

David Sebastián Contreras Islas, Carlos Kerbel Lifshitz, Enrique Mendieta Márquez
y Marco Aurelio Pérez Hernández



La **bioética** y nuestra relación con el **planeta**

Vivimos en un mundo marcado por numerosas crisis (sociales, ambientales, económicas, políticas). Nuestra cotidianidad no es ajena a ellas, ni lo son tampoco la producción científica y tecnológica dentro de nuestras sociedades. ¿Pero qué papel jugamos en todo esto los individuos concretos con nuestras actitudes, procesos de toma de decisiones y sistemas de valores? Para entender mejor nuestra relación con el planeta, se impone la reflexión bioética.

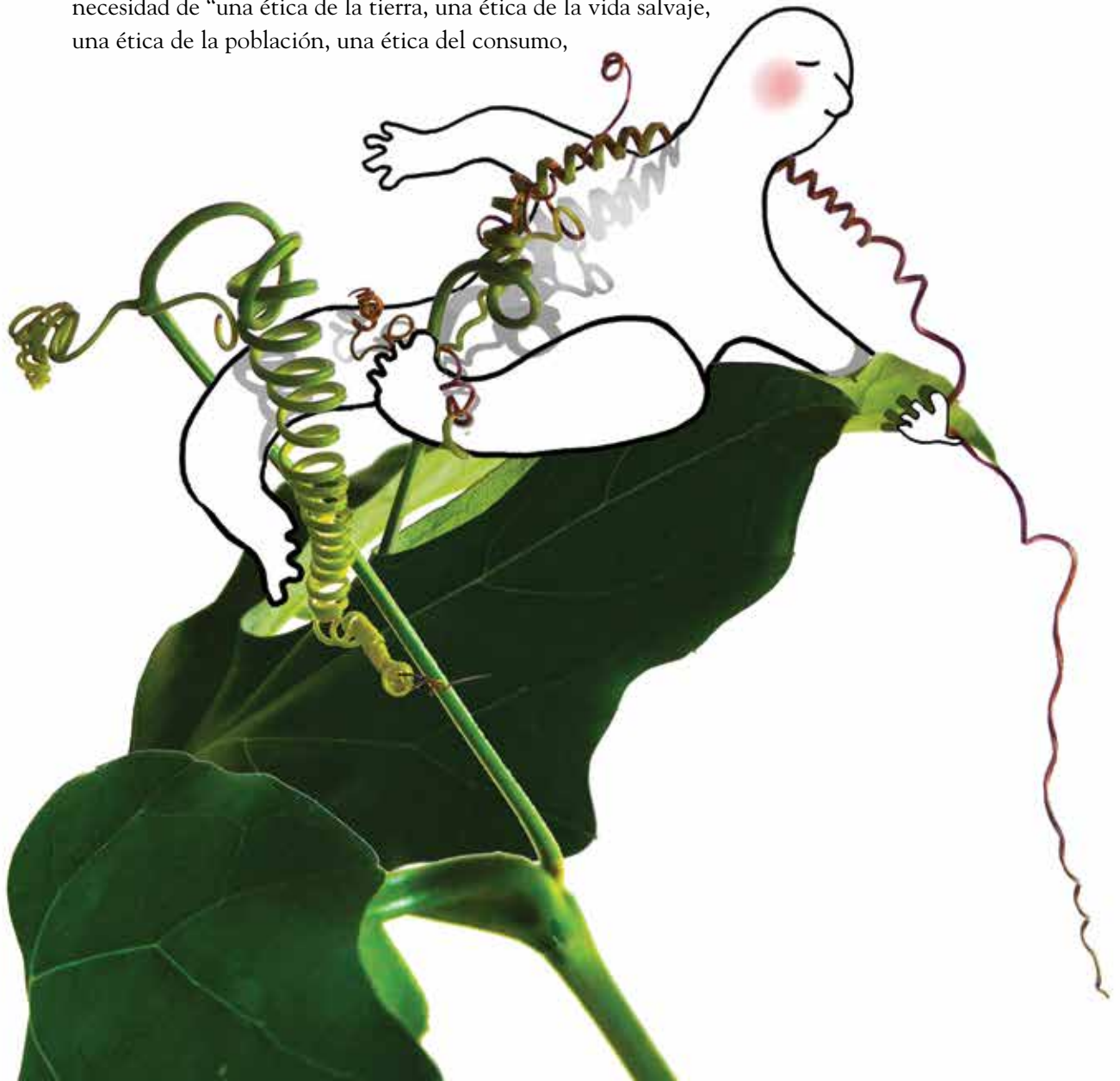
Nuestra especie vive un momento marcado por crisis sociales y ambientales. Cada día se hace más evidente la necesidad de encontrar nuevas formas de relacionarnos con nuestro entorno para coexistir equilibradamente con el mismo, en condiciones dignas de ser vividas. En palabras del poeta y filósofo español Jorge Riechmann (2009): “Vivimos en un mundo de las muchas crisis. Pero la más básica es la crisis de nuestra relación con la biosfera: aún no hemos aprendido a habitar esta Tierra.” Es en este contexto que la bioética,



