

FILIAL DE CIENCIAS MÉDICAS DEL ESTE DE LA HABANA

Nuevos nexos Ciencia-Conciencia, Técnica-Ética: necesidad inaplazable del mundo de hoy

Dr. Raúl Martínez Pérez

Especialista de I grado en Angiología. Profesor Auxiliar.
Master en Urgencias Médicas

"Siempre serás responsable de lo que hayas domesticado"

Antoine de Saint Exúpery

RESUMEN

Se fundamenta la inaplazable necesidad de reconsiderar y aplicar radicalmente el devenir de la ciencia y la tecnología moderna desde una nueva perspectiva ética universal, con énfasis en la Medicina, donde el desarrollo tecnológico se fundamente en principios éticos que lo hagan realmente responsable y comprometido con la salud integral del hombre. Para ello se explica la concurrencia, en el transcurso del desarrollo histórico-social, de la interconexión entre *Ciencia, Tecnología y Espiritualidad*, así como analizar su impacto sobre la salud humana. No se pretende dar visiones filosóficas novedosas, ni tampoco abordar de manera exhaustiva un tema de tanta complejidad, abarcador de cuantiosas direcciones, matices y contenidos. En consecuencia, se limita a expresar un conjunto de ideas que deben estar presentes para una práctica más humana de la Ciencia.

Descriptores DeCS: **BIOÉTICA**

INTRODUCCIÓN

Recorre ya la humanidad el Tercer Milenio, marcada por la impronta de un vertiginoso desarrollo científico-técnico. El mundo ha sido compactado y los países están interconectados como nunca antes, pues la nueva tecnología ha violentado distancias y ha permeado las fronteras a los flujos de información, a los flujos de capitales y a las influencias culturales. Hoy *globalización* y

multiculturalismo son términos cotidianos.

La **Ciencia** y la **Tecnología**, consideradas por muchos, hace algunas décadas, como las únicas fuentes que los hombres necesitaban para satisfacer sus necesidades materiales y de guía moral; capaces de lograr los más caros anhelos de justicia y libertad, así como de brindarle el máximo de felicidad al ser humano, degeneraron en un desarrollo tecnológico desenfrenado que ignora los principios que lo sustentaron y se ha vuelto contra su propio creador: el hombre.

Bruscamente, en unos cuantos decenios, y gracias a los progresos de la ciencia y la tecnología, el hombre se ha dotado de poderes de un alcance formidable, que nos otorgan el insigne privilegio de vivir un momento único de la historia de nuestra especie, que por apasionante no deja de ser, también, el más peligroso de la aventura humana. El propio hombre, con los poderes que ha logrado, ha infligido importantes daños a la biosfera y puesto en peligro la supervivencia misma de la Humanidad ¹.

Se desprende para nuestras generaciones una importante responsabilidad, ante la cual no podemos permanecer indiferentes y de la que no debemos sustraernos. Hoy la humanidad se encuentra realmente amenazada en lo material y en lo espiritual:

- La errónea presunción de un entorno inextinguible y la subestimación de las cada vez más potentes acciones contra la naturaleza -linealmente asociadas al desarrollo tecnológico y, fundamentalmente, al afán de poder y riquezas- han llevado a un progresivo deterioro de las condiciones naturales de vida: el ecosistema presenta síntomas inequívocos de agotamiento por la devastación y contaminación a que es sometido. También se predice el no muy lejano fin de las fuentes convencionales de materias primas y energía.
- La más moderna tecnología es puesta al servicio de la guerra. Se perfecciona el *arte de matar*. Pueblos y ciudades enteras son devastadas en nombre de una paz, un orden y una justicia farisaica.
- Prima y se desarrolla un clima de grandes desigualdades e injusticias económicas. El 20% más rico de la población del planeta acapara 3/4 partes de la riqueza mundial. Existen fortunas personales que sobrepasan el Producto Interno Bruto de varios países en su conjunto.
- El hambre, la violencia y la discriminación racial y étnica afloran por doquier.
- Aún en las sociedades que disfrutan de mayor desarrollo no se ha logrado una vida más feliz: la violencia, la drogadicción, la corrupción, la incertidumbre y la desilusión deambulan por sus calles.
- Hay millones de individuos cuyos derechos fundamentales se violan sin escrúpulos, para los que la vida es, a menudo, un destino peor que la muerte ²⁻⁴.

