



**Título del artículo / Título do artigo:** Bioética para la educación del siglo XXI

**Autor(es):** Vinicio Rodríguez, Jorge Enrique Linares Salgado

**Año de publicación / Ano de publicação:** 2022

**DOI:** 10.63314/ECUM8985

**Citación / Citação**

Rodríguez, V., & Linares Salgado, J. E. (2022). Bioética para la educación del siglo XXI. *Ixtli: Revista Latinoamericana de Filosofía de la Educación*, 9(17), 11-28. <https://doi.org/10.63314/ECUM8985>

---





## Bioética para la educación del siglo XXI

Vinicio Rodríguez

[h.vinicio.rodriguez@gmail.com](mailto:h.vinicio.rodriguez@gmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0002-4006-6907>

Licenciado en derecho internacional por la Universidad de las Américas-Puebla; maestro en filosofía normativa: ética, política y derecho, por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM; y candidato a doctor en el Programa de Posgrado en Bioética, en la Facultad de Medicina de la UNAM

Jorge Enrique Linares Salgado

Universidad Nacional Autónoma de México

[lisjor@unam.mx](mailto:lisjor@unam.mx)

 <https://orcid.org/0000-0003-1877-5675>

Licenciado, maestro y doctor en Filosofía por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); profesor del Colegio de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Líneas de investigación: ética de la ciencia y la tecnología, bioética y ética contemporánea.

### Resumen - Resumo - Abstract

En este artículo se desarrolla una reflexión acerca de la importancia de la bioética en la educación del siglo XXI, para el desarrollo de acciones coordinadas, democráticas y con mayor participación en la consolidación de los compromisos sociales, orientados al cuidado del medioambiente y la biodiversidad. Partiendo del razonamiento de Immanuel Kant acerca de la relación entre el progreso y la educación, se sostiene que son los bioeticistas quienes están llamados a proporcionar las herramientas necesarias para orientar los debates públicos con alto grado de complejidad, acerca

Este artigo apresenta uma reflexão sobre a importância da bioética na educação do século XXI, para o desenvolvimento de ações coordenadas, democráticas e com maior participação na consolidação dos compromissos sociais, orientadas para o cuidado do meio ambiente e da biodiversidade. Com base no raciocínio de Immanuel Kant sobre a relação entre progresso e educação, argumenta-se que são os bioeticistas que são chamados a fornecer as ferramentas necessárias para orientar debates públicos com alto grau de complexidade, sobre os riscos e benefícios implícitos nas diferen-

This article elaborates an assessment concerning the relevance of bioethics for the 21st century education, on the improvement of coordinated and democratic actions with a major participation of society to consolidate compromises oriented to the custody of the environment and biodiversity. Starting from the rationale of Immanuel Kant regarding the relation between progress and education, this article claims that bioethicists are called upon to provide the necessary tools for guiding public debates with high level of complexity, about the risks and benefits implied in the different applications

de los riesgos y los beneficios implícitos en las diferentes aplicaciones del desarrollo tecnológico-científico. Sin embargo, se afirma a la vez que la bioética no es una disciplina exclusiva de los filósofos expertos en materia moral ni que de ésta pueda esperarse la enseñanza necesaria para formar ciudadanos moralmente buenos o virtuosos; se trata más bien de una rama de la filosofía que abre espacios para el debate multidisciplinario y la acción intradisciplinaria. Asimismo, se ofrecen argumentos para mostrar que la enseñanza de la bioética no implica el abordaje de una dimensión exclusiva y aislada, es decir, como una disciplina estrictamente moral o jurídica; y que tampoco es posible desligarla de su naturaleza política. Sino que es precisamente esa triple dimensión normativa de la vida pública (ética-política-derecho) la que permite establecer un vínculo teórico-práctico para la consolidación de la bioética, como una herramienta para guiar la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales del siglo XXI.

tes aplicações do desenvolvimento científico-tecnológico. Entretanto, também se afirma que a bioética não é uma disciplina exclusiva de filósofos especialistas em assuntos morais, nem se pode esperar que ela forneça o ensino necessário para formar cidadãos moralmente bons ou virtuosos; é antes um ramo da filosofia que abre espaços para o debate multidisciplinar e a ação intradisciplinar. Da mesma forma, são apresentados argumentos para mostrar que o ensino da bioética não implica na abordagem de uma dimensão exclusiva e isolada, ou seja, uma disciplina estritamente moral ou jurídica; nem é possível dissociá-la de sua natureza política. Ao contrário, é justamente esta tripla dimensão normativa da vida pública (ética-política-lei) que permite estabelecer um elo teórico-prático para a consolidação da bioética como uma ferramenta para orientar a busca de soluções para os problemas ambientais do século XXI.

of technology and scientific developments. Nevertheless, it also claims that bioethics is not a discipline exclusively for philosophers with expertise in moral matters, nor it could be expected from it to teach citizens on how to become virtuous or morally good agents; it is more a branch of philosophy that opens spaces for multidisciplinary debates and intradisciplinary actions. Also arguments are offered to demonstrate that teaching bioethics does not imply an approach of a unique and isolated dimension, in other words, as a strictly moral or juridical discipline; nor it can be detached from its political nature. But it is precisely that triple dimension of public life (ethics-politics-law) that allows to consolidate the theoretical and practical founding of bioethics, as a search guide for solutions concerning environmental problems of the 21st century.

