

La educación en valores en ciencias médicas desde el enfoque de la ciencia, la tecnología y la sociedad

Values-based education in the medical sciences from the perspective of science, technology and society

Yaima Bel Belauste Miyares^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9836-2680>

Juana Isabel Lamanier Ramos¹ <https://orcid.org/0000-0001-9252-6306>

Dagoberto Gibert Basanta² <https://orcid.org/0009-0009-5740-8385>

Analeidy Martínez Roca³ <https://orcid.org/0009-0009-8655-5990>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de la Tecnología de la Salud. La Habana, Cuba.

²Empresa Provincial de Servicios Ópticos y Auditivos, Complejo Óptico "Valencia". La Habana, Cuba.

³Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yaimabel@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La educación en valores desde el enfoque de la ciencia, la tecnología y la sociedad en las universidades de ciencias médicas cubanas, posibilita la integración de los saberes de los estudiantes para comprender el impacto de los complejos fenómenos científico-técnicos en la economía, la vida social y la salud.

Objetivo: Exponer la importancia de la educación en valores desde el enfoque de la ciencia, la tecnología y la sociedad en la formación de los recursos humanos en las universidades de ciencias médicas cubanas.

Métodos: Del nivel teórico, se utilizaron los métodos histórico-lógico, analítico-sintético y análisis documental. Además, se realizó una revisión bibliográfica mediante estrategias de búsqueda en Google Académico, SciELO y PubMed. Fueron consultadas 15 referencias bibliográficas, relacionadas con el tema de la investigación.

Desarrollo: Los valores aluden a todos aquellos principios que les permiten a los seres humanos, mediante su comportamiento, realizarse como mejores personas. La formación en valores en el contexto biomédico, desde el enfoque de ciencia, tecnología y sociedad, propicia la integración de los conocimientos científicos desde varias aristas, lo que permite dar un mejor tratamiento a los complejos fenómenos de la realidad social en constante evolución.

Conclusiones: La educación en valores desde el enfoque de la ciencia, la tecnología y la sociedad en las universidades de ciencias médicas contribuye a la formación de recursos humanos como agentes de intervención y cambio en los procesos políticos, económicos, sociales, culturales y científicos-tecnológicos que tienen lugar en el seno de la sociedad cubana.

Palabras clave: educación en valores; ciencias médicas; sociedad.

ABSTRACT

Introduction: Values education from a Science, Technology, and Society perspective in Cuban medical universities enables the integration of students' knowledge to understand the impact of complex scientific and technical phenomena on the economy, social life, and health.

Objective: To expose the importance of values education from a Science, Technology, and Society perspective in the training of human resources in Cuban medical universities.

Methods: At the theoretical level, the following methods were used: historical-logical, synthetic-analytic, and documentary analysis. In addition, a bibliographic review was conducted using search strategies in Google Scholar, SciELO, and

PubMed. Fiventeen bibliographic references related to the research topic were consulted.

Development: Values refer to all those principles that allow human beings, through their behavior, to develop as better individuals. Values education in the biomedical context from a science, technology, and society perspective fosters the integration of scientific knowledge from various angles, allowing for better treatment of the complex phenomena of constantly evolving social reality.

Conclusions: Value education from a science, technology, and society perspective in medical science universities contributes to the development of human resources as agents of intervention and change in the political, economic, social, cultural, and scientific-technological processes taking place within Cuban society.

Keywords: Values education; Medical sciences; society.

Recibido: 08/05/2024

Aceptado: 11/09/2025

Introducción

La educación en valores en las universidades de ciencias médicas contribuye a formar profesionales preparados desde su área de conocimiento y comprometidos con la obra revolucionaria. En la actualidad, constituye un reto que los estudiantes se formen como verdaderos agentes de intervención y cambio en los procesos políticos, económicos, sociales y culturales, que tienen lugar en el seno de la sociedad cubana, donde la ciencia y la tecnología desempeñan un papel esencial en el desarrollo nacional y universal.

En este sentido, *Torres y otros*,⁽¹⁾ consideraron que: "La ciencia y la tecnología son omnipresentes en todos los quehaceres de la sociedad contemporánea, la ciencia es considerada como fuerza productiva directa y su estrecha relación con la

tecnología (tecnociencia) la ha convertido en algo de lo que no se puede prescindir, todo lo contrario, constituyen un factor decisivo del desarrollo social".