Si partimos de la conceptualización de la salud, no como la ausencia de enfermedad, sino como el bienestar corporal, espiritual y social del hombre ⁵, junto con la garantía de su entorno, podemos afirmar entonces que el desarrollo tecnológico está lejos de haber propiciado una **Humanidad Saludable**.

Al contrario, su impacto sobre el ecosistema, la sociedad, la biología y la espiritualidad humana constituye una seria amenaza, que incluso hace temer por la supervivencia de la especie humana, de no producirse cambios concretos que reemplacen las tendencias que hoy dominan este mundo

globalizado y unipolar. Es el lado oscuro del fulgurante astro del progreso que debemos contemplar, para percibir y advertirnos de sus realidades y amenazas

Es por todo lo anterior, que me propongo fundamentar la inaplazable necesidad de reconsiderar y aplicar radicalmente el devenir de la ciencia y la tecnología moderna desde una nueva perspectiva ética universal, que conduzca a cambios positivos en la espiritualidad humana y se evidencie, no sólo a nivel de las concepciones filosóficas más generales, sino también en la práctica cotidiana. Donde la aplicación de la ciencia, -y dentro de ella, la Medicina- cuente con los requisitos culturales profundos y amplios que son imprescindibles; tenga en cuenta, según los principios de *justicia* y *equidad* las necesidades básicas del hombre; y se halle debidamente regulada por su interés social.

En síntesis, que el desarrollo tecnológico se fundamente en principios éticos que lo hagan realmente responsable y comprometido con la salud integral del hombre.

Para ello considero oportuno explicar la concurrencia, en el transcurso del desarrollo histórico-social, de la interconexión entre *Ciencia, Tecnología y Espiritualidad*, así como analizar su impacto sobre la salud humana.

No pretendo dar visiones filosóficas novedosas, ni tampoco abordar de manera exhaustiva un tema de tanta complejidad, abarcador de cuantiosas direcciones, matices y contenidos. En consecuencia, me limitaré a expresar un conjunto de ideas que deben estar presentes para una práctica más humana de la Ciencia.

DESARROLLO

La Ciencia, como capacidad adquirida y exclusiva de la especie humana, surge de la necesidad del hombre de conocer los entes y procesos con los que está interconectado, para poder interactuar mejor con ellos, en aras de sus objetivos e intereses ⁶.

Se convierte así la ciencia en orgullo del hombre, para quien todo conocimiento es una liberación y toda ignorancia una limitación y servidumbre.

Necesidad -en el origen- y efecto -en los resultados- son dos elementos implícitos de la ciencia: el conocimiento transforma en primer lugar al sujeto cognoscente y seguidamente, al objeto al que aquel, sobre la base de los nuevos conocimientos, dirige su acción.

Pero entre conocimiento y acción media la tecnología, que es quien permite utilizar los conocimientos al brindar los instrumentos para la acción. Aparecen entonces la ciencia y la tecnología como conceptos en oposición.

La ciencia, como conocimiento *duro*, como *saber* que resiste la prueba del tiempo, mantiene su compromiso anterior ya que, aunque puede ser enriquecida, la negación dialéctica no la destruye sino que la eleva a planos superiores.

Sin embargo, la tecnología, como aplicación práctica de la ciencia, es temporal, perecedera, carece de compromisos anteriores, le da carácter utilitario al avance científico y lo hace cotidiano. Vulgariza y populariza el descubrimiento.

La ruptura que plantea la tecnología, al tiempo que afirma al hombre materialmente, aparentemente lo niega en su espiritualidad por la dirección pragmática, utilitaria y parcializadora que imprime al componente cognoscitivo de la Ciencia.

La distancia entre ciencia y tecnología se ha acercado cada vez más, pero la contradicción sigue

presente. La tecnología, dramáticamente selectiva respecto al conocimiento científico, sigue motivaciones coyunturales, temporales y clasistas, en dependencia de los intereses concretos de los grupos de poder.

Evidentemente, cada momento histórico-social tiene sus necesidades propias, por lo que define y promueve los objetivos e intereses hacia los que se dirigirá la tecnología obtenida.

La tecnología fue acogida, desde su propio surgimiento, como expresión de la utilización del conocimiento como instancia de dominación y fuente de poder. La naturaleza humana del conocimiento científico aparece así muchas veces pervertida, por la sujeción del desarrollo tecnológico a los grupos de poder de cada época y lugar. Incluso la ciencia está con frecuencia en función de esos intereses.

