

Medicina, tecnología y sociedad: Una aproximación filosófica a los problemas sociales de la ciencia médica contemporánea

DOI:10.5281/zenodo.18084575

SANUM 2026, 10(1) 100-106

Cómo citar este artículo

García-Pereda MA.

Medicina, Tecnología y Sociedad: Una aproximación filosófica a los problemas sociales de la ciencia médica contemporánea.

SANUM 2026, 10(1) 100-106

DOI: 10.5281/zenodo.18084575

© El autor. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>




AUTOR

Manuel Alejandro García Pereda. Facultad de Ciencias Médicas Artemisa. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Ciro Redondo García, Artemisa, Cuba. Servicio de Cirugía General. Especialista de 1er grado en Cirugía General. MSc en Urgencias Médicas. Profesor asistente de Cirugía General. Cuba.
<https://orcid.org/0000-0001-9731-0002>

Autor de correspondencia:

Manuel Alejandro García Pereda

 elnenevaradero@gmail.com

Tipo de artículo:

Artículo especial

Sección:

Bioética

F. recepción: 14-10-2025

F. aceptación: 04-12-2025

F. publicación: 29-01-2026

Resumen

Este trabajo aborda los problemas sociales derivados del desarrollo científico y tecnológico en el ámbito médico desde una perspectiva filosófica aplicada. A través de un enfoque interdisciplinario, este estudio analiza las tensiones entre el conocimiento médico, la ética clínica y la creciente tecnificación de la atención sanitaria, la exclusión de saberes alternativos y la formación profesional. Se propone una medicina más reflexiva, plural y socialmente responsable, articulando conceptos de filosofía de la ciencia, bioética, sociología médica y pedagogía crítica.

La metodología empleada es cualitativa, basada en revisión bibliográfica, análisis conceptual y estudio de casos. El aporte principal radica en contribuir a la humanización de la práctica médica y a la formación ética de los profesionales de la salud, con implicaciones directas para la docencia y la calidad asistencial.

Palabras clave:

Filosofía Médica;

Bioética;

Tecnología Biomédica;

Epistemología;

Equidad en Salud.

Medicine, technology and society: a philosophical approach to the social problems of contemporary medical science

DOI:10.5281/zenodo.18084575

SANUM 2026, 10(1) 100-106

How to cite this article

García-Pereda MA.

Medicine, Technology and Society: A philosophical approach to the social problems of contemporary medical science

SANUM 2026, 10(1) 100-106

DOI: 10.5281/zenodo.18084575

© The author. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Abstract

This work addresses the social problems arising from scientific and technological development in the medical field from an applied philosophical perspective. Through an interdisciplinary approach, this study analyzes the tensions between medical knowledge, clinical ethics, and the increasing technification of healthcare, the exclusion of alternative knowledge, and professional training. It proposes a more reflective, plural, and socially responsible medicine, articulating concepts from the philosophy of science, bioethics, medical sociology, and critical pedagogy.

The methodology employed is qualitative, based on a bibliographic review, conceptual analysis, and case studies. The main contribution lies in contributing to the humanization of medical practice and the ethical training of health professionals, with direct implications for teaching and the quality of care.

Key words:

Philosophy, Medical;
Bioethics;
Biomedical Technology;
Knowledge;
Health Equity.

Tabla de abreviaturas / Abbreviation Table

- **MBE:** Medicina Basada en Evidencias / Evidence-Based Medicine
- **ABP:** Aprendizaje Basado en Problemas / Problem-Based Learning
- **MGI:** Medicina General Integral / Comprehensive General Medicine
- **TIC:** Tecnologías de la Información y la Comunicación / Information and Communication Technologies
- **CI:** Consentimiento Informado / Informed Consent

Introducción

La medicina contemporánea se encuentra en una encrucijada epistemológica, ética y social. Por un lado, ha alcanzado niveles de sofisticación tecnológica y precisión diagnóstica sin precedentes; por otro, enfrenta críticas crecientes por su deshumanización, la desigualdad en el acceso a servicios de salud y la subordinación de sus fines humanistas a intereses económicos y tecnocráticos. En este contexto, se vuelve urgente interrogar los fundamentos, límites y consecuencias del modelo biomédico dominante, no solo desde la evidencia científica, sino desde una perspectiva filosófica que permita recuperar el sentido ético, social y humano de la práctica médica.