Palabras Clave: bioética, derechos humanos, política, medioambiente, educación.

Palavras-chave: bioética, direitos humanos, política, meio ambiente, educação

Keywords: bioethics, human rights, politics, environment, education

Recibido: 24/04/2021

Aceptado: 24/05/2022

### Para citar este artículo:

Rodríguez, V & Linares Salgado, J (2022). Bioética para la educación del siglo XXI. *Ixtli. Revista Latinoamericana de Filosofía de la Educación*. 9(17). 11-28.

# Bioética para la educación del siglo XXI

## I.

Cada época requiere un enfoque particular acerca de la educación, del conocimiento que es importante preservar por considerarlo valioso para ser transmitido a las siguientes generaciones. Con el paso de los siglos, vamos olvidando aquello que ya no es indispensable saber, lo que ya no se ajusta a las necesidades de una época particular. Fue indispensable, por ejemplo, para los antiguos navegantes, conocer la posición de los cuerpos celestes durante las diferentes temporadas del año para guiarse en las expediciones hacia nuevos territorios, pero con la invención de la brújula (primero la magnética y posteriormente la giroscópica), y más aún, actualmente con las tecnologías de geolocalización satelital, gradualmente se ha vuelto innecesario enseñar cómo guiarse en altamar por medio de las estrellas. De igual manera, formaron parte de un conocimiento vital para nuestros ancestros los tratamientos para curar las enfermedades infecciosas previas al año 1928, cuando Alexander Fleming descubrió la penicilina, y desde entonces, éstos han dejado de tener importancia para la enseñanza y el aprendizaje de la medicina.

En ese sentido, la educación puede entenderse como un canal de comunicación intergeneracional que se extiende a través del tiempo para garantizar nuestra supervivencia. Se educa para preservar la vida y para consolidar nuestras sociedades, es decir, se educa para saber cómo sostener nuestra propia existencia y también para desarrollar nuestro máximo potencial como seres sociales.

Responder a la pregunta acerca del lugar que la filosofía ocupa en la educación ha de formularse en términos de los problemas que acontecen en este siglo XXI, que desde su inicio nos ha urgido a encontrar soluciones que nos enfrentan con paradigmas nunca alcanzados por la humanidad, concretamente, los problemas que ponen en riesgo el equilibrio ambiental y la pérdida de biodiversidad. ¿Qué se puede enseñar desde la filosofía, que contribuya a la educación de este siglo?; ¿a quién debería estar dirigida esa enseñanza?; ¿es la filosofía una vía para la educación de todas las personas, de todas las sociedades?

La idea de la educación asociada al progreso de la humanidad formó parte de las reflexiones y el debate filosófico de la Ilustración del siglo XVIII, época

en la cual se consolidaron los fundamentos de las sociedades democráticas contemporáneas, inspiradas en los principios de libertad e igualdad. Uno de los principales exponentes de esa época fue Immanuel Kant. Él creía que los seres humanos estaban destinados a progresar, a depurar los errores del pasado ampliando los conocimientos relacionados con los temas más urgentes para una época. Por lo tanto, impedir a una generación llevar a cabo los cambios necesarios, obligándola a juramentar los compromisos del pasado sería:

Un crimen contra la naturaleza humana, cuyo destino original consiste, precisamente, en ese progresar. Por ende, la posteridad está en pleno derecho de rechazar todo acuerdo tomado de forma incompetente y ultrajante. (Kant, 2010, p.22)

Sin embargo, ese progreso depende necesariamente de una doble condición según la filosofía kantiana: la primera, implica que los ciudadanos salgan de la minoría de edad intelectual; y la segunda, que se garantice el espacio público para la libre opinión y expresión ciudadanas. En términos de la primera condición, nos alienta a pensar por nosotros mismos, a tener el valor de usar nuestro propio entendimiento para salir de esa minoría de edad intelectual. Afirmaba que la pereza y la cobardía eran las causas principales que nos orillaban a permitir que otros se erigieran en nuestros tutores.

Si puedo pagar, no tengo necesidad de pensar; otros se encargarán por mí de esa necesidad fastidiosa. (Kant, 2010, p.14)

Y en términos de la segunda condición, sostenía que:

Cuando un pueblo entero quiere exponer sus reclamaciones (*gravamen*) no tiene sino el camino de la publicidad, a pesar de que la voz del filósofo se dirige confidencialmente al pueblo (que no se ocupa de eso y tiene pocas o ningunas noticias de sus escritos), debe dirigirse respetuosamente al Estado, implorándole que tome en consideración la necesidad popular del derecho. Por eso, la prohibición de la publicidad impide el progreso de un pueblo hacia lo mejor, aun en lo concerniente a sus exigencias mínimas, a saber, a su mero derecho natural. (Kant, 2004, p.161)

Es decir, para el pensador alemán de la Ilustración, eran los filósofos quienes debían y podían llevar a cabo la enseñanza pública acerca de los deberes y los derechos de la ciudadanía frente al Estado. Lo anterior, debido a que

se trataba de los derechos que se desprendían de la cualidad innata (natural) de la humanidad: la libertad. Por lo tanto, era necesaria una reflexión racional rigurosa. Y sólo desde la filosofía se podía ejercer un razonamiento realmente libre.

