

Martha Patricia Striedinger Meléndez*
Universidad Militar Nueva Granada - Colombia

Formar bioéticamente para contribuir al desarrollo sostenible

Coaching bioethically with the purpose of achieving sustainable development

Formar bioéticamente para contribuir ao desenvolvimento sustentável

Resumen

El presente artículo analiza la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de la bioética en el contexto de la educación superior, enfatizando en el pregrado de las Facultades de Medicina y apuntando al desarrollo sostenible.

El objetivo es exponer que una de las alternativas para dar a conocer la bioética en las universidades es formando bioéticamente a cada comunidad, lo que implica que el docente sea un modelo de vida para los estudiantes: no solo que enseñe la bioética, sino que la viva.

En la primera parte hace referencia a generalidades de la bioética y del desarrollo sostenible para comprender la evolución de estos

conceptos, su situación en el presente y los retos en el futuro. La segunda parte se centra en las estrategias metodológicas en el proceso de educación de la bioética con el ánimo de formar a los estudiantes de instituciones universitarias, siempre pensando en que con ello se puede conseguir el desarrollo sostenible, pero no abordándolo de manera tradicional debido a que el desarrollo sostenible también se refiere a bienestar, sino formando bioéticamente, lo que conlleva a mejorar el modo de funcionamiento de la sociedad.

La conclusión es que las instituciones de pregrado de medicina deben brindar a los docentes y estudiantes herramientas para que resuelvan problemas que son prioritarios para la humanidad. Una de ellas es el desarrollo sostenible y se puede conseguir con ayuda de la bioética.

Palabras clave: *bioética, defensa de la vida, desarrollo sostenible, estrategias, formar bioéticamente.*

Fecha de recepción del artículo: 10 de julio de 2015
Fecha de aceptación del artículo: 18 de febrero de 2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v8i1.327>

* Administradora Hotelera Universidad Externado de Colombia. Magister en Mercadeo, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Magister en Gestión de Marketing, EOI de España. Doctora en Bioética, Universidad Militar Nueva Granada Colombia. Contacto: martha.striedinger@unimilitar.edu.co

Abstract

The present article analyzes the problematic of teaching and learning bioethics in the context of higher education, with an emphasis in medicine and aiming towards sustainable development.

The objective is to expose that one of the alternatives to get to know bioethics in higher education institutions, is to coach each community bioethically. This means that the educator must be a role model for the students: not only teaching, but, living bioethically.

In the beginning, it makes reference to the general aspects of bioethics and sustainable development to explain the evolution of these concepts, its situation in the present and the challenges of the future. Further, it focuses on the methodological strategies in the process of educating bio ethically, directed in leading students of higher education institutions with the purpose of achieving sustainable development. Yet, not achieving it in a traditional manner, since sustainable development also refers to wellbeing. Thus, coaching bioethically, which improves the way society functions.

The conclusion is that institutions must give educators and students the tools for problem solving the priorities of humanity, such sustainable development. This can be achieved through bioethics.

Keywords: bioethics, educating students bioethically, defense of the life, sustainable development, strategies.

Introducción

La Bioética vela por la protección y defensa de la vida; hoy y siempre, esa meta ha llegado a convertirse en un imperativo ético que debe guiar las acciones de los individuos; pese a que desde hace cuarenta años se viene hablando del tema, no ha sido posible integrarla a la educación (desde la básica hasta la de posgrados), con una visión

global, humana y práctica. Para ello se aconseja que "Ante todo se debe pensar en transmitir varios fundamentos: principios, valores, ética, moral, normas, entre los relevantes" (Striedinger, ¿Qué es formar en bioética?, 2015)

Fritz Jahr ha sido llamado el "Padre de la Bioética" (Lolas, 1998) ya que utilizó por primera vez la palabra en 1927, en un editorial de la revista alemana de ciencias naturales, *Kosmos*. Después, en otras publicaciones, mencionó un "Imperativo Bioético" que representaba el imperativo categórico de Kant.

Pero es Van Renssealaer Potter –oncólogo norteamericano de la Universidad de Wisconsin– quien en el año 1970, en un artículo con el nombre de "Bioethics, the science of survival" pone en marcha el concepto de Bioética. En su opinión, era trascendental ayudar al planeta para que persistiera:

Tenemos mucha necesidad de una ética de la Tierra, una ética de la vida salvaje, una ética de la población, una ética del consumo, una ética urbana, una ética internacional, una ética geriátrica, y así sucesivamente. Todos estos problemas reclaman acciones basadas sobre valores y sobre hechos biológicos. Todos ellos constituyen la *bioética*, y la supervivencia del sistema total es la prueba del sistema de valores. (Potter V. R., 1970, viii).

En el anterior párrafo, Potter explicita su preocupación por contextualizar la bioética en perspectiva hacia una sociedad que se complejiza gracias a los avances de la ciencia, a la vez que del declive estético y ético con respecto al problema de la Tierra en su constante deterioro a merced a la mano del hombre.

Autores posteriores a los ya citados amplían la conceptualización de la bioética dimensionándola más allá de las ciencias de la salud para ubicarla en el contexto sociocultural: "Más tarde se amplió el tema para incluir todas las biociencias" (Drane J., p. 33), es decir que uno de los imaginarios que se tenía sobre la bioética era que esta se relacionaba principalmente con la medicina y la religión, pero actualmente, y aunque esos problemas siguen latentes, la bioética va más allá de estas dos disciplinas y depende de aspectos socioculturales,

ya que al ser vista como un marco de reflexión o de investigación o como una disciplina se ocupa de los desafíos y retos que atañen a la sociedad, como el aborto, el trasplante de órganos, la eutanasia, la distanasia y la fertilización *in vitro*.

