

# La **BIO**ética: 35 Años de Historia

► O46  
Bioética

«Vivir es constantemente decidir lo que vamos a ser (...) La vida es lo que hacemos y lo que se nos pasa».

José ORTEGA Y GASSET

**Ludwig Schmidt,**  
Universidad Central de Venezuela, Venezuela  
**Fabio Garzón,**  
Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

## INTRODUCCIÓN

El presente artículo es una síntesis pedagógica sobre los hitos más fundamentales que dieron origen y han marcado la historia de la nascente disciplina llamada "bioética".

La Bioética parte de un presupuesto básico para su reflexión moral, la promoción de la vida (en todas sus manifestaciones) como condición (sine qua non) sin la cual, la dignidad de la existencia del ser humano y su mundo carecen de sentido. Este supuesto apodíctico (incondicionalmente cierto, necesariamente válido) toma vigencia ante la desvalorización del ser

**RESUMEN**

A partir de los años 70 se inicia un rápido proceso de cambios socio-tecnocientíficos que marcan tres grandes momentos de la Bioética y una serie de hitos en materia de: (1) hacia una mejor práctica clínica y justicia en salud; (2) la protección y conservación del ambiente en general (biosfera, aguas, biodiversidad, suelos, flora y fauna); (3) los controles en la investigación con seres humanos, animales y medio ambiente; (4) la reducción de la biopiratería internacional; (5) los mecanismos de seguridad alimentaria y los controles de producción con transgénicos (organismos modificados genéticamente); y (6) otras situaciones de injusticia social que atentan contra el derecho a la vida (hambre, violencia, discriminación biotecnológica). Hitos que definen las prioridades bioéticas del siglo XXI.

**Palabras claves**

Bioética, historia, tecnociencia, clínica, ambiente, sociedad.

**ABSTRACT**

As of the 70s a swift process of social and technological changes is started, which has marked three outstanding moments for Bioethics and a series of milestones regarding (1) a better clinical practice and justice in health; (2) the protection and preservation of the environment in general (biosphere, waters, biodiversity, soils, flora and fauna); (3) the controls for research on human beings, animals and environment; (4) the reduction of international biopiracy; (5) the mechanisms for food safety, and the production controls with transgenic products (genetically modified organisms); and (6) other aspects of social injustice that attempts against the right to life (hunger, violence, biotechnological discrimination). Milestones that define the bioethical priorities for the XXI Century.

**Keywords**

Bioethics, history, technoscience, clinic, environment, society

# BIOETHICS: A 35 YEAR-OLD HISTORY

**Ludwig Schmidt,**  
Central University of Venezuela, Venezuela  
**Fabio Garzón,**  
Nueva Granada Military University, Colombia

*"To live is to constantly decide what we will become (...) Life is what we do and what happens to us."*

José ORTEGA Y GASSET

**INTRODUCTION**

This article is a pedagogical synthesis of the most fundamental milestones that gave birth and have marked the history of the young discipline called Bioethics.

Bioethics starts as of a basic assumption for its moral reflection, the promotion of life (in all its manifestations) as a sine qua non condition without which the dignity of the human being's existence and his world lack any meaning. This apodictic given (unconditionally true, necessarily valid) becomes essential before the

humano que se vive en el siglo XXI. Esto conlleva a diversas consecuencias éticas, entre estas, las relativas a la libertad de investigación, el cuestionamiento sobre la verdad y el propósito humano de la ciencia. Obviamente, esto nos plantea la siguiente reflexión moral: ¿Qué es lo que el ser humano debe hacer para garantizar el futuro de la humanidad? ¿Qué es lo que la ciencia (o tecnociencia) debe hacer para ser más humana y no pretender ser, como algunos quieren, ser valorativamente neutra? Tal vez estos interrogantes nos lleven a la consecución del primer criterio ético digno de tenerse en cuenta. Se trata del papel del hombre y de la humanidad, de la valoración de la persona y de su realización histórico-social y de ver si tal conocimiento lo lleva a humanizar o no el futuro del ser humano en el planeta tierra.



► O48  
Bioética

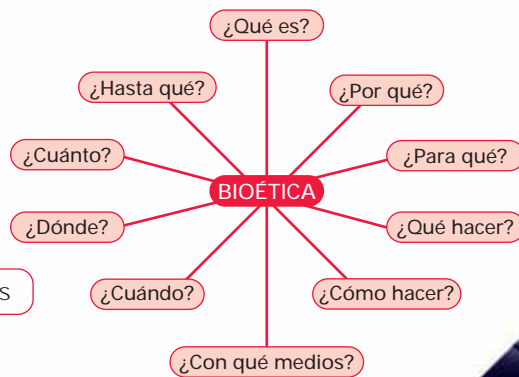


Figura No. 1 Preguntas a ser desarrolladas

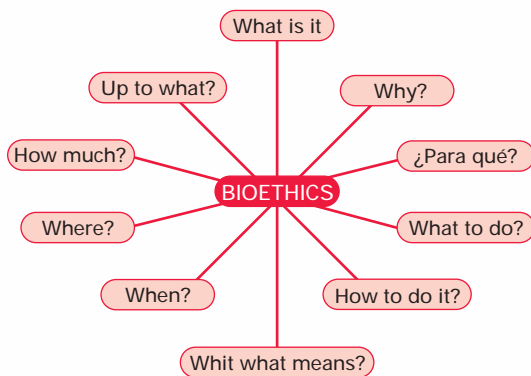
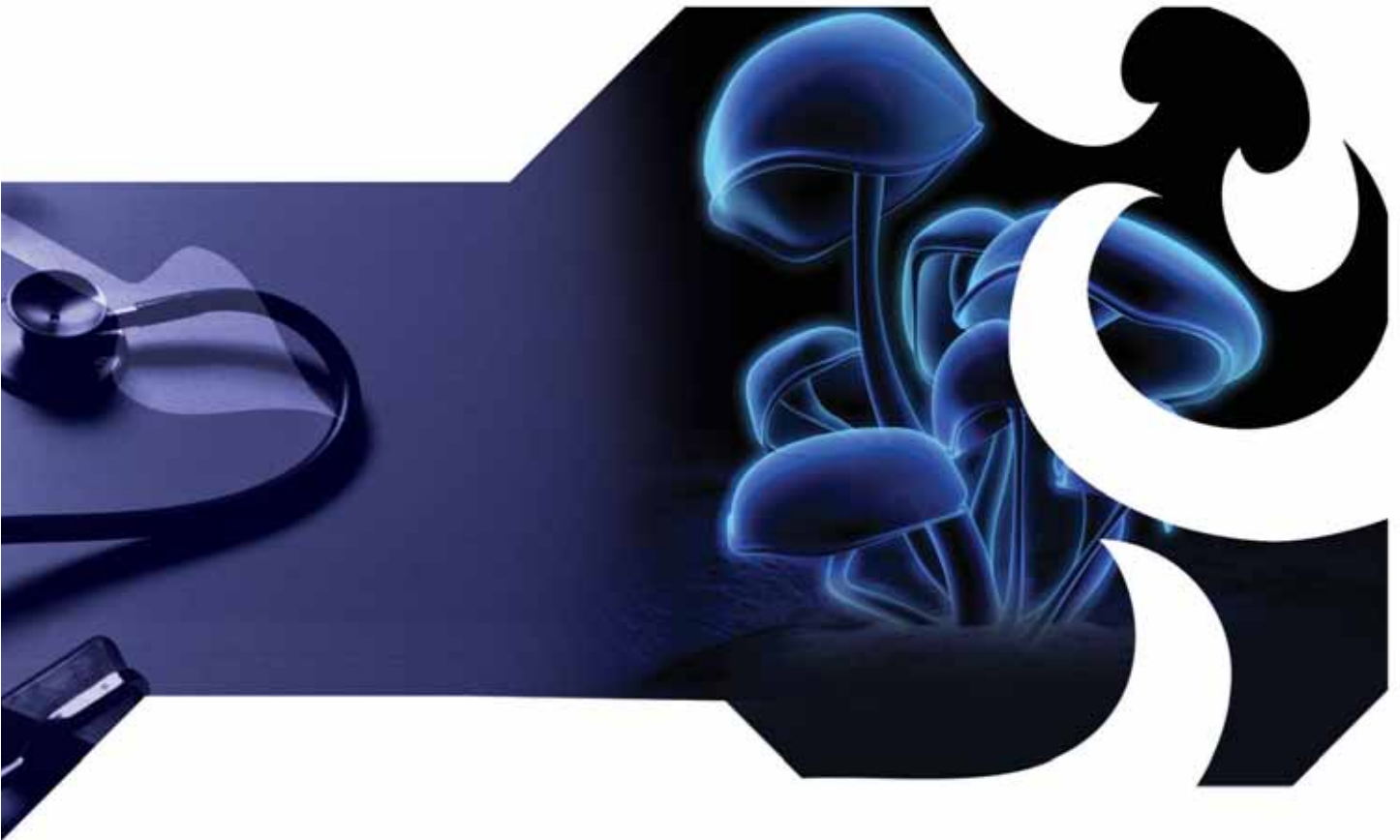


Figure No. 1 Questions in order to developed

being taking place in the XXI Century. This leads to various ethical consequences; among these, the ones related to the freedom in research and the questioning on truth and the human purpose of science.