En ese orden de ideas, y quizá de forma un tanto desesperanzadora, afirmaba que:

Esperar que por medio de la formación de la juventud, primero en la educación familiar y luego en la escuela, desde la elemental a la superior; y mediante una cultura espiritual y moral fortalecida por la enseñanza religiosa, se llegue finalmente no sólo a lograr buenos ciudadanos sino el bien mismo, capaz de seguir progresando y de conservarse, constituye un plan que difícilmente llegará al resultado deseado. (Kant, 2004, p.164)

¿Qué podemos inferir de lo anterior, que nos sirva para responder a la pregunta que motiva esta reflexión acerca del papel de la filosofía en la educación para el siglo XXI? Si bien es cierto que los problemas actuales relacionados con el deterioro y daño ambientales, así como la pérdida de la biodiversidad, no fueron considerados en el amplio espectro de la filosofía kantiana, es posible obtener algunas pautas de interpretación que nos orienten hacia la búsqueda de soluciones por la vía del progreso para las nuevas generaciones. Que nos sirvan para dilucidar cuáles son los compromisos que han resultado ultrajantes e incompetentes, obligándonos a proponer ideas y clarificar conceptos en el debate y el espacio públicos a partir del marco normativo que establece nuestros deberes éticos y nuestros derechos como ciudadanía.

## II.

La filosofía y la educación forman parte de un binomio indisoluble y necesario, pero la relación entre éstas requiere de una nueva configuración para lograr resultados positivos para los problemas actuales. Los retos a los que se enfrenta la humanidad obligan a reformular algunas de las respuestas que se han ofrecido a las preguntas centrales que se plantean desde la filosofía y el surgimiento de la Modernidad. Ya sea que se busque la mejor manera para definir la ley justa de una sociedad, o que se intenten justificar las bases epistémicas de nuestros sistemas de creencias basadas en el conocimiento científico; la educación y la filosofía del siglo XXI deberán ceder un lugar primordial a la bioética, como una disciplina necesaria para la sobrevivencia

y el progreso de la humanidad.

El *bios* y el *ethos* son conceptos que durante siglos han guardado una distancia que ha parecido intransitable, por tratarse de ámbitos disímiles del conocimiento. El estudio de las diferentes formas de vida surge de un acercamiento netamente empírico al mundo que nos ofrece la naturaleza y sus diversas formas de vida, sus ecosistemas. En contraste con la tarea de la ética filosófica que busca la definición y la justificación de los conceptos que moldean el carácter de las personas y las sociedades. Nada podría resultar más diverso que la observación empírica de las diferentes formas de vida, por una parte, y la teorización y el análisis conceptual acerca de lo justo y lo injusto, por la otra parte.

Ahora bien, al igual que la filosofía, la educación implica amor y sabiduría: educar es uno de los mayores actos de humildad que pueda llevar a cabo el ser humano, es reconocer que no es posible saberlo todo, pero al mismo tiempo, alentar siempre a conocer más y comprender mejor. Educar desde el espacio académico implica formar estudiantes por medio de valores que les servirán para su desarrollo, es decir, se educa mostrando el lado más gentil posible de las relaciones humanas, pero al mismo tiempo, se les prepara para enfrentar la faceta más hostil de la vida en sociedad.

La educación para las nuevas generaciones requiere que se incluyan, particularmente, la creatividad y la congruencia. La creatividad, para analizar los nuevos paradigmas que nos ha impuesto el aumento exponencial de nuestro poder de manipulación de la naturaleza mediante el avance tecnológico-científico y proponer soluciones en consecuencia. Asimismo, es necesaria la congruencia para transmitir los conocimientos adquiridos hasta ahora de manera intergeneracional, basados en los valores sociales que resultan ineludibles para este siglo, pero a la vez llevándolos a la práctica mediante su confrontación con el desarrollo de la tecnología y la ciencia.

En ese orden de ideas, resulta necesario definir programas de educación en perspectiva biocéntrica para modificar la relación entre los seres humanos y la naturaleza, que permitan introducir una cultura de la prevención de los riesgos y la asunción de responsabilidad desde la ciudadanía, el gobierno y las empresas.

Al respecto, la pedagogía en perspectiva biocéntrica posibilita la reflexión acerca de la problemática ambiental como una crisis civilizatoria, de manera que La Naturaleza deje de ser entendida como un mero recurso natural

susceptible de ser usado, aprovechado y explotado; para considerar otras cosmovisiones y marcos epistemológicos que integren el valor intrínseco de las especies no humanas, así como los diversos ecosistemas que conforman la vida en la Tierra. (Piazzi, 2021)

Algunos de los autores que han desarrollado propuestas teóricas compatibles con una pedagogía en perspectiva biocéntrica son Paulo Freire, pedagogo brasileño, y su educación libertaria de carácter colectivo y dialógico; Humberto Maturana y Francisco Varela, biólogos chilenos, con su explicación de la vida en términos de sistemas autopoieticos; Ronaldo Toro, psicólogo chileno, y su propuesta de educación vivencial para trascender de la metáfora del EGO a la del ECO; Fritjof Capra, físico austríaco, con la ecoalfabetización para recuperar principios básicos de la ecología para una nueva pedagogía. (Piazzi, 2021)

### III.

El concepto de *bioética* fue introducido por primera vez en el ámbito académico del continente americano por Van Rensselaer Potter, en su artículo: *Bioética: la ciencia de la supervivencia* (1970) y posteriormente en el libro *Bioética: el puente hacia el futuro* (1971), definiéndola como la disciplina que busca una comprensión integral entre los sistemas vivos de la naturaleza y los sistemas de valores de los seres humanos.