La relación entre ciencia, tecnología y medicina ha sido históricamente compleja. Si bien los avances técnicos han permitido mejorar la capacidad diagnóstica y terapéutica, también han generado nuevas formas de exclusión, medicalización y dependencia institucional. La tecnificación del cuerpo, la expansión de categorías diagnósticas y la mercantilización del sufrimiento son fenómenos que requieren una mirada crítica, capaz de articular saberes filosóficos, bioéticos y sociológicos. La medicina no puede entenderse únicamente como una ciencia aplicada, sino como una práctica social cargada de valores, decisiones morales y construcciones culturales.

Este trabajo propone una reflexión interdisciplinaria sobre los problemas sociales derivados del desarrollo científico y tecnológico en el ámbito médico, articulando conceptos de filosofía de la ciencia, bioética, sociología médica y pedagogía crítica. El objetivo general es analizar los principales dilemas ético-sociales que emergen de la tecnificación de la práctica médica, con especial atención al contexto cubano, donde conviven limitaciones materiales con

una sólida tradición humanista y comunitaria. Se examinan fenómenos como la medicalización de la vida cotidiana, la exclusión de saberes alternativos, la racionalidad instrumental del acto clínico y las implicancias éticas de la investigación biomédica.

Desde la filosofía aplicada, se busca no solo describir estos fenómenos, sino problematizarlos, reconociendo que cada acto médico es una decisión moral situada, que involucra valores, contextos y personas. La epistemología médica, lejos de ser neutra, está mediada por estructuras institucionales, intereses económicos y paradigmas culturales que definen qué se investiga, qué se enseña y qué se considera válido. En este sentido, la filosofía permite abrir espacios de deliberación, pluralismo y justicia epistémica, promoviendo una medicina más reflexiva, inclusiva y socialmente responsable.

La justificación de este estudio radica en su valor formativo para la comunidad sanitaria. En tiempos de aceleración tecnológica y crisis sanitaria global, pensar la medicina desde la filosofía no es un lujo académico, sino una urgencia ética. La formación de profesionales reflexivos, éticamente sensibles y capaces de enfrentar dilemas complejos requiere integrar el pensamiento crítico en el currículo médico, reconociendo que la excelencia técnica debe ir acompañada de sensibilidad humana, compromiso social y capacidad de escucha.

Este trabajo se inscribe en una tradición filosófica que no busca respuestas definitivas, sino preguntas mejor formuladas. Su propósito no es condenar la ciencia médica, sino enriquecerla con una mirada crítica que permita reconocer sus logros sin ignorar sus sombras. En contextos como el cubano, donde la medicina tiene una fuerte base comunitaria y una vocación humanista, esta reflexión puede contribuir a fortalecer la equidad, la calidad y la humanización del sistema de salud.

Metodología teórica

Este estudio adopta un enfoque teórico-filosófico, basado en la revisión crítica de fuentes bibliográficas especializadas en filosofía de la ciencia, bioética, sociología médica y pedagogía crítica. La investigación se inscribe en el campo de la filosofía aplicada, con el propósito de analizar los problemas sociales derivados de la tecnificación de la medicina contemporánea desde una perspectiva interdisciplinaria.

Los textos y autores seleccionados responden a criterios de relevancia conceptual, actualidad académica y capacidad explicativa frente a los dilemas ético-sociales del ámbito médico. Se incluyen pensadores como Thomas Kuhn, Paul Feyerabend,

Georges Canguilhem, Michel Foucault, Ivan Illich, Edmund Pellegrino, Hans Jonas, Jürgen Habermas, Arthur Kleinman y Norman Daniels, entre otros. Estos autores permiten abordar la medicina como construcción epistemológica, práctica moral y fenómeno social.