This, obviously, poses for us the following moral reflection: What is that which the human being ought to do to guarantee humankind's future? What is that which science (or techno-science) must do to become more human; not to pretend to be, as some would like, neuter regarding values? Perhaps such queries may lead us to the obtention of the first ethical criterion worth taking into consideration. It deals with the role of man and of humankind; of the valuation of the person; and of his or her historical and social realization; and of seeing whether such knowledge leads him or her to humanize the future of the human being on planet Earth, or not to do so.



Partiendo del paradigma antro-po-ético, la Bioética se presenta como el arte de enseñar a vivir con dignidad y libertad a todo ser humano en su mundo, para promover la salud, la justicia y la armonía con sus congéneres y con el ecosistema, a través de un diálogo pluralista, aconfesional y razonable. Por ello, una de las grandes motivaciones de esta nueva disciplina es la "supervivencia de la humanidad"<sup>1</sup> y la calidad de vida, cuyas tareas primordiales son asegurar un futuro vivible para todo hombre, que promueva la investigación, las actividades didácticas y la formulación de criterios justos sobre los límites de licitud en la intervención del hombre sobre la vida en general. Edgar MORIN<sup>2</sup> plantea que:

La antro-po-ética supone la decisión consciente y clara:

- De asumir la humana condición individuo-sociedad-especie en la complejidad de nuestra Era.
- De lograr la humanidad en nosotros mismos y en nuestra conciencia personal.
- De asumir el destino humano en sus antinomias y su plenitud.

Beginning as of the antro-po-ethical paradigm, Bioethics shows itself forth as the art of teaching all human beings to live with dignity and freedom in their world; to promote health, justice and harmony with and among their kindred and with the ecosystem, through a pluralistic, mutually confessional and reasonable dialog. Because of this, one of the greatest purposes of this new discipline is the "survival of humankind"<sup>1</sup> and of the quality of life; and whose most important tasks are to have a livable future for any human being; to promote reasearch, didactic activities and the formation of new just criteria regarding the limits of the permissible in the intervention of man in life in general. Edgar Morin<sup>2</sup> proposes that:

Antro-po-ethics supposes the conscious and clear decision:

- To assume the human condition of individual-society-species in our Age's complexity.
- To achieve humanity within ourselves and within our personal conscience.
- To assume the human destiny with its antonyms and fullness.



La antropo-ética nos pide asumir la misión antropológica del milenio:

- Trabajar para la humanización de la humanidad.
- Efectuar el doble pilotaje del planeta: Obedecer a la vida, guiar la vida.
- Lograr la unidad planetaria en la diversidad.
- Respetar en el otro, a la vez, tanto la diferencia como la identidad consigo mismo.
- Desarrollar la ética de la solidaridad.
- Desarrollar la ética de la comprensión.
- Enseñar la ética del género humano.

La antropo-ética conlleva, entonces, la esperanza de lograr la humanidad como conciencia y ciudadanía planetaria. Comprende, por consiguiente, como toda ética, una aspiración y una voluntad pero también una apuesta a lo incierto. Ella es la conciencia individual más allá de la individualidad.

### ¿QUÉ ES Y PORQUÉ?

El neologismo "Bioética" es un nuevo término que surge en nuestro vocabulario castellano y que tiene su origen en término inglés "Bioethics". El término está constituido por dos palabras de origen griego: "Bios" y "êthos", que significan "vida" y "ética", respectivamente. En sentido general o etimológico "Bio-ética" corresponde a «Ética de la vida, o la ética aplicada a las ciencias de la vida».

Anthropo-ethics asks us to assume the Millenium's anthropological mission:

- To work for Humankind's humanizing
- To perform the dual role as the Planet's pilots: to obey life, to guide life.
- To achieve planetary diversity within diversity
- To respect each other both in our differences and as of the identity with ourselves.
- To develop the ethics of solidarity
- To develop the ethics of understanding.
- To teach the ethics of the human race.

Anthropo-ethics bears within it, then, the hope to achieve humanity as consciousness and planetary citizenship. It comprises, therefore, as any ethics, an aspiration and a will but also a betting proposition towards the uncertain. It is individual consciousness beyond individuality.

### WHAT IS IT AND WHY?

The neologism Bioethics is formed by two Greek words: "Bio" and "êthos" which mean "life" and "ethics" respectively. In a general or etymological sense, "Bioethics" corresponds to "Ethics of life" or "Ethics applied to the sciences of life."

Los contenidos éticos de la bioética son proporcionados por las Ciencias de la vida como la Biología, la Medicina, la Antropología y la Sociología, aunque para el análisis de sus temáticas requiere de las referencias que le proporcionen la Filosofía, el Derecho y la Política.



Los contenidos éticos de la bioética son proporcionados por las Ciencias de la vida como la Biología, la Medicina, la Antropología y la Sociología, aunque para el análisis de sus temáticas requiere de las referencias que le proporcionen la Filosofía, el Derecho y la Política.

Es reconocido que el término «bioética» fue acuñado por primera vez, por el oncólogo Van Rensselaer POTTER en 1970 en un artículo titulado Bioethics: The science of survival, pero no fue hasta un año más tarde, que lo reafirmara el mismo autor en el libro: Bioethics: Bridge to the future<sup>3</sup>. Potter justificó su esfuerzo de ocho años de reflexión, en el prefacio de su primer libro diciendo: «Hay dos culturas -ciencias y humanidades- que parecen incapaces de hablarse una a la otra y si ésta es parte de la razón de que el futuro de la humanidad sea incierto, entonces posiblemente podríamos construir un "puente hacia el futuro" construyendo la disciplina de la Bioética como un puente entre las dos culturas. [...] Los valores éticos no pueden ser separados de los hechos biológicos.»

Bioethics' ethical contents are provided by the Sciences of Life such as Biology, Medicine, Anthropology and Sociology, even though for the analysis of its specific issues it requires the contribution of Philosophy, Law and Politics.

It is well known that the term Bioethics was first coined by oncologist Van Rensselaer Potter in 1970 in an article titled "Bioethics: The science of survival," but it was not until a year later that the same author confirmed it in his book: Bioethics: Bridge to the future<sup>3</sup>. Potter justified his eight-year effort of reflection in the preface to his first work stating: "There exist two cultures – science and humanities – which seem incapable of talking to each other, and if this is in part the reason why the future of humankind is uncertain, then we should probably build a 'bridge towards the future' by constructing the discipline of Bioethics as a bridge between the two cultures. [...] Ethical values cannot be separated from biological facts."

**Bioethics' ethical contents are provided by the Sciences of Life such as Biology, Medicine, Anthropology and Sociology, even though for the analysis of its specific issues it requires the contribution of Philosophy, Law and Politics.**



Esta imagen del "puente" evoca la reflexión que hace Italo CALVINO en *Las ciudades invisibles*: «Marco Polo describe un puente, piedra por piedra. " Pero, ¿cuál es la piedra que sostiene el puente?" Pregunta Kublai Khan." El puente no está sometido por esta o aquella piedra", responde Marco Polo, " sino por la línea del arco que ellas forman". Kublai permanece silencioso, reflexionando. Después, añade: " ¿Por qué me hablas de piedras? Es sólo el arco lo que importa". Polo responde: " Sin piedras no hay arco" ».

La alusión del "puente" es propicia para ilustrar la necesidad de vincular el conocimiento humano entre dos puntos separados por "obstáculos históricos y de la rigurosidad epistemológica" ante los taludes disciplinarios. La imagen del "puente" permite aclararnos qué y cómo se interpretan medios y fines del ser humano, su obra y su mundo. La idea del "puente" nos ofrece al menos un referente y un horizonte, donde el "tablero y las bases" ofrecen su fundamento teórico, "cada piedra" un concepto, el arco la teoría que permite el objetivo, "la calzada" permite su uso o tránsito, y la pasarela representa las restricciones. Una alegoría que facilita la comprensión de esa necesidad de diálogo, de relación, de encuentro entre las diversas culturas y el conocimiento científico-humanístico. Hoy, puede reemplazarse la imagen del puente por el de la relación dendrítica, ante la pluralidad de pareceres y disciplinas en relación.



La alusión del "puente" es propicia para ilustrar la necesidad de vincular el conocimiento humano entre dos puntos separados por "obstáculos históricos y de la rigurosidad epistemológica" ante los taludes disciplinarios.

The allusion to the "bridge" is appropriate to illustrate the need to bind human knowledge between two points separated by "historical obstacles and of epistemological rigour" before disciplinary taluses.

This image of the bridge brings to mind Italo Calvino's reflection in his work *Invisible Cities*: " Marco Polo describes a bridge, stone by stone. 'But, which is the stone that supports the bridge? Kublai Khan asks. 'The bridge is not supported by one stone or another,' Marco Polo answers, 'but on the line of the arch that they form.' Kublai Khan remains silent, reflecting. Then he adds: 'Why do you talk to me of stones? It is only the arch that matters to me.' Polo answers: 'Without stones, there is no arch.'"

The allusion to the "bridge" is appropriate to illustrate the need to bind human knowledge between two points separated by "historical obstacles and of epistemological rigour" before disciplinary taluses. The image of the bridge allows us to clarify what and how the human beings' means and ends, their work and world, are interpreted. The idea of bridge offers us at least a referent and a horizon where the "board and the foundations" provide a theoretical basis; each "stone" a concept; " the arch", the theory that allows for the objective; the "pathway" permits its use or transit; and " the handrail" represents the restrictions. One allegory that facilitates the need for a dialog, for relation, for a meeting between the various cultures and scientific-humanistic knowledge. Today this image of the bridge can be replaced by the one of the dendritic relation in the face of a plurality of related viewpoints and disciplines.