Fue precisamente en la década de 1970, cuando comenzaron a publicarse los primeros artículos científicos manifestando preocupación por la explosión demográfica mundial y el crecimiento acelerado de la industria que acaparaba cada vez más sectores productivos. Se afirmaba desde entonces que los cuestionamientos éticos acerca del uso y el aprovechamiento de la naturaleza estaban relacionados directamente con el crecimiento económico de los países con mayor desarrollo industrial. Estos cuestionamientos surgieron en el contexto del primer viaje a la luna, en 1969. Posteriormente, en 1972, el Instituto Tecnológico de Massachusetts publicó el estudio *Los Límites del Crecimiento*, en el cual se incluía una serie de fotografías que mostraron por primera vez el planeta tierra visto desde el espacio exterior, lo cual contribuyó a consolidar una concepción diferente acerca de la Tierra, como una entidad que albergaba vida pero que disponía de recursos finitos y era vulnerable a las actividades humanas. (Brennan, Lo, 2020) Así mismo, fue en esa misma década cuando surgió el activismo ecologista a nivel internacional, con orga-



nizaciones no gubernamentales como *Green Peace*, fundada en el año 1971.

Previo a las preocupaciones ecologistas y el surgimiento del concepto bioética durante la segunda mitad del siglo XX, los orígenes del pensamiento que reflexiona éticamente acerca del valor de la naturaleza pueden rastrearse en la región interamericana, particularmente en los Estados Unidos de América, durante el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, con personajes como Henry David Thoreau, John Muir, Aldo Leopold y John James Audubon. Sin embargo, tanto Muir, como Leopold y Audubon, han sido criticados en años recientes desde el interior de las mismas fundaciones u organizaciones conservacionistas del país que han dado continuidad a sus investigaciones, como el *Sierra Club* y *The National Audubon Society*. Las críticas han estado dirigidas a un problema de justicia social que ha estado presente en los EUA desde su constitución como Estado independiente, el problema de la discriminación racial. (Kashwan, 2020)

En un artículo publicado recientemente por la revista *The Conversation*, el Director del Programa de Investigación en Derechos Económicos y Sociales, de la Universidad de Connecticut, Prakash Kashwan (2020) publicó algunos de los datos más relevantes de su investigación acerca de las raíces racistas de los proyectos norteamericanos de conservación de la biodiversidad, los cuales han tenido influencia a nivel mundial debido al proceso globalizador del mercado de bienes y servicios relacionados con el aprovechamiento de los recursos naturales y la biodiversidad.

Recientemente, en octubre del 2019, en Canadá se autorizó que las comunidades indígenas del parque nacional ThaideneNené, en la Reserva Lutsel K'e Dene, puedan cazar, pescar y obtener ingresos como guardianes del territorio que han habitado durante generaciones. Es decir, por primera vez desde la colonización se les permitió obtener beneficios materiales por su labor ancestral de conservación y protección de la naturaleza. En general, afirma Kashwan (2020) que el movimiento conservacionista, en la región anglófona del continente americano, ha propiciado el desplazamiento de comunidades indígenas, obligándolas a abandonar sus tierras ancestrales; sus culturas han sido invisibilizadas y no han sido reconocidas sus valiosas aportaciones para la conservación de la biodiversidad en ese país.

Este problema de justicia social también ha estado presente en la región latinoamericana y ha formado parte de los debates contemporáneos desarrollados en el marco del Sistema Interamericano de Protección de De-

rechos Humanos. En su informe del año 2002, la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos sobre Derechos Humanos y Medio Ambiente, reportó que los grupos más afectados por la falta de regulación ambiental han sido las comunidades originarias de la región latinoamericana. Las afectaciones:

Surgen del uso constante de las zonas forestales y de las zonas rurales en la búsqueda de materias primas, alimentos, agua, combustible y el uso de zonas de disposición de basura. (De Oliveira & De Faria, 2015, p.28)

En consecuencia, la vinculación entre los problemas ambientales y las afectaciones a diferentes comunidades originarias de la región latinoamericana han dado lugar al surgimiento de un enfoque diferente. Por una parte, en relación con las implicaciones éticas en las regulaciones jurídicas para el aprovechamiento de los recursos que ofrece la naturaleza; y por la otra parte, acerca de la regulación de la propiedad de la tierra. La Corte Interamericana de Derechos Humanos, ha interpretado la tutela jurídica de la propiedad de la tierra y los recursos naturales desde un enfoque diferente al económico, que ha favorecido la protección del derecho individual al uso y goce de la propiedad privada, contrastándolo con el enfoque comunitario, que ha formado parte de los usos y costumbres de las comunidades originarias. Los casos analizados por la Corte Interamericana han visibilizado la importancia de trascender la prioridad que han tenido los derechos que protegen los intereses económicos privados, para consolidar una visión que también proteja el valor de los diferentes elementos bióticos y abióticos que sustenta la vida en el planeta. (Calderón, p.104)

