

Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white, sans-serif font centered within a solid blue rectangular background.

Sociedad, educación y organizaciones desde la perspectiva bioética

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Book chapter
Authors	Quintero Contreras, Sigifredo
DOI	10.58863/20.500.12424/4284671
Publisher	Editorial Bonaventuriana, Universidad de San Buenaventura Colombia;Globethics Publications
Rights	Editorial Bonaventuriana, Universidad de San Buenaventura Colombia & Globethics Publications;Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International
Download date	2026-07-01 18:11:59
Item License	http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/4284671

CAPÍTULO 20. Sociedad, educación y organizaciones desde la perspectiva bioética

Sigifredo Quintero Contreras⁶⁹

Resumen

Existe la creencia en la sociedad que la bioética está fuera de su alcance y entendimiento por tratarse de “algo” relacionado con la medicina. Lo anterior como consecuencia de la estrecha relación bioética-medicina desde el origen de la primera. Sus creadores habían definido la bioética como un puente al futuro, puente entre ciencia y ética, de tal manera que el avance de una no perdiera de vista la otra, pues si esto ocurriera, las consecuencias serían catastróficas. Los avances tecnocientíficos generan oportunidades y riesgos, que se convierten en desafíos sociales frente a la vulnerabilidad humana y a las

69 Doctor y magíster en Educación, Universidad Santo Tomás; magíster en Creatividad Aplicada MICAT énfasis en organizaciones, Universidad Santiago de Compostela; Administrador de Empresas, Universidad ICESI; especialista en Calidad y Productividad, Universidad del Valle; investigador, docente y consultor independiente. Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=kSy4FYkAAAAJ&hl=es> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0647-7657> Correo electrónico: sigifredok52@gmail.com

organizaciones que gestionan proyectos tecnocientíficos. Algunas entidades han hecho mayor énfasis en sus intereses particulares, utilizando medios no éticos con el fin de alcanzar sus propósitos de obtener utilidades a toda costa. Así, las organizaciones han venido siendo cuestionadas por la sociedad en general, sin lograr mayores respuestas de su parte ante los constantes cuestionamientos relacionados con su insolidario actuar. Mediante una adecuada educación y entendimiento de la bioética por parte de la sociedad, se lograrán transformaciones conducentes a consolidar comunidades más justas. Bioética, educación, organizaciones y sociedad son los pilares que permitirán lograr y mantener el equilibrio entre tecnociencia y ética.

Palabras clave: bioética, educación, organizaciones, sociedad, tecnociencia.

Abstract

There is a belief in society that bioethics is beyond their reach and understanding because it is “something” related to medicine. The foregoing as a consequence of the close bioethics-medicine relationship since the origin of the former. Its creators had defined bioethics as a bridge to the future, a bridge between science and ethics, in such a way that the progress of one would not lose sight of the other, because if this happened, the consequences would be catastrophic. Techno-scientific advances generate opportunities and risks, which become social challenges in the face of human vulnerability and the organizations that manage techno-scientific projects. Some entities have placed greater emphasis on their particular interests, using unethical means in order to achieve their purposes of obtaining profits at all costs. Thus, the organizations have been questioned by society in general, without obtaining greater responses from them in the face of constant questioning related to their unsupportive behavior. Through proper education and understanding

of bioethics by society, transformations leading to the consolidation of fairer communities will be achieved. Bioethics, education, organizations and society are the pillars that will allow achieving and maintaining the balance between technoscience and ethics.

Keywords: bioethics, education, organizations, society, technoscience.

Resumo

Há uma crença na sociedade de que a bioética está além de seu alcance e compreensão por ser “algo” relacionado à medicina. O anterior como consequência da estreita relação bioética-medicina desde a origem da primeira. Seus criadores definiram a bioética como uma ponte para o futuro, uma ponte entre a ciência e a ética, de modo que o avanço de uma não perderia de vista a outra, pois se isso acontecesse, as consequências seriam catastróficas. Os avanços tecnocientíficos geram oportunidades e riscos, que se tornam desafios sociais diante da vulnerabilidade humana e das organizações que gerenciam projetos tecnocientíficos. Algumas entidades têm colocado maior ênfase em seus interesses particulares, utilizando meios antiéticos para atingir seus objetivos de obter lucros a todo custo. Assim, as organizações têm sido questionadas pela sociedade em geral, sem obter maiores respostas delas diante dos constantes questionamentos relacionados à sua falta de solidariedade. Por meio de uma adequada educação e compreensão da bioética pela sociedade, podem ser alcançadas transformações que levem à consolidação de comunidades mais justas. Bioética, educação, organizações e sociedade são os pilares que permitirão alcançar e manter o equilíbrio entre tecnociência e ética.

