022 – Aceptado 07-01-2023

### **Resumen**

El crecimiento acelerado del mundo occidental ha tenido consecuencias nefastas sobre el planeta. Las actividades humanas, la depredación del medioambiente, el consumismo excesivo y otra serie de factores, lleva a la agudización de una crisis que, si bien no es novedosa, en el siglo XX y el siglo XXI, ha encontrado su punto álgido. Dicha realidad afecta a todos por igual, sin distinción de clases sociales o condicionamientos políticos específicos; es un problema global, multifactorial, tratado desde enfoques interdisciplinarios y transversales, siendo una preocupación permanente para los investigadores en las áreas de las ciencias naturales, ciencias sociales y para los educadores, encargados de transmitir el saber. En virtud de lo anterior, el presente artículo centra su atención en tres aspectos fundamentales: 1. La caracterización del cambio climático y su incidencia sobre el deterioro planetario. 2. El papel de la educación en la lucha contra el cambio climático, sus alcances y limitaciones, además de la inversión realizada para hacer de este tema una prioridad para la educación formal e informal a nivel internacional. 3. La necesaria articulación de la educación a las luchas comunes por el desarrollo sostenible, para lograr el equilibrio entre

el progreso, las acciones humanas y la naturaleza. El método utilizado es el hermenéutico-documental. Se concluye en la urgencia de trascender la enseñanza formal de la educación medioambiental, articulando esfuerzos comunes, vinculando a la comunidad, al Estado y las empresas para alcanzar un futuro sostenido y sostenible en el tiempo.

**Palabras clave:** cambio climático, globalización, educación medioambiental, desarrollo sostenible.

## Abstract

The accelerated growth of the western world has had disastrous consequences on the planet. Human activities, the depredation of the environment, excessive consumerism and another series of factors, lead to the exacerbation of a crisis that, although it is not new, in the 20th and 21st centuries, has found its peak. This reality affects everyone equally, without distinction of social classes or specific political conditions; It is a global, multifactorial problem, treated from interdisciplinary and transversal approaches, being a permanent concern for researchers in the areas of natural sciences, social sciences and for educators, in charge of transmitting knowledge. By virtue of the above, this article focuses its attention on three fundamental aspects: 1. The characterization of climatic change and its incidence on planetary deterioration. 2. The role of education in the fight against climate change, its scope and limitations, in addition to the investment made to make this topic a priority for formal and informal education at an international level. 3. The necessary articulation of education to the common struggles for sustainable development, to achieve a balance between progress, human actions and nature. The method used is the hermeneutic-documentary. It concludes in the urgency of transcending the formal teaching of environmental education, articulating common efforts, linking the community, the State and companies to achieve a sustained and sustainable future over time.

**Keywords:** Climate Change, Globalization, Environmental Education, Sustainable Development.

## Introducción

El deterioro medioambiental ha tenido una trayectoria histórica considerable, afectando negativamente el bienestar humano, animal y de los ecosistemas. Impulsar la educación y frenar los efectos negativos del cambio climático, son objetivos fundamentales para lograr el desarrollo sostenible y para el equilibrio a nivel global. Esto resultaría imposible sin conjugar dos factores: el trabajo investigativo e institucional para refrenar la catástrofe natural y el calentamiento global y, por otro lado, una educación formal e informal que conduzca al pensamiento crítico y a la protección permanente del planeta, traduciéndose en acciones mancomunadas para lograr una vida sostenida, sostenible y con trascendencia en el tiempo.

Alcanzar el desarrollo sostenible significa, entre otras cosas, la disminución de la concentración de gases de efecto invernadero, de quema de combustibles fósiles, que afectan los mares, los océanos y los suelos, manifestándose en el aumento gradual de la temperatura, modificación del clima y la aparición de desastres de diversa índole. Estos cambios constantes ameritan estudio e indagación, pero también un tratamiento preventivo, de la

enseñanza de la ciudadanía en materia ecológica, medioambiental y ética sobre los efectos nocivos de los gases y la quema de combustibles sobre la población.