El método de análisis combina tres enfoques complementarios:

- Comparación conceptual, para contrastar modelos biomédicos, holísticos y críticos.
- Hermenéutica filosófica, orientada a interpretar conceptos clave como salud, enfermedad, cuerpo, técnica, justicia y cuidado.
- Análisis crítico, aplicado a casos clínicos, discursos institucionales y prácticas formativas, con el fin de identificar tensiones éticas, exclusiones epistémicas y desafíos pedagógicos.

La metodología se articula en torno a la problematización dialógica, inspirada en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), como herramienta para fomentar el pensamiento reflexivo en la formación médica. El enfoque se adapta al contexto cubano, reconociendo sus fortalezas humanistas y sus desafíos materiales, y busca contribuir a una medicina más plural, ética y socialmente responsable.

Desarrollo y análisis conceptual

1. Racionalidad instrumental y epistemología médica

La medicina contemporánea se ha visto influida por una racionalidad instrumental que privilegia la eficiencia técnica sobre la comprensión ética del acto clínico. Thomas Kuhn introdujo la noción de paradigma científico, mostrando que el conocimiento médico no avanza solo por acumulación, sino por rupturas epistémicas que responden a contextos históricos y sociales (1). Paul Feyerabend, por su parte, cuestiona la idea de una única metodología válida, defendiendo el pluralismo epistemológico como vía para valorar saberes alternativos (2).

Edmund Pellegrino sostiene que el acto clínico es una forma de conocimiento moral, donde el médico interpreta signos, escucha narrativas y toma decisiones que afectan vidas (5). Atocha Aliseda complementa esta visión al describir el razonamiento clínico como proceso abductivo, en el que se infieren causas a partir de síntomas en contextos de incertidumbre (6). Esta epistemología plural reconoce la legitimidad de saberes científicos, narrativos y éticos en la construcción del conocimiento médico.

La Medicina Basada en Evidencias (MBE), aunque ha contribuido a estandarizar prácticas y mejorar la calidad asistencial, ha sido criticada por su reduccionismo metodológico. La experiencia del paciente, la intuición clínica y el juicio prudencial del médico son formas de conocimiento que, aunque difíciles de cuantificar, resultan fundamentales en la práctica médica. La filosofía de la medicina propone una epistemología más flexible, situada y ética.

2. Tecnificación, determinismo y pérdida de sentido humanista

La tecnificación del cuerpo ha generado una visión instrumental del paciente, donde la subjetividad queda eclipsada por los datos biomédicos. Georges Canguilhem propuso que la enfermedad no es una desviación estadística, sino una alteración del "modo de vida" del sujeto, con normatividad vital propia. Martin Heidegger advirtió que la técnica moderna convierte al cuerpo en "recurso disponible" (11), despojándolo de su carácter vivencial.

Ivan Illich denunció que la medicina puede convertirse en una forma de control social, patologizando conductas normales y generando dependencia institucional (4). Esta medicalización, como señala Peter Conrad, se ha intensificado por la industria farmacéutica, los medios de comunicación y la cultura del rendimiento (13). Michel Foucault, desde su análisis del biopoder, muestra cómo el saber médico regula cuerpos, conductas y poblaciones (12).

La tecnología médica ha transformado radicalmente la práctica clínica, desde el diagnóstico por imagen hasta la cirugía robótica. Sin embargo, también ha generado procesos de deshumanización. Cuando el cuerpo se convierte en objeto de imagen, cálculo y manipulación, se corre el riesgo de perder la dimensión vivencial del sufrimiento. En contextos como el cubano, donde conviven limitaciones materiales con una fuerte tradición humanista, es crucial reflexionar sobre qué tecnologías se adoptan y cómo se integran en la práctica clínica.

3. Biotecnología, inteligencia artificial y dilemas éticos

La expansión de la biotecnología y la inteligencia artificial en medicina plantea dilemas éticos complejos. Beauchamp y Childress proponen cuatro principios fundamentales: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia (7). Sin embargo, Pellegrino defiende una ética del cuidado centrada en la vulnerabilidad del paciente y en la responsabilidad moral del médico (5).