### ¿Qué es?

- Ética de la vida
- Ética de las Ciencias de la Vida
- Ética sobre la vida del hombre
- La promoción de la vida humana
- Comprender y mejorar la vida en general
- (...)

La bioética (tanto como término y concepto) tuvo rápida aceptación por la comunidad científica norteamericana, gracias a la edición en 1978 de la Encyclopedia of Bioethics<sup>4</sup>. En ésta, se define la bioética en su sentido más amplio, como «el estudio sistemático de la conducta humana en el área de las Ciencias de la vida y del cuidado de la salud, en cuanto que dicha conducta es examinada a la luz de los valores y principios morales». Hoy día se han desarrollado múltiples conceptos y se ampliado su campo de acción.

▶ O53

### What is it?

- An ethics of life
- An ethics of the Sciences of Life
- An ethics on the human being's life
- The promotion of human life
- The understanding and improvement of life in general
- [...]

Bioethics (both as a term and as a concept) was rapidly accepted by the United States scientific community thanks to the 1978 edition of the Encyclopedia of Bioethics<sup>4</sup>. There, Bioethics is defined as the "systemic study of human behaviour in the area of the Sciences of Life and of health care, in as much as the said behaviour is examined in light of moral values and principles." Nowadays multiple concepts have been developed, and its field of action has been widened as well.



¿Por qué?

- Insensibilidad ante el hecho ético
- Tecnología amañada
- Pérdida de categorías
- Pérdida de valores
- Iniquidad e injusticia social
- Supremacía del sentimentalismo y el populismo sobre la razón
- Confusión de fines y medios
- Intuición de Potters, Hellegers, Jonsen, Callahan (...)
- Mejorar las condiciones de posibilidad de futuro
- Alerta de transgresión contra la vida
- Puente entre las culturas
- Puente entre la Ciencia y las Humanidades
- (...)

La bioética se puso tan de moda, que algunos la consideraron como una moda, mientras que para otros fue una necesidad basada en la reflexión e integración del ser humano en torno a la promoción de la vida dentro de la pluralidad de pareceres y conocimientos. Esta nueva disciplina, tiene una función consultiva, la cual permite mediar en los conflictos éticos, la deliberación y toma de decisiones que garantiza la búsqueda del bien-estar y el bien-ser de la persona, por ende, del respeto a la dignidad y libertad humana. Así, diversos pensadores van definiendo la bioética desde una pluralidad de perspectivas como la relación de la ética con la tecnociencia y la vida. Destacando la necesidad de mediar y de ser responsable en los actos de investigación y desarrollo, David Roy<sup>5</sup> establece que: «La Bioética es el mecanismo de coordinación e instrumento de reflexión para orientar el saber biomédico y tecnológico con miras a una protección cada vez más responsable de la vida humana».

► O 54  
Bioética

Bioethics became so trendy that some considered it a fashion, while for others it was a need based upon the reflection and integration of the human being regarding the promotion of life within a plurality of opinions and knowledge. This new discipline has a consultative function, which allows it to mediate in ethical conflicts, to deliberate and to make decisions which guarantee the search for the welfare and the well being of the person and, as a result, for the respect for dignity and human liberty. Thus, various thinkers go on defining Bioethics from a plurality of perspectives such as the relation of ethics with techno-science and life. Placing emphasis on the need to mediate and to be responsible in the acts of research and development, David Roy<sup>5</sup> states that " Bioethics is the mechanism of coordination and the instrument of reflection to guide the biomedical and technological knowledge aiming to reach a more responsible protection for human life."

Why?

- Insensitiveness before an ethical fact
- Rigged technology
- Loss of categories
- Loss of values
- Inequity and social injustice
- Supremacy of sentimentality and populism over reasoning
- Confusion between means and ends
- Potter, Hellegers, Jonsen, Callahan's intuition
- Improvement of the conditions for the feasibility of the future
- Warning about the transgressions against life
- A bridge between cultures
- A bridge between Science and Humanities
- (...)



► O55

## DE UNA BIOÉTICA PUENTE A UNA BIOÉTICA PROFUNDA

La diversidad de ámbitos en los que la bioética comienza a participar hace que el concepto continúe evolucionando. En 1988, Potter en su segundo libro: *Global Bioethics*<sup>6</sup>, trae consigo una innovación y revaloración de la vida y la dignidad de la persona en la sociedad y ante el desarrollo tecnocientífico actual. Y como el mismo Potter las definiese<sup>7</sup>:

El concepto de Bioética Puente fue la primera etapa en el pensamiento bioético. La segunda etapa fue la idea de la Bioética Global como una moralidad en expansión que resultaría de la construcción de un puente entre la ética médica y la ética medioambiental. El reconocimiento en la década de los noventa de una serie de dilemas éticos ha llevado a reconocer que un puente entre la ética médica y la ética medioambiental no es suficiente. Todas las especialidades éticas necesitan ser ampliadas de sus problemas de corto plazo a sus obligaciones de largo plazo (...)

En la actualidad, este sistema ético propuesto sigue siendo el núcleo de la bioética puente, con su extensión a la bioética global, en la que la función de puente ha exigido la fusión de la ética médica y de la ética medioambiental en una escala de nivel mundial para preservar la supervivencia humana. (...)

## FROM A BRIDGE BIOETHICS TO A DEEP BIOETHICS

The diversity of the environs where Bioethics started participating has led to the continuous evolution of the concept. In 1988 Potter, in his second book, *Global Bioethics*<sup>6</sup> brings forth an innovation and a revaluation of life and of the person's dignity in society and before the present techno-scientific development. And, as the same Potter defined them<sup>7</sup>:

The concept of Bridge Bioethics was the first stage of bioethical thought. The second stage was the idea of Global Bioethics as a morality in expansion that would result from the construction of a bridge between medical ethics and environmental ethics. The acknowledgement in the decade of the nineties of a series of ethical dilemmas has led to the acknowledgement that a bridge between medical ethics and environmental ethics is not sufficient. All ethical specializations need to be expanded from their short-term problems to their long-term obligations [...]

Presently, this proposed ethical system is still the nucleus of Bridge Bioethics, with its extension to Global Bioethics, in that the function of the bridge has demanded the merging of medical ethics and environmental ethics at a world-wide level to preserve human survival [...]

La idea básica de la Bioética Profunda fue concebida por el Profesor Peter J. WHITEHOUSE de la Case Western Reserve University en Cleveland, Ohio, después de leer sobre Arne NAESS y Deep Ecology. Creo que él vio la Bioética Profunda como una dimensión que pone a prueba la Bioética de manera más profunda que el empirismo puro, mientras motiva las distinciones más efusivas entre lo bueno y lo malo, las que no son fácilmente cuantificables. Juntos publicamos un artículo el 5 de enero de 1988, titulado "Deep and Global Bioethics for a Livable Third Millennium"<sup>8</sup>.

La naciente disciplina tuvo su nicho en la Medicina y la justicia sanitaria, lo que definió una rama de la Bioética, la Bioética clínica. Gradualmente, se imbrica con su entorno, el medio ambiente, la ecología y la biotecnología vegetal y animal, y conlleva al desarrollo de la Bioética ambiental o global. Pero el ir cada día más allá, al trascender, se busca fundamentar lo antro-po-ético y establecer una misión y los procesos de concienciación de los individuos en la sociedad esta humanización permite establecer la Bioética profunda. Hoy, ya no se habla de una Bioética clínica o de una Bioética Global o de una Bioética Profunda, se la define simplemente como Bioética y esta comprende toda su complejidad.

The basic idea of Deep Bioethics was conceived by professor Peter J. Whitehouse from Case Western Reserve University in Cleveland Ohio, after he read about Arne Naess and Deep Ecology. I think he saw Deep Bioethics as a dimension that tests Bioethics in a deeper way than pure empirism while incentivates the most effusive distinctions between the good and the bad, which are not easily quantified. The two of us published an article on 5 January 1988 titled "Deep and Global Bioethics for a Livable Third Millenium"<sup>8</sup>.

The recently born science had its niche in Medicine and sanitary justice, which was defined as a branch of Bioethics, Clinical Bioethics. Gradually it imbricates with its environs, the environment, ecology and vegetal and animal biotechnology, and leads with it the development of Environmental or Global Bioethics. But, by going every day further beyond, by transcending, the purpose is to promote the antro-po-ethical, and to set a mission and the processes so that the individuals in society become conscious; this humanizing allows for the creation of Deep Bioethics. Today we do not talk about a clinical Bioethics or a global Bioethics or a deep Bioethics; it is simply defined as Bioethics and it comprises all its complexity.





► O57

De allí que la Bioética implique (1) el conocimiento de los fundamentos históricos, doctrinales y metodológicos de la persona y el ambiente en torno a la vida, la verdad y la justicia; (2) el reconocimiento de la tecnociencia y de los cambios de paradigma que sobre la vida se genera en el ser humano y su mundo; (3) la comprensión de las nuevas tendencias de la sexualidad, el comienzo de la vida y las agresiones biogénicas y eugenésicas; (4) de la necesidad de consolidar una adecuada praxis de la salud y la justicia sanitaria; (5) la comprensión del dolor y la fase terminal del ser humano; (6) los pro y los contra de los avances en la biotecnología animal y vegetal, la diversidad biológica y la bioseguridad. Los cambios en la biosfera y daños irreversibles a múltiples micro sistemas ecológicos; y (7) la visión global aportada por la aplicación de la justicia y las políticas moderadoras de la salud y el ambiente. Todo ello debe llevarnos a una sensibilización, comprensión y promoción de la vida como una necesidad sentida y concienciada.