El siglo XXI ha significado el cambio en las estructuras de las tecnologías, de la información y de la comunicación, también del emplazamiento de la educación hacia nuevos horizontes; empero, los daños estructurales permanecen intactos, inhabilitando las posibilidades del desarrollo sostenible. Por ende, es imprescindible alternar la educación en las aulas con la educación comunitaria, con planes de formación no académicos, que orienten a la prevención del deterioro ambiental y del cuidado del planeta, lo que implica adoptar nuevas formas de economía, de política y de acciones educativas divergentes, acordes a los objetivos del desarrollo sostenible.

## I. Consideraciones teóricas

Para Barcena et. al (2020)<sup>1</sup>, el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero han tenido repercusiones negativas sobre el planeta, hecho evidenciable en el cambio climático suscitado desde la Revolución Industrial, donde se registró un progresivo aumento de los niveles de la temperatura y variaciones considerables en el clima. De estos escenarios, surge la preocupación por el bienestar humano, animal y natural, por las dimensiones éticas de la actuación humana y su responsabilidad frente al agravamiento de los desastres naturales.

Dicha problemática no es nueva, sino que representa la suma de las actividades humanas que, desde hace más de doscientos años, vienen ampliando la producción de combustibles, deteriorando los mares, el suelo, talando árboles, entre otras actividades nocivas. Estos efectos han sido considerados por diversos organismos internacionales, que han procurado garantizar el bienestar humano y los daños ejercidos sobre el planeta.

El origen terminológico del tema puede rastrearse hasta el Barón Jean Batiste Fourier que, en el año 1824, publicó un trabajo referido al aumento de la temperatura de la tierra, consecuencia de la interposición de la atmosfera, dado que el calor encuentra menor resistencia al entrar en contacto con el aire, devuelto en forma de calor no luminoso. A partir de este momento, se asume el cambio climático como una variación natural del clima, en los cuales incide la intervención humana, sobre todo en la producción de gases de efecto invernadero, concentrados en la atmosfera y devueltos en forma de calor a la tierra<sup>2</sup>.

Sobre esta temática, cabe destacar las intervenciones realizadas por parte de la Organización de las Naciones Unidas, impulsando la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y el Desarrollo en el año 1992, cuya preocupación central fue abordar el tema del cambio climático, aludiendo que las actividades humanas alteran la

<sup>1</sup> Barcena, Alicia; Samaniego, José Luis; Peres, Wilson & Altatorre, José Eduardo (2020). *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe. ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* CEPAL / Naciones Unidas, Santiago.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45677/1/S1900711\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45677/1/S1900711_es.pdf)

<sup>2</sup> García, Arturo; Alcantara, Virginia & Mata, Humberto (2023). "La dialéctica de los cambios ambientales. El antagonismo del cambio climático." *Ciencia Latina, Revista Multidisciplinar*, 7(1), 2656-2670.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4614](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4614)

conformación de la atmosfera, sumando negatividad a los procesos climatológicos y geológicos regulares del planeta<sup>3</sup>. De igual forma, es destacable el tratamiento ofrecido e el Protocolo de Kioto, celebrada en el año 1998, centrado en las emisiones de gases de efecto invernadero, resultando en el calentamiento global

El objetivo primordial de estas convenciones, congresos y acuerdos internacionales, radica en poner freno al calentamiento global, al cambio climático y reducir la temperatura planetaria a niveles anteriores a la revolución industrial. Estas discusiones fueron ampliadas y acogidas por el Acuerdo de París del año 2015, donde se busca establecer alianzas y estrategias globales para los períodos posteriores al año 2020, siendo un objetivo de amplio alcance y de compromiso de trabajo colectivo por parte de las partes contratantes.

Según la Organización de las Naciones Unidas, el cambio climático hace referencia al aumento en la temperatura y en el comportamiento climático planetario. De acuerdo a su origen, el cambio climático puede deberse a causas geológico-naturales o directamente provocados por la intervención humana, afectando la salud e integralidad de la vida en el planeta, la capacidad de cultivar alimentos, de acceder a los recursos naturales, a la seguridad, entre otros aspectos. Se trata de un tema de vulnerabilidad, que atañe a todos por igual, donde tienen injerencia los países industrializados, que han impulsado los factores de contaminación<sup>4</sup>.