Norman Daniels plantea que la justicia sanitaria exige orientar la investigación hacia las necesidades reales de las poblaciones, no solo hacia lo rentable

(8). Enfermedades olvidadas, como el Chagas o la leishmaniasis, reciben poca atención porque afectan a poblaciones pobres y no generan beneficios comerciales. En contextos de vulnerabilidad, como comunidades rurales o países en crisis, la investigación médica debe ser especialmente cuidadosa.

La filosofía aplicada permite integrar la bioética en todas las etapas del proceso clínico y científico, desde el diseño hasta la difusión, promoviendo una medicina más justa, humana y contextualizada. El consentimiento informado, el acceso post-estudio y la equidad en la distribución de tecnologías son temas que requieren sensibilidad ética y deliberación prudencial.

4. Impacto social y cultural de la medicina tecnificada

La medicina no es solo una ciencia aplicada, sino una práctica social que se configura en contextos históricos, culturales y políticos. Bruno Latour sostiene que la ciencia es una red de actores humanos y no humanos que negocian significados y verdades (3). Steven Epstein muestra cómo los movimientos sociales han influido en la definición de enfermedades y en la orientación de la investigación biomédica (14).

El paradigma biomédico ha tendido a excluir saberes alternativos, experiencias subjetivas y enfoques comunitarios. Vincanne Adams señala que los sistemas médicos alternativos son frecuentemente deslegitimados por no ajustarse a los criterios de evidencia dominantes (15). Arthur Kleinman ha mostrado cómo estos sistemas responden a necesidades culturales, afectivas y simbólicas que la medicina occidental no siempre contempla.

La hegemonía biomédica se sostiene por mecanismos institucionales como la acreditación académica, la regulación profesional y la financiación de la investigación. La filosofía aplicada permite cuestionar estos mecanismos, promoviendo una medicina más plural, democrática y sensible a la diversidad cultural. En contextos como el cubano, donde conviven saberes tradicionales, medicina comunitaria y prácticas institucionales, es fundamental abrir espacios de diálogo entre paradigmas.

5. Humanización, formación médica y filosofía aplicada

La formación médica tradicional ha privilegiado el conocimiento técnico en detrimento de la empatía, la escucha activa y la reflexión ética. Paulo Freire propone una pedagogía del diálogo, donde el estudiante es sujeto activo del aprendizaje (9). Edmund Pellegrino sostiene que el médico debe ser ante todo un agente moral, capaz de actuar con prudencia, compasión y responsabilidad (5).

Autores como Adolfo Peña y Mariana Salcedo han trabajado en la integración de la filosofía en la educación médica, mostrando que el pensamiento filosófico fortalece la toma de decisiones clínicas, la humanización del cuidado y la capacidad de enfrentar dilemas complejos (10). Esta integración curricular permite formar médicos reflexivos, éticamente sensibles y capaces de actuar con responsabilidad social.

La filosofía aplicada propone una educación médica centrada en el pensamiento crítico, la sensibilidad moral y la comprensión del paciente como sujeto, no solo como portador de síntomas. En entornos como el cubano, donde la medicina tiene una fuerte vocación humanista y comunitaria, esta propuesta puede fortalecer la equidad, la calidad y la dignidad del sistema de salud.

Discusión

Al analizar las tensiones entre el conocimiento médico, la ética clínica y la tecnificación de la salud, el estudio pone de relieve los desafíos éticos y sociales que enfrenta la medicina contemporánea. Este hallazgo coincide con las advertencias de Heidegger sobre la cosificación del cuerpo y con las críticas de Illich y Conrad a la medicalización de la vida cotidiana. En este sentido, dichas tensiones constituyen uno de los ejes centrales del presente trabajo, al mostrar cómo el avance tecnológico, lejos de ser neutral, impacta en la relación médico-paciente y en la humanización de la práctica clínica.