en su concepción amplia, nos ofrece una manera de repensar las implicaciones de nuestra relación con la biosfera, con miras a abordar la eterna pregunta filosófica de cómo debemos vivir.

● **¿Qué es la bioética?**

Hacia la mitad del siglo pasado, Van Rensselaer Potter, profesor de oncología en la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos, vislumbraba ya las muchas crisis que se avecinaban a nuestras civilizaciones, y que hoy en día son señaladas por pensadores como Jorge Riechmann. Las guerras mundiales habían hecho evidente la capacidad destructiva de la tecnología, anulando la supuesta neutralidad moral de los procesos de desarrollo científico y tecnológico. La Gran Niebla de Londres en 1952, por su parte, había servido como ejemplo paradigmático de las consecuencias ambientales de la Revolución Industrial. Siendo médico, Potter vivía de cerca el fenómeno de aumento de la esperanza de vida de la población, ligado al rápido crecimiento demográfico, y alcanzaba a vislumbrar algunas de sus consecuencias insospechadas. Todas estas experiencias lo llevaron a plantear la 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, etcétera” (Potter, 1971).

En su libro *Bioethics: Bridge to the Future*, publicado en 1971, Potter definió la bioética (del griego *bios*: vida, y *ethos*: carácter) como un nuevo campo de conocimiento interdisciplinario preocupado por la sobrevivencia de la especie humana, capaz de integrar los saberes de la biología, la ecología y la medicina, con nuestra capacidad de generar valores y normas de comportamiento. Se trata de un esfuerzo por aproximar los discursos de las ciencias y las humanidades, tradicionalmente separados durante muchas décadas, para redescubrir de qué manera los saberes que la ciencia ha generado, basados en hechos biológicos y ecológicos, podrían servir –parafraseando al propio Potter– para fundamentar los valores por medio de los cuales orientamos nuestras acciones y los marcos normativos en los que las englobamos. La bioética, entendida así, nos impulsa a comprender nuestra propia naturaleza como seres humanos (como seres biológicos, como animales simbólicos, como animales sociales, etc.) y a valernos

del conocimiento científico que tenemos al respecto para reconsiderar la pregunta básica de la ética sobre cómo debemos vivir.

La bioética nos invita a reconocer el hecho de que formamos parte de una misma especie biológica que, como las demás especies, depende de los servicios ambientales proporcionados por los ecosistemas para seguir existiendo y, por lo tanto, debe actuar en consecuencia. Nos invita a ser conscientes de la enorme capacidad para modificar el ambiente que nuestras facultades culturales, científicas y tecnológicas nos proporcionan, mismas que inciden sobre el proceso evolutivo de todas las especies, entre ellas la nuestra. También nos invita, finalmente, a que despertemos, desde esa toma de conciencia, un sentido de responsabilidad hacia los seres vivos humanos y no humanos que habitamos el planeta en el presente, y hacia los que lo habitarán en el porvenir. En este sentido, la bioética es la base de muchas de las premisas del desarrollo sustentable, que ha cobrado tanta relevancia durante las últimas décadas.