Sin lugar a dudas, la suma de acciones individuales, industriales, empresariales, regionales e internacionales, han tenido impactos negativos, impulsando cadenas de acciones imprevisibles. En tal sentido, el problema del cambio climático hace alusión a la emisión mancomunada de emisión de gases invernadero que, de pequeñas cantidades, se ha venido integrando hasta ser una masificación de gases enviados a la atmosfera, cuya relevancia ha incidido en el calentamiento de la tierra, alterando los valores adecuados para la vida, creando situaciones complejas, que trascienden los escenarios actuales<sup>5</sup>.

Para por Fong Lee & Vega (2023)<sup>6</sup>, el cambio climático se origina por las variaciones de las tendencias en los ciclos naturales, lo que determina el surgimiento de eventos naturales negativos, que afectan la vida humana, animal y de los ecosistemas. Dado su complejidad, el tema del cambio climático no puede considerarse exclusivamente en un asunto de las ciencias naturales; posee una trascendencia innegable, lo que le hace ser de interés para diversas disciplinas científicas, las ciencias sociales, la ética y la filosofía, postura que concuerda con lo planteado por González & Meira<sup>7</sup>, quienes afirman que, el cambio climático es un fenómeno de máxima complejidad epistemológica, que integra disciplinas científicas

---

<sup>3</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> Organización de las Naciones Unidas (S/F). “¿Qué es el cambio climático?” Documento disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change#:~:text=Las%20concentraciones%20de%20gases%20de,fue%20la%20om%C3%A1s%20c%C3%A1lida%20registrada>.

<sup>5</sup> González, Edgard & Meira, Pablo. (2009). “Educación, comunicación y cambio climático: resistencias para la acción social responsable. *Trayectorias* (29), 1. <https://www.redalyc.org/pdf/607/60712749003.pdf>

<sup>6</sup> Fong Lee, Amaly & Vega, Adán (2023). “Desastres y Cambio Climático: Un cambio de Paradigma”. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(1), 219-227. <https://doi.org/10.55467/reder.v7i1.119>

<sup>7</sup> González, Edgard & Meira, Pablo (2009). *Op. Cit.*

y humanísticas, uniendo diversas interrogantes, para desarrollar un conocimiento común, accesible y disponible a todos, pensados para revertir dicha problemática.

Por esta razón, toda investigación está orientada a crear conciencia crítica sobre estos procesos, dado que los efectos de los gases invernaderos dentro de la atmosfera, pueden conducir a interferencias antropogénicas peligrosas. Como puede apreciarse, González & Meira<sup>8</sup>, ven como insuficiente el tratamiento científico que se tiene de esta problemática y apuestan por la articulación interdisciplinar y transdisciplinar de la misma. Señalan que la población carece de los elementos necesarios para superar la creencia simplista del tema y superar los paradigmas elaborados en torno a ello, lo que supone el desconocimiento y un tratamiento no acorde a la problemática afrontada, sin recursos suficientes para modificar los escenarios actuales.

De acuerdo a lo expresado hasta este momento, el deterioro del medioambiente ha repercutido en el aumento progresivo de la temperatura, a razón de 1 °C sobre los indicadores registrados en el siglo XVIII, cifra que se amplían con el transcurrir de los años. Se estima que, de seguir aumentándose la temperatura a estos niveles, para el año 2030 podría llegarse a niveles registrados en el Plioceno, una etapa geológica, donde el mar se ubicaba 25 metros sobre el nivel actual. Este peligro continúa dándose mientras las variables estén activas y se intensifiquen los cambios de origen antrópico<sup>9</sup>.

La responsabilidad humana radica en revertir el acelerado calentamiento global y sus consecuencias que rebasa la capacidad de recuperación del medioambiente y, a nivel humano, de desgaste económico y social. Sin embargo, es imprescindible atender a la lógica instrumental, depredadora, que intensifica la producción y consumo de bienes y servicios, haciendo más probable que en los años venideros, el calentamiento global se acelere considerablemente, aún más que en las décadas precedentes.