En Cuba, el impacto social de la ciencia y la tecnología constituye un tema de particular interés ya que: "Hoy no puede concebirse una educación superior, a escala de un país o de una institución, que no realice una fuerte actividad científica. La acumulación y uso vertiginoso del conocimiento ha disparado el desarrollo de la humanidad, hasta el punto de asegurarse que estamos en el camino hacia la sociedad del conocimiento".⁽²⁾

Constituyen problemas sociales de la ciencia y la tecnología los derivados del impacto cultural, político, filosófico, económico e ideológico del desarrollo científico contemporáneo en la sociedad, así como la influencia de las necesidades y demandas sociales sobre la lógica interna del desarrollo científico-tecnológico y las contradicciones dialécticas, que se manifiestan en la interrelación ciencia, innovación tecnológica y sociedad.

El intento de una enseñanza contextualizada desde el enfoque de la ciencia, la tecnología y la sociedad es tal vez uno de los de mayor fuerza y originalidad en el ámbito de la educación superior y en el que se han puesto más esperanzas para aumentar la calidad de la enseñanza, por lo que resulta necesario promover la sensibilización de los estudiantes hacia los problemas sociales, quienes, una vez convertidos en profesionales de las diferentes carreras, tendrán la responsabilidad social de contribuir al desarrollo sostenible.⁽³⁾

El objetivo propuesto en esta investigación consistió en exponer la importancia de la educación en valores desde el enfoque de la ciencia, la tecnología y la sociedad en la formación de los recursos humanos en las universidades de ciencias médicas cubanas.

Métodos

Bajo la concepción dialéctico-materialista se emplearon los métodos del nivel teórico-histórico lógico, analítico-sintético y análisis documental. El método

histórico se aplicó para extraer el comportamiento y la evolución que ha tenido el objeto de investigación a lo largo de los períodos estudiados, lo que permitió establecer la relación entre la historia del fenómeno, sus etapas de desarrollo (tendencia en los cambios que se operan en la educación en los valores en las ciencias médicas) y la esencia de este (los aspectos que provocan e inciden en los cambios y en su desarrollo).

Se tuvo presente que cada fuente histórica lleva implícita la huella de su tiempo y refleja los fenómenos pedagógicos, a través del prisma de su época.⁽⁴⁾ Por su parte, el método analítico-sintético se usó, durante todo el proceso investigativo, para facilitar el análisis y la clasificación de la documentación acopiada, y sintetizarla para arribar a precisiones concretas, vinculadas a los fines de la investigación.⁽⁵⁾

El análisis documental posibilitó disociar los elementos primordiales de los accesorios presentes en cada contenido relacionado con el objeto de la investigación, para tener una comprensión adecuada del este y poder reelaborar la información en función de transformarla en nuevo conocimiento.⁽⁶⁾

Además, se realizó una revisión bibliográfica mediante estrategias de búsqueda en Google Académico, SciELO y PubMed. Se consultaron 15 referencias bibliográficas relacionadas con el tema de la investigación.

Desarrollo

Las definiciones de valores tienen múltiples acepciones; no obstante, se pueden identificar claramente dos enfoques. El primero de ellos se refiere al papel que desempeñan los valores como reguladores del comportamiento de los sujetos, mientras que el segundo enfoque relaciona los valores con la idealización que los sujetos tienen sobre la realidad, ya que los valores, aunque están condicionados a contextos histórico sociales, también pueden trascender para convertirse en proyecciones ideales de comportamiento de los sujetos.⁽⁷⁾

En el año 2020, Masó y otros⁽⁸⁾ consideraron que: “La formación de valores se ha convertido en la vertiente más importante de la formación del futuro profesional.

Se impone, por tanto, formar valores morales y político-ideológicos en los estudiantes, como: el internacionalismo, el colectivismo, la honestidad, la sencillez, la responsabilidad, el patriotismo, el antiimperialismo, la solidaridad, la justicia y la laboriosidad, entre otros; de forma tal que cumplan con principios humanos en su proceder diario".

Converge con el anterior punto de vista *Estrada*,⁽⁹⁾ quien, desde el año 2012, había señalado que: "La formación de valores desde la Universidad es una de las premisas de la educación, ya que pretende, entre otras funciones, influir en la formación integral de la personalidad del estudiante. Sus conceptos y formas de aplicación son vistos desde diferentes ciencias como la filosofía, la educación, la sociología y la psicología".