Algunos conceptos básicos

Para entender de qué trata la bioética parece importante aclarar, antes que nada, algunos conceptos básicos que tocan a la ética en general como disciplina filosófica.

Tradicionalmente, la ética se refiere a la rama de la filosofía que se ocupa de todo lo referente al *carácter* del ser humano, de su particular forma de relacionarse con su entorno social; es decir, estudia las relaciones de los seres humanos en sociedad. La bioética, por su parte, trata de expandir el campo de la ética para ocuparse de la relación del ser humano, como ser biológico, con su entorno social y natural, que incluye, claro, a todos los seres vivos no humanos y a los factores abióticos que conforman los ecosistemas en los que todos habitamos.

Por su parte, la *moral* se refiere tradicionalmente a la serie de hábitos, costumbres y valores dentro de una sociedad determinada. Dado que los seres humanos vivimos en sociedad, se entiende que la moral sea un objeto de estudio fundamental para la ética y la bioética. En realidad, a lo que aspiraría toda la reflexión bioética sería justamente a configurar ciertas normas

morales (e incluso ciertas normas legales), firmemente fundamentadas en el conocimiento proporcionado por las ciencias biológicas y de la salud, que nos llevarán a una convivencia congruente con nuestra naturaleza social y biológica, con todo lo que ello implica.

Finalmente, los *valores* son propiedades que un sujeto asigna a un determinado hecho, objeto o estado de cosas, en función de lo “bueno” o “malo” que para él representa y que convierten a dicho objeto, hecho o situación, en algo deseable o indeseable. Además de los valores culturales, estéticos, económicos y morales, existen también valores biológicos y ecológicos. Muchas veces, los distintos tipos de valores pueden entrar en conflicto entre sí y dificultan los procesos de toma de decisiones. Si a esto agregamos que distintas sociedades pueden definir distintos sistemas de valores, podemos entender que el surgimiento de este tipo de dilemas es bastante frecuente. Cuando esto sucede, se generan *dilemas éticos*, es decir, situaciones en las que las pautas morales no son suficientes para tomar una decisión determinada; esto invita al sujeto a reflexionar y a tomar una responsabilidad plenamente consciente sobre las consecuencias de sus decisiones.

La filosofía de la ciencia y la axiología han discutido ampliamente si esta capacidad valorativa es exclusiva del ser humano, o si es posible que la ejerzan también otros seres vivos. Los nuevos datos proporcionados por la neurobiología han cobrado gran importancia para esta polémica que, a la fecha, carece de un veredicto uniforme. Sin embargo, podría considerarse que la capacidad de reconocer un cierto impulso como deseable o perjudicial para el organismo que lo percibe y responder en consecuencia es una característica casi fundamental de los sistemas vivos. En ese sentido, la capacidad valorativa humana, tal como la conocemos y ejercemos, podría tener sus raíces en funciones biológicas muy básicas y muy antiguas.

Los enfoques de la bioética

El enfoque bioético propuesto por Potter se conoce como *bioética global*. Se trata de un enfoque que tiene un gran valor a la hora de pensar cómo hacer frente a las muchas crisis de nuestras sociedades contemporáneas. Sin embargo, existe un segundo enfo-



que que durante muchos años resultó ser más popular. André Hellegers, contemporáneo de Potter y también médico estadounidense, propuso una visión de bioética que se restringía exclusivamente a los dilemas relacionados con la medicina, la investigación clínica y la relación médico-paciente. Quizás por haber fundado el primer instituto universitario de bioética, el enfoque de Hellegers fue el que se estableció con mayor firmeza en Estados Unidos y prevaleció como un estándar durante casi tres décadas, tanto en ese país como en el resto del mundo. De hecho, en organizaciones internacionales como la UNESCO (2012), por ejemplo, o nacionales como la CONBIOÉTICA (2012) en nuestro país, la visión que continúa predominando es la de una bioética clínica y médica.