Si bien es cierto, desde el origen del planeta, mucho antes de la historia humana, se ha estado en constante cambio, tal como lo muestran las eras geológicas y las transformaciones acontecidas en ella, es en la actividad humana donde se encuentran los procesos acelerados de cambio climático, que ha derivado en el efecto invernadero, no provocado por causas naturales, sino por la intervención humana, producto del manejo de combustible fósil, principalmente del petróleo y del carbón, con una fuerte emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)<sup>10</sup>.

Los gases producidos por el dióxido de carbono, son absorbidos por la tierra, cuyo efecto directo es el calentamiento de la superficie planetaria. En los últimos tiempos, la emisión de estos gases ha aumentado considerablemente, siendo un desastre de origen antropogénico. Según lo relatado por la Organización de las Naciones Unidas, en el siglo XX a inicios del siglo XXI, el nivel del mar aumento en 19cm, debido a la expansión de los océanos, el

---

<sup>8</sup> González, Edgard & Meira, Pablo (2020). "Educación para el cambio climático: ¿Educar sobre el clima o para el cambio?". *Perfiles Educativos*, Vol. 42, Núm. 168.

<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59464>

<sup>9</sup> Barcena, Alicia; Samaniego, José Luis; Peres, Wilson & Altatorre, José Eduardo (2020). *Op. Cit.*

<sup>10</sup> Rodríguez, Manuel & Mance Henry (2009). *Cambio climático: lo que está en juego*. Foro Nacional Ambiental, Bogotá. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/07216.pdf>

calentamiento de las aguas y el deshielo, principalmente el hielo marino del Ártico, que ha tenido una reducción significativa desde el año 1979<sup>11</sup>.

A la par, durante el siglo XX, la producción de gases de efecto invernadero aumentaron la temperatura del planeta en aproximadamente 1.5 grados centígrados, en comparación con el siglo XIX, lo que permite hacer proyecciones de futuro calentamiento y deshielo sobre los océanos y una eventual elevación del nivel del mar entre 20 y 30 centímetros para las próximas décadas. Asimismo, entre 1900 y el año 2000, las emisiones de dióxido de carbono aumentaron considerablemente, pero, durante la década del 2000-2010, se volvieron a incrementar las cifras, significando un punto negativo para las luchas y campañas realizadas para frenar el calentamiento global<sup>12</sup>.

No obstante, a inicios del siglo XXI, se adoptaron estrategias y acciones concretas para frenar los desastres en materia de cambio climático, estableciendo la relevancia de reducir los gases de efecto invernadero, ampliando los sistemas de alerta y de detección temprana de los mismos, fomentando la residencia a nivel estructural, tanto a nivel internacional como regional. Para el año 2015, se da paso al Marco de Acción Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres<sup>13</sup>, en el cual se busca que este compromiso sea real y una alternativa viable para la defensa de la vida. Dicho documento cuenta con una estructura clara, aplicable en el tiempo, que mide y destaca los riesgos reales, brindando, a su vez, alternativas para afrontar los efectos desproporcionados de la intervención humana sobre la tierra<sup>14</sup>.

El Marco Sendai da continuidad a diversas luchas para frenar el cambio climático, incorporando modificaciones e innovaciones tecnológicas, consultas y negociaciones a nivel interestatal. Una clara diferencia con respecto al Protocolo de Kioto o de diversas cumbres sobre el cambio climático, es que se ha hecho un notable énfasis en la prevención de riesgos de desastres, en su reducción y en la capacidad de resiliencia para afrontar los escenarios adversos, por lo que resulta primordial la participación gubernamental, empresarial y de la sociedad civil. Por consiguiente, a partir del Marco Sendai, se reconoce que la acción humana es un detonante para los riesgos de desastres, así como para el agravamiento de crisis ambientales, tecnológicas y biológicas<sup>15</sup>.