El concepto de "bioética puente" fue la primera etapa en el pensamiento bioético y en él Potter (1970) proponía que esta disciplina integrara la biología, medicina, la ecología y los valores humanos. La segunda etapa data de 1988, donde terminó de acuñar el sintagma *bioética global*, término que usó como una moralidad en expansión que resultaría de la construcción de un puente entre el bienestar humano y el respeto por la naturaleza, porque había problemas, principalmente ambientales que amenazaban al hombre. Lo que preocupaba a Potter es: ¿qué vamos a hacer con el planeta tierra? Y ese interés fue compartido por pensadores de todo el mundo en torno a dejar de dilapidar los recursos naturales y romper el equilibrio de la naturaleza, en aras de "adelantar una alianza con la creación, alianza de veneración y de fraternidad" (Boff, 1996, p. 21).

Por su parte, la corriente biocéntrica de la bioética expone que debemos cuidar la Tierra porque el mundo está en crisis y no tenemos a dónde ir si se acaba. Y aquí surge Potter, quien recorrió diferentes escenarios y no logró sistematizarlos, pero para quien el término estaba relacionado con la ecología, como alusión al reto de que no se deterioraran los sistemas biológicos. En todo caso, la bioética también lucha a favor del respeto por los derechos humanos, de los animales y del medioambiente; propugna la prevalencia del individuo frente al interés exclusivo de la sociedad o de la ciencia, y tiene una concepción transdisciplinaria, global y flexible, con lo que se convierte en una excelente oportunidad para que cambiemos nuestras actuaciones en pos de potenciar la vida sobre el planeta; por ello,

"Se perfila como el espacio idóneo para promover el desarrollo sostenible en los diferentes círculos de poder de la sociedad, haciéndolos tomar conciencia de los riesgos de mantener el desarrollo orientado únicamente hacia el consumo y el materialismo" (Striedinger, Bioética y desarrollo sostenible, 2016)

Colombia también está presente con el aporte del bioticista Gilberto Cely, quien afirma que "La Bioética se expresa como interdisciplina que busca una síntesis de relación ética en torno al cuidado de la vida, frente a una antítesis de fragmentación de las ciencias" (Cely, 2001, p.46). Por ello, se justifica formar a la sociedad bioéticamente y en bioética, para que procese esa información y la convierta en actuaciones, haga modelamiento de procesos y sostenga la vida en el planeta.

En el contexto del Simposium de Montevideo (2005), el bioeticista chileno Miguel Kottow expuso:

"La bioética es una disciplina que amalgama conocimientos teóricos de ética, se somete a los rigores del debate analítico, se abre al conocimiento empírico y lo incorpora en la medida que lo requiere para valorar las realidades, las proyecciones, los dilemas y las situaciones problemáticas que se dan en el ámbito de la reflexión. El discurso de la bioética se somete a criterios de racionalidad, razonabilidad o plausibilidad, prudencia, coherencia interna de los pronunciamientos entre sí y coherencia externa de lo aseverado con relación a antecedentes históricos y a la realidad social coetánea". (Kottow, 2005).

Dentro de los innegables beneficios de la bioética, se encuentra que no es un código de preceptos, sino una actividad de análisis a la luz de principios y criterios éticos, que guían la práctica en las distintas áreas de la salud, la ecología, el derecho, políticas públicas, y ese debe ser nuestro lenguaje.

La bioética es un instrumento que está en función de la vida, implica un discurso, un cuestionamiento en el que entran en juego la ética y otro hecho (dependiendo del dilema o problema), para exaltar la vida, porque ocurre que la naturaleza se hizo para nosotros, para nuestro beneficio pero esa tesis está en contravía de cómo actuamos, porque la dañamos permanentemente. En otras palabras, debe emerger la Bioética para que la toma de decisiones de los humanos sea saludable y moral.

"La bioética es un encuentro de sentidos, que es el sentido que cada uno le tiene a su realidad, y no funciona si no se hace hermenéutica, es decir, si uno no se concentra con todo: con la capacidad de escucha, de observación, con los movimientos, con

el lenguaje haciendo uso de la palabra más adecuada, cuando se está con el otro". (Roldan, 2015). En este caso no delimita la bioética a ninguna ciencia, la percibe como un instrumento útil para convivir con distintas personas porque infunde respeto por el otro y tiene en cuenta la inclusión, porque incluye al "otro" para que sea un interlocutor válido.

Lo que nos salvará de la depredación, de la destrucción, de las crisis ambientales es una cultura bioética, porque la vulnerabilidad de la naturaleza está presente y tenemos la obligación de lograr su persistencia; la bioética se convierte en un nuevo tipo de responsabilidad que le da sentido a nuestras vidas, en la medida en que nuestra conducta esté orientada a la supervivencia de todos los seres vivos y al amparo de valores y principios morales, resaltando que es reflexiva, intercultural y global.

La educación en bioética

Para la formación profesional, es importante aportar dentro de la enseñanza en las instituciones educativas, temas relacionados con principios y valores –tanto generales como específicos– con la vocación, debido a que en los hogares no se ocupan de ello; muchas veces se mencionan y el alumno logra identificarlos, pero vagamente.

En la actualidad, están surgiendo saberes integrados e intervinculados como una totalidad, porque se han dado nuevas realidades que se conciben de esa manera. Fermin Roland escribió en el artículo "Bioética sin universalidad":

"De hecho, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad implican: la primera, el diálogo entre disciplinas y saberes legítimamente constituidos, que tienen como principal tarea la construcción de objetos de estudio comunes y construidos gracias al reconocimiento recíproco entre competencias específicas diferentes; la segunda, el compartir métodos y contenidos comunes con el intento de construir llaves interpretativas que sirvan a los varios puntos de vista y disciplinas en relación, pudiéndose por ende, decir que ambas tienen una tarea práctica pues advierten la relación entre actores y puntos

de vista diferentes sobre el estudio y la solución de problemas de salud o de calidad de vida de las poblaciones humanas o, *mutatis mutandis*, del mundo de la vida. (2005).

El reto es modificar el pensamiento educativo en los estudiantes de pregrado de medicina para prodigar los saberes desde una visión interdisciplinar por el crecimiento de los mismos y la complejidad que presentan, y esa visión la posee la bioética en este mundo pluralista.