Asimismo, la construcción social del conocimiento médico, descrita por Latour y Epstein, se refleja en la exclusión de saberes alternativos y en la influencia de intereses económicos en la investigación biomédica. Frente a ello, el pluralismo epistemológico defendido por Feyerabend y la ética del cuidado propuesta por Pellegrino ofrecen marcos conceptuales para una medicina más inclusiva y responsable.

En el contexto cubano, donde conviven limitaciones materiales con una tradición humanista sólida, estas reflexiones adquieren especial relevancia, pues muestran que la filosofía aplicada no es un ejercicio abstracto, sino una herramienta crítica para orientar la práctica médica hacia la equidad y la dignidad humana.

Discussion

By analyzing the tensions between medical knowledge, clinical ethics, and the technification

of health, the study highlights the ethical and social challenges facing contemporary medicine. This finding echoes Heidegger's warnings about the objectification of the body and the critiques of Illich and Conrad regarding the medicalization of everyday life. In this sense, these tensions emerge as one of the central axes of the study, revealing how technological progress, far from being neutral, reshapes the physician-patient relationship and the humanization of clinical practice.

Similarly, the social construction of medical knowledge, as described by Latour and Epstein, is evident in the exclusion of alternative knowledge and the influence of economic interests on biomedical research. In contrast, Feyerabend's epistemological pluralism and Pellegrino's ethics of care provide conceptual frameworks for a more inclusive and socially responsible medicine.

In the Cuban context, where material limitations coexist with a strong humanistic tradition, these reflections are particularly relevant, showing that applied philosophy is not an abstract exercise but a critical tool to guide medical practice toward equity and human dignity.

la capacidad de deliberación ante dilemas clínicos.

- La medicina alternativa, lejos de ser una amenaza epistemológica, puede enriquecer la práctica clínica si se aborda desde el diálogo intercultural y el pluralismo metodológico.
- La filosofía aplicada ofrece herramientas para repensar la medicina como una práctica socialmente responsable, comprometida con el cuidado, la equidad y la dignidad humana.

En suma, este trabajo propone una medicina más reflexiva, plural y ética, capaz de enfrentar los desafíos contemporáneos sin perder su vocación humanista. En contextos como el cubano, donde la creatividad clínica convive con limitaciones materiales, esta visión puede fortalecer la calidad del cuidado y la formación de profesionales comprometidos con el bien común.

"Este trabajo no solo aporta a la reflexión filosófica sobre la medicina, sino que también tiene una relevancia docente y sanitaria, al ofrecer herramientas críticas para la formación de profesionales sensibles a la equidad, la ética y la humanización de la práctica clínica."

Conclusiones

El presente trabajo ha permitido explorar, desde la filosofía aplicada, los principales problemas sociales derivados del desarrollo científico y tecnológico en el ámbito médico contemporáneo. A través de un enfoque interdisciplinario, se ha demostrado que la medicina no puede reducirse a una ciencia técnica, sino que debe ser entendida como una práctica ética, epistemológica y social.

Entre los hallazgos más relevantes se destacan:

- La medicina moderna, al privilegiar la tecnificación y la eficiencia, corre el riesgo de deshumanizar la atención y eclipsar la subjetividad del paciente.
- La construcción del conocimiento médico está mediada por intereses institucionales, estructuras de poder y exclusión de saberes alternativos, lo que exige una epistemología plural y crítica.
- La investigación biomédica, si bien ha generado avances significativos, debe ser orientada por criterios de justicia global, priorizando las necesidades reales de las poblaciones vulnerables.
- La formación médica requiere integrar la filosofía en el currículo, promoviendo el pensamiento crítico, la sensibilidad ética y

Conclusions

This work has explored, from the perspective of applied philosophy, the main social problems arising from scientific and technological development in contemporary medicine. Through an interdisciplinary approach, it has been demonstrated that medicine cannot be reduced to a purely technical science, but must be understood as an ethical, epistemological, and social practice.