Por esta razón, se procura comprender las dimensiones teóricas de los cambios climáticos, a la vez que se definen las necesidades de los ecosistemas, de los seres humanos, de los animales, se perfilan las vulnerabilidades sociales y se fortalecen las alianzas internacionales, las estrategias para la gestión de riesgos de desastres y la intervención sanitaria a diversos niveles. Así, se da apertura a nuevas políticas públicas y a programas educativos, formales y no formales, conducentes a la concienciación colectiva, al trabajo

---

<sup>11</sup> Organización de las Naciones Unidas (S/F). “Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”. Documento disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> Organización de las Naciones Unidas (2015). “Marco de Acción Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres (2015-2030)”. Documento disponible en: [https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)

<sup>14</sup> Fong Lee, Amaly & Vega, Adán (2023). *Op. Cit.*

<sup>15</sup> Organización de las Naciones Unidas (2015). “Marco de Acción Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres (2015-2030)”. *Op. Cit.*

mancomunado y a establecer cambios reales para frenar el cambio climático y sus devastadores efectos<sup>16</sup>.

## II. Educación y cambio climático

Para la Organización de las Naciones Unidas<sup>17</sup>, la educación es fundamental para hacer frente a la problemática del cambio climático. En dicha materia, se ha establecido la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático<sup>18</sup>, teniendo como finalidad establecer una serie de campañas educativas y de concienciación pública sobre el cambio climático, impulsando la participación activa y democrática de diversos sectores de la sociedad civil. Evidentemente, se reconoce que los pequeños cambios en comportamientos depredadores e instrumentales, pueden contribuir en la construcción de un mejor porvenir, a frenar el impacto del calentamiento global y a empoderar a las nuevas generaciones, para que sus decisiones sean acertadas, cónsonas con los intereses del medio ambiente.

Estos lineamientos han dado apertura a campañas educativas para el manejo del cambio climático, invitando a la participación de diversos organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la UNICEF, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), entre otros, buscando calar en las audiencias, educando sobre la urgencia del cambio climático y la importancia de crear estrategias a corto, mediano y largo plazo para la resolución de la problemática.

Para González & Meira<sup>19</sup>, educar para afrontar el cambio climático es una urgencia global; permite afrontar un problema impostergable y de alta magnitud, dado que los indicadores climatológicos y geológicos destacan que, a partir del año 2019, la temperatura planetaria va en ascenso, dejando atrás las proyecciones que se habían dado sobre esta materia. Comprendiendo el posicionamiento acrítico de la educación sobre el tema, se ha de buscar orientar en el acceso a la información científica, fiable y verificable sobre la problemática climatológica y ambiental, a la vez de conectar a los educandos con la dimensión ética de ésta, lo que se traduce en una etapa de alfabetización sobre los problemas climatológicos planetarios.

En atención a lo anterior, este tipo de educación está orientada al abordaje crítico de los problemas climatológicos, cuyo fin es integrar los elementos de las ciencias naturales, la didáctica, la ética y los enfoques humanísticos en una sola visión, generando conocimientos precisos que impulsen los cambios desde dentro de las aulas de clase y de las comunidades<sup>20</sup>. Este enfoque inter y transdisciplinar concentra sus esfuerzos en la educación

---

<sup>16</sup> *Ibidem*.

<sup>17</sup> Organización de las Naciones Unidas (2022). "La educación es la clave para abordar el cambio climático". Documento disponible en: <https://www.un.org/es/climate-change/climate-solutions/education-key-addressing-climate-change>

<sup>18</sup> Organización de las Naciones Unidas (1992). "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático". Documento disponible en: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>

<sup>19</sup> González, Edgard & Meira, Pablo (2020). *Op. Cit.*

<sup>20</sup> *Ibidem*.



medioambiental, en rescatar la relacionalidad implícita entre el hombre y la naturaleza, en la formación permanente para la sustentabilidad<sup>21</sup>.