El bioeticista español Diego Gracia propone tres pasos en la formación de pregrado en medicina (Gracia, 1998) p. 175): la ética básica, al comienzo, que "debe estudiar con una cierta detención y profundidad el tema de los juicios morales y el modo como pueden fundamentarse", con la articulación entre 'juicios' y 'principios' en un camino de ida y vuelta: "desde los juicios a los principios da lugar al problema de la 'fundamentación'; y el camino contrario, de los principios a los juicios, al problema de la 'metodología'". En el período clínico, la ética médica debe ser naturalmente clínica o aplicada, y también la ética profesional o deontología médica debe estar presente antes de terminar la formación profesional".

Desde otra perspectiva, Outomuro (2008) anotó en su artículo que en la formación de los médicos generales se deben integrar los contenidos del ciclo biomédico y clínico con las asignaturas humanistas, debido a que este compendio alude a la esencia de la bioética, porque es en sí misma una transdisciplina. Esta estrategia es necesaria y urgente, para formar a los profesionales de la salud con una visión integral del hombre y de la medicina; y no solo en el pregrado, también en los posgrados, agrega la doctora Outomuro en el documento.

En la tesis de doctorado en Bioética de la doctora María de los Ángeles Mazzanti di Ruggiero (Proceso de enseñanza aprendizaje en ciencias naturales que inciden en la formación de mentes bioéticas, 2012, p. 37) se encuentra la siguiente afirmación:

Los documentos sobre enseñanza de la Bioética presentan diferentes modos de plantear problemas,

tomar decisiones y actuar, dependen de la concepción que manejen los autores sobre Bioética. Se recurre generalmente al principalismo y a cuestiones biomédicas en mayor proporción que a otras escuelas bioéticas.

Este razonamiento lleva a pensar en que es imprescindible elaborar un material que viabilice el conocimiento integral de la bioética para que los formadores posean una visión totalizadora y completa de las nuevas corrientes bioéticas y no se queden en las ideas de hace 30 años.

Agrega que

El sintagma mente bioética se concreta en una definición y en una metodología que busca elevar el nivel de aprendizaje de conocimientos sobre Bioética, que se transmiten a través de lecturas u otros medios, hacia un nivel práctico de saber hacer, es decir, que la propuesta "quiere llegar hasta las aptitudes, las actitudes, los valores e, incluso, la conciencia de cada sujeto de la educación". (Proceso de enseñanza aprendizaje en Ciencias Naturales que inciden en la formación de mentes bioéticas, 2012, p. 38).

Con esta contribución está refiriéndose al modelo por competencias para la enseñanza de la bioética, para lograr mejores resultados en el aprendizaje por la integración de los saberes: saber-saber, saber-hacer y saber-ser.

Del desarrollo sostenible

El concepto de desarrollo sostenible se crea para la protección del medio ambiente, por la explotación y mal uso de los recursos naturales, los cuales deben prevalecer para las generaciones futuras. Se plasma en el documento conocido como informe Brundtland (2016) como resultado de los trabajos iniciados en 1983 por la comisión del medio ambiente y desarrollo de las naciones, en la Declaración de Río (1992); en ella se expresa el concepto como "Aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras".

Para que se dé el proceso de desarrollo sostenible es necesario un cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, el cual se construye a partir del protagonismo de cada persona, empresas y organizaciones, fomentando un crecimiento económico, con equidad social y responsabilidad ambiental. Se puede decir que este tipo de avance, es el proceso de transformación de la sociedad en una sinergia entre sus necesidades, opciones, capacidades y el desarrollo sostenible, garantizando la conservación de la cultura y la biodiversidad.

La sostenibilidad tiene que ver con las actividades de las generaciones actuales para que no reduzcan las posibilidades de las generaciones futuras; nacen de su propia naturaleza, como son la utilización del recurso de manera responsable para permitir su regeneración, los contaminantes deben estar regulados para que puedan ser absorbidos por el medio ambiente, el empleo en mayor proporción de los recursos inagotables.

La BE en este contexto es una acción política que no sólo vela por los intereses cortoplacistas, sino por intereses de largo alcance, se trata como dice Potter de "La era de la bioética global" que posibilitará la sostenibilidad de los sistemas biológicos desde una sabiduría profunda:

"Sin lugar a dudas, el alcance de estas interacciones cambiará con el tiempo y espero que las generaciones futuras puedan ser motivadas a desarrollar cerebros que mejoren el potencial humano para la cooperación global, bioéticamente integrada y más inteligente. La ciencia genética es demasiado importante como para dejarla en manos de científicos" (Potter V. Bioética puente, bioética global y bioética profunda, 1997).

En 1962 (Carson, 2010) Rachel Carson escribió en el Capítulo 14 de su obra *Primavera Silenciosa*, "Uno de cada cuatro", para referirse al aumento del cáncer originado en la contaminación ambiental; la gravedad de la situación mostrada estriba en que el hombre era el creador de las sustancias carcinógenas, empezando por los plaguicidas; se sabe que los animales y seres humanos consumen vegetales que han sido fumigados con sustancias nocivas, que vienen a formar parte del medio ambiente. Este libro

sembró la semilla de un movimiento medioambientalista mundial en los años 60 porque las evidencias que presentó eran demoledoras, pero resulta que la amenaza sigue porque las empresas continúan desarrollando y empleando productos químicos ante la indiferencia de los gobiernos y de la sociedad civil.

Entonces, el reto que se tiene por delante es grande porque el desarrollo no puede darse en contra de la felicidad humana ni del bienestar de los demás seres vivos, ya que ningún bien vale tanto como la vida. Otro tópico que pesa en la infelicidad es el de la desigualdad que se da en las personas y ello no permite que se dé la sostenibilidad.