Asimismo, *Estrada*⁽⁹⁾ refirió que: "En ocasiones, educar en valores es un velo para profesores universitarios con pocos conocimientos psicopedagógicos, por lo que sus conferencias y clases, en general, se encuentran dirigidas al desarrollo de conocimientos, habilidades, competencias y hábitos en una ciencia determinada". Se impone reflexionar sobre la estrecha relación existente entre el desarrollo científico y el sistema educativo cubano, ya que, según *Keeling*,⁽¹⁰⁾ en el año 2023:

Al empeño de elevar la calidad y el acceso a la educación, desde el triunfo de la Revolución, ha estado unido la constante preocupación por el desarrollo de la ciencia en Cuba, el aporte que, desde las investigaciones científicas, se debe llevar a cabo para dar solución a los principales problemas económicos, sociales y políticos que el país debe enfrentar, donde la educación es básica para el logro del desarrollo de la ciencia del hombre: la cultura.

Alcanzar la condición de que la ciencia y la tecnología se conviertan en una parte integrante de la cultura general de los profesionales en todos los sectores, requiere del esfuerzo, la dedicación y la constante investigación por parte del sistema educativo, porque la:

Ciencia y tecnología no se transforman automáticamente por amor de cálculo alguno en una ecuación de progreso social. Hará falta una conciencia social que evalúe y asuma riesgos y beneficios, un control social de dichos procesos y una cultura tecnológica en los ciudadanos de esta nueva aldea global que les permita ser actores responsables en un proceso de decisión donde se marca el ritmo y la orientación de una gran parte de los procesos de cambio social.⁽¹¹⁾

En el contexto biomédico,

la ciencia, en relación con los cambios de la tecnología, propicia la integración de los conocimientos científicos desde varias aristas y, de manera integral, permite dar un mejor tratamiento a los complejos fenómenos de la realidad social. Lo anterior, induce al surgimiento de nuevas ciencias integradas y a la conformación de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios con una profunda orientación humanista con el fin de resolver los problemas sociales que existen y agobian al mundo.⁽¹¹⁾

Desde el proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias médicas se debe

valorar el desarrollo científico tecnológico, su utilidad, comprender cómo ha evolucionado y qué implicaciones y consecuencias sociales, políticas, culturales, ambientales y laborales traen a la sociedad, precisamente, porque este enfoque en la ciencia, la tecnología y la sociedad integra los saberes de los estudiantes universitarios con las diferentes esferas de la realidad, para comprender el impacto de los complejos fenómenos científico-técnicos en la economía y la vida social.⁽¹²⁾

En tal sentido, se reconoce la importancia que tiene la dimensión ética de la educación para la formación ciudadana con sentido de la responsabilidad, en función de una educación en los valores más sagrados, relacionados, en el caso de Cuba, con la patria, la Revolución y el socialismo, garantes de la independencia, la libertad y la soberanía de la nación. Es un proceso que tiene la finalidad de desarrollar capacidades del sujeto, entendido como un complejo proceso de construcción activo de la subjetividad de este. Su principal objetivo es fomentar un sistema de valores sociales, concepción del mundo y de la vida.⁽¹³⁾

La universidad del siglo XXI está abocada a lograr la concatenación del proceso docente-educativo con los nuevos derroteros del desarrollo científico-tecnológico, donde

para llevar a cabo esta condición transitiva, es necesaria la influencia de políticas educativas consistentes y conmensurables a los cambios educativos, sin perder el rumbo establecido en las leyes que caracterizan la educación como derecho, y de otro lado, articular programas de formación para docentes y la comunidad académica en general, prestando atención a otros desarrollos pedagógicos y didácticos que permitan la diversidad de postulados en los cuales el docente sea autónomo en responder a los objetivos educativos, bajo diversas orientaciones formativas y evaluativas desde el estudio de su contexto.⁽¹⁴⁾

Precisamente, en las universidades de ciencias médicas, los esfuerzos deben estar dirigidos a alcanzar la imbricación del desarrollo científico-tecnológico con el compromiso social del profesional de la salud ya que: "En la actualidad, la sociedad requiere no solo profesionales preparados en los más actuales avances de la ciencia y la técnica, sino también comprometidos con el apoyo a la propia sociedad".⁽¹⁵⁾

Conclusiones

La educación en valores desde el enfoque de la ciencia, la tecnología y la sociedad en las universidades de ciencias médicas contribuye a la formación de recursos humanos como agentes de intervención y cambio en los procesos políticos, económicos, sociales, culturales y científico-tecnológicos que tienen lugar en el seno de la sociedad. Además, la reflexión axiológica acerca del desarrollo científico contemporáneo en el contexto biomédico contribuye a la conformación de los valores que distinguen al profesional de la salud cubano, donde prima el humanismo como valor supremo en los distintos contextos y modos de actuación profesional.