Therefore Bioethics implies (1) the knowledge of the historical, doctrinal and methodological foundations of the person and of the environs surrounding life, truth and justice; (2) the acknowledgement of techno-science and of the changes in paradigm generated about life in the human beings and their world; (3) the understanding of the new tendencies in sexuality, the beginning of life and the biogenetic and biogenic aggressions; (4) the need to consolidate an adequate praxis for health and just healthcare; (5) the understanding of pain and the terminal phase in the human being; (6) the pros and cons regarding the advancements in animal and vegetal biotechnology, biological diversity and biosafety. The changes in the biosphere and the irreversible damages to multiple ecologic microsystems; and (7) the global vision through the application of justice and moderating policies in health and environment. All this must lead us to a sensitizing, understanding and promotion of life as a felt and conscientious need.

#### EL LEGADO DE POTTER

1971. **BIOÉTICA PUENTE.** Bioethics: Bridge to the future. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1971.  
 Conf. Prólogo del libro: Bioethics: Bridge to the future, escrito por Rensselaer Van Potter, Editorial Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1971. pp. vii-ix.  
 1988. **BIOÉTICA GLOBAL.** Global Bioethics: building on the Leopold Legacy. East Lansing, MI: Michigan State University Press, 1988.  
 Conf. Prólogo y prefacio del libro: Global Bioethics: building on the Leopold Legacy., escrito por Rensselaer Van Potter, Editorial East Lansing, MI: Michigan State University Press, 1988. pp. vii-xv.  
 1998. **BIOÉTICA PROFUNDA.** "Bioética puente, Bioética global y Bioética profunda"; en: Cuadernos del programa Regional de Bioética. OPS/OMS, Santiago de Chile, 1998  
 Conf. Potter R. V. "Temas de Bioética para el Siglo XXI". Revista Latinoamericana de Bioética. Edición 2, Julio 2001, Bogotá, Colombia.

#### POTTER'S LEGACY

1971, **BRIDGE BIOETHICS.** Bioethics: Bridge to the future. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1971.  
 Prologue. pp., vii-ix.  
 1988, **GLOBAL BIOETHICS,** Global Bioethics: Building on the Leopold Legacy. East Lansing, MI., Michigan State University Press, 1988.  
 Prologue and preface. pp. vii-xv  
 1998, **DEEP BIOETHICS,** Bridge Bioethics, global Bioethics and deep Bioethics in: Cuadernos del Programa Regional de Bioética. OPS/OMS, Santiago de Chile, 1998.  
 Lecture, Potter R. V. "Temas de Bioética para el Siglo XXI" Revista Latinoamericana de Bioética, 2nd edition, July 2001, Bogotá, Colombia.



Françesc Abel, fundador en 1975 del Instituto Borja de Bioética en Barcelona (España), define la Bioética en 1989 como<sup>9</sup>: «el estudio interdisciplinario de los problemas creados por el progreso biológico y médico, tanto a nivel micro como macrosocial, y su repercusión en la sociedad y en su sistema de valores, tanto en el momento presente como futuro».

## LA BIOÉTICA Y EL PORVENIR

Es interesante observar como este neologismo a pesar de haber transcurrido más de tres décadas de su conceptualización, éste aún permanece conformándose. La bioética en su esencia, aún es poco comprendida y poco a poco comienza a establecer sus fronteras disciplinarias. Por su naturaleza ofrece oportunidades y espacios de reflexión para profundizar interdisciplinariamente sobre la vida, el ser humano y el ambiente desde una perspectiva holística, una postura que integre las distintas percepciones de las ciencias y de las humanidades y que vaya aún, más allá.



Françesc Abel, founder in 1975 of the Borja Institute of Bioethics in Barcelona (Spain), defines, in 1989, Bioethics as<sup>9</sup> " the interdisciplinary study of the problems created by biological and medical progress both at a micro- and a macro-social level, and their repercussion in society and its value system both now and in the future."

## BIOETHICS AND THE FUTURE

It is interesting to see how this neologism, in spite of the three decades after its conceptualization, is still shaping itself. Bioethics in its essence is still little understood, and just little by little it has started to set its disciplinary boundaries. Due to its nature it offers ample opportunities and spaces for reflection while studying in depth life in an interdisciplinary manner as well as the human being and the environment from a holistic perspective, a standpoint that integrates the several perceptions of the sciences and of humanities, and that even goes farther beyond.

### ¿Para que?

- La promoción del valor de la vida
- La primacía del hombre sobre sus obras
- Ética sobre la vida del hombre
- Ética sobre el uso del Ambiente
- Ética del consenso
- Ética civil
- (...)

En esta misma línea, pero a partir de otra perspectiva, Edgar Morin (1999)<sup>10</sup> expone sus ideas sobre una ética del género humano, en la esencia misma de la educación del futuro y en el contexto de su visión del "Pensamiento Complejo". Sin embargo, en las palabras del prefacio de dicha obra, escrita por Federico Mayor, Director General de la UNESCO:

Cuando miramos hacia el futuro, vemos numerosas incertidumbres sobre lo que será el mundo de nuestros hijos, de nuestros nietos y de los hijos de nuestros nietos. Pero al menos, de algo podemos estar seguros: si queremos que la Tierra pueda satisfacer las necesidades de los seres humanos que la habitan, entonces la sociedad humana deberá transformarse. Así, el mundo de mañana deberá ser fundamentalmente diferente del que conocemos hoy, en el crepúsculo del siglo XX y del milenio. Debemos, por consiguiente, trabajar para construir un "futuro viable". La democracia, la equidad y la justicia social, la paz y la armonía con nuestro entorno natural deben ser las palabras claves de este mundo en devenir. Debemos asegurarnos que la noción de "durabilidad" sea la base de nuestra manera de vivir, de dirigir nuestras naciones y nuestras comunidades y de interactuar en el ámbito global.

► 059

In this same line of thought, but as of another perspective, Edgar Morin (1999)<sup>10</sup> expounds his ideas on an ethics on the human race, on the essence itself of education for the future and within the context of his vision of "Complex Thought." Yet, in the words in the preface to the said book, written by Federico Mayor, UNESCO's General Director:

When we look towards the future, we see numerous uncertainties on what the world of our children and our grandchildren and their grandchildren will be. But at least we can be certain about something: if we want the Earth to satisfy the needs of the human beings inhabiting it, then human society must be transformed. Thus, tomorrow's world must basically be different from the one we know today, at the end of the XX Century and at the onset of the millenium. We must, therefore, work to build a "feasible future." Democracy, equity and social justice, peace and harmony with our natural surroundings have to be the key words of this world to come. We must make sure that the notion of "durability" becomes the foundation to the way we live, the way we lead our nations and our communities, and the way we interact in the global environs.

### What for?

- The promotion of the value of life
- The primacy of man over his or her works
- Ethics of man's life
- Ethics on the use of the environment
- Ethics on consensus
- Civil ethics
- [...]

En esta evolución hacia los cambios fundamentales de nuestros estilos de vida y nuestros comportamientos, la educación -en su sentido más amplio- representa un papel preponderante. La educación es "la fuerza del futuro", porque ella constituye uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio. Uno de los desafíos más difíciles será el de modificar nuestro pensamiento de manera que enfrente la complejidad creciente, la rapidez de los cambios y lo imprevisible que caracteriza nuestro mundo. Debemos reconsiderar la organización del conocimiento. Para ello debemos derribar las barreras tradicionales entre las disciplinas y concebir la manera de volver a unir lo que hasta ahora ha estado separado. Debemos reformular nuestras políticas y programas educativos. Al realizar estas reformas es necesario mantener la mirada fija hacia el largo plazo, hacia el mundo de las generaciones futuras frente a las cuales tenemos una enorme responsabilidad (...)

La educación y la bioética hablan de construir un futuro viable, sustentable y sostenible. Un mundo donde «la democracia, la equidad y la justicia social, la paz y la armonía con nuestro entorno natural deben ser las palabras claves de este mundo en devenir». Inquietudes que para los años 80 eran ya un común denominador en los encuentros de los profesionales, ante la amenaza de una posible "guerra nuclear" o del "bioterrorismo".

In this evolution towards the fundamental changes of our lifestyles and our behavior, education – in its ampler sense – plays an outstanding role. Education is the "force of the future" as it constitutes one of the most powerful instruments to make a change. One of our most difficult challenges will be the one of modifying our way of thinking in such a manner that it faces the growing complexity, the swiftness of the said changes, and the unforeseeable that characterizes our world. We must consider the organization of knowledge. To do so we must tear down the traditional barriers among disciplines and, we must conceive the way we can go back and bind what until now has been separate. We must reformulate our policies and educational programs. By carrying out these reforms it is necessary to keep a long-term view, towards the world of future generations before who we have a great responsibility [...]

Education and Bioethics talk about constructing a feasible, sustainable and supportable future. A world where "democracy, equity and social justice, peace and harmony with our natural environs must be the key words in this world to come." Questions that in the 80s were already common place during professional meetings, when facing a probable "nuclear war" or "bioterrorism."