#### IV.

La vinculación entre la (Méndez, 2015) bioética y el derecho, particularmente el bloque de derechos humanos conocido como DESCAs (derechos económicos, sociales, culturales y ambientales) ha formado parte de un mismo desarrollo normativo internacional, que a partir de la década de 1990 ha propiciado la celebración de diferentes instrumentos jurídicos, ratificados por la mayoría de los Estados miembros de los sistemas universal e interamericano de protección de derechos humanos. En este desarrollo han participado de forma activa académicos de los campos científicos y filosóficos, representantes políticos y abogados, aportando así las bases para un debate multidisciplinario internacional.

Jorge Linares, investigador y profesor titular de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, afirma que la bioética surge como un proyecto teórico práctico anclado en una reflexión profunda desde el foro público internacional, orientado a “la reparación de las relaciones ambientales y nuestro puesto como seres humanos en el planeta” (Linares, 2019). Por lo tanto, su objetivo principal implica una autocomprensión y un re-conocimiento de nuestra especie emparentada evolutivamente con todas las demás que cohabitan con nosotros en este planeta. Nuestra capacidad cerebral nos permite asumir responsabilidades y principios éticos, formulados con base en los valores y las reglas que regulan la conducta humana, afirma Linares. Y es a partir de esta capacidad que se puede consolidar una comprensión del ser humano;

... ya no como una especie jerárquicamente superior o más valiosa, sino como una más en las complejas relaciones que se dan en la naturaleza y los ecosistemas.(Linares, 2019)

Víctor Méndez Baiges (2015), miembro del Observatorio de Bioética y Derecho de la Universidad de Barcelona, ha descrito a la bioética como la filosofía comprometida con los problemas de la época actual, afirmando que no se trata de conocimientos particulares definidos de manera exclusiva por expertos, sino un discurso común que se ha formado desde la cooperación multidisciplinaria. Los problemas contemporáneos que motivan este artículo (es decir, los problemas ambientales producidos por el avance tecnológico-científico) exigen decisiones democráticas, mismas que requieren a su vez, y necesariamente, razones sustentadas en conceptos y argumentos que reflejen el valor de la idea de libertad que fundamenta la constitución de las sociedades democráticas.

Para Annabel Fossey (2015), investigadora de la Universidad Central de Tecnología de Sudáfrica, los cuestionamientos de la bioética abordan precisamente, el estudio de las conexiones entre los nuevos desarrollos de la tecnología, la biotecnología, la medicina, la biología y las ciencias ambientales, por una parte; con las ciencias sociales y las humanidades, como el derecho, las políticas públicas y las teorías de la ética filosófica, por la otra parte<sup>1</sup>. Es decir, el espectro de la reflexión bioética implica a todas las formas de desarrollo y aplicación tecnológico-científica que tienen un impacto en las diferentes formas de vida y los ecosistemas del planeta; en conexión con las

1 Fossey, Annabel, Bioethics in agricultural research and research management. In: G. Loebenstein G., Thottappilly G. (eds.), Agricultural Research Management, 2015, Springer, Dordrecht, pp. 121-147.

diferentes disciplinas normativas que rigen la conducta de las sociedades contemporáneas.

María Casado, fundadora del Centro de Investigación del Observatorio de Bioética y Derecho de la Universidad de Barcelona, considera que:

La Bioética tiende al reconocimiento de la pluralidad de opciones morales presentes en las sociedades actuales, propugnando la necesidad de establecer mínimos acuerdos. Los procedimientos que permitan decisiones consensuales tienen una importancia fundamental. Si no hay acuerdo, el Derecho deberá establecer los límites de lo permitido; de ahí deriva la estrecha relación entre Bioética y Derecho, entendido como norma de conducta que emana de la voluntad de todos. Unir las nociones de Bioética y Derecho es importante, no para juridificar a la primera, sino para entender los valores constitucionales y los “principios generales de las naciones civilizadas” como acuerdo mínimo, a la luz de la Declaración de Derechos Humanos y de las demás declaraciones internacionales y convenios que forman parte de nuestro acervo común. (Casado, 2002)

En ese sentido, los derechos humanos funcionan como base jurídica, pero también como los mínimos éticos irrenunciables para establecer “pautas de conductas asumibles para todos, independientemente de la fundamentación de la que se parta” (Casado, 2016, p.178). Sin embargo, no es suficiente la certeza que la legitimación y el control del derecho nos provee, porque ni las leyes ni las convenciones o tratados internacionales, por sí mismas, pueden darnos todas las respuestas concretas para los diferentes problemas particulares que el desarrollo tecnológico-científico plantea (Idem. p.180). Por lo tanto, afirma Casado, es necesaria la participación de la bioética en el debate democrático, como una reflexión ética previa a la consolidación de las normas comunes, pero posteriormente se requerirán decisiones de carácter jurídico y político, que aporten la eficacia necesaria para obtener los resultados o fines que se buscan a partir de ese debate público (Casado, 2002).