Palavras chave: bioética, educação, organizações, sociedade, tecnociência.

DOI: [10.58863/20.500.12424/4284671](https://doi.org/10.58863/20.500.12424/4284671)

Introducción

Los problemas éticos surgidos en las investigaciones con seres humanos desde la segunda mitad del siglo XX, han permitido tomar una serie de medidas con el propósito de evitar la repetición de estos eventos en el futuro. Durante el transcurso de la Segunda Guerra Mundial los nazis cometieron una cadena de crímenes de guerra y de lesa humanidad ejecutados en los campos de concentración como Auschwitz, entre los que se encuentran los experimentos con gemelos humanos en condiciones indignas realizados por el médico Josef Mengele (Walker, 2015). Una vez finalizada la guerra, en la ciudad alemana de Núremberg, los aliados judicializaron a los científicos responsables de realizar experimentos en seres humanos. A partir de este evento surgió, en el año 1947, el *Código de Núremberg*, en este documento se plantean las recomendaciones éticas relacionadas con la experimentación en seres humanos, en su primer ítem se lee: “El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial” (International Nuremberg Military Tribunal, 1947). Este documento es el precedente de otras declaraciones.

Al año siguiente se publicó la *Declaración Universal de Derechos Humanos*, en los artículos tercero y quinto de este documento se plantea que, “todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona” y “nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes”, respectivamente (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1948).

Posteriormente, surgió la *Declaración de Helsinki: Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos* (Asociación Médica Mundial [AMM], 2013), fue adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial en Helsinki, Finlandia, junio de 1964, con ulteriores ajustes, siendo la última realizada en la 64ª Asamblea General organizada en Fortaleza, Brasil, en octubre 2013. Está declaración está conformada por 37 principios, agrupados en los siguientes ítems: introducción; principios generales; riesgos, costos y beneficios; grupos

y personas vulnerables; requisitos científicos y protocolos de investigación; comités de ética de investigación; privacidad y confidencialidad; consentimiento informado; uso del placebo; estipulaciones post ensayo; inscripción y publicación de la investigación y difusión de resultados e Intervenciones no probadas en la práctica clínica.

En la década de 1970 surge la *bioética* (del griego “*bios*”, “vida” y “*ethos*”, ética) en los Estados Unidos de Norteamérica, término acuñado por el científico de la Universidad de Wisconsin-Madison, Van Rensselaer Potter, quien define a la bioética como un puente hacia el futuro, entre la ciencia y la ética. Luego, en 1980, la bioética se extendió a Europa y, posteriormente, a un buen número de países del mundo.

La evolución de la bioética obedece al avance logrado por las ciencias de la vida, de la salud “y por la biotecnología innovativa que han creado situaciones y problemas éticos de nuevo orden, a los cuales las normas y las reglas morales y éticas tradicionales no podían hacer frente.” y a la globalización económica en la que priman los intereses del mercado frente a los de la sociedad en general (Tealdi, 2008). El término *bioética* había sido empleado con anterioridad por Fritz Jahr en 1927, pastor, filósofo y educador protestante alemán, en un artículo publicado en la revista *Kosmos* titulado *Bio-ética: una panorámica sobre la relación ética del hombre con los animales y las plantas* en el que propuso el imperativo bioético a todas las formas de vida, basado en el imperativo moral de Kant (Sass, 2007).