### ¿Qué hacer?

- Sensibilización social en torno a la vida
- Conciencia Bioética de la sociedad
- Independencia interpretativa y analítica
- Deliberación prudente de los dilemas
- Exhaustividad y claridad en los estudios
- (...)

The education of moral conscience has, throughout history, deserved special attention from philosophers, moralists, sociologists, educators and psychologists<sup>11</sup>, and can become a concrete question: What to do? Here we will discuss some general ideas about what parents, educators, entrepreneurs and world leaders should keep in mind as creators of consciousness and of fundamental human values. Moral consciousness is the foundation of morality, a basic organ through which moral responsibility is experienced.

La educación de la conciencia moral ha merecido a lo largo de la historia una especial atención por parte de filósofos, moralistas, sociólogos, educadores y psicólogos<sup>11</sup> y que puede concretarse en él ¿qué hacer?. Aquí sólo se expondrán algunas ideas generales que los padres, educadores, empresarios y gobernantes deberían tener como formadores de la conciencia y de los valores humanos fundamentales. La conciencia moral es la sede de la moralidad, órgano fundamental mediante el cual se vivencia la responsabilidad moral.

### What to do?

- Social sensitizing regarding life
- Society's bioethical consciousness
- Interpretative and analytical independence
- Prudent deliberation of dilemmas
- Exhaustivity and clarity in studies
- (...)



▶ O61

La educación de la conciencia moral ha merecido a lo largo de la historia una especial atención por parte de filósofos, moralistas, sociólogos, educadores y psicólogos y que puede concretarse en él ¿qué hacer?.

The education of moral conscience has, throughout history, deserved special attention from philosophers, moralists, sociologists, educators and psychologists, and can become a concrete question: What to do?





Se entiende por conciencia moral, en su sentido específico, cuanta categoría subjetiva del universo moral. Por otro lado, representa para cada hombre y para el colectivo humano un factor decisivo en la dinámica de la historia<sup>12</sup>, mientras que los valores constituyen las mediaciones objetivas de la moralidad, ambas instancias (la subjetiva y la objetiva) deberán corresponder en un proyecto de vida u opción fundamental.

La persona humana, como sujeto, deberá ser considerada y tratada. La persona se realiza como sujeto, si vive su existencia en forma concienciada. La "concienciación" es un modo de ser hombre. Cada persona de nuestra sociedad necesita ser concienciada, y aunque parezca tautológico, los "formadores de conciencia" también necesitan ser concienciados<sup>13</sup>.

By moral consciousness we understand, in its specific sense, any subjective category of the moral universe. On the other hand, it represents for every man and for the human collective a decisive factor in history's dynamics<sup>12</sup>, while values constitute the objective mediations of morality\*; both instances (the subjective and the objective) must correspond each other in a life project or in a fundamental option.

The human person, as a subject, must also be taken into consideration and dealt with. The person realizes himself as a subject, if he or she leads his or her existence in a conscious way. "Becoming conscious" is a way of becoming a man or a woman. Each person in our society needs to become conscious and, even if it looks tautological, the "creators of conscience" also need to "become conscious"<sup>13</sup>.

### ¿Cómo hacer?

- Fomentar el diálogo
- Promover el estudio holístico
- Gestionar la pluralidad constructiva
- Analizar diversos puntos de vista
- Evaluar interdisciplinariamente
- Deliberar racionalmente
- Enjuiciar prudentemente
- Mejorar el juicio bioético
- (...)

Federico Mayor places education as the “force of the future,” one of the most powerful instruments to effect the change in our life styles and our behavior. So anthropo-ethical and moral consciousness is an issue that presently has multiple effects and implications in the various fields of human knowledge and living, but specially in the XXI Century's pedagogy, as it is pointed out in How to do it? “Becoming conscious” is a term born in the decade of the 70s, and it is associated to educator Paulo Freire<sup>14</sup>. The becoming conscious of the human race's ethics and, subsequently, of life, demands the learning to have a dialog; that we are human beings that must learn to understand, to be prudent, to know there will be barriers to overcome, that we all live in a great blue ball within the universe.

Federico Mayor ubica a la educación como “la fuerza del futuro”, uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio de nuestros estilos de vida y nuestros comportamientos. De allí que la concienciación antropológica y moral, sea un tema que en la actualidad tiene múltiples resonancias e implicaciones en los diversos campos del saber y vivir humano, pero sobre todo, en la pedagogía del siglo XXI, tal y como se indica en él ¿cómo hacer? La “concienciación” es un término que nace en la década de los 70 y vinculado al educador brasileño Paulo Freire<sup>14</sup>. La concienciación de la ética del género humano y por ende, de la vida, requiere del aprender a dialogar, de que somos seres humanos que tenemos que aprender a comprender, a ser prudentes, a saber que habrá escollos a vencer y que hay incertidumbres a superar, a que vivimos todos en una gran isla azul dentro de un universo.

### How to do it?

- Incentivate dialog
- Promote holistic study
- Manage constructive plurality
- Analyze various viewpoints
- Evaluate in an interdisciplinary manner
- Deliberate in a rational way
- Cast prudent judgement
- Improve bioethical judgement
- [...]



Sin restarle amplitud al proceso educativo actual, es conveniente adicionar la dimensión liberadora de Freire, principalmente en lo ético y moral, a un proceso que se ha ido difuminando con el transcurrir del tiempo, y el cual, ya es hora de restituirlo y renovarlo, desde la perspectiva bioética.

La educación demanda nuevas tendencias y perspectivas. La educación trasciende de la escuela a los diversos ámbitos de la vida humana<sup>15</sup>. De esta manera, la bioética comienza a ser vista como una voz sensibilizadora y de encuentro, pero a su vez, de alerta ante cualquier posible trasgresión de la vida, sobre todo, ante el peligro de un desarrollo inusitado de una ciencia sin diques de contención<sup>16</sup>, que mediante la interdisciplinariedad, entrelaza y teje el mundo de la vida.

Por lo anterior, se hace necesario tender puentes de vinculación entre ellas, es como un zurcir la hilaracha de la "vida" en el tejido deteriorado por los avatares de la historia y darle textura. Así mismo, enfatiza la necesidad de la interpretación, y de una visión conjunta de la función crítica y la utópica de la ética, como plantea Marcelo VIDAL<sup>17</sup>. En la primera función, el discurso ético permite identificar, categorizar y ponderar las diversas realizaciones inauténticas de la realidad humana. Mediante la segunda, se busca configurar o proyectar el ideal formativo de las realizaciones humanas. De allí que a esta perspectiva se le incluyan dos posturas, desde el punto de vista: (1) la deontológico, que buscan como norma el «respeto por la vida», y (2) la teleológica. La cual persigue alcanzar mejores estándares de «calidad de vida» según las diversas culturas.

**Bioethics is seen now as a sensitizing voice, a voice for reunion but, at the same time, as a voice of warning in the face of any possible transgression of life, mainly before the danger of the sudden development of a science lacking jetties, which through interdisciplinary approaches bridges over and weaves the world of life.**

Though the present educational program does have importance, it is convenient to add Freire's liberating dimension, especially in the ethical and the moral aspects, towards a process that has become blurred as time goes by and which is necessary to reshape and renovate, from a bioethical perspective.

Education demands new tendencies and perspectives. Education goes beyond school to the various environs of human life<sup>15</sup>. This way, Bioethics is seen now as a sensitizing voice, a voice for reunion but, at the same time, as a voice of warning in the face of any possible transgression of life, mainly before the danger of the sudden development of a science lacking jetties<sup>16</sup>, which through interdisciplinary approaches bridges over and weaves the world of life.

Because of this, it is necessary to lay binding bridges between them; it is as if weaving the yarn of "life" in this fabric deteriorated by the happenstances of history, to provide it with texture. Likewise it emphasizes the need for interpretation, and for a more comprehensive vision of the critical and utopical function of ethics, as proposed by Marcelo Vidal<sup>17</sup>. In the first function, the ethical discourse allows to identify, categorize and ponder on the several not authentic achievements of human reality. Through the second one, the aim is to configure or project the educational ideal of human achievements. That is why we must add two positions to this perspective, from the viewpoint: (1) the deontological one, whose aim is the "respect for life;" and (2) the teleological one, which aims to reach higher standards of the "quality of life" according to the diverse cultures.

**...la bioética comienza a ser vista como una voz sensibilizadora y de encuentro, pero a su vez, de alerta ante cualquier posible trasgresión de la vida, sobre todo, ante el peligro de un desarrollo inusitado de una ciencia sin diques de contención, que mediante la interdisciplinariedad, entrelaza y teje el mundo de la vida.**

### ¿Con qué medios?

- Reflexión del hecho ético
- Diálogo plural y constructivo
- La verdad
- La justicia
- La educación
- La conciencia moral
- (...)

En consecuencia, todo estudio bioético comprende esa doble función crítico-utópica, y tal y como expresa VIDAL, se concreta en tres dinanismos de análisis y de propuestas: (1) La búsqueda de "fines" y "significados"; (2) la necesidad de utopías globales; y (3) el valor inalienable del hombre, de todo hombre y de todo grupo humano. A lo anterior se le aúna el gran desafío de descubrir, asimilar y reinterpretar el término «vida» a la luz de la realidad bioética del siglo XXI, desde un paradigma antropoético y de salvaguardia del ser humano y de la Naturaleza. De igual manera, el Derecho, la Economía, la Sociología, la Política y otras disciplinas, crean nuevos espacios de reflexión. La bioética hoy, en general, está en un «término medio» entre el antropocentrismo y el cosmocentrismo o biocentrismo.