Ahora bien, en términos de los compromisos internacionales celebrados por medio de convenciones y tratados en el marco de la Organización de las Naciones Unidas, el debate para fundamentar la bioética se dio principalmente en torno a dos teorías contrapuestas: las teorías biocéntricas y las antropocéntricas. A partir de este debate, desde el biocentrismo se aportan diferentes justificaciones que afirman el valor de las diferentes formas de vida y los ecosistemas, independientemente de los fines e intereses de los seres

humanos. Desde el antropocentrismo, se afirma que las especies vivas y los ecosistemas tienen un valor instrumental, porque el fin de la naturaleza es contribuir al bienestar de los seres humanos.

Esta colisión teórico-normativa encontró un espacio de conciliación e integración de argumentos durante las sesiones para la redacción del Convenio sobre la Diversidad Biológica, en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (también conocida como Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río de Janeiro) en el año de 1992. En esta convención se definieron los compromisos globales acerca de temas relacionados con el medio ambiente, la salud, la biodiversidad y el desarrollo sostenible del planeta, así como el cambio climático. Con la participación de científicos y filósofos, se desarrollaron los conceptos y argumentos para definir el marco regulatorio internacional que reconoce el valor intrínseco de las diferentes formas de vida, pero al mismo tiempo, su utilidad instrumental para los fines de los seres humanos. Asimismo, se precisaron los diferentes tipos de valor que tienen la diversidad biológica y los diferentes ecosistemas, donde además del valor ecológico y el genético, también quedó establecido su valor social, económico, científico, educacional, cultural, recreacional y estético.

## V.

Son ya cinco décadas, desde que Van Ransealer Potter introdujo el concepto de bioética en el continente americano y desde que surgieron las primeras llamadas de alerta ambiental. Podemos afirmar que, en la actualidad, tanto los mínimos éticos como el marco jurídico para la protección de las diferentes formas de vida y los ecosistemas tienen ya un desarrollo suficiente, que se ha traducido en acuerdos y compromisos internacionales reconocidos por la mayoría de los países democráticos. Es decir, ya predomina en el foro público internacional el debate acerca de uno de los problemas particulares y más graves de este siglo XXI: el deterioro, daño y pérdida de los elementos bióticos y abióticos que sustentan la vida en el planeta, por causas antropogénicas. Sin embargo, los informes que anualmente se presentan en el marco de las cumbres y las convenciones de los sistemas universal de protección de derechos humanos de la ONU e interamericano de la OEA, muestran que los objetivos establecidos desde las últimas tres décadas del siglo pasado no se han alcanzado aún, y el escenario que se pronostica para el futuro próximo es cada vez más preocupante.

Recientemente, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) afirmó que se necesitan nuevos pactos entre sectores estratégicos para consolidar una transición posterior a la pandemia SARS-COV2, en términos de la cual se incluyan las aristas agroecológica, energética, cultural, ciudadana y de gobernanza. Esos pactos a su vez contribuirían a generar un círculo virtuoso de crecimiento económico, más empleos y el desarrollo de una matriz productiva de bajo carbono. De lo contrario, si se continúa con los sistemas de producción y consumo actuales, los daños ambientales profundizarán una crisis climática e hídrica con impactos más duraderos y severos que los que hasta ahora hemos experimentado. (IPS, 2020)

Esto último nos permite inferir lo mencionado anteriormente: no es suficiente con el diseño de normas generales y el pronunciamiento público de discursos con una profunda inspiración filosófica que introducen conceptos novedosos, que, si bien han servido para encontrar salidas institucionales a los nuevos retos que plantea el desarrollo tecnológico-científico, aún tenemos un problema serio de eficacia en el cumplimiento de los compromisos adquiridos internacionalmente.

No es una tarea sencilla, la de materializar los deberes éticos mínimos y los derechos humanos relacionados con la materia ambiental y sus diferentes aristas. Esto se debe en parte a su naturaleza colectiva y solidaria, en contraste con los deberes y derechos que se desprenden de las libertades individuales. Por ejemplo, para hacer exigible mi derecho a la libertad de expresión no necesito gestionar algún trámite administrativo que me permita ejercer ese derecho, es decir, no necesito tramitar un permiso o una licencia ante el Estado para dar mi opinión en público, simplemente puedo decidir publicar un artículo en algún periódico o revista, o predicar en alguna plaza o la vía pública acerca de mis creencias religiosas o filosóficas. Igualmente, puedo externar mis opiniones en materia política mediante las redes socio-digitales. Por tratarse de una libertad que se ejerce de forma individual, la consumación de ese acto de libertad de expresión sólo tendría dos límites claros: respetar los derechos de los demás integrantes de la sociedad, la paz y el orden públicos, por una parte; así como mi voluntad y mi capacidad física y mental para llevar a cabo ese acto de expresión y opinión, por la otra parte.

En contraste, los derechos colectivos se formulan de forma distinta. Por ejemplo, en relación con el derecho a la salud pública establecido en las diferentes constituciones latinoamericanas y los principales tratados internacionales de derechos humanos, todos tenemos el mismo derecho a exigir la atención

médica de forma oportuna y eficaz ante la propagación de la pandemia por el SARS-COV2. Sin embargo, ante las necesidades que exige la atención de miles de casos de contagio en una región determinada, es necesario establecer procedimientos en el interior de las instituciones de salud pública para decidir a quién se debe atender prioritariamente entre todas las personas que presentan los síntomas relacionados con esa misma enfermedad viral.