Por medio de la educación como acción humanizadora, se podrá lograr el mejoramiento de la calidad de vida y mejor aún, si se imparte la bioética:

La BE debería llegar a ser un nuevo tipo de ciencia de la vida, esencialmente interdisciplinar y preocupada por la sobrevivencia de la especie humana, capaz de integrar la biología humana, la competencia humana en crear y acompañar los valores humanos, los problemas del medio ambiente y de los otros seres vivos que intervienen en la preservación y mejoría de la propia calidad de vida de los seres humanos (Potter V. Bioética, la ciencia de la supervivencia, 1970).

Esta declaración es un marco ético de referencia, con el fin de plantear cualquier propuesta de formación bioética y se ha discutido mucho en torno a los tópicos manifestados, pero la población no cesa de crecer y de consumir los recursos naturales, sin reponerlos.

Se considera interesante estudiar la dinámica de la vida que implica el papel que juega sobre el sujeto como ser necesario y de él, sobre todos los demás seres vivientes:

...la vida nunca es autosuficiente, porque ningún ser vivo se basta a sí mismo. La vida depende de diversos factores abióticos y bióticos que configuran su ecosistema. Por no ser autosuficiente, la vida es una realidad frágil que necesita de ciertas condiciones para producirse. Por eso es necesario tener cuidado con el entorno que posibilita el milagro de la vida. La fragilidad e indigencia de la

vida exigen del ser humano un modo de ser cuidadoso en su relación con el medio ambiente (Junges, 2004, p. 89).

Esto se explica por qué la naturaleza es un sistema equilibrado y muy frágil estudiado por la ecología que, de manera superficial, ha incursionado en los métodos científicos de las ciencias naturales. Por un lado, concluye la autora de este artículo, el problema ambiental no ha podido solucionarse y continúa sin administrarse equilibradamente la naturaleza. Y por otra parte, no hay regulaciones legales para el progreso que buscan los científicos como tampoco cultura humanista en ellos. Recordemos que

En el Congreso Tercermundista de la Asociación Internacional de Bioética en 1996, el profesor Haykudai Sakamoto de la Universidad Nihon, miró hacia una nueva base para la Bioética de Asia 20: *"En la presente era posmoderna, señaló, es necesario para nuestra sociedad humana globalizar la Bioética para el desarrollo futuro que niega la universalidad de la Bioética Euro-Americana"*. Haciendo comentarios sobre las actitudes asiáticas, anotó que la naturaleza no es algo que se conquiste, sino algo con lo cual convivimos. Él exigió una metodología nueva y pulida para la bioética global mirando hacia el siglo XXI y hacia el Tercer Milenio. (Potter V., 1997, p. 9).

En el análisis que adelanta la autora del presente documento, se encuentra una cita que califica como importante: "En últimas, lograr un estado de desarrollo sostenible demanda la construcción de una estrategia de interacción entre el sistema natural y el social, que parta de analizar la lógica de aquellos y genere una unidad integrada y autorregulada". (IICA, 1999), p. 88). En este orden de ideas, uno de los pilares del desarrollo sostenible será formar bioéticamente, encaminados a obtener sabiduría para balancear las necesidades individuales con la supervivencia del planeta; no olvidando el significado de la palabra bioética cuando integra vida y ética.

Como afirman los bioeticistas en general "La Bioética será una nueva ciencia de la vida que tiene como propósito la superación del déficit de la racionalidad tecnocientífica" (Osorio. La bioética

como ética de la humanidad, 2014, p. 21). Esta aseveración adquiere una cualidad de verdad porque la bioética, desde sus inicios se ha presentado como una solución para la defensa de la vida. Al aplicarse la bioética a las situaciones que se presentan cotidianamente y al medio científico, se propagarán los principios y los valores que los seres humanos desconocen o han olvidado poner en práctica.

La bioética en el corto y el largo plazo vela por la sostenibilidad de los sistemas biológicos. "Potter plantea que no podemos continuar estableciendo una dicotomía entre las consecuencias de nuestros actos a corto y largo plazo. El elemento clave de la sabiduría biológica que debe tomar la nueva ética es la preocupación por las consecuencias futuras de nuestras acciones presentes, ante el problema de problemas actuales, la supervivencia de nuestra especie. Es evidente que para el autor, las ciencias de la vida acusan potencialidad como fuentes de la moralidad. En este caso, superar el "defecto fatal" de la evolución se presenta como el imperativo biológico de nuestros más pertinentes actos morales". (González I., 2012, p. 59).

Declaro aquí que como bioeticistas vemos la necesidad de una sostenibilidad bioética: ¿Sostenibilidad para quién? ¿Para qué? ¿Y por cuánto tiempo? Mi respuesta es sostenibilidad bioética para las diversas poblaciones mundiales, y para la biosfera, y para una sociedad decente a largo plazo. (Potter V. Temas bioéticos para el siglo XXI, 2000 (2)).

Con este planteamiento, Potter extiende su bioética a una tercera etapa o fase, en la cual incluye al ecosistema como un elemento valioso que permite la continuidad de la humanidad, ampliando ahora el círculo de la moralidad porque no solo incluye al hombre sino a la naturaleza.

Bioética-educación-formación

El concepto de educación se confunde con el de enseñanza, con el de formación, con el de pedagogía, pero son enfoques disímiles. Se entiende "como una práctica social, que se desarrolla y responde a un contexto histórico y

social específico" (Hernández A., 2000). Por tal razón, ante la modernidad y sus diversas condiciones, hay un nuevo concepto de educación: el rol del educador, los medios que emplea, las normas y procedimientos y, la evaluación, entre otros enfoques.

Como en la actualidad se pretende que el estudiante de medicina despliegue una posición crítica frente a lo que le enseñan, es necesario contar con docentes que les permitan desenvolverse libremente para favorecer su desarrollo.

La educación es un proceso humano y cultural complejo... No puede deshacerse de la cultura y de la tradición... Le corresponde formar la personalidad del individuo para diferenciarse de otros y de la cultura, para mirar más allá de la cultura... Se apoya en el respeto, la alabanza y el elogio, sin menoscabo de la exhortación y amonestación adecuada y oportuna... Por la educación el individuo asegura la creación científica, poética, artística, técnica, laboral, religiosa, independiente de los peligros que entrañan... la educación es del individuo y no de la masa... Educa contra el engaño y la mediocridad. (León, 2007).