Referencias bibliográficas

1. Torres T, Esteva J, Reynaldo E, Stuart M, Carcassés T, Landrove Y. Experiencia del Taller Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología en la Universidad de Ciencias Médicas Holguín. Edumed Holguín 2019. Holguín, Cuba; 2019 [acceso 05/01/2023]. Disponible en: <https://edumedholguin2019.sld.cu/index.php/2019/2019/paper/viewFile/357/230>
2. Ponce L, Pérez R, Hernández R. Problemas sociales de la ciencia en la educación superior para las ciencias agrarias en Cuba. Rev. Univ. y Soc. 2016 [acceso 05/01/2023];8(2). Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-6202016000200025
3. León Y. Formación por competencias: una mirada a la luz del debate contemporáneo de la ciencia y la tecnología, 2019 [Trabajo referativo para examen de problemas sociales de la ciencia y la tecnología en opción de mínimo de

doctorado]. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca"; 2019 [acceso 05/01/2023]. p. 20. Disponible en: <https://D:/Trabajo%20problemas%20sociales/Trabajo%20PSCT%20Yeran%20León.pdf>

4. Torres T. En defensa del método histórico-lógico desde la Lógica como ciencia. Rev. Cub. Educ. Sup. 2020 [acceso 10/01/2023];39(2). Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200016

5. Morales T, Águila O, Diago A, Fernández Á. Software educativo para la ayuda del procesamiento analítico sintético de la información en la red de bibliotecas médicas de Villa Clara. Rev. Cub. Inf. Cienc. Sal. 2013 [acceso 10/01/2023];24(1). Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132013000100004

6. Peña T. Etapas del análisis de la información documental. Rev Interam. Bibliot. 2022 [acceso 12/01/2023];45(3). Disponible en: https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762022000300004

7. Consuegra A. La laboriosidad en los escolares como premisa para optar por carreras técnicas. Rev. Márg. 2023 [acceso 12/01/2023];11(1). Disponible en: <https://revistas.uniss.edu.cu/margenes/article/view/1611/2914>

8. Masó C, Vega M, Cruz Y. Formación en valores: reto y necesidad en los momentos actuales. Rev. Innov. Soc. y Des. 2020 [acceso 12/01/2023];5(2):196. Disponible en: https://www.google.com/search?q=definicion+de+valores+ert%C3%ADculo+revista&rlz=1C1CHBF_esSV1057SV1057&oq=definicion+de+valores+ert%C3%ADculo+revista&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIJCAEQIRgKGKAB0gEJMTYyMjFqMG03qAIAAsAIA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

9. Estrada O. El profesor ante la formación de valores. Aspectos teóricos y prácticos. Rev TESI. 2012 [acceso 12/01/2023];13(3):240-67. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201024652012.pdf>

10. Keeling M. Actividad Científica Educacional. Una mirada desde su gestión en el Sistema Nacional de Educación. Rev. Varona. 2023 [acceso 15/01/2023];78. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000300020
11. Torres A, Esteva J, Gabriel E, Stuart M, Carcassés T. La educación en ciencia-tecnología-sociedad para la formación postgraduada en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Rev. Corr. Cient. Méd. 2020 [acceso 15/01/2023];24(2). Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812020000200424
12. Cañedo R. Ciencia y tecnología en la sociedad. Perspectiva histórico-conceptual. Rev. ACIMED. 2001 [acceso 15/01/2023];9(1). Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000100005
13. González M, Sierra J. Acercamiento a la educación patriótica en la formación del licenciado en Educación Primaria. Rev. Conrado. 2021 [acceso 17/01/2023];17(79). Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000200283
14. Martínez F. Reflexiones sobre las políticas educativas. Rev. Lat. de Est. Educ. 2018 [acceso 17/01/2023];48(2):71-96. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/270/27057946004/html/>
15. Zambrano M, Armada E. Ciencia y auditoría de gestión en las instituciones públicas de educación superior de la República del Ecuador. Impacto social. Rev. Cof. Hab. 2018 [acceso 17/01/2023];12(1):15-31. Disponible en: <https://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v12n1/cofin02118.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.