Pero, en los casos de los derechos colectivos que abarca la materia ambiental cabe preguntarnos ¿cómo nos hacemos acreedores o cómo podemos hacer exigibles los mínimos éticos que se instituyen en términos del derecho humano a un medio ambiente sano o adecuado? Es decir, ¿cómo podemos ejercer el derecho a verlos reflejados de manera positiva en nuestra vida diaria?, de tal manera que, ante la ausencia o menoscabo de las condiciones ambientales óptimas, se puedan argumentar y demandar afectaciones en nuestro perjuicio.

Teresa Kwiatkowska (2001), profesora e investigadora del Departamento de Filosofía en la Universidad Autónoma Metropolitana en la Ciudad de México, expone la problemática que surge en torno a la exigencia y el cumplimiento de los deberes ambientales en las sociedades liberales. Afirma que en éstas solamente es posible conceder preeminencia a los deberes que impone la ética ambiental, al momento de definir las políticas públicas tendientes a la conservación, la administración y la regeneración de los recursos naturales, cuando se llega a situaciones límite que ponen en riesgo la sobrevivencia humana. Esto se debe a que el compromiso con la ideología liberal implica defender por igual los diferentes estilos de vida. Por lo tanto, resulta necesario que los diferentes intereses humanos se equilibren con acciones que generen bienestar en nuestro entorno natural.

Sólo una estrategia abocada a alcanzar acuerdos sobre el supuesto de que la mente humana es capaz de intuir ciertos principios generales acerca de lo que es una decisión moralmente justa, puede aspirar al éxito en la promoción de la multiplicidad de los estilos de vida y en la conservación de la diversidad de los recursos biológicos que la sustentan. (Kwiatkowska, 2001)

Es decir, la naturaleza colectiva y solidaria de la materia ambiental, antagónica con el individualismo de las libertades personales y los derechos que se desprenden de las mismas, los cuales están orientados a la protección de los intereses privados o particulares. Dado que los deberes y los derechos

colectivos implican una participación activa y solidaria de la ciudadanía, el gobierno, así como el sector industrial y sus representantes empresariales, se requiere que se asuman compromisos diferenciados mediante distintos niveles de exigencias encaminados hacia el mismo objetivo. Esto último, debido a que todos generamos un impacto en el ambiente y los ecosistemas con nuestras actividades diarias, pero no podemos imponer una idea de igualdad radical que se traduzca en inequidad. Son los países e industrias que más afectaciones causan a los elementos bióticos y abióticos que conforman los ecosistemas del planeta, quienes tienen una mayor carga de responsabilidad en materia de prevención de riesgos y de reparación de daños.

## VI.

Volviendo a las reflexiones y las preguntas iniciales de este texto, se puede afirmar con lo expuesto hasta ahora que la reformulación de las respuestas que se dan en términos de la necesidad histórica de definir leyes justas para las sociedades se ha planteado desde hace aproximadamente cincuenta años, a partir de un debate exclusivo del siglo XXI a causa de los problemas que el desarrollo tecnológico-científico ha propiciado. Particularmente, la reformulación de los derechos humanos como extensivos hacia las demás formas de vida y los ecosistemas que conforman la naturaleza se ha distanciado de las justificaciones ofrecidas desde la filosofía para fundamentar los deberes éticos y los derechos que se pueden prescribir a partir de los principios de libertad e igualdad, mismos que han conformado el núcleo fundamental para la constitución de los Estados democráticos contemporáneos.

En ese orden de ideas, la bioética en la educación del siglo XXI contribuye al desarrollo de acciones coordinadas y democráticas, mediante una mayor participación ciudadana en la consolidación de los compromisos sociales orientados al cuidado del medioambiente y la biodiversidad. Dicha educación debe incluir el establecimiento de una cultura de anticipación y prevención de daños, el diseño de mejores estrategias de comunicación de los riesgos y la generación de capacidades de respuesta para evitar que las consecuencias producidas hasta ahora se extiendan por una deficiente respuesta ciudadana, gubernamental y empresarial. Para tal efecto, se requieren programas para una educación bioética y tecnológica comprensible, balanceada y transparente, buscando que cada individuo se convierta en agente de bioseguridad. (Arriaga, 2010)



Siguiendo el razonamiento de Kant, acerca de la relación entre el progreso y la educación, podríamos afirmar que son los bioeticistas quienes están llamados a proporcionar las herramientas necesarias para orientar el debate público acerca de los riesgos y los beneficios implícitos en las diferentes aplicaciones del desarrollo tecnológico-científico que generan impactos en la naturaleza. Sin embargo, no es posible ni conveniente declarar a la bioética como un terreno exclusivo de los filósofos expertos en materia moral, ni esperar que a partir de su enseñanza se formen ciudadanos moralmente buenos o virtuosos.

Debemos concentrarnos en el hecho que las tecnologías actuales tienen un alto grado de complejidad y muchos miembros de la sociedad no cuentan con una educación o formación científica, por lo tanto, se requiere de una capacitación adecuada que les permita comprender y utilizar la tecnología en forma responsable. (Arriaga, 2010) Pero, al mismo tiempo, la necesidad de justificar por qué debemos respetar, proteger y conservar los elementos bióticos y abióticos que conforman la naturaleza, exige una nueva perspectiva en clave biocéntrica para la educación de las nuevas generaciones.