Por otra parte, La *Declaración de Budapest: Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico* (Unesco e ICSU, 1999), adoptada por la Conferencia Mundial sobre la Ciencia el 1 de julio 1999, integrada por los siguientes apartados: preámbulo, 1. La ciencia al servicio del conocimiento; el conocimiento al servicio del progreso, 2. La ciencia al servicio de la paz, 3. La ciencia al servicio del desarrollo, y 4. La ciencia en la sociedad y la ciencia para la sociedad. En

la declaración se plantea en el numeral 10 que todos los hombres y mujeres tienen el derecho desde muy temprana edad a la educación y al acceso al saber científico, y “la necesidad de practicar y aplicar las ciencias de acuerdo con normas éticas apropiadas, fundadas en un amplio debate público” en el numeral 22.

El 1979 se dio origen al *Informe Belmont*, una declaración de principios éticos básicos y directrices para contribuir a la resolución de problemas éticos que surgen en las investigaciones en seres humanos en los Estados Unidos. Este informe está conformado por tres apartados: A. Límites entre práctica e investigación, B. Principios éticos básicos y C. Aplicaciones (Observatori de Bioètica i Dret, 1979).

Además, la *Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos*, expedida en 1997, plantea entre otros aspectos que, las investigaciones sobre el genoma humano y sus aplicaciones mejoran la salud de individuos y la humanidad, destacando al tiempo que se deben respetar la dignidad, la libertad y los derechos de la persona humana (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura [Unesco], 1997). Esta Declaración es considerada como el primer instrumento universal de bioética (Tealdi, 2008).

Igualmente, la *Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos* surge entre otros aspectos por la necesidad y conveniencia de establecer principios universales como respuesta a las discusiones que la ciencia y la tecnología plantean a la humanidad. En su artículo 15 titulado, *Aprovechamiento compartido de los beneficios de toda investigación científica y sus aplicaciones*, se plantea que estos deberían compartirse con la sociedad, especialmente con los países en vía de desarrollo. Por otra parte, el artículo 23 titulado, *Educación, formación e información en materia de bioética*, propone a los Estados el fomento de la educación y la formación en bioética en todos los niveles y el estímulo de programas de

información y difusión de la disciplina. De otra parte, invita a todo tipo de organizaciones a que participen en las actividades educativas y formativas (Unesco, 2005).

Finalmente, La *Declaración de Integridad en la Investigación de Singapur*, fue expedida como una guía global para una conducta responsable en la investigación. En este documento, se plantean cuatro principios, a saber: honestidad, responsabilidad, cortesía profesional e imparcialidad y buena gestión de la investigación. Igualmente, se plantean 14 responsabilidades, siendo la última relacionada con las consideraciones sociales, en la que los investigadores y las instituciones de investigación “deberían reconocer que tienen la obligación ética de sopesar los beneficios sociales respecto de los riesgos inherentes a su trabajo” (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica [CONICYT], 2013, p. 3).

Los instrumentos mencionados anteriormente, se caracterizan por tener básicamente cuatro factores en común: son emitidos a través de *organizaciones*, luego de la realización de congresos, investigaciones y deliberaciones por parte de sus autores; están orientados a los seres humanos, en específico, a salvaguardar sus derechos, y el de todas las formas de vida por medio de la *educación* y la formación como elementos fundamentales para su cabal implementación; a la *sociedad* a quién se espera que los avances científicos y tecnológicos impacten de manera positiva, y de acuerdo con los principios planteados en cada caso y, por último, la *ética* y la *bioética*, como fundamentos que garantizan que los avances tecnocientíficos se desarrollen con el mínimo daño posible a los seres vivos y se mantengan en permanente equilibrio.

Sociedad, organizaciones y bioética

La sociedad es organizacional. La mayor parte de la vida de las personas transcurre en una o varias de ellas, ya sea a su servicio, o estableciendo algún

tipo de relación con ellas con el propósito de obtener los productos o servicios que ofrecen para satisfacer sus necesidades, por esto mismo, las organizaciones son elementos vitales en la sociedad. Vale la pena decir lo siguiente, el ciclo de vida de las personas está ligado a cualquier tipo de organización, se nace en ellas, allí se recibe educación, se trabaja una buena parte de la vida, se disfruta del tiempo libre y del esparcimiento, algunos morirán al servicio de estas, y es una organización la que se encarga de cumplir los deseos del fallecido, finalmente, la organización más grande es el Estado, el cual otorga el permiso para acceder a la última morada (Etzioni, 1979). De acuerdo con Dávila (1985), la organización es “un ente social, creado intencionalmente para el logro de determinados objetivos mediante el trabajo humano y recursos materiales” (p. 7).