El alto desarrollo científico-técnico de nuestros tiempos no ha hecho otra cosa que reforzar esa tendencia a la lógica opresiva. El saber sustenta hoy, y cada vez más, al poder. Hoy la ciencia sirve demasiado a la fuerza. Se ha ensanchado el abismo abierto por la Revolución Industrial, que creó núcleos industrializados, con economías de alto patrón tecnológico al Norte, y una periferia de naciones coloniales y neocoloniales al Sur, estructuradas más para proveer a aquellos núcleos de bienes y servicios en condiciones subalternas, que para atender a sus propias necesidades ⁷.

Existe un enorme distanciamiento entre los que tienen acceso al conocimiento y los que no lo tienen; entre los que disfrutan y se benefician de la Revolución Tecnológica y los que están al margen de ese fenómeno, *cosificados* con intención utilitaria.

Poderosos intereses orientan y manipulan el quehacer científico-técnico y los frutos que de él se derivan, sin importarles las consecuencias sociales, culturales, espirituales; en una palabra: humanas, que su utilización torcida pueda provocar

Los derechos del hombre y su realización real plena, se han visto constantemente violentados en la práctica social capitalista. Se ha registrado una gran expansión en la capacidad productiva, sustentada por el vertiginoso desarrollo tecnológico, sin un concomitante desarrollo social.

La mayor abundancia global no ha traído consigo el bienestar de las mayorías, sino una considerable concentración de riquezas e ingresos en beneficio de los países más desarrollados -y dentro de esos países en las capas sociales más ricas-, en desmedro de los países y capas sociales más pobres.

La mayor producción no ha implicado bienestar social generalizado, sino aumento de la injusticia social, marginando de sus beneficios a vastos contingentes populares integrados por pobres subalimentados y desposeídos, sub o desempleados, semi o analfabetos, que coexisten, dominados, con minorías que disfrutan un *consumismo* desenfrenado y que padecen del *relativismo*, como modo de *no-pensar*, de acomodar la vida a las circunstancias inmediatas y a la búsqueda de la felicidad en el goce de los objetos suntuarios que se producen y renuevan con rapidez creciente, muchos de ellos inútiles para mejorar la calidad de la vida, pero útiles para satisfacer necesidades inducidas y exacerbadas por la propaganda comercial, que crea nuevas formas de sujeción alienante y que acondicionan para una vida social apática y culturalmente inferior ^{8, 9}.

Es la reducción de unos a la desesperanza y de otros a la condición de dóciles consumidores.

Resulta humanamente deplorable un mundo poseedor de un altísimo desarrollo tecnológico, que si bien logró un aumento espectacular de la producción material, no trajo consigo la felicidad y el bienestar de la humanidad. De los seis mil millones de habitantes del planeta, mil trescientos millones viven en situación de pobreza extrema, con un per cápita menor de un dólar diario. Un mundo orientado y dirigido por afanes de poder y riquezas que ha deteriorado seriamente las condiciones naturales de vida: agujero en la capa de ozono, contaminación y reducción de las más importantes fuentes de agua, enrarecimiento de la atmósfera, extensión de especies de animales y plantas, deforestación, desertificación....

Un mundo donde la explosión científico-técnica no se ha acompañado de un desarrollo espiritual ascendente: las guerras, el desempleo, la discriminación, la xenofobia, el trabajo y la prostitución infantiles, las drogas, la violencia sin límites, el terrorismo, la corrupción, la desunión, la indolencia, la intolerancia, y la falta de solidaridad humana son los rasgos principales.

Rasgos que constituyen *el forámen de la conciencia social*, son *los escotomas del superyó* de Freud, manifiestos en la exacerbación volitiva de dominio en menoscabo de los controles éticos y sociales de la personalidad, evidenciados en el egoísmo conductual, en la alienación y en la pérdida de identidad ¹⁰. Esto da lugar a sociedades donde abundan personalidades competitivas, con voluntad de dominio, sensibles a las diferenciaciones sociales, individualistas, con apetencias consumistas incontenibles y pocos dispuestas a la renuncia generosa en beneficio de sus semejantes desposeídos.

Es también humanamente deplorable un mundo en el que se dedican cuantiosos recursos a las armas, mientras cada año mueren miles de niños por hambre y enfermedades evitables, donde el Paludismo cobra diez millones de vidas por año, donde Bihartziosis afecta doscientos millones de habitantes del Mundo-Sur y donde diez millones de suramericanos son víctimas de la Enfermedad de Chagas. Pero donde, además, la pandemia del SIDA ha confirmado que no por ser rico se está al margen de estas realidades globales ¹¹.