Queriendo decir con esto que no hay freno para el educando cuando empieza a pensar, a construir conocimiento, y no se irrespeta su discernimiento, básica e inicialmente por su maestro; por lo tanto, es manifiesta la primacía del profesor en todo el proceso educativo.

Para el caso de la educación en bioética, Susana Vidal manifiesta que por múltiples razones como las distintas miradas filosóficas, los docentes provenientes de diferentes disciplinas, la gran influencia de la enseñanza de la Ética médica particularmente en las Facultades de Medicina, los disímiles métodos de enseñanza y de evaluación, "la Unesco propuso un programa que intenta hacer confluir la experiencia de diferentes escuelas de enseñanza de la Bioética en un consolidado temático que se inspira en los principios de la Declaración Universal de Bioética y DD. HH. para dar contenido a su programa temático (Unesco, 2008)". (Vidal, 2012, p. 17). Al investigar en la

página oficial de la Unesco se encontró en los libros para descargar que el Programa tiene dos partes: el programa temático y los materiales de estudio; aclaran que el objetivo fundamental es “precisamente sensibilizar en la identificación de los valores, principios y derechos que deben ser siempre tenidos en cuenta y que deben guiar la evaluación de investigaciones biomédicas” (Unesco, 2016)

Los profesores contribuyen a formar a los alumnos como ciudadanos con determinados principios y valores, a reforzar los que traen desde su hogar; desde el nivel directivo, deben aclararles cómo hacerlo, porque se sabe que no hay uniformidad en los contenidos, en las situaciones y en los ambientes correspondientes y en sus propósitos.

La formación es un proceso de desarrollo humano que implica dar forma a cada una de las esferas que constituyen al ser humano en todas las formas de expresión de sus talentos, capacidades, potencialidades y maneras de relacionarse tanto con su interioridad o realidad interna (subjetividad), como con su realidad externa (intersubjetividad), objetivación del entorno donde se habita. (Franco, 2011).

Y si se habla de formación en bioética, es necesario aspirar a que conduzca a fortalecer el ser, a la perfección de la existencia humana, para que contribuya a que la vida en todas sus formas perdure.

En lo que respecta a la formación en bioética, el Comité de Bioética de Aragón (España), (Comité de Bioética de Aragón, 2014, p. 5) propone un Plan de Formación cuyo objetivo principal plantea de este modo: “Como no podía ser de otra manera es la adquisición de conocimientos y habilidades que conduzcan a un cambio de nuestras actitudes hacia la excelencia”. Y dentro de los objetivos concretos citan entre los principales, los siguientes:

- Enseñar la fundamentación y metodología de la Ética aplicada a las actividades sanitarias.
- Identificar aquellos valores implicados en los conflictos.

- Promover el debate que ayude en el proceso de toma de decisiones prudentes.
- Promover las actuaciones responsables en los contextos social, normativo, político, económico y tecnológico en los que se encuadran las actividades sanitarias.
- Servir de formación básica para los futuros miembros de comités relacionados con la bioética.
- Educación a la ciudadanía.

Con esta exposición, es claro que la educación es parte de la formación y que esta última obedece a un plan que incluye etapas, estrategias, personal, metodología, presupuesto para los recursos materiales y humanos y, por último, los mecanismos de seguimiento y control.

La bioética propende por las aprobaciones de las relaciones del hombre con los demás y con el medio ambiente, pero eso se ignora y no se actúa solidariamente para lograr la permanencia del planeta y, por ende, un mejor futuro, para nosotros y nuestros descendientes. Morin también considera de gran importancia ocuparse de la conciencia ecológica a nivel planetario como una necesidad de reivindicación cuando expresa:

El organismo de un ser viviente (auto-eco-organizador) trabaja sin cesar, pues degrada su energía para automantenerse; tiene necesidad de renovar esta alimentándose en su medio ambiente de energía fresca y, de este modo, depende de su medio ambiente. Así, tenemos necesidad de la dependencia ecológica para poder asegurar nuestra independencia. La relación ecológica nos conduce muy rápidamente a una idea aparentemente paradójica: la de que, para ser independiente, es necesario ser dependiente; cuanto más se quiere ganar independencia, mas es necesario pagarla mediante la dependencia. Así, nuestra autonomía material y espiritual de seres humanos depende, no solamente de los alimentos materiales, sino también de alimentos culturales, de un lenguaje, de un saber, de mil cosas técnicas y sociales. Cuanto más sea capaz nuestra cultura

de permitirnos el conocimiento de culturas extranjeras y de culturas pasadas, más posibilidades tendrán nuestro espíritu de desarrollar su autonomía (Morin, 2005).

Este retorno a la Tierra es posible con la práctica educativa; se requiere que el docente, formador bioéticamente, asuma el rol de innovador de sí y de los demás en las actitudes y comportamientos que se viven a diario. "Si la bioética no transforma la actitud de las personas hacia la vida, no es todavía bioética" (Osorio. La bioética como ética de la humanidad, 2014, p. 20). Como la Bioética emerge a partir de los problemas planetarios que agobian al hombre en su trato con el mundo y con los otros, y brinda pautas para la toma de decisiones de modo interdisciplinar, es posible pensar en ella como la orientadora de las actuaciones de esta comunidad neogranadina.

Para facilitar la expansión de la bioética en los pregrados de medicina, se requiere contar con el personal idóneo a nivel profesional para que enseñe y para que vigile el modo en que se imparte. *Drane* destacó unos elementos y unos requerimientos que deben formar parte del entrenamiento del bioeticista, a lo largo de toda su vida (*Drane*, 2006, p. 68), ellos son:

- Entendimiento sociológico de las comunidades médicas y científicas.
- Entendimiento psicológico de los tipos de necesidades que experimentan investigadores y clínicos, pacientes y médicos, juntamente con la variedad de presiones a que están sujetos.
- Entendimiento histórico de las teorías y prácticas reinantes.
- Entrenamiento científico.
- Conocimiento y dominio de los métodos de análisis ético tal como se entienden en los ámbitos filosófico y teológico.
- En no menor grado, un pleno conocimiento de las limitaciones de los mismos métodos cuando se aplican a casos concretos.