Para cumplir con sus objetivos las organizaciones cuentan con un propósito (misión, visión, valores, principios, políticas); una infraestructura (talento humano, recursos físicos, económicos, tecnológicos, procesos); e interactúan con otras organizaciones (proveedores de materias primas o distribuidores de sus productos y servicios). Además, las organizaciones se encuentran inmersas en un contexto en el que deben cumplir una serie de requerimientos de tipo legal, y con el que adquieren además de rendir cuentas, una responsabilidad social que les permita retribuir en parte los beneficios obtenidos en el ejercicio de su objeto social.

En Colombia, y de manera general, las organizaciones están inmersas en tres sectores económicos, el público, el privado y el solidario o tercer sector. El sector público, es conformado por las instituciones, organizaciones y empresas que representan la propiedad colectiva. El sector privado, es constituido por las organizaciones cuya actividad está orientada a buscar el lucro. El tercer sector o solidario, (unidad administrativa especial de organizaciones solidarias, [UAEOS], 2018) es conformado por las entidades sin ánimo de lucro (ESAL) que a la vez está integrado por, a) Organizaciones solidarias de

desarrollo (OSD) que ejercen solidaridad hacia la comunidad: asociaciones, fundaciones, organizaciones de voluntariado, juntas de vivienda comunitaria y juntas de acción comunal; b) Organizaciones de economía solidaria (OES) cuyo objetivo es promover el desarrollo integral del ser humano y contribuir al ejercicio y perfeccionamiento de la democracia: precooperativas, cooperativas, fondos de empleados, empresas solidarias de salud, empresas comunitarias y cooperativas de trabajo asociado (Ley 454, 1998).

La evolución de la sociedad ha planteado a las organizaciones grandes desafíos, entre los que se encuentran los cambios y transformaciones de los mercados; las crisis financieras globales y locales; la innovación y los cambios tecnológicos que a diario se presentan en todos los campos y disciplinas; la educación y formación de sus trabajadores para responder adecuadamente a los cambios cotidianos; la investigación que permita tomar decisiones en función de los propósitos organizacionales; la pérdida del rumbo en la que los propósitos económicos se logren a toda costa, sin en tener en cuenta los impactos en las personas, el medio ambiente y la sociedad en general; la crisis de la gestión de las organizaciones representada en los casos de corrupción que se ha incrementado de manera alarmante los últimos años, de acuerdo con organismos nacionales e internacionales especializados en el tema. Por estas, entre otras razones, las organizaciones han venido siendo cuestionadas severamente por la sociedad, sin lograr mayores respuestas de su parte ante los constantes cuestionamientos.

A pesar de que las organizaciones cuentan con valores y principios, códigos de ética, comités de ética, auditorías y tecnologías de apoyo a la gestión, el incremento del fraude y los comportamientos contrarios a la ética y la integridad organizacional, siguen presentándose de forma recurrente. Los avances tecnológicos y la gestión de proyectos implican exigencias éticas y estas, de manera general, no son tenidas en cuenta o se acatan de manera parcial, y de acuerdo con los intereses de cada entidad. Lo anterior es confirmado a través

de actuaciones de las organizaciones como el caso de Odebrecht que se ha constituido en “la mayor trama de corrupción en la región ha golpeado a personas públicas y privadas, sindicadas, acusadas o condenadas por sobornos. Un golpe al bolsillo de los ciudadanos, y a la democracia” (Ospina-Valencia, 2018, p. 1), pues esta organización pagó en comisiones ilegales 788 millones de dólares en más de 100 proyectos de infraestructura en once países de América Latina, incluido Colombia en donde se pagaron coimas por 11 millones de dólares.

En este sentido, una de las últimas encuestas realizadas confirma la problemática que de la corrupción como el principal desafío al que enfrenta la sociedad colombiana, y viene incrementándose de manera sostenida, pues el porcentaje de ciudadanos entrevistados considera a la corrupción como el principal problema, al pasar del 80.2 % en septiembre de 2018 al 93 % en el mes de agosto de 2021, porcentaje que está por encima de otros graves problemas como el costo de vida (91 %), la inseguridad (90.3 %), el desempleo (87.8 %) o la lucha contra la pobreza (83.2 %) (Invamer, 2021).