Por ello, la ecología, la ética, los estudios climatológicos y energéticos, la dimensión política de los estudios sobre la naturaleza, la interacción de la cultura con el medioambiente, la educación medioambiental, son fundamentales para que los individuos adquieran información y, más allá de esto, forjen el pensamiento crítico y una actividad racional y coherente, en acuerdo con la búsqueda de los cambios sociales, aspirando superar la lógica reduccionista y mecanicista de la globalización, apostando por una educación medioambiental con sentido de pertenencia y de comunidad. Con esto, no se resta relevancia al conocimiento preciso y científico sobre el mundo natural, sino que se asume diversas realidades, que se compenetran y se integran entre sí, lo que fortalece las investigaciones desde diversas perspectivas e impulsa a las generaciones futuras a toma de decisiones racionales y humanizadas<sup>22</sup>.

En este contexto, es requerido que la educación interconecte los temas del cambio climático con los procesos económicos a nivel global, con las dinámicas sociales y culturales, con las perspectivas políticas, en especial en aquellos Estados periféricos que sufren los efectos del crecimiento exponencial de la globalización. A partir de experiencias académicas y no académicas, evaluativas y de concienciación de los educandos, pueden establecerse prácticas ciudadanas, acordes a sistema de valores pensados para la protección de la naturaleza<sup>23</sup>.

La educación medioambiental ha de tomar en consideración las necesidades sociales presentes, la realidad de las comunidades y los destinatarios de la educación, por lo que se busca que el cambio sea producido desde dentro, desde las comunidades, al desarrollar actitudes pro ambientales, tomar conciencia crítica y contribuir en la resolución de un conflicto, bajo una participación democrática, consciente y colectiva, que trascienda el aula de clase, afectando a todos positivamente<sup>24</sup>.

Educar para afrontar el cambio climático, supone pensar en nuevas capacidades, en nuevas competencias, en la utilidad de la educación para el cambio y progreso humano. Socializar y transmitir aprendizajes, pensar en una educación diferente, lleva a afrontar los desafíos desde dentro, desde las comunidades, desde lo cotidiano, dando un nuevo giro a la búsqueda de soluciones para alcanzar el desarrollo sostenible.

---

<sup>21</sup> Alvarado, José (2019). "Horizontes de la ética medioambiental: consideraciones intergeneracionales". *Revista de Filosofía*, 36(91). <https://produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/31468>

<sup>22</sup> González, Edgard & Meira, Pablo (2020). *Op. Cit.*

<sup>23</sup> Moré Estupiñán, Mavel; Frago Martínez, Ariel & Santos Abreu, Ismael (2023). "La educación para el cambio climático en la creación de capacidades para el desarrollo local". *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1). <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3535/3478>

<sup>24</sup> González, Andreina (2016). "Programa de educación ambiental sobre el cambio climático en la educación formal y no formal". *Universidad y Sociedad*, Vol. 8, Núm. 3.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202016000300013#:~:text=Es%20importante%20resaltar%20que%20la,promueve%20cambios%20de%20actitudes%20y](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300013#:~:text=Es%20importante%20resaltar%20que%20la,promueve%20cambios%20de%20actitudes%20y)

### III. Educación y desarrollo sostenible

El objetivo número 13 para el desarrollo sostenible, alude a la urgencia de adoptar medidas para combatir el cambio climático y sus efectos. Con honda preocupación, la Organización de las Naciones Unidas<sup>25</sup> ha indicado que los avances del cambio climático continúan generalizándose. Signo de esto fueron las elevadas temperaturas alcanzadas durante la década de los años 2010-2019, siendo el año 2019 el más caluroso de todos los tiempos.

De igual forma, el año 2019 marca otro escenario negativo: se aumenta la producción y emisión de dióxido de carbono y de otros gases de efecto invernadero a la atmósfera, afectando las dinámicas de vida a nivel global, alterando la economía internacional y regional, produciéndose variaciones climatológicas y meteorológicas considerables. Por esta razón, se considera oportuno plantear la articulación de este objetivo con la educación para la sustentabilidad, en tanto se aspira una reconstrucción equilibrada de la economía y de un futuro resiliente, sostenido y sostenible en el tiempo.