Asimismo, la enseñanza de la bioética no puede pensarse desde una dimensión exclusiva y aislada, es decir, o es moral o es jurídica, y tampoco es posible desligarla de su naturaleza política. Es precisamente la triple dimensión normativa de la vida pública (ética, política y derecho) la que muestra la relevancia de la bioética como vínculo teórico-práctico para atender los problemas ambientales del siglo XXI.

Aún nos falta mucho por entender acerca del sentido y las posibilidades de nuestra existencia biológica, por lo tanto, nuestro horizonte de conocimientos acerca de las diferentes ciencias de la vida continuará expandiéndose como parte de nuestra evolución (Linares, 2019). En ese transcurso, seguramente, la bioética tendrá un mayor protagonismo, conforme los problemas que implica la crisis ambiental sean más críticos y urgentes de resolver. Porque, tal como la describió Van Rensselaer Potter, la bioética es la ciencia de la supervivencia que permitirá construir el puente hacia el futuro.

## Referencias

Arriaga, A. E. (Marzo de 2010). *Identificación de los elementos bioéticos mínimos a considerar para la evaluación del riesgo ambiental de liberación de plantas transgénicas en México*. Tesis de Maestría. México: Universidad Nacional Autónoma de México .

*Bioeticawiki*. (s.f.). (Creative Commons) Obtenido de : [https://www.bioeticawiki.com/Van\\_Rensselaer\\_Potter](https://www.bioeticawiki.com/Van_Rensselaer_Potter)

Brennan, A., & Lo, Y.-S. (2020, Winter). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (E. N. Zalta, Editor) Retrieved from <https://plato.stanford.edu/archives/sum2020/entries/ethics-environmental>

Calderón, G. J. (s.f.). *Medio Ambiente Frente a la Corte Interamericana de Derechos Humanos: Una Ventana de Protección*. Obtenido de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37170.pdf>

Casado, G. M. (2002). ¿Por qué bioética y derecho? *Acta Bioeth*, 8(2), 183-193. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2002000200003&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2002000200003&lng=es&nrm=iso)

Casado, G. M. (2016). Bioética y Derechos Humanos: sobre la bioética como herramienta para la democracia. *Ius et Veritas*(53), 172-180.

De Oliveira, M. V., & De Faria, M. T. (2015). Protección jurídica del medio ambiente en la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. *Revista Internacional de Derechos Humanos*, 19-50.

Fossey, A. (2015). Bioethics in agricultural research and research management. In L. G., & T. (. G., *Agricultural research management* (pp. 121-147). Dordrecht: Springer.

Kant, I. (2004). Reiteración de la pregunta de si el género humano se halla en constante progreso hacia lo mejor. En I. Kant, *Filosofía de la Historia. Qué es la ilustración* (págs. 151-165). La Plata: Terramar.

Kant, I. (2010). *¿Qué es ser ilustrado?* México: Universidad Nacional Autónoma de México .

Kashwan, P. (2020, September 2). American Environmentalism's racist roots have shaped global thinking about conservation. *The Conversation*(51). Retrieved from [https://theconversation.com/american-environmentalisms-racist-roots-have-shaped-global-thinking-about-conservation-143783?fbclid=IwAR2L\\_01L5QWBDaodZ47An7uMcH-ocnH0z3dmsjOE6Bz\\_pL\\_6rDIMzh-jWqt4](https://theconversation.com/american-environmentalisms-racist-roots-have-shaped-global-thinking-about-conservation-143783?fbclid=IwAR2L_01L5QWBDaodZ47An7uMcH-ocnH0z3dmsjOE6Bz_pL_6rDIMzh-jWqt4)

Kwiatkowska, T. (2001). Ética ambiental, política y salud. En T. Kwiatkowska, & J. Issa, *Los caminos de la ética ambiental: Una antología de textos contemporáneos*. México: Plaza y Valdés.

Linares, S. J. (1 de Junio de 2019). Una filosofía para el siglo XXI. *Nexos*. Obtenido de <https://www.nexos.com.mx/?p=42660>

Méndez, B. V. (2015). Las relaciones entre la bioética y el derecho. *Revista de Bioética y Derecho de la Universidad de Barcelona*(Extra), 183-188.

Piazzzi, Carolina A. (2021). Educar para el cuidado de la Vida. Una propuesta para abordar la educación ambiental desde el paradigma biocéntrico. Obtenido de [https://www.academia.edu/50817971/Educacion\\_para\\_el\\_cuidado\\_de\\_la\\_Vida\\_Una\\_propuesta\\_para\\_abordar\\_la\\_educacion\\_biocentrica](https://www.academia.edu/50817971/Educacion_para_el_cuidado_de_la_Vida_Una_propuesta_para_abordar_la_educacion_biocentrica)

Service, Inter Press (IPS);. (27 de Mayo de 2020). *CEPAL propone una recuperación verde después de la pandemia*. Obtenido de <https://www.ipsnoticias.net/2020/05/cepal-propone-una-recuperacion-verde-despues-la-pandemia/>