- Finalmente, estar personalmente abierto a la clase de problemas éticos que se presentan en medicina y biología.

Asimismo, se puede pensar en una posibilidad de enseñanza virtual, a través de *Network-aware* (Xu, 2014) por los múltiples beneficios que conlleva. En un estudio reciente, se comprobó que:

Los **escritorios como servicio** proveen una reducción de esfuerzo administrativo, además de un aprovechamiento de la infraestructura actual de servidores y dispositivos finales, siendo esta una solución rentable, segura y confiable, que permite administrar de manera eficiente la plataforma tecnológica con la que cuentan las organizaciones, mejorando el desempeño de los recursos, la flexibilidad, la disponibilidad del servicio y aplicaciones, como su manejo dentro de tiempos más eficientes. (Rojas, 2016).

Con estas nuevas prácticas, se podrán gestionar de manera más eficiente los recursos requeridos para la bioética y otras asignaturas, porque presentan un ahorro considerable de energía, con lo cual se contribuye directamente al desarrollo sostenible.

Pese a que en su momento el enfoque de la bioética fue para las áreas de la medicina y la biología, hoy se puede aplicar a disciplinas en donde se emplea este nuevo saber: la administración, el derecho, la ecología y demás conocimientos contemporáneos, reconociendo que son aspectos de mucha exigencia.

Diego Gracia, el famoso bioeticista español, también conceptuó al respecto y manifestó:

"hay un déficit importante en la formación bioética de nuestros profesionales sanitarios, y muy especialmente en la de los formadores de esta disciplina". Esto se debe fundamentalmente a la "baja y desigual calidad de los cursos que se ofertan en las facultades de Medicina y de Enfermería"... "Este proceso de formación debería ser piramidal y comprender también la enseñanza media. Es una tarea inmensa en la que no vale la improvisación". A pesar de esto, la situación de España "no es mala" con respecto a los países de su entorno (Sanitaria, 2014).

Estas sugerencias se pueden convertir en un referente, cuando se busque formar individuos integrales que respeten al otro ser vivo, la

diversidad y la diferencia. Además, debe contemplarse la metodología de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo con las disciplinas.

En el marco de la vida universitaria, también se está completamente de acuerdo con la afirmación: "Hace falta reformar la educación para que la educación transforme las mentalidades" (Morin, 2005). Este planteamiento es supremamente válido y aplicable en el mundo, pero el éxito no solo está en reformar para enseñar, dictar o formar en bioética, sino en modificarla para formar bioéticamente, que es la postura que requiere una exigencia al docente de los futuros médicos, relacionada con el ejemplo, con el compromiso de sacar adelante personas íntegras que quieren defender la vida y el bienestar de todos.

Paralelo a ello, se rescata la opinión acerca del perfil del docente de bioética según Sierra (2014):

En suma, es menester que sean humanistas sacro-seculares, conocedores tanto de la cultura científica como del humanismo, valedores de la ciencia como remedio, en vez de la ciencia como medio de dominio del ser humano y de natura.

Debido a los cambios en la civilización, los maestros no deben centrarse en transmitir contenidos sino en forjar al hombre del futuro y, gracias a la inclusión de la bioética, será posible salir de esa crisis civilizatoria (Ceballos, Arroyo y 2012). Al respecto manifiestan dos autores colombianos acerca de estrategias para consolidar la cultura institucional para el emprendimiento y la empresariedad en los establecimientos educativos del país (CIIE), lo siguiente:

La CIEE es una oportunidad para fortalecer los proyectos educativos a partir de la intencionalidad explícita por fomentar actitudes emprendedoras y/o actitudes y conocimiento para la empresariedad que se manifiesten en los diversos contextos sociales, culturales, deportivos, ambientales, entre otros. Esto se puede lograr a través de experiencias de reflexión y orientación sobre la naturaleza, filosofía y prácticas de las instituciones y la definición y estructuración de modalidades, énfasis, especialidades, asignaturas, proyectos pedagógicos, entre otras, centradas en el emprendimiento y la empresariedad. (Guarnizo, 2015).

En este orden de ideas, invitan a reflexionar sobre las realidades y oportunidades de actitudes emprendedoras pero con una alta predisposición a la conservación del medio ambiente para preservar la naturaleza, como una filosofía y práctica de vida.

Por lo expuesto, se hace necesario formar bioéticamente, "que se emplaza en la *conciencia intencional del sujeto*, de cara a la posibilidad del conocimiento y a su subsiguiente aplicabilidad y aprehensión de lo valorativo, lo subjetivo y lo objetivo desde la propia conciencia del individuo" (Roldán, 2011). En otras palabras, presenta un replanteamiento y una reelaboración de un conocimiento distinto mediante una nueva epistemología que categoriza como de tercer orden y a la que denomina "concienciación". En la relación con este planteamiento, la Bioética se vería muy favorecida si se presentara de este modo, por cuanto implica que el conocimiento sea aplicable y considere lo valorativo, lo subjetivo y lo objetivo, desde la propia concienciación del individuo.

Pero es relevante que se entienda que el primer sujeto a capacitar es el *docente*, en este caso de las facultades de medicina, quien compartirá con sus alumnos a través del diálogo, el respeto y la reflexión, los conceptos, las vivencias, los dilemas y todo lo que deba promover para acercarlos a esta disciplina. Es él quien lleva los conocimientos a los estudiantes de manera responsable y a partir de su conducta, de su ejemplo, para que los resultados esperados sean mejores que si se ofrece de manera convencional. Al respecto debe mencionarse a Mazzanti, (Bertoldo, et.al, 2013) quien ha trabajado esta orientación, afirma:

Formar estudiantes con *mente bioética* implica también formar profesores con *mente bioética*. Por lo tanto, el primero que debe asumir es el docente. Este debe ser un estudioso de la bioética, de cada uno de sus temas; debe actualizarse constantemente pensando en el dicho popular que dice nadie da de lo que no tiene (Formar mentes bioéticas, una alternativa metodológica de formación de docentes y estudiantes en bioética a través del programa escolar de ciencias naturales, 2006).