Educación y bioética

Con el propósito de prevenir los comportamientos atribuidos a las faltas éticas, la integridad organizacional y la corrupción en los sectores económicos, y en la sociedad en general, hay unanimidad al considerar a la educación como una de las estrategias para combatirla; al ser considerada bajo el propósito real de toda la nación y con el apoyo interdisciplinario de las ciencias sociales, se podrá prevenir de manera efectiva los comportamientos mencionados (Gómez, 2018, p. 614).

Pero ¿qué tipo de educación se requiere para combatir a la corrupción? De acuerdo con Tello y Pineda (2018), una organización se define como “un ente

institucional o institución en el sentido de que la primera forja valores propios para sus miembros que repercuten dentro de la sociedad” (p. 115). Por lo anterior, es preciso plantear una educación diferente, que incluya toda la sociedad, pues “una educación que se respete tiene que inculcar rectitud a la juventud, decoro, creencia en la perfectibilidad humana y optimismo” (Henao e Isaza, 2018, p. 15). Asimismo, la educación es el primer apoyo para superar la crisis ética de la sociedad, cuando condene con toda rudeza cualquier tipo de corrupción, pues esta trae consecuencias negativas y de alto impacto a la sociedad en los aspectos psicológicos, económicos, y en la vida cotidiana de las personas. En suma, la sociedad necesita de una educación que asuma a la corrupción como un delito contra los intereses colectivos y no como un escándalo (Henao e Isaza, 2018, p. 16).

En este orden de ideas, la bioética planteó desde sus inicios el estudio y el análisis de “los problemas éticos de la vida” (Sarmiento, 1998, p. 7) ocasionados por el auge de la ciencia y la tecnología, promoviendo soluciones a los mismos. Van Rensselaer Potter, fundador de la disciplina, en el libro *Bioethics, Bridge to the Future*, publicado en 1970, planteó que la bioética establece el puente entre dos culturas: la cultura de las humanidades o disciplinas literarias, y la de la ciencia y disciplinas técnicas, pues al no compartir la misma visión del mundo y permanecer incomunicadas entre sí, ignorándose recíprocamente y separando hechos y valores, podría traer consecuencias desastrosas para la humanidad y su futura supervivencia. Así, el objetivo de la bioética es el futuro y la supervivencia de la especie humana, superando el problema de las dos culturas, ya que los valores éticos no pueden estar separados de los hechos biológicos. La bioética está orientada a los científicos, a toda persona ilustrada y, fundamentalmente, a los profesores universitarios, a los políticos y los profesionales de las ciencias sociales, pues mediante la educación y la reglamentación, se aplican las medidas que el saber bioético recomienda (Hottois, 2011).

Para Hottois (2007) la misión de la bioética es estudiar los problemas éticos de la vida, tales como lo son, el aborto, la eutanasia, la igualdad de género, la justicia en la asignación de recursos y libertades individuales, entre otros, “y elaborar, sino respuestas, por lo menos procedimientos que permitan aportar respuestas.” (p. 24), se puede comprender mejor siguiendo esta definición:

La bioética cubre un conjunto de investigaciones, de discursos y de prácticas, generalmente pluridisciplinarias y pluralistas, que tienen como objeto aclarar, y si es posible, resolver preguntas de tipo ético suscitadas por la I & D biomédicos y biotecnológicos en el seno de sociedades caracterizadas, en diversos grados, por ser individualistas, multiculturales y evolutivas. (p. 26)

En Colombia, la bioética inició con los aportes del doctor Jaime Escobar Triana quien, en 1976, y siendo director de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Dios de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, dictó varios seminarios relacionados con los derechos de los pacientes, el morir dignamente, a la privacidad y a los dilemas éticos. En la actualidad, se encuentra vinculado con la Universidad El Bosque, en donde ha sido pionero en la creación de programas en bioética en todos los niveles educativos (Programa de Bioética Universidad El Bosque, 2002). Entre otras universidades que ofrecen programas de posgrado en bioética se encuentran, la Universidad Militar Nueva Granada, la Universidad Javeriana, y la Universidad de la Sabana.

