Globethics Repository




# Bioética, biotecnología y conciencia social [Bioethics, biotechnology and social consciousness]

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

| | |
|---|---|
| Item Type | Article |
| Authors | Mendoza Vega, Jaime |
| Publisher | Universidad El Bosque |
| Rights | Creative Commons Copyright (CC 2.5) |
| Download date | 2026-11-15 09:16:37 |
| Link to Item | http://hdl.handle.net/20.500.12424/215302 |

# BIOÉTICA, BIOTECNOLOGÍA Y CONCIENCIA SOCIAL

*Juan Mendoza-Vega, M.D.**

## INTRODUCCIÓN

El Siglo XX, y en especial su segunda mitad, llegó para la Humanidad con enorme incremento en el Conocimiento y en la Tecnología derivada de éste, tal como nunca antes en los milenios de existencia de nuestra especie. El Cosmos, sus estructuras, su posible comienzo y al menos un atisbo de sus leyes; las intimidades de la materia inerte, más allá de los límites del átomo; la materia viva y sus millones de sutilezas, desde los intersticios moleculares de la célula hasta el poderoso misterio de los circuitos neuronales y sus reverberaciones impalpables; de todos esos campos ha llegado y sigue llegando información que, más temprano que tarde, desemboca en nuevos medios para intervenir, aprovechar y casi siempre modificar lo que organizó la Naturaleza, como si en verdad fuéramos sus amos y dueños absolutos.

Pero la reflexión sobre esa realidad al parecer apetecible y positiva, nos lleva sin mayor dificultad a comprender que las actuales capacidades de los Seres Humanos dejaron atrás la indispensable valoración de cuanto puede lograrse con esas capacidades; que podemos hacer mucho pero no siempre

* Médico Neurocirujano, Universidad Nacional de Colombia. Profesor Titular y Catedrático, Facultad de Medicina del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Bogotá. Presidente, Academia Nacional de Medicina. Presidente, Tribunal Nacional de Ética Médica. Expresidente, Federación Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía FLANC. Expresidente, Asociación Colombiana de Periodismo Científico.

estamos seguros de que debamos hacer todo lo que podemos; por consiguiente, que es imperativo e indispensable plantearse una y otra vez las preguntas relativas al "deber ser" y al "deber hacer", con la esperanza de encontrar respuestas que nos permitan seguir este camino de descubrimientos y progresos sin dejarnos deshumanizar, conservando conocimientos, máquinas, aparatos, instrumentos, al servicio del Ser Humano y de su plenitud ontológica.

## BIOÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA

Como se ha repetido muchas veces, la Bioética surgió en los tres decenios finales del pasado siglo y Milenio como estímulo para el estudio y solución de las dificultades éticas planteadas por el creciente desarrollo de la Ciencia y de la Tecnología. Algunos grupos de estudio y distinguidos especialistas parecen haberla asimilado a una especie de "ética ampliada" de las profesiones relacionadas con la salud humana, tal vez porque en esos terrenos se han obtenido los mayores y más espectaculares desarrollos; es preferible, sin embargo, conservarle el enfoque más amplio con el que nació, plantearla como una "obligación de actuar ético con todo lo que nos rodea, viviente o inanimado", para lograr así que sean su objeto de estudio todos los actos humanos en cuanto pueden tener repercusión sobre nuestra especie, sobre cualquiera otro de los seres vivos y sobre el planeta que constituye, al menos por el momento, nuestro único albergue en el espacio galáctico.

En esa línea de pensamiento, es lógico dedicar espacio y tiempo de reflexión bioética a la Biotecnología, entendida como el conjunto de los desarrollos tecnológicos que permiten actuar sobre los seres vivos y ante todo, sobre los seres humanos. Campo amplísimo, por cierto, pues en cuanto a los seres humanos abarca desde antes de la fecundación del óvulo hasta mucho después de terminadas en un individuo y de forma irreversible las funciones que convenimos en llamar "vitales"; en otros terrenos, se encuentran métodos, sustancias, aparatos e instrumentos que obran sobre plantas y animales con los fines mas diversos, desde la mejoría en las cosechas o la defensa contra plagas hasta el

incremento en la calidad de la carne, la resistencia a enemigos naturales, la destrucción de cultivos ilícitos y muchos más.