La bioética de Hellegers se ocupa de problemas tan populares y controversiales como la regulación de procedimientos como el aborto o la eutanasia, el derecho a la salud y el trato al paciente en los hospitales; entre otros quizás menos conocidos pero igualmente importantes están los procedimientos que han de seguirse para desarrollar alguna investigación que implique sujetos humanos. No obstante, bajo esta perspectiva se dejan de lado –en la mayoría de los casos– otros campos de interés bioético no menos trascendentes, como el manejo de animales no humanos que participan en la investigación, o bien, la regulación de actividades económicas con alto impacto ambiental negativo,



campos que sí pueden ser considerados desde la perspectiva potteriana.

Mientras la bioética médica privilegia temas relativos a la atención de la salud y al bienestar de la persona humana –por lo que cabría calificarla de antropocéntrica–, otros discursos como los de la *ecología profunda* del filósofo noruego Arne Naess (Speranza, 2006) tienden a enfocarse en las cuestiones socioambientales y relegan el bienestar de los individuos a un segundo plano, por lo que cabría calificarlos de *biocéntricos* o *ecocéntricos*. Uno de los grandes retos de la bioética es, precisamente, mediar entre estos dos extremos para buscar un equilibrio que vele tanto por el bienestar y la salud de los individuos, como por la conservación y restauración de las dinámicas ecológicas que los sustentan.

Tomando en cuenta lo expuesto en los párrafos anteriores, el biólogo mexicano José Sarukhán (González, 2008) propone ciertos puntos fundamentales para cualquier reflexión bioética. Entre ellos destacan: a) la necesidad de crear conciencia entre las personas de su pertenencia a una misma especie biológica, lo que implica, por un lado, reconocer nuestro origen y pertenencia a la biosfera y sus ecosistemas, indispensables para nuestra supervivencia y desarrollo y, por el otro lado, la importancia de valorar nuestras acciones con relación al porvenir de toda la especie; b) la obligación de considerar la vigencia del proceso evolutivo de todas las especies (incluida la nuestra) y cuestionarse la actual capacidad humana de influir sobre aquél, incluso en mayor medida que la selección natural; c) la búsqueda de su orientación hacia una modificación de las actitudes personales apuntando a la toma de responsabilidad de los individuos.

En esencia, estos planteamientos se encontraban ya en la bioética global de Potter, razón de más por la que resulta tan importante retomarla hoy día.

Valores en la ciencia y en la naturaleza

Para la bioética es indispensable superar la antigua creencia de que la ciencia puede existir separada del mundo moral, de la ética y de los valores. Implica reconocer que los investigadores son siempre personas y que, como tales, son motivados por ciertos valores; que la generación de conocimiento ocurre siempre en

un contexto social y cultural determinado con el que interactúa, y que, con relación a éste, puede tener consecuencias potencialmente “buenas” o “malas”. Este enfoque ha sido desarrollado por filósofos de la ciencia como Theodor Adorno, Karl Popper y Edgar Morin. Este último, por ejemplo, hace hincapié en la doble determinación existente hoy en día entre ciencia y sociedad: la ciencia determina en buena medida el desarrollo de las sociedades, que a su vez determinan el desarrollo de la ciencia. Por ello, la visión de una ciencia “desprovista de valores”, que probablemente fuera adecuada para los primeros científicos del siglo XVII, se revela, en nuestro contexto, como ingenua.

Pero la bioética también implica reconocer, por otro lado, que el conocimiento que ciencias como la ecología, la biología y la medicina nos han proporcionado en los últimos años puede servir para evaluar los valores que profesamos desde una perspectiva más objetiva, con miras a la preservación de nuestra propia especie. En palabras de Potter (1971): “podemos basarnos en nuestro conocimiento científico para generar conocimiento de cómo usar el conocimiento”.