The most relevant findings include:

- *Modern medicine, by privileging technification and efficiency, runs the risk of dehumanizing care and eclipsing the patient's subjectivity.*
- *The construction of medical knowledge is mediated by institutional interests, power structures, and the exclusion of alternative knowledge, which calls for a plural and critical epistemology.*
- *Biomedical research, while generating significant advances, must be guided by criteria of global justice, prioritizing the real needs of vulnerable populations.*
- *Medical education requires the integration of philosophy into the curriculum, fostering critical thinking, ethical sensitivity, and the capacity for deliberation in clinical dilemmas.*

- *Alternative medicine, far from being an epistemological threat, can enrich clinical practice if approached through intercultural dialogue and methodological pluralism.*
- *Applied philosophy provides tools to rethink medicine as a socially responsible practice, committed to care, equity, and human dignity.*

In summary, this work proposes a more reflective, plural, and ethical medicine, capable of facing contemporary challenges without losing its humanistic vocation. In contexts such as Cuba, where clinical creativity coexists with material limitations, this vision can strengthen the quality of care and the training of professionals committed to the common good.

"This work not only contributes to the philosophical reflection on medicine, but also has educational and healthcare relevance, by providing critical tools for the training of professionals sensitive to equity, ethics, and the humanization of clinical practice."

Declaración de transparencia

El autor, declara que el presente manuscrito es un trabajo original, elaborado de forma honesta y transparente. El contenido no ha sido publicado previamente, ni total ni parcialmente, ni se encuentra sometido a evaluación en ninguna otra revista o medio científico.

Contribución del autor

El Dr. Manuel Alejandro García Pereda es el único autor del presente trabajo. Participó en la concepción, redacción, revisión y aprobación final del manuscrito.

Conflictos de interés

No existen conflictos de intereses.

Financiación

Este trabajo no ha recibido financiación de ninguna institución pública, privada o sin ánimo de lucro.

Publicación

No aplica consentimiento informado y aprobación ética puesto que no se incluyen datos de personas ni animales. El trabajo es original, no derivado de publicaciones previas. No hay indicios de duplicación.

Uso de la inteligencia artificial generativa

El autor declara que **no se ha utilizado inteligencia artificial generativa** en la redacción, análisis, elaboración ni revisión del contenido de este artículo.

Todo el trabajo ha sido realizado de forma íntegra y directa por el autor.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kuhn TS. *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica; 1971. DOI no disponible
2. Feyerabend P. *Contra el método*. Madrid: Editorial Tecnos; 1986. DOI no disponible
3. Latour B. *Ciencia en acción*. Barcelona: Labor; 1992. DOI no disponible
4. Illich I. *Némesis médica*. México: Siglo XXI Editores; 1976. DOI no disponible
5. Pellegrino ED. *The Philosophy of Medicine Reborn: A Pellegrino Reader*. Notre Dame: University of Notre Dame Press; 2008. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.233>
6. Aliseda A. Diagnostic Hypotheses and Practical Judgments: Towards a Characterization of Clinical Reasoning. *Found Sci*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s10516-024-09715-4>
7. Beauchamp TL, Childress JF. *Principles of Bio-medical Ethics*. 7th ed. Oxford: Oxford University Press; 2013. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqu158>
8. Daniels N. *Just Health: Meeting Health Needs Fairly*. Cambridge: Cambridge University Press; 2007. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511809514>
9. Freire P. *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI Editores; 1970. DOI no disponible
10. Peña A, Salcedo M. Filosofía, medicina y razonamiento clínico. *Med Clin (Barc)*. 2011;136(14):633–636. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2009.10.014>
11. Heidegger M. La pregunta por la técnica. *Revista de Filosofía*. Univ. de Chile. 1958;5(1). <https://doi.org/10.5354/0718-4360.1958.45002>
12. Foucault M. *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. México: Siglo XXI Editores; 1976. DOI no disponible
13. Conrad P. *The Medicalization of Society: On the Transformation of Human Conditions into Treatable Disorders*. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2007. https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2008.01145_1.x
14. Epstein S. *Impure Science: AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge*. Berkeley: University of California Press; 1996. <https://doi.org/10.1525/9780520921252>
15. Kleinman A. *Patients and Healers in the Context of Culture*. Berkeley: University of California Press; 1980. <https://doi.org/10.1525/9780520340848>