Consequently, any bioethical study comprises such dual critical-utopical function and, as expressed by Vidal, it becomes concrete in three dynamic ways of analyses and proposals: (1) the search for "ends" and "meanings"; (2) the need for global utopias; and (3) the inherent value of man or woman, of any man or woman and of the whole human group. To this we must add the great challenge to discover, assimilate and reinterpret the term "life" in light of the XXI Century's bioethical reality, from an anthropoetic paradigm, and as protection for the human being and Nature. Likewise, Law, Economy, Sociology, Politics and other disciplines create new spaces for reflection. Bioethics today, in general, is at a "mid-term" stage between anthropocentrism and cosmocentrism or biocentrism.

### With what means?

- Reflection upon the bioethical fact
- Plural and constructive dialog
- The truth
- Justice
- Education
- Becoming morally conscious
- (...)



## HACIA UN ESTATUTO EPISTEMOLÓGICO

La Bioética es parte de la ética y de ella toma su estatuto epistemológico básico. Stephen Toulmin (1982)<sup>18</sup> sostuvo que la biología resucitó a la ética filosófica, sacándola de los académicos debates metaéticos y confrontándola con las emergentes cuestiones prácticas de los años 70, donde surgieron progresos impresionantes de algunas ramas del saber científico, sobre todo de las disciplinas biomédicas.

La bioética se ha configurado a partir de la desconfesionalización de la ética y de las creencias religiosas, así como, de la codificación deontológica. Ello quiere decir que la bioética prescinde de cualquier instancia (escuela o corriente filosófica o referencia religiosa), para determinar lo que se debe o no se debe hacer. Ello se debe a que se parte de la ética civil en un deseo de converger hacia una unidad superior de las distintas opciones éticas que operan dentro de la sociedad basada en la pluralidad, racionalidad, mundaneidad y secularidad.

La bioética, a nuestro juicio, ha logrado dos cosas importantes: la primera, involucrar a toda la sociedad y solo a los llamados "especialistas", en un continuo diálogo de carácter universal y pluralista en torno a sus procesos vitales: salud, vida, muerte, ambiente, etc. Su segundo aporte radica en que la Bioética Ha logrado colocar en la misma mesa de reflexión a ciencias tan aparentemente antagónicas, con epistemologías opuestas, como las ciencias llamadas "duras" y las ciencias sociales o "blandas". El aporte

## TOWARDS AN EPISTEMOLOGICAL STATUTE

Bioethics is part of ethics and from it the former takes its basic epistemological statute. Stephen Toulmin (1982)<sup>18</sup> held that biology revived philosophical ethics, taking it from metaethical academic debates and confronting it with the emerging practical questions of the 70s, where there appeared impressive forms of progress in some of the branches of scientific knowledge, especially in the biomedical disciplines.

Bioethics has taken its shape as of the loss of the confessional bent of ethics and of religious beliefs as well as from deontological codification. This means that Bioethics does away with any instance (be this a school, a philosophical trend or a religious reference) to determine what must or must not be done. This is due to the fact that we start out from civil ethics wanting to converge into a unity higher than the different ethical functions operating within a society based on plurality, rationality, worldliness and secularity.

Bioethics, it is our idea, has achieved two rather important goals: first, to involve society as a whole, not only the so-called "specialists", in a continual world-wide pluralistic dialog regarding its vital processes: health, life, death, environment, etc. Its second contribution lies in the fact that Bioethics has managed to place at the same table of reflection apparently antagonistic sciences, with opposing epistemologies, such as the so-called "hard" sciences and the social or "soft" sciences. Bioethics' contributions and, at





de la bioética, y a su vez la forma de consolidarse internamente, radica es que es una construcción interdisciplinaria, donde todos, en palabras de Jürgen Habermas, son interlocutores válidos; y en esta construcción, como dijimos anteriormente, es ampliamente aconfesional, en el sentido que puede liberarse de cualquier ideología o poder dominante.

La bioética se ha delimitado en una primera instancia de reflexión, en la ética civil, para desengancharse de las cosmovisiones metafísicas y religiosas. Pero no, por que éstas no sean importantes, sino en la búsqueda de una conciencia ética de la humanidad. La ética civil proyecta una moral ideal común y abierta y no se identifica con la conciencia cívica ni con los ordenamientos jurídicos establecidos. La bioética representa un viejo sueño de la humanidad, el iusnaturalismo, un modelo de convivencia que sirva para todos. Y desde esa plataforma podrá construirse una sociedad libre, plural y abierta.

**La bioética se ha delimitado en una primera instancia de reflexión, en la ética civil, para desengancharse de las cosmovisiones metafísicas y religiosas. Pero no, por que éstas no sean importantes, sino en la búsqueda de una conciencia ética de la humanidad.**

▶ O67



**Bioethics has, in the first instance of reflection, limited itself to civil ethics, to free itself from metaphysical and religious cosmovisions. This is so not because the latter are not important, but in a search for humankind's ethical conscience.**

the same time, the way it has consolidated itself internally, lies in that it is an interdisciplinary construction where everyone, using Jürgen Habermas' words, is a valid interlocutor; and this construction, as we said earlier, it is widely lacking the confessional bent, in the sense that it can become free from any ideology or dominant power.

Bioethics has, in the first instance of reflection, limited itself to civil ethics, to free itself from metaphysical and religious cosmovisions. This is so not because the latter are not important, but in a search for humankind's ethical conscience. Civil ethics projects a common and open moral ideal and does not identify itself with any civic consciousness nor with any set juridical orderings. Bioethics represents humanind's old dream, inusnaturalism, a model of living together useful to anyone. And from this platform, a free, plural and open society can be constructed.



Marciano Vidal plantea<sup>19</sup> que la ética civil debe ser entendida (1) desde su correlato, que es el "pluralismo ético"; (2) como un "concepto", "un proyecto" o una "utopía", en el mejor sentido de los términos; y (3) la búsqueda de convergencias éticas dentro de un proceso humanizador que emerge pujante dentro del mundo actual.

**Alfredo A. Pradenas, presidente de la Sociedad Chilena de Bioética, escribe<sup>20</sup>:**

La Bioética es la búsqueda de un encuentro de aproximación entre las diversas disciplinas para abordar, en forma racional y dialógica, los problemas límites generados por los desarrollos científico-tecnológicos y de sus consecuencias, positivas y negativas, en la naturaleza y la vida. Los problemas que aborda la Bioética son totalmente nuevos en la historia de la sociedad e indudablemente urgentes y complejos. En este sentido, la Bioética es el encuentro entre hechos y valores. Es la nueva alianza entre la ética con el conocimiento científico de la naturaleza física y social, para una reevaluación de los fundamentos, métodos y consecuencias de nuestros conocimientos relacionados con la vida.

Marciano Vidal proposes<sup>19</sup> that civil ethics ought to be understood (1) from its correlation, which is "ethical pluralism"; as a "concept", a "project" or a "utopia", in the best sense of the terms; and (3) as the search for ethical convergencies within a humanizing process that is surging in all its strength within the present world.

**Alfredo A. Pradenas, president of the Chilean Bioethical Society writes<sup>20</sup>:**

Bioethics is the search for an approximating reunion between the various disciplines to deal with, in a rational and dialogic manner, the borderline problems generated by scientific-technological developments, and their positive and negative consequences, in nature and in life. The problems Bioethics deals with are totally new in society's history and they are, doubtlessly, urgent and complex. In this sense, Bioethics is the meeting held between facts and values. It is the new alliance between ethics and the scientific knowledge of the physical and social nature in order to reevaluate the foundations, methods and consequences of our knowledge related to life.



De allí que el estatuto epistemológico de la bioética puede resumirse como:

*Humano.* Por estar basado en un paradigma antropológico en los aspectos relacionados con la vida, la salud y el futuro de la humanidad.

*Tecnocientífico.* Por nacer de una necesidad sentida por diversos especialistas del campo de la salud y de la investigación biomédica y biotecnológica.

*Racional.* Por regular las intervenciones según la razón y los principios morales fundamentales: la dignidad y libertad de la persona humana.

*Razonable.* Por dar razones y argumentos de su forma de actuar.

*Dialogal y consensual.* Por la necesidad de escuchar y conversar los complejos dilemas de estudio desde diversos puntos de vista y llegar a consensuar juicios.

*Plural.* Por buscar que sus criterios y juicios sean válidos para todos los seres humanos sin distinción de cultura o religión, por estar basada en una ética civil.

*Interdisciplinar, transdisciplinar y pluridisciplinar.* Por buscar y analizar desde diversas disciplinas del conocimiento humano la información que permite elaborar criterios plurales, racionales y humanos, en una diversidad de contextos, para tomar decisiones objetivas.

*En mejoramiento continuo.* Por ser una disciplina en formación. Los juicios bioéticos mejoran con la mayor comprensión holística de los hechos y dilemas tratados.