Durante mucho tiempo, la posibilidad de que el conocimiento de la naturaleza proporcionado por la ciencia sirviera como una guía para establecer valores y deberes morales fue considerada por los filósofos como una *falacia naturalista*. De acuerdo con esta posición, se incurriría en una argumentación inválida al tratar de calificar algo como “bueno” o “malo” simplemente por ser “natural”. Sin embargo, al permitirnos reconocer que la naturaleza humana es también material, biológica e inseparable del proceso evolutivo y de los prin-



cipios ecológicos que lo posibilitan, la propia ciencia nos invita a replantearnos esta posición. Desde luego, no se trata de un reduccionismo tan simple como establecer una ecuación del tipo “bueno = natural”, sino de que los conocimientos científicos que tenemos, particularmente aquellos proporcionados por las ciencias de la vida, nos permitan reubicar los valores ecológicos y biológicos en un lugar más visible a la hora de tomar decisiones, por la importancia que tienen para la sobrevivencia y el bienestar no sólo de los individuos, sino de nuestra especie. Parafraseando una famosa frase de la sabiduría indígena de Norteamérica, la ciencia podría ayudar a darnos cuenta de que el dinero no se puede comer, antes de que el último árbol haya sido talado.

Algunas problemáticas bioéticas

La mayoría de los problemas que aborda la bioética surge directamente del desarrollo de las ciencias biológicas y las ciencias de la salud. Generalmente se presentan como dilemas éticos; es decir, como situaciones en las que se debe tomar una decisión entre dos alternativas que pueden justificarse racionalmente, pero que se presentan como mutuamente excluyentes.

Como ya se mencionó, en el campo de la medicina y la atención a la salud, es posible encontrar dilemas éticos recurrentes cuando se trata de temas como la eutanasia y el aborto, o de la investigación clínica. ¿Debe privarse a una persona de la vida cuando se sabe que sufre de una enfermedad incurable o debe mantenerse con vida hasta donde la tecnología existente lo permita? En el caso de que la voluntad del paciente sea



morir, ¿deben el médico y los familiares respetar su voluntad, aun cuando existan tratamientos que pudieran salvarlo?, ¿tiene una mujer el derecho de decidir sobre la vida del embrión que lleva en su vientre, o debe respetarse el derecho a vivir de este último?, ¿existe un límite de edad para que una persona pueda decidir sobre su cuerpo, su salud y su vida?, ¿qué derechos tiene una persona que participa voluntariamente en una investigación clínica? Las consecuencias económicas, sociales y ambientales de extender la esperanza de vida de los seres humanos, ¿son siempre deseables?

Sin embargo, en otras áreas de las ciencias biológicas, e incluso en otras ramas de las ciencias, incluidas ciencias sociales como la economía, surgen problemáticas que son bioéticamente interesantes. Por ejemplo, podríamos preguntarnos sobre los derechos que los seres vivos no humanos deberían tener al ser empleados como sujetos experimentales; así como también al ser criados, por ejemplo, para el consumo humano. Podríamos preguntar si está justificado que un científico trabaje en el desarrollo de armamento bélico conociendo las consecuencias nefastas que éste puede tener para la vida humana, en particular, y para la vida en general. O podemos cuestionarnos si es pertinente talar un área de selva para destinarla a la siembra de monocultivos para la producción de biocombustibles. ¿Lo estaría si se destinara a la producción de alimentos? ¿Qué tal a la expansión de un área urbana?

Finalmente, la bioética puede incidir también sobre reflexiones de nuestra vida cotidiana. La bioética ha de volverse “cosa de todos los días”, de sentido común para el individuo. Por ejemplo, cabría preguntarnos si somos conscientes del impacto ambiental que tiene nuestro consumo de agua o el uso que hacemos de nuestros automóviles, o si sabemos cómo han sido producidos los alimentos que consumimos. ¿Estamos de acuerdo con el trato que los animales que comemos han recibido durante su vida? ¿Somos conscientes de las consecuencias que el uso de pesticidas tóxicos empleados para la producción de nuestras hortalizas tiene sobre los campesinos que están en contacto con ellos? Pero, ante todo, cabe preguntar, si no estamos de acuerdo con alguna de estas situaciones, ¿qué estamos haciendo al respecto?, ¿qué otras cosas podríamos hacer?