A pesar del avance y difusión que ha experimentado la bioética, existe la creencia en la sociedad de que su conocimiento está fuera de su alcance y entendimiento, al tratarse de “algo” relacionado con la medicina. Lo anterior, al parecer, es consecuencia de la estrecha relación entre la bioética y la medicina desde su origen en la primera década de los años setenta, cuando se “convirtió la bioética en una ética aplicada a problemas considerados exclusivamente bajo

el ángulo médico” (Hottois, 2011, p. 72), desvirtuando así las intenciones de Potter su creador. Este aspecto ha contribuido en buena medida a la consolidación del analfabetismo bioético en la mayor parte de la sociedad. Por consiguiente, el desconocimiento por parte de la sociedad de la bioética se ha agravado aún más gracias a los avances tecnocientíficos que cada día surgen y que amplían la brecha de conocimientos entre las sociedades avanzadas y las sociedades en desarrollo como la colombiana.

Conclusiones

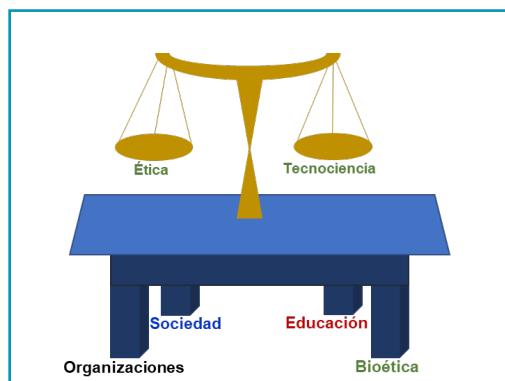
La invitación realizada por la Unesco (2005) a los Estados y a las organizaciones para difundir y fomentar la educación y formación en bioética en todos los niveles de la sociedad, es importante, al igual que la necesidad de compartir los beneficios de toda la investigación científica y sus aplicaciones, en especial, con los países en vías de desarrollo. Lo anterior confirma la importancia de la bioética para la resolución de los problemas de la sociedad, su aplicación es necesaria ante los impactos negativos por la pandemia de la covid-19, y sus desastrosas consecuencias, no solo en la pérdida de vidas humanas, sino en las secuelas psicológicas, económicas y sociales para quienes han sobrevivido, y en general, en los cambios que han de venir como resultados de las investigaciones sobre las vacunas desarrolladas para enfrentar las diferentes variantes de esta enfermedad.

De este modo, se requiere de una educación que facilite el conocimiento de la bioética por parte de la ciudadanía, para quienes forman parte del sistema educativo para lograr las transformaciones necesarias para consolidar comunidades más justas y solidarias. Además de lo anterior, es necesaria la formación en las organizaciones en el actual contexto de competencia y enfoque economicista, esto es un desafío de enormes proporciones. De este modo, los retos que tiene la educación en bioética están orientados “ante estos procesos de globalización y mundialización que nos convoca a un proyecto

ético y pedagógico profundo” (Ovalle, 2010, p. 119). Por consiguiente, la educación en bioética es un proyecto ambicioso, al integrar las ciencias naturales, biológicas, tecnológicas con las humanidades y las ciencias sociales, mediante la cooperación y la confianza para consolidar así el espíritu científico-humanista. De este proyecto surgen cuatro pilares, (de acuerdo como se presentan en la figura 8): la sociedad, la educación, las organizaciones y, desde luego, la bioética, son el soporte para mantener el equilibrio entre la ética y la tecnociencia, de tal suerte que el progreso de la ciencia sea consecuente con los valores y principios más apreciados por la sociedad, y no ponga en riesgo el futuro de la humanidad.

Lo anterior implica integrar conocimientos, experiencias, prácticas, programas, pedagogías e investigaciones a nivel nacional, junto con aquellas que en el campo internacional se han desarrollado, y que han resultado ser prácticas significativas con el propósito de verificar su pertinencia e incorporarlas a los diferentes planes de formación.

Figura 8. Pilares y equilibrio entre ética y tecnociencia



Fuente: elaboración propia.

En conclusión, la bioética, la educación, las organizaciones y las sociedad, son los pilares que permitirán lograr y mantener el equilibrio entre la tecnología y la ética.

Referencias

- Asociación Médica Mundial (AMM). (2013). *Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). (2013). *Establece principios y normas obligatorias para investigadores de proyectos de CONICYT*. https://www.conicyt.cl/informacioncientifica/files/2013/05/157-13-REX_declaraci%C3%B3n-de-Singapur.pdf
- Congreso de la República de Colombia. (1998, agosto 4). *Ley 454 de 1998. Determina el marco conceptual que regula la economía solidaria*. *Diario Oficial No. 43.357*. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0454_1998.html
- Dávila, C. (1985). *Teorías organizacionales y administración*. Enfoque crítico. McGraw Hill.
- Etzioni, A. (1979). *Organizaciones modernas*. Editorial Hispano-Americana – UTEHA.
- Gómez, I. (2018). Erradicar la corrupción con sus raíces: llamado interdisciplinario de emergencia. En Henao, J., y Zárata, A. (eds.). *Corrupción en Colombia. Corrupción, estado e instrumentos jurídicos*. (Vol. 4). Universidad Externado de Colombia.

- Henao, J., y Isaza, C. (Eds.). (2018). *Corrupción en Colombia. Corrupción, Política y Sociedad. (Vol. 1)*. Universidad Externado de Colombia.
- Hottois, G. (2007). *¿Qué es la bioética?* Universidad El Bosque.
- Hottois, G. (2011). Definir la bioética: retorno a los orígenes. *Revista Colombiana de Bioética*, 6(2), 62-85. <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCB/article/view/828/628>
- International Nuremberg Military Tribunal. (1947). *Nuremberg Code: Directives for Human Experimentation*. <https://ori.hhs.gov/content/chapter-3-The-Protection-of-Human-Subjects-nuremberg-code-directives-human-experimentation>
- Invamer S.A.S. (2021). *Colombia Opina No. 8. Agosto-2021*. <https://www.valoraanalitik.com/wp-content/uploads/2021/08/encuesta-invamer-1.pdf>
- Observatorio de Bioética I Dret. (1979). *El Informe Belmont*. <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura—Unesco y Consejo Internacional para la Ciencia—ICSU. (1999). *Declaración de Budapest: Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico Unesco-ICSU*. http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm#sociedad

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Unesco. (1997). *Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos*. http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13177&URL_DO=-DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Unesco. (2005). *Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*. http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Ospina-Valencia, J. (2018, noviembre 19). *La cadena de corrupción de Odebrecht: los casos más destacados en América Latina*. *Deutsche Welle-DW*. <https://www.dw.com/es/la-cadena-de-corrupci%C3%B3n-de-odebrecht-los-casos-m%C3%A1s-destacados-en-am%C3%A9rica-latina/a-46367480>
- Ovalle, C. (2010). Un aporte de la educación en bioética a la concepción de ser humano en contextos de mundialización. En *Revista Colombiana de Bioética*, 5(2), 118-126. <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCB/article/view/851>
- Programa de Bioética Universidad El Bosque. (2002). *Historia de la Bioética en Colombia*. Kimpres Ltda.
- Sarmiento, Y. (1998). Cartilla de bioética. *Colección Bios y Ethos, (11)*. Universidad El Bosque.
- Sass, H-M. (2007). Fritz Jahr's 1927 Concept of Bioethics. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 4(17), 279-295.

Tealdi, J. C. (2008). *Diccionario latinoamericano de bioética*. <https://redbioetica.com.ar/diccionario-latinoamericano-bioetica/>

Tello, C., y Pineda, E. (comps.). (2018). *Conjeturas organizacionales. Fundamentos para el estudio de la organización*. Universidad Nacional de Colombia.

Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias. UAEOS. (2018). *Plan Nacional de Fomento a la Economía Solidaria y Cooperativa Rural PLANFES*. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col188736.pdf>

Walker, A. (2015, enero 28). *The twins of Auschwitz*. *BBC News*. <https://www.bbc.com/news/magazine-30933718>