## ALGUNOS INTERROGANTES BIOÉTICOS

Enunciemos algunos de los temas que constituyen la Bioética:

*Fundamentos:* ¿Qué es la vida? ¿Cuándo se inicia? ¿Cuándo comienza la vida humana? ¿Cuál es el momento de la muerte? ¿Quién es dueño de la vida? ¿Hasta qué punto el ser humano ejerce su derecho a la autodeterminación? ¿Quién decide por los menores o ancianos? ¿Qué hacer en casos de emergencia?

Therefore Bioethic's epistemological statute could be summed up thus:

*Human:* As it is based upon the anthropological paradigm in those aspects related to life, health, and humankind's future.

*Techno-scientific:* As it is born out of a need felt by specialists in the field of health and of biomedical and biotechnological research.

*Rational:* Since it regulates the interventions that take place according to reason and to fundamental moral principles: the human person's dignity and liberty.

*Reasonable:* Since it provides reasons and arguments for the way it acts.

*Dialogal and consensual:* Because of the need to listen to and converse about the complex dilemmas to be studied from different viewpoints, and to reach consensual judgements.

*Pluralist:* As it aims to establish that its criteria and judgements be valid for all human beings, without distinction regarding culture or religion, since it is based on civil ethics.

*Interdisciplinary, transdisciplinary, and pluridisciplinary:* As it searches for and analyzes, from within the different disciplines of human knowledge, the information that allows it to elaborate plural, rational and human criteria, in a diversity of contexts, in order to make objective decisions.

*It is in continued improvement:* As it is a discipline taking shape. Bioethical judgements improve through a higher holistic understanding of the facts and dilemmas dealt with.

## SOME BIOETHICAL QUESTIONS

Let us list some of the issues that conform the discipline of Bioethics:

*Fundaments:* What is life? How is it started? When does human life begin? Which is the moment of death? Who is life's owner? Up to what point does the human being exercise his or her right of self-determination? Who makes decisions for minors or for the elderly? What to do in cases of emergency?



*Ejercicio profesional:* ¿Qué investigar y por qué? ¿Quiénes investigan tienen que tener ética profesional? ¿Qué criterios se tienen que garantizar en una investigación con seres humanos? ¿Qué criterios tenemos que tener en investigación con animales?

*Eugenesia:* ¿Esta permitida la eugenesia? ¿Podría plantearse una nueva eugenesia o mejora genética de embriones que se haga posible mediante la ingeniería genética?

*Clonación:* ¿Es aceptada la clonación humana? ¿Podemos clonar animales para que nazcan ya enfermos, como el primer mono transgénico llamado Andí? ¿Qué experiencias podemos tener de la reproducción asexual de un ser genéticamente igual a un original, como la oveja Dolly?

*Genoma:* ¿En qué nos beneficia el Proyecto sobre el Genoma Humano? ¿Será posible que se construya un niño «prêt\_à\_porter»? ¿Con qué fin se patentan las secuencias claves del genoma descubierto de ciertas plantas, animales o de humanos? ¿Se seguirá permitiendo la biopiratería en los países? ¿Qué hacer ante la extracción de material genético? ¿Para qué se emplearán las huellas genéticas? ¿Cómo se garantizará la individualidad, intimidad e integridad del ser humano? ¿Podrá permitirse el acceso al reconocimiento, identificación o análisis de genes (portadores, por ejemplo, de enfermedades o capacidades) requerido por entidades como policías criminalísticas, aseguradoras u oficinas de selección de personal?

*Professional performance:* What to research and why? Those who do research, do they have to have professional ethics? What are the criteria to guarantee research involving human beings? What criteria must we have regarding research on animals?

*Eugenesis:* Is eugenesis permitted? Could a new eugenesis or genetic improvement of embryos be proposed, through genetic engineering?

*Cloning:* Is human cloning accepted? Could we clone animals so they are born already sick, as it happened with the first transgenic monkey, Andí? What experiences can we have regarding the asexual reproduction of a being genetically similar to its original, such as Dolly, the sheep?

*Genome:* What are the benefits for us of the Human Genome Project? Would it be possible to construct a "pret-a-porter" child? What are the purposes of patenting the key sequences of the genome discovered in certain plants, animals or humans? Will biopiracy still be allowed in some countries? What to do regarding the extraction of genetic material? What will genetic fingerprints be used for? How will the human being's individuality, intimacy and integrity be guaranteed? Can the access to gene recognition, identification or analysis be allowed (carriers, for example, of illnesses or disabilities) as required by entities such as criminalistics police, insurance companies or personnel selection offices?



¿Por qué se ha creado una matriz de percepción negativa contra los alimentos transgénicos u organismos modificados genéticamente (OMG's)? ¿Qué beneficios nos ofrecen los alimentos transgénicos de origen animal o vegetal?

*Percepción pública:* ¿Por qué se ha creado una matriz de percepción negativa contra los alimentos transgénicos u organismos modificados genéticamente (OMG's)? ¿Qué beneficios nos ofrecen los alimentos transgénicos de origen animal o vegetal? ¿Será posible disminuir el uso de plaguicidas y sustancias químicas no suficientemente controladas? ¿Cómo se altera el ecosistema con el cultivo o la cría de organismos transgénicos? ¿Por qué se habla de la contaminación genética? ¿Por qué se dice que ésta contaminación destruirá hábitats, desestabilizará ecosistemas y disminuirá las reservas que quedan de diversidad biológica en el planeta?

*Bioterrorismo:* ¿Cómo controlar el riesgo de armas biológicas? ¿Qué podemos hacer con OMG's y la biorremediación de aguas y tierras? ¿Podremos clonar seres de especies extintas de la faz de la tierra? ¿Cuál es la responsabilidad humana frente al medio ambiente?



▶ 071

*Public perception:* Why has a matrix of negative perception been created against transgenic foods or genetically modified organisms (GMOs)? What benefits do we get from trasgenic foods from animal or vegetal origin? Would it be possible to reduce the use of not sufficiently controlled pesticides or chemical substances? How is the ecosystem altered by the growing or raising of transgenic organisms? Why are we talking about genetic contamination? Why is it being said that such contamination will destroy habitats, will disstabilize ecosystems and will diminish the reserves of biological diversity left on the planet?

*Bioterrorism:* How to control the risk of biological weapons? What can we and the NGOs do regarding bioremediation of soils and lands? Can we clone beings from extinct species, those that were obliterated from the earth's surface? What is human responsibility towards the environment?

Why has a matrix of negative perception been created against transgenic foods or genetically modified organisms (GMOs)? What benefits do we get from trasgenic foods from animal or vegetal origin?





► 072  
Bioética

*Reproducción humana:* La inseminación artificial y la fecundación in vitro, unas tecnologías espectaculares para hacer frente a problemas de infertilidad ¿Qué significa este proceso para una pareja? ¿Puede la mujer o el hombre, aisladamente pedir este proceso? ¿Puedo emplear el semen extraído en el matrimonio con otra mujer que no sea la esposa? ¿Qué hacer en casos de inseminación o fecundación in vitro post mortem?

*Trasplantes de órganos y materiales anatómicos:* ¿El avance de la ciencia está al servicio sólo para aquellos que pueden pagar? ¿Quién puede acceder a estos trasplantes? ¿Cuáles son los requisitos que tienen que cumplir los bancos de sangre, de tejidos o de órganos? ¿Cuál es la prioridad a la hora de atender las necesidades? ¿Cuáles son los criterios de muerte cerebral?

*Células troncales (Stem Cells):* ¿se convertirán en el futuro de la medicina regenerativa? ¿Es ético sacar estas células de embriones humanos?

*Innovaciones y fronteras jurídicas desde los límites a la investigación médica hasta la defensa de los derechos personales:* Por ejemplo, el mantenimiento del anonimato de los historiales clínicos. Los documentos de voluntades anticipadas: "No a las transfusiones de sangre y sus derivados", "No a la reanimación Cardio\_Respiratoria una vez muerto", "Testamentos Vitales".

*Aborto:* La interrupción del embarazo durante los primeros meses, ¿se despenaliza o no? ¿Debe interrumpirse el embarazo en la presencia de un embrión defectuoso? ¿En qué medida un feto es persona?

*Human reproduction:* Regarding in vitro artificial insemination and fecundation, some overwhelming technologies to face the problem of infertility, what does this process mean for a couple? Can the man or the woman independently request this process? Can the semen extracted while married to another woman who is not the wife, be used? What is to be done in cases of in vitrum post mortem cases of insemination or fecundation? Transplants of anatomical organs and materials: Are the advancements in science only for those who can afford them? Who has access to these transplants? What are the requirements to be met by blood banks, regarding tissue or organ transplants? What are the criteria to establish brain death?

*Stem cells:* Will they become regenerative medicine in the future? Is it ethical to extract stem cells from human embryos.

*Juridical innovations and frontiers from the limits of medical research up to the defense of personal rights:* For example the preservation of anonymity in clinical histories. The documents regarding anticipated wills; "No to blood transfusions and their derivates;" "No to cardio-respiratory reanimation once the patient has died." "Vital wills."

*Abortion:* The interruption of pregnancy during the first months, Is it depenalized or not? Must pregnancy be interrupted when there is a defective embryo? Under what measures is a fetus a person?

*Euthanasia:* ¿Es realmente «buena muerte» si la misma implica el deceso de una persona causada o ayudada por otra? Si hoy se puede realizar la ortotanasia, ¿porqué se continúa buscando la eutanasia o la distanasia?