Como parte de esta lucha, resulta fundamental la articulación de la educación formal e informal en este proceso, manteniendo claras directrices sobre las formas de reducir el aumento de temperatura y fomentar los flujos financieros necesarios para hacer una economía más verde, que incluya inversiones en empleos inclusivos, pensados para la sostenibilidad, en la desaparición de los combustibles fósiles, en la cooperación internacional, en la racionalidad energética, en la disminución de gases de efecto invernadero, entre otros.

Hacer factible el alcance del objetivo número trece de la agenda del desarrollo sostenible, conlleva la interacción con la educación para la sustentabilidad, la promoción de conocimientos relacionados con la vulnerabilidad humana y natural, con el riesgo social, con las zonas prioritarias y los sectores priorizados, con las medidas para mitigar los efectos derivados de la industrialización, además de concadenarse a otros objetivos fundamentales, como la producción alimentaria, las energías renovables, la creación de ciudades sustentables, entre otros. Estos elementos favorecen la educación en todos los niveles, pero no sólo a los aspirantes a grados académicos en la educación formal, sino a toda persona y comunidad interesada en la comunicación, promoción o trabajo en pro del medioambiente<sup>26</sup>.

Este tipo de educación pretende contribuir en el fortalecimiento social, en la interacción con la comunidad, en la adquisición de competencias profesionales y no profesionales para servir de apoyo al gobierno local. En otras palabras, en el acompañamiento a las políticas públicas, a la organización popular, a las actividades de base, a la capacitación permanente de la comunidad y a la identificación de los recursos humanos

---

<sup>25</sup> Organización de las Naciones Unidas (2015). "Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible". Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Disponible en: [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)

<sup>26</sup> Moré Estupiñán, Mavel; Fragozo Martínez, Ariel & Santos Abreu, Ismael (2023). *Op. Cit.*

para hacerles partícipes de los proyectos de protección medioambiental. Por ende, la educación para la sustentabilidad ha de estar pensada para el desarrollo local, para promover lo público, en interacción con la comunidad y la empresa privada, con el fin de mejorar la calidad de vida, con un enfoque sociocultural y democrático, sin perder de vista las posibilidades de crecimiento y desarrollo<sup>27</sup>.

El objetivo número 13 de la Agenda de las Naciones Unidas para el Desarrollo sostenible, atañe a la explotación de los recursos naturales, a la negatividad de las acciones humanas sobre la atmosfera, modificando de forma permanente el nivel del mar, el aire, el hielo polar y la concentración de vapor en las nubes. Superar esta problemática, es un desafío para el desarrollo sostenible, para la promoción de la educación pensada para la aplicación de energías renovables, para las actividades económicas verdes y para fomentar un consenso internacional duradero para la protección de la atmosfera terrestre<sup>28</sup>.

## Conclusiones

En el siglo XXI, es evidente el desconocimiento poblacional sobre el cambio climático, sus efectos negativos y la rapidez con que ha ido avanzando en la última década, producto del aumento en la emisión de gases de efecto invernadero sobre la tierra. Si bien es cierto, existen normativas internacionales, convenios y propuestas a nivel internacional, solventar esta problemática implica una lucha mancomunada que parta desde las bases de la sociedad ; es decir, desde la aplicación de programas educativos permanentes, a nivel institucional, escolar y a nivel no formal, lo que conduzca a la concienciación y sensibilización poblacional, al desarrollo del pensamiento crítico y a la puesta en práctica de valores cónsonos con la protección del medioambiente.

La educación para la sustentabilidad no es sólo un programa de estudios, significa la adopción permanente de energías renovables, el respeto a los recursos naturales, el uso racional de la naturaleza y encaminarse hacia una economía verde, no dependientes del combustible fósil. Para el año 2030, se aspira haber reducido el aumento en la temperatura planetaria, lo que alude a disminuir los riesgos y las eventuales catástrofes naturales surgida de este fenómeno.

Se hace notar que el cambio climático es un tema que trasciende los escenarios de las ciencias naturales. Su investigación amerita enfoques inter y transdisciplinarios, de la educación permanente desde enfoques diversos. Esta propuesta es divergente, apunta al desarrollo sostenible, pero también a integrar las luchas individuales y comunales, con las promocionadas desde los espacios gubernamentales y empresariales, ya que se comprende que es tarea común la preservación de la vida en el planeta.

## Bibliografía

Alvarado, José (2019). "Horizontes de la ética medioambiental: consideraciones intergeneracionales". *Revista de Filosofía*, 36(91). <https://produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/31468>

---

<sup>27</sup> *Ibidem*.

<sup>28</sup> Córdor, Edwin; Yuli-Posadas, Ricardo & Rutti-Marín, José. (2022). "Educación Medioambiental: Desafíos para la agenda del desarrollo sostenible del año 2030". *Revista de Filosofía*, 39(100), <https://doi.org/10.5281/zenodo.6001700>

- Barcena, Alicia; Samaniego, José Luis; Peres, Wilson & Altatorre, José Eduardo (2020). *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe. ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* CEPAL / Naciones Unidas, Santiago.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45677/1/S1900711\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45677/1/S1900711_es.pdf)
- Cóndor, Edwin; Yuli-Posadas, Ricardo & Rutti-Marín, José. (2022). “Educación Medioambiental: Desafíos para la agenda del desarrollo sostenible del año 2030”. *Revista de Filosofía*, 39(100),  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6001700>
- García, Arturo; Alcantara, Virginia & Mata, Humberto (2023). “La dialéctica de los cambios ambientales. El antagonismo del cambio climático. *Ciencia Latina, Revista Multidisciplinar*, 7(1), 2656-2670.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4614](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4614)
- Fong Lee, Amaly & Vega, Adán (2023). “Desastres y Cambio Climático: Un cambio de Paradigma”. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(1), 219-227.  
<https://doi.org/10.55467/reder.v7i1.119>
- González, Andreina (2016). “Programa de educación ambiental sobre el cambio climático en la educación formal y no formal”. *Universidad y Sociedad*, Vol. 8, Núm. 3.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202016000300013#:~:text=Es%20importante%20resaltar%20que%20la,promueve%20cambios%20de%20actitudes%20y](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300013#:~:text=Es%20importante%20resaltar%20que%20la,promueve%20cambios%20de%20actitudes%20y)
- González, Edgard & Meira, Pablo (2020). “Educación para el cambio climático: ¿Educar sobre el clima o para el cambio?”. *Perfiles Educativos*, Vol. 42, Núm. 168.  
<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59464>
- González, Edgard & Meira, Pablo. (2009). “Educación, comunicación y cambio climático: resistencias para la acción social responsable. *Trayectorias* (29), 1. <https://www.redalyc.org/pdf/607/60712749003.pdf>
- Moré Estupiñán, Mavel; Fragoso Martínez, Ariel & Santos Abreu, Ismael (2023). “La educación para el cambio climático en la creación de capacidades para el desarrollo local”. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1).  
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3535/3478>
- Rodríguez, Manuel & Mance Henry (2009). *Cambio climático: lo que está en juego*. Foro Nacional Ambiental, Bogotá. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/07216.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (2022). “La educación es la clave para abordar el cambio climático”. Documento disponible en: <https://www.un.org/es/climate-change/climate-solutions/education-key-addressing-climate-change>
- Organización de las Naciones Unidas (2015). “Marco de Acción Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres (2015-2030)”. Documento disponible en: [https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas (2015). “Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible”. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Disponible en: [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas (1992). “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”. Documento disponible en: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (S/F). “Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”. Documento disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>
- Organización de las Naciones Unidas (S/F). “¿Qué es el cambio climático?” Documento disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change#:~:text=Las%20concentraciones%20de%20gases%20de,fue%20la%20m%C3%A1s%20c%C3%A1lida%20registrada>.



---

## REVISTA DE FILOSOFÍA N° 105 – 2023 - 3 JULIO - SEPTIEMBRE

*Esta revista fue editada en formato digital y publicada en ABRIL de 2023, por el Fondo Editorial Serbiluz, Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela*

[www.luz.edu.ve](http://www.luz.edu.ve) [www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve)  
[www.produccioncientificaluz.org](http://www.produccioncientificaluz.org)