Al actuar sobre la parte inanimada del entorno, el ser humano causa cambios y transformaciones de diversa magnitud pero que pueden calcularse con razonable precisión, gracias a los instrumentos de análisis actualmente disponibles, como las proyecciones y simulaciones por computador. Es factible calcular la velocidad a la que se pierde la capa vegetal por la deforestación de una zona o región, tomando en cuenta lo que en esa región se esté haciendo en el momento del análisis y otros datos pertinentes; puede hacerse también una imagen de lo que espera a determinada cuenca hidrográfica si persiste la destrucción de las especies vegetales alrededor de las fuentes que nutren a sus ríos y arroyos; no hay que esperar meses o años para conocer los resultados físicos de aislar una ciénaga o invadir agresivamente una zona de manglares, si se sabe hacer la proyección adecuada en una pantalla de ordenador.

Cuando se trata de lo que ocurrirá a los seres vivos, en cambio, intervienen los factores de Caos y Complejidad de tal manera que las predicciones se tornan muy inciertas, son apenas probabilidades estadísticas con abundantes zonas oscuras y consecuencias impredecibles en las generaciones por venir. Es pertinente recordar a modo de ejemplo que las verdaderas transformaciones de los mamíferos obtenidos por clonación y de sus descendientes, si aquellos son fértiles, quedan hoy en el espacio de lo desconocido y se irán viendo de veras tan solo cuando trascurra la vida de esos organismos, con el agravante de que lo sucedido en un individuo no siempre traduce con fidelidad la gama entera de las posibilidades y se requerirían centenares o miles de procedimientos exitosos para acercarse al conocimiento completo de esas posibilidades. Las dudas éticas planteadas por la Biotecnología tienen así mayores dificultades, que no admiten para su resolución reglas generales a menos que se las matice con la juiciosa consideración de los aspectos relativos al individuo afectado y a la pequeña comunidad en la que éste desarrolla su existencia.

## ASUNTOS DE TODOS

La referencia a la comunidad en la que se desempeña el individuo es inevitable si se toma en cuenta que el ser humano es, por definición, un "ser social", que necesita la interacción con sus semejantes para conseguir el pleno desarrollo de esa parte intangible de su existencia que algunas veces llamamos "funciones superiores", las mismas que le dan el carácter humanizante y permiten distinguirlo de otros seres vivos en el planeta Tierra.

Cuanto afecte a un individuo de la especie afecta en cierto modo, así sea en proporciones muy distintas, a todos los demás desde el círculo íntimo de sus parientes y amigos más cercanos. Las reflexiones de la Bioética, por regla general, no pueden limitarse a considerar casos aislados sino deben mirar hacia la comunitas, porque en ella se expresarán inevitablemente muchas de las consecuencias de acciones individuales y, por supuesto, de las aplicaciones tecnológicas sobre cualquiera de los seres vivos.

En la interacción social, es de fundamental importancia el respeto a la dignidad y los derechos del "otro", de "los otros" y de la sociedad que entre todos forman; el concepto de autonomía se aplica tanto a las personas como a las comunidades y la justicia tiene también, reconocido desde al menos dos siglos atrás, el componente de justicia social.

Basta lo anterior para sostener que cualquier examen bioético sobre la biotecnología necesita un componente de análisis social que a su vez tenga dos vertientes: de un lado, el estudio de las consecuencias sabidas o posibles sobre la comunidad y del otro, la participación de esa comunidad en las resoluciones que deban tomarse de acuerdo con dicho estudio.

Tal participación exige a su vez que la comunidad reciba la información adecuada, es decir, oportuna, completa, clara, sin sesgos intencionados y presentada en lenguaje comprensible para la mayoría, en el cual los términos técnicos sean explicados de modo que no se traicione la verdad científica pero

tampoco se la mantenga semioculta tras las cortinas de las palabras y locuciones especializadas. Al hablar del consentimiento informado frente a los actos médicos, se dice que no puede darlo quien no recibe antes un acervo suficiente y comprensible de las realidades y posibilidades sobre las cuales debe consentir; el concepto es plenamente aplicable a la búsqueda de respuestas comunitarias sobre un tema o asunto que es literalmente "de todos" porque a todos interesan sus desarrollos y efectos.

## COMUNICACIÓN Y "APROPIACIÓN SOCIAL"

En el lenguaje que usan desde finales del Siglo XX los funcionarios del Estado y de muchas corporaciones, se habla de "apropiación social" para referirse al hecho de que un conglomerado humano entienda determinado asunto hasta el punto de poder deliberar y tomar sobre él decisiones lógicas y congruentes con la realidad y con las verdaderas conveniencias del grupo que decide.

La comunicación toma entonces sitio de trascendencia, pues con ella se entregan los datos, la información, esenciales para el proceso. En el caso de la Ciencia y la Tecnología, esa comunicación presenta exigencias especiales por la calidad y complejidad de lo que debe comunicarse, por las grandes diferencias entre el lenguaje de quienes producen los conocimientos y sus aplicaciones y el de las gentes del común a las cuales se desea hacerlos accesibles, así como por la desconfianza que suele existir entre los científicos respecto de los comunicadores sociales y la dificultad que ello genera en la consecución de datos para originar una comunicación adecuada.

Pero la comunicación no tiene solamente esa capacidad informativa, de distribución de datos o conocimientos en determinado entorno social; por el contrario, a ella se le reconocen otras dos funciones de relevancia aún mayor, la función educativa y la de movilización. En efecto, la comunicación distribuye en la sociedad información que ayuda a comprender la realidad, a llevar el

interés público hacia determinados temas, a proveer elementos culturales con los cuales los interlocutores pueden pasar de la información a la formación, y el uso juicioso de ese conjunto puede incitar a la acción, a la participación de la sociedad en la gestión de aquello que le atañe e interesa.

Según las más recientes teorías de la comunicación, ésta no resulta exitosa mientras no se parta del conocimiento de las condiciones culturales de quienes la recibirán, pero también se planee como proceso activamente participativo, en forma que se establezca un diálogo verdadero que genere el deseado impacto; es evidente que no se trata de un proceso vertical en el cual un "poseedor de la verdad" la divulga e impone con su autoridad, sino de un intercambio razonable y argumentado cuya base debe obtenerse previamente mediante las herramientas de la "Investigación de Conocimientos, Actitudes y Prácticas" (CAP) para poder buscar influencia sobre esas tres facetas constituyentes del complejo comportamiento humano, como lo planteó ya en 1969 el investigador Albert Bandura. Al planear las estrategias de comunicación encaminadas a la "apropiación social" de la ciencia y la tecnología, urge tener en cuenta que la modificación de conocimientos, actitudes y prácticas no puede tratarse como una operación lineal matemática en la cual la suma de factores garantiza un producto, sino como una interacción muy compleja de expresiones culturales que deben ser investigadas a fondo y reconocidas para poder plantear una interlocución significativa, que llegue a los sujetos "receptores" con la calidad suficiente para integrarse a sus CAP y modificar el comportamiento respectivo, no dando instrucciones precisas ni enseñando fórmulas sino atrayendo hacia los nuevos comportamientos a personas que son libres, racionales, a las que deben presentarse argumentos lógicos no autoritarios.

## CONCIENCIA SOCIAL, OBLIGACIÓN BIOÉTICA

Quedó señalado atrás que los conceptos básicos de la Bioética, como el respeto a la dignidad del "otro", a su autonomía y sus derechos, son aplicables no solo en la escala individual sino en la social; las comunidades humanas son

sujetos indiscutibles de esos derechos, respetar su autonomía es obligación bioética ineludible pero el cumplimiento de tal deber exige que ellas reciban los medios para poder ejercer el derecho que se les reconoce.

No bastan aquí, cuando se trata de la biotecnología y de sus consecuencias, las acciones encaminadas a poner al alcance de los conglomerados humanos informaciones fuera de contexto y a veces difíciles de entender por los términos en que se presentan; por el contrario, el deber bioético pide que se facilite por todos los medios posibles el conocimiento reflexivo de las cuestiones concretas en forma tal, que la sociedad pueda analizarlas con adecuada profundidad y esté luego en condiciones de impulsarse a obrar bien, con rectitud y consideración humanitaria.

Ese conocimiento reflexivo es la "conciencia social". Su base necesaria es la comunicación, que divulgue ampliamente, con seriedad, oportunidad, en lenguaje comprensible y adjuntando a los datos desnudos aquellos comentarios o informaciones complementarias que les den contexto, cada uno de los temas de biotecnología que vayan siendo pertinentes para la comunidad.

La intervención de profesionales de la comunicación que se especialicen en periodismo científico y divulgación de la ciencia y la tecnología es, sin duda, indispensable en estas labores. En efecto, ellos tienen el adecuado manejo del lenguaje corriente que para los científicos y tecnólogos suele causar dificultades por la reiterada costumbre de hablar y escribir en la forma más "científica" posible; pueden también colaborar con su personal raciocinio al análisis de cada noticia, aunque siempre se advierte que tales opiniones deben presentarse claramente separadas de lo que es el contenido noticioso, para no inducir a error ni crear conflictos de intereses.

La comunicación, instrumento para la formación de conciencia social sobre la ciencia, la tecnología y sus implicaciones y consecuencias en la sociedad, toma así lugar preponderante entre las profesiones del Siglo XXI.

## NOTICYT, UN EJEMPLO COLOMBIANO

En lo que va corrido del presente año 2003, se viene desarrollando en Colombia un proyecto que puede verse como ejemplo de lo que es posible llevar a cabo en el campo de la comunicación de ciencia y tecnología: la Agencia de Noticias Noticyt, organizada conjuntamente por la Asociación Colombiana de Periodismo Científico y la Academia Nacional de Medicina, con el apoyo intelectual y financiero de Conciencias.

Cada semana, desde el mes de febrero, se distribuye a todos los medios masivos de comunicación en el país y a varios de otras naciones latinoamericanas, un boletín que contiene cuatro o cinco noticias sobre la actividad de científicos, investigadores e inventores colombianos en todos los campos, no solamente en los de medicina y salud. Las noticias, cuidadosamente recogidas en sus fuentes, se presentan primero a un comité de redacción que se reúne cada dos semanas y está conformado por seis representantes de las tres entidades involucradas, quienes escuchan los datos disponibles y consideran la seriedad del asunto, para autorizar su inclusión en uno de los boletines. El mismo comité recibe la información sobre las publicaciones que de tales boletines hayan aparecido en prensa escrita, radio o televisión, para valorar los resultados del proyecto.

En el informe de la primera fase del proyecto, puede verse que se distribuyeron 106 notas y aparecieron ellas en 123 ocasiones. Periódicos como *El Tiempo*, *Portafolio* y *El Espectador*, de Bogotá; *Diario del Sur*, de Pasto; *El País* y *Occidente*, de Cali; *El Colombiano*, de Medellín; *El Heraldo*, de Barranquilla; *Diario del Huila*, de Neiva; *Vanguardia Liberal*, de Bucaramanga; *La Tarde*, de Pereira; *El Nuevo Día*, de Ibagué y *El Universal*, de Cartagena, acogieron con regularidad esa información y la destacaron, algunos de ellos (*Diario del Sur*, *Occidente*, *El Universal*) abriendo página semanal especializada con tales materiales. Dieciséis portales de Internet y algunas radiodifusoras han incluido también notas de los boletines.

Cada noticia aprobada para inclusión en un boletín, redactada por un periodista profesional con especialización en periodismo científico o por un estudiante-pasante de periodismo –y en este caso, revisada luego por uno de los periodistas responsables del proyecto- se presenta en lenguaje tan poco especializado como es posible; los términos científicos indispensables se explican en el mismo párrafo donde aparecen y la nota, si parece necesario, se consulta con la fuente de la noticia o con uno de los científicos responsables del proyecto; la extensión promedio acostumbrada es de 50 líneas, unas 500 palabras, pero a petición de algunos de los medios se han producido artículos más largos y exclusivos.

Aún es temprano para intentar valoración confiable del impacto social conseguido; sin embargo, las periodistas Lisbeth Fog, directora, y Mara Brugés, jefe de redacción, los médicos Juan Mendoza-Vega y Germán Peña Quiñones, representantes de la Academia Nacional de Medicina y los representantes de Colciencias, Angela Bonilla y Mauricio Velosa, consideran muy positivos todos los datos recogidos y han aprobado continuar la segunda etapa del proyecto a partir de Julio de 2003, siempre que Colciencias asigne las nuevas partidas indispensables.

## BIBLIOGRAFÍA


- Bandura A. "Principles of Behavior Modification" (1969) y "Social Learning Theory" (1977), citados en Mincomunicaciones y Minsalud (1999).

- Mendoza-Vega J. "Humanidad, salud y comunicaciones" en "Por una medicina más humana", Plata Rueda E., Leal Quevedo F., Mendoza-Vega J. editores, Editorial Médica Panamericana, Bogotá 1997.

- Mendoza-Vega J. "La comunicación y la calidad en el ejercicio de la Medicina", en "Antología de los Valores y del Crecimiento Humano", Hospital Pablo Tobón Uribe edit., Medellín 1998.

- Ministerio de Comunicaciones y Ministerio de Salud, Colombia. "Comunicación para la Salud, lineamientos generales" Imprenta Nacional, Bogotá, 1999.

- OMS "Carta de Ottawa" 1986.

- Reiner H. "Vieja y nueva Ética" Revista de Occidente, Madrid, 1964.