*Los derechos del paciente, del enfermo terminal o moribundo:* ¿Cómo debe ser un consentimiento informado?

*Asignación de recursos e identificación de prioridades:* Los recursos disponibles son escasos y la demanda de servicios médicos es grande; se impone la necesidad de priorizar. ¿Quién tiene preferencia?

*Situaciones de justicia social y pobreza.* Temas relativos al hambre, la violencia, la calidad de vida, el progreso social y sus consecuencias.

Todavía hay muchas otras interrogantes éticas a ser abordadas y que cada día se incrementan. La bioética, en últimas, es una construcción social responsable que involucra a los seres humanos, su pensamiento y obras, en relación armónica y dirigida al “bien-estar” y el “bien-ser” humano y el mundo de la vida.

**La bioética, en últimas, es una construcción social responsable que involucra a los seres humanos, su pensamiento y obras, en relación armónica y dirigida al “bien-estar” y el “bien-ser” humano y el mundo de la vida.**

*Euthanasia:* Is it really a “good death” if it implies the death of a person caused or helped by another? If orthotanasia can be carried out, why are we still searching for euthanasia or disthanasia?

*The patient's rights, the rights of the terminal or moribund patient:* What must informed consent be?

*Allocation of resources and identification of priorities:* The resources available are scarce and the demand for medical services is high; prioritizing becomes necessary. Who is to be given preference?

*Social justice and poverty:* Issues regarding hunger, violence, quality of life, social progress and its consequences.

There are still many other ethical questions to be asked, and which increase day after day. Bioethics, in the end, is a responsible social construction which involves human beings, their thinking and their works, in a harmonious relation geared towards human “welfare” and “well being” and to the world of life.

**Bioethics, in the end, is a responsible social construction which involves human beings, their thinking and their works, in a harmonious relation geared towards human “welfare” and “well being” and to the world of life.**





## REFERENCIAS

► 074  
Bioética

1. Expresiones de Van Rensselaer Potter y Elio Sgreccia.
2. MORIN, Edgar: Los siete saberes necesarios a la educación del futuro (Caracas, UNESCO-FACES UCV-CIPOST, 2000) Trad. Al castellano de Mercedes Vallejo-gómez. P.114.
3. Bioethics. The Science of survival es un artículo aparecido en 1970 en la revista Perspectives in Biology and Medicine donde Potter utiliza el término Bioética por primera vez. No obstante, el mismo no trascendió efectivamente al vocabulario científico hasta la publicación del famoso libro Bioethics bridge to the future aparecido a principios de 1971 a instancias de Carl Swanson, que dirigía la colección Biological Sciences series en la editorial Prentice Hall y donde se compilan 13 artículos de Potter escritos entre 1962 y 1970.
4. Warren T. Reich compilador de la Encyclopedia continúa posteriormente su recopilación sobre este material. Reich, W.T. 1994. The word "bioethics": its birth and the legacies of those who shaped its meaning. Kennedy Institute of Ethics Journal, 4(4):319-336; Idem (1995). The word "bioethics": the struggle over its earliest meanings. Kennedy Institute of Ethics Journal, 5(1):19-34; Idem (1996). Revisiting the launching of the Kennedy Institute: re-visioning the origins of Bioethics. Kennedy Institute of Ethics Journal, 6(4):323-327.
5. Fundador en 1976 del Centre de Bioéthique en el Institut de Researches Cliniques de Montreal, Canadá.
6. José Ramón Acosta Sariego en su artículo: La bioética de Potter a Potter expresa: De referente reconocía como la mayor motivación que encendió su interés por la cuestión del progreso humano y el destino de la vida a la influencia ejercida sobre él por las ideas de la antropóloga Margaret Mead publicadas en Science en 1957 (Toward more vivid utopias), en particular su propuesta del papel de las universidades en construir una sociedad decente y humanista para lo que consideraba esencial fundar "cátedras sobre el futuro". Tanta importancia concedió Potter a esta iniciativa que creó un comité interdisciplinario sobre el futuro en la universidad de Wisconsin el cual suscribió un artículo publicado en Science en 1970. En este trabajo se consideraba un anacronismo los dogmas positivistas de la "búsqueda de la verdad" y la "libertad académica" ante el requerimiento de transmitir a los jóvenes universitarios no sólo conocimientos, sino también juicios de valor sobre la responsabilidad con el futuro.
7. En Bioetica puente, Bioetica global y Bioetica profunda en Cuadernos del Programa Regional de Bioética, N° 7 \_ Caracas, CENABI, Diciembre 1998.
8. Artículo en The Scientist, n° 2, vol. 12.
9. ABEL, F.; Bioética: origen y desarrollo. En: La vida humana: origen y desarrollo (Santander, Sal Térrea, 1989).
10. MORIN, Edgar: Los siete saberes necesarios a la educación del futuro trad. al castellano por Mercedes Vallejo-gomez (Paris, UNESCO, 1999). Disponible digitalmente en <http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/Articulos/Los7saberes/index.asp>
11. Existe una extensa producción literaria sobre el tema, sobre cuya base se podría elaborar una historia de la moral desde el siglo XIV hasta nuestros días. Pero por tratarse de un fenómeno que tiene que ver directamente con el comportamiento humano, se puede contemplar desde un punto de vista más vital y práctico. El tema de la conciencia, pues, tiene que ver con la especulación filosófico-teológica y con la sensibilidad moral que se pone de manifiesto en cada época. Se citan por ejemplo a: Piaget, J: El juicio moral del niño (Madrid, Beltrán, 1935) 399 pp. Gilen, L: Das Gewissen bei Jungendlichen. Psychologische Untersuchungen (Göttingen, Verl Psych., 1956) 110 pp.

- Gobry, J: Les niveaux de la vie morale (Paris, PUF, 1956) 103 pp.
- Bis-Sonnier, H: Psychopédagogie de la conscience morale ou ses conditionnements normaux et pathologiques (Paris, Ed. Freurus, 1969) 263 pp.
- Rubio Carracedo, J: La génesis de la conciencia moral (Valencia, Univ. Val., 1979) 168 pp.
- Mongillo, D: Impegno per la formazione delle coscienze Rivista di Teologia Morale n. 13 (1981) pp. 352-359.
- JANDA, J: Gewissen und Gewissenbildung Th. Prak. Quart. n. 139 (1991) pp. 237-250.
- Schmidt, E: Moralización a fondo: un aporte a la luz de la Teoría del desarrollo humano de James W. Fowler (Lima, Univ. del Pacífico, 1993) 335 pp.
12. VIDAL, M: Moral de Actitudes (Madrid. PS Edt, 19815) t.I, pp. 337-338.
13. La moral de la concienciación suscita gran interés hoy en día. Tiene una resonancia decisiva para la liberación y la vida del pobre, del marginado y del oprimido, como expresa FREIRE. De tantos seres que viven en la ignorancia, con "sed" de verdad, de libertad y de justicia. Recuérdese que no se puede exigir "conciencia" cuando no se tiene con qué y cómo vivir en forma digna, cuando no se tienen las necesidades mínimas de supervivencia a nivel de la persona (p.ej: alimento, vestido, habitación); exacerbada ante una familia inexistente; aulas de clase vacías; instituciones sin principios y valores humanos; comerciantes acaparadores y que quieren mantener a expensas de los "otros" las mismas exageradas utilidades de antaño; unos gobernantes autistas y corruptos; unos pastores apáticos y acrílicos; y en general, ante una sociedad en franca desintegración. Además, cuando todos hablan de hacer, pero nadie hace, y además ante los pequeños repuntes de acción son rápidamente apagados por "intereses ocultos" de una pretendida "mano negra": Pero negro será nuestro futuro, si no se busca, en cada uno de nosotros y en todos, la conciencia moral, ese hábito de esperanza que nos permita encontrar el camino.
14. FREIRE, P: La educación como práctica de la libertad (Montevideo, Tierra Nueva, 1969). Barros, R.G: La educación ¿utilitaria o liberadora? (Madrid, Marsiega, 1971). Franco, F: El hombre: construcción progresista. La tarea educativa de Paulo Freire (Madrid, Marsiega, 1973). INODEP: El mensaje de Paulo Freire (Madrid, Marsiega, 1971). TORRES, C. A: Paulo Freire. Educación y concientización (Salamanca, Sigüeme, 1980). MONCLUS, A: Pedagogía de la construcción. Paulo Freire (Barcelona, Anthros, 1988).
15. Estudio del Club de Roma: BOTKIN, J.W.: ELMANDJRA, M. y MALITZA, M.: Aprender, horizontes sin límites (Madrid, Santillana, 1980).
16. Cf. RUSS Jacqueline, en La pensée éthique contemporaine, Colección Que sais-je? (Presses Universitaires de France, 1994). pp.107-108.
17. VIDAL, Marciano: Diccionario de Ética Teológica (Estella, Verbo Divino, 1991) pp. 236-237.
18. TOULMIN, S.: How Medicine saved the Live of Ethics en Perspectives in Biology and Medicine 25 (1982) pp. 736-750.
19. VIDAL, M.: Ética civil y sociedad democrática (Bilbao, Desclee, 1984).
20. PRADENAS, A. (Marzo, 2003). ¿Qué es la bioética? En Relaciones Publicas UACH: [www.uach.cl/frpp/comunicados/agosto\\_02/275\\_bioetica.htm](http://www.uach.cl/frpp/comunicados/agosto_02/275_bioetica.htm)