De acuerdo con los contenidos que se impartirán, las características del estudiante y el enfoque del currículo, habrá diferentes métodos de

investigación, procedimientos, recursos y estrategias didácticas, dentro y fuera del aula de clase (Formara, 2011). Con ello se busca que las prácticas docentes cambien para que se dé la transformación en ellos y en los estudiantes, de acuerdo con lo que el currículo estipule (Chao y Lam, 2011).

Debe resaltarse que este giro en el comportamiento de los maestros no aparece solamente porque lo ordenen las directivas, porque es una nueva corriente, sino porque ellos son conscientes de que esa nueva práctica es eficaz, porque es ética y propende por una mejor formación para todos en el ámbito de la academia. A propósito de esto, vale la pena citar al Pbro. y bioeticista Guillermo León Zuleta, quien afirma lo siguiente:

Quien forma en la dimensión ética y bioética debe ser alguien capaz de sintonizar y empatizar con el mundo de los educandos, capaz de entablar una relación equilibrada, cálida y personal con cada uno. No es solo impartir conocimiento: es ser capaz de formar personas libres y responsables. Para ello se necesita capacidad de cercanía, amor al educando, respeto profundo por él, habilidad para educar y sacar del fondo de la personalidad humana las más nobles potencialidades. Es realmente un arte el que hay que poseer. (Zuleta, 2014).

Furió y Gil (Furió, 1989), en un artículo donde reflexionan sobre la relación entre la didáctica de las ciencias y la formación del profesorado, aportan una agenda muy detallada del estado de la cuestión:

a) profundizar en los estudios sobre la construcción y el aprendizaje de conceptos, especialmente el papel de las concepciones previas de los alumnos en el proceso de aprendizaje; b) iniciar estudios sobre las preconcepciones científicas y didácticas del profesorado y su papel en la formación inicial y permanente; c) promover la familiarización de los alumnos con las características del trabajo científico; d) considerar la resolución de problemas como punto de partida para la construcción de conocimientos científicos en la escuela; e) investigar la actitudes hacia la ciencia y su aprendizaje, incluyendo el estudio de las diferencias de actitud entre alumnos y alumnas y sus causas; f) potenciar las relaciones entre enseñanza de las ciencias y medio, incluyendo los planteamientos ciencia-técnica sociedad; g) analizar el clima del aula de ciencias, las

formas de trabajo de los alumnos y los roles del profesor; h) considerar la evaluación como instrumento esencial de seguimiento del proceso de aprendizaje y de la mejora de la enseñanza; i) establecer criterios para el establecimiento de un currículo de ciencias alternativo; j) analizar los diferentes modelos vigentes de enseñanza-aprendizaje de las ciencias y su fundamentación.

Bobbitt (1918) expresó: "¿Qué queremos cuando formamos un sujeto? Darles herramientas para que resuelvan problemas". Y nada más cierto para el caso de la Bioética.

Conclusiones

En consecuencia, formar bioéticamente en pregrado de las facultades de medicina, se debe hacer mediante una deliberación de los docentes que saben de bioética, con argumentos sólidos, para elaborar el plan de estudios, las didácticas correspondientes y los métodos de evaluación apropiados, porque tienen una visión del resultado que están construyendo.

La segunda acción se refiere a desarrollar competencias transversales como actitud ante el trabajo en equipo, comunicación, capacidad de resolver problemas, toma de decisiones, adaptación a diferentes entornos culturales, flexibilidad y visión conjunta, entre otras.

El tercer aspecto gira en torno a las didácticas que facilitarán la enseñanza y el aprendizaje de la bioética en el aula, el hogar, el ámbito laboral y demás espacios, con miras al desarrollo sostenible (Cohen, 2005). Una muestra de la importancia que se le ha brindado al tema de la sostenibilidad está en que la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ha hecho una transición de los Objetivos del Milenio a los Objetivos del Desarrollo Sostenible para priorizar su perfeccionamiento.

La cuarta actividad tiene que ver con la investigación permanente, la cual consiste en enseñar a investigar para lograr el desarrollo sostenible (Brown, 2001).

Al asumir este cambio que se propone y que impacta el currículo formal y el oculto de la institución, debe considerarse una evaluación, pues al ser una nueva manera de enseñar, hay que determinar si valió la pena realizarlo de ese modo o hay que adelantar modificaciones. Además, con ayuda de indicadores, es factible controlar la nueva práctica docente en los pregrados de las facultades de medicina y los giros en la personalidad de los estudiantes, como resultado de la educación impartida. El buen clima estudiantil y organizacional que reinará en la institución será evidente.

La quinta estrategia se refiere a diseñar los procesos de evaluación del nuevo modelo.

En esta propuesta deben considerarse aspectos como la idoneidad en el saber de bioética del profesor de pregrado de medicina, acompañada de las acciones que emanen de él, para que se convierta en un verdadero modelo de vida para sus estudiantes; el énfasis en el discurso del desarrollo sostenible, porque como se ha señalado, contribuirá a reconciliarnos con la vida para que perdure en todas sus manifestaciones y, la contribución a solucionar problemas que hoy son globales como la protección del medio ambiente en el que habitamos.