La bioética cotidiana nos remite a una revisión de nuestras costumbres y necesidades desde una racionalidad orientada por valores biológicos y ambientales. Esto puede traducirse, a escala individual, en acciones muy concretas de autocontención, suficiencia y consumo responsable. Tomemos, por ejemplo, el uso del teléfono celular y asumamos que, en un entorno con las características de la megalópolis que es la Ciudad de México es, en efecto, un artefacto necesario para mantenernos comunicados. Que esto sea así, sin embargo, no justifica de ningún modo que sea *necesario* cambiarlo por un modelo más nuevo dos o tres veces al año, cuando los modelos más viejos no han perdido su función de mantenernos comunicados. Más aún: ¿hemos pensado cuál es el destino de los celulares que desechamos?, ¿tenemos idea del impacto ambiental que pueden ocasionar?

De esta forma, proponemos que las instituciones educativas deben iniciar o continuar con un acercamiento sistemático y formal hacia estas temáticas. Dada la amplitud de lo que implica la bioética como un concepto o una perspectiva educativa, consideramos que dicho acercamiento debe abarcar varios niveles de análisis y con diferentes enfoques. A partir de un diagnóstico previo del grado de conocimiento, actitudes y prácticas de los diferentes sectores de la comunidad universitaria, un primer nivel que debe abordarse es el diseño e implementación de diversas estrategias y metodologías didácticas complementarias a la educación formal. Entre ellas cabe destacar: seminarios de discusión grupal, lectura, análisis y discusión de lecturas, películas, periódicos y videos, literatura (novelas, cuentos, ciencia ficción), estudios de caso, pláticas y conferencias de expertos en las distintas temáticas y mesas redondas, entre otras.

Nuestra propuesta se enfoca inicialmente hacia alumnos de nivel licenciatura que estudian carreras de ciencias biológicas. A modo de incorporar la dimensión bioética a su formación, proponemos comenzar con el diseño e inserción curricular de un curso obligatorio en el primer año de los planes de estudio, mismo que se complementaría más adelante con cursos optativos de bioética con un enfoque más específico para cada una de las orientaciones de las diferentes licenciaturas, durante los últimos años de la carrera. De manera



complementaria, pretendemos expandir esta concepción de la bioética a otros miembros de la comunidad universitaria, en la forma de algunos cursos de carácter interdisciplinario, mediante tecnologías de información y comunicación. Asimismo, esta estrategia se complementaría a través de la implementación de las redes sociales para abrir posibles canales de comunicación tanto con la comunidad universitaria como con la población en general.

Conclusiones

Ninguna de las preguntas planteadas en la sección anterior tiene una respuesta sencilla. Muchas veces se trata de dilemas que no pueden aspirar a una solución general, sino que requieren considerar a detalle la situación particular que en cada caso se presenta en un contexto social, cultural e histórico determinado. Para muchas de ellas, la información científica disponible puede ser de gran utilidad a la hora de tomar una decisión consciente e informada. En todos esos casos, se trata de aspectos que pueden ser abordados desde la bioética global de Potter.

Las ciencias de la vida (biología, ecología, medicina, bioquímica) pueden proporcionarnos valiosas pautas fundamentadas en conocimientos confiables, para propo-

ner valores y principios que orienten nuestras formas de vida y nuestros procesos de toma de decisiones. Dichas propuestas podrían ayudarnos (como individuos, como sociedades, como especie) a hacer frente a las numerosas crisis sociales y ambientales que marcan nuestro momento histórico. Éste es el objetivo de la bioética, al menos como Potter la vislumbró hace más de 40 años.