Pero no debemos censurar los logros de la ciencia por los nuevos problemas que ha suscitado. Son los viejos problemas creados por los grupos con autoridad y poder para utilizar adecuadamente los dones de la ciencia y la técnica los que persisten.

Siempre la clase dominante política y económica ha promovido una ética en función de sus valores como concepto del bien. El cuestionamiento ético y la viabilidad de la civilización industrial se remonta al momento mismo de su generación, pero ahora nos encontramos frente a retos superiores a cualquier otro momento de la historia humana.

La vida ha rebasado las lógicas que una vez resultaron eficaces para defender los distintos intereses en pugna. La crisis del socialismo de estado y la del capitalismo actual, son en realidad las dos caras de la crisis civilizadora que marca, para unos, el fin de la historia y para otros, la última oportunidad del mundo moderno -o la primera del posmoderno- de alcanzar sus frustradas expectativas de **Libertad, Igualdad y Fraternidad**.

El hombre posee por primera vez la capacidad técnica necesaria, no sólo para modificar su ambiente natural y social, sino también para destruirlo, produciendo al mismo tiempo su autodestrucción total. Acaso sea más importante el hecho de que también posee, por primera vez en la historia, los recursos y conocimientos necesarios para superar sus carencias y males más afligentes.

La posesión de esos conocimientos y de esos poderes supone para el hombre nuevos deberes,

porque ahora está en condiciones de orientar su destino hacia un futuro previsible, al cual es capaz de forjar con sus propias manos. Está obligado a ser lúcido y consciente.

Afirmó Bertrand Russell “*A cada incremento de conocimiento y técnica se hace más necesaria la sabiduría, y aunque nuestra época ha sobrepasado a todas las anteriores en lo que se refiere a conocimientos, no ha gozado de un aumento correlativo en lo que se refiere a sabiduría*”². Y es que, si bien la ciencia y la técnica pueden contribuir a la *sabiduría*, es muy peligroso que intenten suplantarla, si consideramos que la *sabiduría*, además de lo cognoscitivo, consiste en la adecuación de nuestra conducta a esos conocimientos, de modo que nuestra praxia revierta en beneficio del género humano, en el cual estamos incluidos nosotros mismos.

De ahí la necesidad de una Revolución Científica, que sólo podrá realizarse cuando el *saber*, en lugar de hallarse supeditado al *poder*, lo equilibre. La propuesta consiste en que sirva únicamente a la *razón*. Es esa la juiciosa y justa utilización del saber.

CONCLUSIÓN

Asistimos al ocaso del culto al desarrollo tecnológico, por el carácter destructivo del ambiente natural y social con que se orientó, y a la falacia de la ética que lo legitimó.

La ciencia y la tecnología fracasaron como nuevos demiurgos en su capacidad de ser o de construir alternativas que sustituyeran al arsenal ideológico del siglo XIX, en gran parte obsoleto y con urgente necesidad de actualización.

También fracasaron como sustitutos de las religiones tradicionales, puesto que carecen de la posibilidad de movilizar los sentimientos más profundos y de aliviar a los hombres de sus temores irracionales.

La nueva realidad tecnológica y los problemas socio-ambientales acumulados, reclaman con apremio el surgimiento de un nuevo modo de pensar, de una nueva ética propiciatoria de un reacomodo más justo y sustentable de nuestras sociedades.

Urge promover un nuevo orden mundial, con una ciencia que produzca los medios para la supervivencia digna de todos los hombres. Un gran cambio en el rumbo de la tecnología, lejos del horizonte de egoísmos e injusticias, y del desenfrenado consumismo de nuestros días. Somos colectivamente responsables del máximo exponente de la evolución: el hombre, y del formidable potencial de que es depositario. *Responsable* es un bello vocablo que se asocia de inmediato con la *lucidez* y *fuerza moral* capaces de aportar decisiones con una auténtica voluntad de ejecución.

Responsabilidad para no terminar en la *ruina de la espiritualidad*, que hoy implicaría la aniquilación de la humanidad, y que nos incluye a todos, puesto que todos somos pasajeros de la misma nave: El planeta Tierra.

Como escribiera el Dr. J.A. Blanco: “*Hoy somos seres bárbaros y prehistóricos de una posmodernidad salvaje, que puede resultar el umbral de la definitiva humanización de nuestra especie, o la última etapa de nuestra excepcional aventura en el universo*”⁽¹⁾.

El hombre, que no ha logrado sustitutos de su anatomía mejores que los originales, no tiene demasiadas posibilidades de mejorar su cuerpo, pero sí las tiene todas para mejorar su espiritualidad. Es lícito aspirar entonces a nexos Ciencia-Conciencia, Técnica-Ética, que descansen sobre una base netamente humana, sobre el culto a la más plena *libertad, justicia,*

equidad y solidaridad humana.

Confiemos en que asistimos a un inicio de siglo, como inicio de una ruptura, que parece anunciar una visión más naturalista, una nueva alianza entre el hombre y la Naturaleza y un mayor respeto a la dignidad humana, donde el modelo cubano tiene mucho que aportar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta Sariego JR. Bioética desde una perspectiva cubana. La Habana: Centro “Félix Varela”; 1997.
2. UNESCO. Los premios Nobel tienen la palabra. Rev El Correo: Mayo 1988; 43(2):6.
3. Castro F. Mensaje en la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo. Granma. 1992 Jun 14;2(col.2)
4. Castro F. Discurso pronunciado en la XII Cumbre del Movimiento de Países No Alineados. Granma. 1998 Sep 1;2(col.4)
5. Sánchez Santos L. Introducción a la medicina general integral. La Habana: Ciencias Médicas; 1999.
6. Martínez Pérez R, Rodríguez Esponda E. Manual de Metodología de la Investigación Científica. En: Generalización de software (monografía en CD ROOM). La Habana: Universidad Médica de La Habana; 2000.
7. Riveiro D. El proceso civilizatorio. Ciudad de la Habana: Ciencias Sociales; 1992.
8. Clifton Way R. La ética como sucedáneo de la religión. Humane Med Health Care Intern 1996; 12:20-3.
9. Lolas F. La bioética en el contexto de los programas globales. Rev Panam Salud Pública 1999; 6(1): 65-8
10. Modernidad y posmodernidad. La Habana: Ciencias Sociales; 1998.
11. Valdés García L. Enfermedades emergentes y reemergentes. Ciudad de la Habana: MINSAP; 1998.

BIBLIOGRAFIA

1. Problemas sociales de la ciencia y la técnica. La Habana: Centro “Félix Varela”; 1994.
2. Filosofía y Medicina. La Habana: Ciencias Sociales; 1987.
3. García Morales R. La historia de la medicina en la formación científica cultural integral del médico. Rev Educ Med Sup 1990; 1: 136-40.
4. Gómez Pin. El ser humano está siendo vencido en su dignidad. Diario “La Razón.” 2006 Oct 26.
5. González Casanova P. Cultura y creación intelectual en América latina. Ciudad de La Habana: Ciencias Sociales; 1990.
6. González Jiménez A. Paradojas de la globalización: aún estamos vivos. Rev Cub Socialista 1999;(12):2-30.
7. González Novo T, García Díaz I. Cuba: su medio ambiente después de medio milenio. Ciudad de La Habana: Ciencia y Técnica; 1998.
8. Llano A. Diagnóstico cultural del tiempo presente. Galicia: Grupo de Investigación

Bioética; 1999.

9. Martín Descalzo JL. Razones para la esperanza. Madrid: Atenas; 1993.
10. Martínez Pérez R. A propósito de un 3 de Diciembre (editorial). Rev Cienc. Med. de la Habana 1999; 5(2): 1.
11. Ors J. La ciencia no debe estar al servicio de la tecnología. Madrid: Edición Madrid; Año IX no 2890
Neoliberalismo contra humanismo. Rev Cub Socialista 1999:44-52.

SUMMARY

It is proved the inapplicable necessity to reconsider and radically apply the evolution of science and modern technology from a new universal ethical perspective with emphasis in Medicine, where the technological development is based on ethical principles that make it really responsible and committed to man's integral health. For this purpose concurrence is explained, over the course of the historical-social development, of the interconnection between Science, Technology and Spirituality, as well as to analyze its impact on human health. It is not intended to give novel philosophical visions, neither to tackle a matter of such complexity in an exhaustive way, covering substantial directions, overtones and contents. Therefore, it is only limited to express a group of ideas that must be present for a more humane practice of Science.

Subject Headings: **BIOETHICS**

Dr. Raúl Martínez Pérez

E-mail: raulmart@infomed.sld.cu