Referencias bibliográficas

- Bertoldo, R. Castro, P. Bousfield A. (2013). Pro-environmental beliefs and behaviors: Two levels of response to environmental social norms *Revista Latinoamericana de Psicología*, 435-446
- Boff, L. (1996). *Ecología: grito de la tierra, grito de los pobres*. Madrid: Trotta.
- Brown J.H., T.G. Whitham, S.K. Morgan, C.A. Gehring. (2001). Complex species interactions and the dynamics of ecological systems: long-term experiments. *Science*, 293. 643-650
- Chao, Y. & Lam S. (2011). Measuring responsible environmental behavior: Self-reported and other-reported measures and their differences in testing a behavioral model. *Environment and Behavior*, 43. 53-71
- Chawla, L. Derr, V. (2012). *The development of conservation behaviors in childhood and youth S. Clayton (Ed.)*, The Oxford handbook of environmental and conservation psychology, Oxford University Press, Oxford, 527-555 DOI:10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0028
- Carson, R. (2010). *La primavera silenciosa*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Cely, G. (2001). *El horizonte bioético*. Bogotá: 3R Editores
- Ceballos, G., & Arroyo-Cabral, J. (2012). Lista actualizada de los mamíferos de México 2012. *Revista Mexicana de Mastozoología (nueva serie)*, 2 27-80
- Cohen, M.J. (2005). Sustainable consumption American style: Nutrition education, active living and financial literacy. *The International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 12 (4) 407-418
- Comité de Bioética de Aragón. (21 de mayo de 2014). *Gobierno de Aragón*. Obtenido de <http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/OrganosConsultivos/ComiteBioeticaAragon/Documentos/plan.pdf>
- Drane, J. (2006). *Medicina más humana*. Bogotá: San Pablo.
- Fornara, F. Carrus, G. Passafaro, P. Bonnes M. (2011). Distinguishing the sources of normative influence on proenvironmental behaviors: The role of local norms in household waste recycling *Group Processes & Intergroup Relations*, 14. 623-635
- Franco, Z. (2011). La formación en bioética: con estudiantes de pre y posgrado un imoerativo en la educación superior. *Docencia de la bioética en Latinoamérica*, 43.
- Furió, C. y. (1989). La didáctica de las ciencias en la formación inicial del profesorado: Una orientación y un programa teóricamente fundamentados. *Enseñanza de las Ciencias*, 7 (3), 257.

González, I. (2012). Van Rensselaer Potter y Edgar Morin: Cambios en el pensamiento ético contemporáneo. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 59.

Gracia, D. (1998). *Fundamentación y enseñanza de la bioética*. Bogotá: El Búho.

Guarnizo, M. y. (2015). La cultura del emprendimiento y la empresariedad en instituciones educativas de Colombia: realidades y oportunidades. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 233.

Junges, J. (2004). *Ética ambiental*. Brasil: Unisinos.

Kottow, M. (2005). Bioética naturalista. En Unesco, *Estatuto Epistemológico de la Bioética* (pág. 15). México: Unesco.

León, A. (2007). ¿Qué es la educación? *Educere*, 596.

Lolas, F. y. (1998). *La historieta como medio para la socialización de la bioética entre jóvenes*. Santiago de Chile, Chile: Universidad de Chile.

Mazzanti, M. (2006). Formar mentes bioéticas, una alternativa metodológica de formación de docentes y estudiantes en bioética a través del programa escolar de ciencias naturales. *Bioética-Universidad El Bosque*, 7.

Mazzanti, M. (8 de 11 de 2012). Proceso de enseñanza aprendizaje en Ciencias Naturales que inciden en la formación de mentes bioéticas. Tesis de doctorado. Bogotá, Bogotá D.C., Colombia: Universidad El Bosque.

Morin, E. (3 de mayo de 2005). Repensar la reforma, reformar el pensamiento. (C. D. Pedagogía, Entrevistador).

Osorio, S. (2014). La bioética como ética de la humanidad. *Revista Internacional Magisterio-Educación y Pedagogía*, 88.

Osorio, S. (2014). La bioética como ética de la humanidad. *Revista Internacional Magisterio-Educación y Pedagogía*, 88.

Outomuro, D. (2008). Fundamentación de la enseñanza de la bioética en medicina. *Acta Bioethica*, 14 (1), 23.

Potter, V. (1970). Bioética, la ciencia de la supervivencia. *Perspectives in Biology and Medicine*, 127.

Potter, V. (1997). Bioética puente, bioética global y bioética profunda. *Cuadernos del Programa Regional de Bioética*, 9.

Potter, V. (1997). Bioética puente, bioética global y bioética profunda. *Cuadernos del programa regional de bioética*, 131.

Potter, V. (2000). Temas bioéticos para el siglo XXI. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 150.

Potter, V. R. (1970). Bioethics: bridge to the future. *Biology and Medicine*, 127.

Rojas, J. y. (2016). Hacia la virtualización de escritorios para la entrega de ambientes académicos basados en DaaS. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 115.

Roland, F. (2005). ¿Bioética sin universalidad? En Unesco, *Estatuto Epistemológico de la Bioética* (pág. 174). México: Unesco.

Roldán, S. (2011). Una propuesta bioética ante una cultura ambiental. *Bioética global y Debates al inicio y fin de la vida en Latinoamérica - 20 años de Felaibe*, 83.

Roldan, S. (2015). *Formar bioéticamente*. Bogotá: UMNG.

Sanitaria, A. (18 de julio de 2014). *ActaSanitaria.com*. Obtenido de <http://www.actasanitaria.com/diego-gracia-lamenta-el-deficit-en-formacion-bioetica-de-los-profesionales>.

Sierra, C. (2014). Educar en tiempos de crisis civilizatoria. *Revista Internacional Magisterio*, 30.

Striedinger, M. (2015). ¿Qué es formar en bioética? *RIIEP*, 395.

Striedinger, M. (2016). Bioética y desarrollo sostenible. *Pistis & Praxis*, 499.

Unesco. (9 de julio de 2016). *Documentos-publicaciones en bioética*. Obtenido de <http://www.unesco.org.uy>

Vidal, S. (2012). *La educación en bioética en América Latina y el Caribe*. Montevideo: Unesco.

Xu, F.L. (2014). Boosting MapReduce with Network-Aware Task Assignment. *Cloud Computing*. Springer International Publishing. 79-89

Zuleta, G. (2014). La aparición de la bioética y el porqué de la misma. *Revista Lasallista de Investigación*, 11 (1), 34.