Sin embargo, hacer que esos principios y valores se vuelvan operantes, en un entorno que se orienta por intereses económicos y la búsqueda de beneficios personales, no es nada fácil. En nuestra opinión, la educación y la divulgación de información científica pueden jugar un papel importante en este proceso; de allí que abogemos por el desarrollo de estrategias formales e informales de educación, para aproximar estas temáticas a la gente. Pero también, y ante todo, nos parece que el compromiso de los individuos conscientes de la problemática abordada en este texto y su capacidad para poner en práctica actitudes y valores bioéticos en su vida cotidiana, conjuntamente con la educación, son piedra angular para lograr una transición hacia formas de vida fundamentadas en los saberes ecológicos y biológicos con los que contamos. Tal es el reto que nos toca enfrentar y que queda en manos de cada uno de nosotros. Pensemos, ¿de qué manera podemos incorporar la bioética a nuestra vida cotidiana?

David Sebastián Contreras Islas es licenciado en Filosofía por la Universidad Nacional Autónoma de México y biólogo experimental por la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Actualmente es profesor de filosofía en el Colegio Alemán Alexander von Humboldt y participa en un proyecto de investigación sobre bioética, educación y sustentabilidad en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM-I.
davidcontc@yahoo.com

Carlos Kerbel Lifshitz es profesor-investigador del Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Estudió la licenciatura en Biología en la misma institución y realizó una maestría en Formación Permanente en el Centro Internacional de Prospectiva y Altos Estudios (CIPAE), de Puebla. Realiza investigación relacionada con la educación en ciencias biológicas.
osoursus@gmail.com

Enrique Mendieta Márquez es biólogo con área de concentración en Biología Experimental y es maestro en Biología Experimental por la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Actualmente es profesor-investigador titular C de tiempo completo en el Departamento de Ciencias de la Salud de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud en la UAM-I, así como profesor de asignatura B de tiempo parcial en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México.
enme@xanum.uam.mx

Marco Aurelio Pérez Hernández realizó estudios de maestría y es candidato a doctor en Ciencias (Biología) por la Facultad de Ciencias en la Universidad Nacional Autónoma de México. Es profesor titular del Departamento de Biología de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, donde imparte cursos y realiza investigación sobre ecología, zoología y estadística. Ha desempeñado en la UAM-I cargos como coordinador de Estudios de Licenciatura, jefe de departamento, secretario académico y consejero colegiado, a partir de los cuales se origina su interés en temas que relacionan la bioética, la educación y el desarrollo profesional.
maph@xanum.uam.mx

Lecturas recomendadas

- Centro del Conocimiento Bioético (2012), “¿Qué es la Comisión Nacional de Bioética?”, *Comisión Nacional de Bioética*. Disponible en: <<http://conbioetica-mexico.salud.gob.mx/interior/queeslacomision.html>>. Consultado el 2 de enero de 2013.
- Gómez-Heras, J. (2012), *Bioética y ecología. Los valores de la naturaleza como norma moral*, Madrid, Síntesis (Filosofía, núm. 6).
- González-Valenzuela, J. (comp.) (2008), *Perspectivas de bioética*, México, FCE/UNAM.
- Potter, V. (1971), *Bioethics: Bridge to the Future*, Nueva Jersey, Prentice-Hall.
- Riechmann, J. (2005), *Todos los animales somos hermanos. Ensayos sobre el lugar de los animales en las sociedades industrializadas*, Madrid, Libros de la Catarata.
- Riechmann, J. (2009), *La habitación de Pascal. Ensayos para fundamentar éticas de suficiencia y políticas de autocontención*, Madrid, Libros de la Catarata.
- Speranza, A. (2006), *Ecología profunda y autorrealización: introducción a la filosofía ecológica de Arne Naess*, Buenos Aires, Biblios.
- UNESCO (2012), *La educación en bioética en América Latina y el Caribe: experiencias realizadas y desafíos futuros*, Montevideo, Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe.