REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA

2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

Artículo de revisión

La superación profesional de los directivos de las universidades médicas en la perspectiva ciencia, tecnología y sociedad

The professional improvement of the directors of medical universities from the perspective of science, technology and society

Marisel Vizcay-Castilla[1*] https://orcid.org/0000-0002-3735-0819
Danni Morell-Alonso[2] https://orcid.org/0000-0003-4905-4790
Miguel Armas-Crespo[3] https://orcid.org/0000-0002-6645-0958

[1]Máster en Educación Superior. Licenciada en Filosofía. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila, Cuba.
[2]Doctor en Ciencias Pedagógicas. Licenciada en Filosofía. Profesor Titular. Universidad "Máximo Gómez Báez". Ciego de Ávila, Cuba.
[3]Doctor en Ciencias de la Educación. Licenciado en Filosofía. Profesor Titular. Universidad "Máximo Gómez Báez". Ciego de Ávila, Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: vizcay1994@gmail.com

RESUMEN

Introducción: el impacto social de las universidades de ciencias médicas se relaciona con una adecuada superación de los directivos en ciencia, tecnología, sociedad e innovación, para una mayor gestión de los procesos universitarios.

Objetivo: valorar los antecedentes conceptuales, referenciales y tendencias actuales de la superación profesional de los directivos de las universidades médicas en la perspectiva ciencia, tecnología y sociedad.

Métodos: se realizó una revisión sistemática de la literatura disponible en formato impreso y electrónico en idioma español, inglés y portugués. Se tuvo en cuenta para su elaboración la Declaración PRISMA

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

2020, guía para revisiones sistemáticas. Se escogieron un total de 39 artículos y documentos a texto completo y no se incluyeron métodos de síntesis de estudios (criterios de inclusión-exclusión) porque solo se identifica como estudio elegible la perspectiva ciencia, tecnología y sociedad en las universidades y en la superación de los directivos.

Desarrollo: en la literatura se reflejan insuficiencias en la concepción teórica de la superación de los directivos en las universidades de ciencias médicas. Las investigaciones más sobresalientes reconocen el papel de la universidad como actor de relevancia para el desarrollo social. Las principales publicaciones centran la atención de académicos en América Latina y Cuba en particular. Se considera que la superación de los directivos es un aspecto clave para el logro de un modelo de universidad innovadora.

Conclusiones: la perspectiva ciencia-tecnología-sociedad, por su contribución a la gestión de los procesos universitarios debe ser incluida en la superación de los directivos de las universidades de ciencias médicas.

Palabras clave: centros médicos académicos; ciencia, tecnología y sociedad; superación profesional; universidades.

ABSTRACT

Introduction: the social impact of medical sciences universities is related to an adequate improvement of managers in science, technology, society and innovation, for a better management of university processes.

Objective: to assess the conceptual background, references and current trends of the professional improvement of the directors of medical universities from the perspective of science, technology and society.

Methods: a systematic review of the literature available in printed and electronic format in Spanish, English and Portuguese was carried out. The PRISMA 2020 Declaration, guide for systematic reviews, was taken into account for its preparation. A total of 39 full-text articles and documents were selected and no study synthesis methods were included (inclusion-exclusion criteria) because only the science, technology and society perspective in universities and in the improvement of managers is identified as an eligible study.

Development: in the literature, insufficiencies are reflected in the theoretical conception of the improvement of managers in universities of medical sciences. The most outstanding research recognizes

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

the role of the university as a relevant actor for social development. The main publications focus the attention of academics particularly in Latin America and Cuba. It is considered that the improvement of managers is a key aspect for the achievement of an innovative university model.

Conclusions: the science-technology-society perspective, due to its contribution to the management of university processes, should be included in the improvement of the directors of the medical sciences universities.

Keywords: academic medical centers; professional development; science, technology and society; universities.

Recibido: 27/10/2021

Aprobado: 24/01/2022

INTRODUCCIÓN

Las universidades tienen el reto de erigirse en factor decisivo para el progreso de las naciones, al impulsar el desarrollo económico, la sostenibilidad y el bienestar social. Al respecto la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconoce la presencia de un desarrollo sin precedentes en la educación superior y una mayor conciencia de su papel en el desarrollo económico y social.[1]

En Cuba, a partir de las condiciones del contexto económico, político, social y cultural, el tema relacionado con las universidades, su vinculación con el desarrollo de la sociedad y la preparación de los directivos que conducen los procesos universitarios constituye análisis recurrente, expresado en intervenciones del Presidente de la República y Primer Secretario del Partido Comunista de Cuba y por el Ministro de Educación Superior en importantes congresos, eventos y publicaciones.[2-4] Aunque se han obtenido resultados positivos, todavía no se logra que las universidades se constituyan en actores claves para el desarrollo del entorno social.[5]

Una de los aspectos en el impacto social de las universidades de ciencias médicas se relaciona con la adecuada superación de los directivos en ciencia, tecnología, sociedad e innovación (CTS+I), lo cual

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

contribuye a una mejor gestión de los procesos universitarios en lo académico, atencional, investigativo y extensionista; esto, unido al importante papel de la ética, posibilita brindar respuestas a los problemas territoriales y con ello favorecer el necesario vínculo de la universidad con la sociedad.

Las insuficiencias en la superación en ciencia-tecnología y sociedad de los directivos de las universidades de ciencias médicas, pudieran estar relacionadas con la concepción de la superación con predominio en la formación por contenidos, en la que la perspectiva CTS+I no se encuentra incorporada y con limitaciones en la metodología para la determinación de necesidades de aprendizajes sentidas e inducidas respecto a dicha perspectiva.

Por lo antes expuesto se realiza una exhaustiva revisión sistemática para proporcionar una síntesis del estado del conocimiento de la superación de los directivos de las universidades médicas en ciencia tecnología y sociedad.

El presente artículo tiene como objetivo valorar los antecedentes conceptuales, referenciales y las tendencias actuales de la superación profesional de los directivos de las universidades médicas en ciencia, tecnología y sociedad.

MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática de la literatura en idioma español, inglés y portugués. Se tuvo en cuenta para su elaboración la Declaración PRISMA 2020, guía para revisiones sistemáticas,[6] adaptada al contexto de esta revisión, es decir, se utilizaron los ítems de la lista de verificación aplicables a las publicaciones de revisiones sistemáticas no relacionadas con la salud (sociales o educativas).

La búsqueda se realizó a través de las fuentes de información de la red Infomed, específicamente en los recursos de información de la Biblioteca Virtual de Salud, en las bases de datos bibliográficas: Cumed, Scielo-Cuba, Lilacs, Pubmed/Medline. Se revisaron documentos del organismo internacional UNESCO; se utilizó además el buscador google académico.

El criterio de búsqueda se centró en artículos originales, de revisión, documentos rectores del trabajo de los cuadros o directivos, la superación en ciencia, tecnología y sociedad (CTS), publicados en los últimos cinco años (2018-2023). Se excluyeron los artículos que no presentaron acceso al texto completo.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

La estrategia de búsqueda se centralizó en la utilización de palabras y frases del lenguaje natural o términos alternativos: superación profesional, superación de cuadros, superación de directivos, superación en CTS, universidad y CTS, perspectiva CTS, estudios CTS, decisores universitarios, decisores en salud, decisores en la gestión de los procesos universitarios, para realizar búsquedas en metabuscadores libres.

Estos términos fueron cotejados en los tesauros para obtener descriptores del tema en idioma español, inglés y portugués que se combinaron con el operador lógico *and* y entre comillas: "ciencia y sociedad", "science and society" y "universidad", "universities", "universidade", "ciencia, tecnología y sociedad", "science, technology and society", "ciência, tecnologia e sociedade", "superación profesional", "trainnigprofesional", "profissional avançado", "tecnología e innovación", "innovation policy", "tecnologia e inovação".

Con estos descriptores se revisaron los documentos indizados en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) regional, en las bases de datos: Lilacs, Cumed, SciElo y Medline.

Se escogieron un total de 39 artículos y documentos a texto completo; no se incluyeron métodos de síntesis de estudios (criterios de inclusión-exclusión) porque solo se identifica como estudio elegible, la perspectiva ciencia, tecnología y sociedad en las universidades y en la superación de los directivos.

Esta revisión fue cualitativa; se empleó el método histórico-lógico para caracterizar los antecedentes y fundamentos de la superación profesional de los directivos en las universidades médicas cubanas, las tendencias de dicho proceso con énfasis en los aspectos relacionados con la perspectiva ciencia-tecnología y sociedad, y el método analítico-sintético para el procesamiento de las fuentes bibliográficas y la valoración crítico reflexiva de la información contenida en los documentos publicados.

DESARROLLO

Antecedentes conceptuales y referenciales de la superación de los directivos de las universidades de ciencias médicas

El pensamiento sobre la importancia de la superación acompañó la actividad de los principales dirigentes de la Revolución desde enero de 1959; la educación y la salud se convirtieron en conquista de todos y el Estado comenzó a jugar un papel decisivo en la formación y preparación de los recursos humanos, ante

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

la necesidad de darle cumplimiento a las exigencias sociales y los problemas surgidos ante el éxodo masivo de profesionales. Aparece la comprensión de que para desarrollar el país era necesario realizar cambios profundos en el sistema educacional en su conjunto y particularmente en la superación de los directivos encargados de implementar este proceso.[7]

La celeridad de los cambios científicos tecnológicos en la época actual requiere una constante actualización de los graduados universitarios y de los directivos de estas instituciones para situarse en mejores condiciones de enfrentar los retos que ante sí tiene la humanidad en lo relacionado con el desarrollo social y humano, la crisis sanitaria mundial y para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenibles.[8-12]

La pertinencia de las universidades se relaciona cada vez más con el vínculo que sean capaces de mantener con la sociedad, sus problemas y necesidades. Para lograr este intercambio bidireccional es necesaria la superación profesional de los directivos de las universidades de ciencias médicas en correspondencia con las demandas de la sociedad y su implicación en las diferentes tareas que se les asigne para el logro exitoso del proceso directivo.[5,11]

La Constitución de la República de Cuba,[13] reconoce en el título III, Fundamentos de la política educacional, científica y cultural, que el Estado orienta, fomenta y promueve la educación, se fundamenta en los avances de la ciencia, la creación, la tecnología y la innovación, el pensamiento y la tradición pedagógica progresista cubana y la universal; la actividad creadora e investigativa en la ciencia es libre. Reconoce, además, que se estimula la investigación científica con un enfoque de desarrollo e innovación, entre sus prioridades está la dirigida a solucionar los problemas que atañen al interés de la sociedad y al beneficio del pueblo; se fomenta la formación y empleo de las personas que el desarrollo del país requiere para asegurar las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación.[13]

El reglamento de posgrado de la República de Cuba,[14] plantea que su objetivo se relaciona con la superación permanente de los graduados universitarios. Dentro de sus principios se encuentran: la atención a las demandas de superación en correspondencia con los requerimientos de la sociedad y la promoción del desarrollo sostenible mediante la formación de los profesionales en estrecho vínculo con la práctica, como una fuerza social transformadora.

Superación profesional en salud

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

El abordaje de la superación profesional en salud es asumido por diferentes autores como un proceso de cambio y transformación en y desde la práctica.[15-21] Se presenta como una vía para ampliar y perfeccionar el caudal cognitivo de los profesionales, para la adquisición de métodos que permitan hacer más eficaz el trabajo y en esa misma medida, posibilitar el crecimiento personal y humano.[15,16,19,20]

Álvarez-Escalante y cols., reflejan el carácter permanente de la superación profesional en la universidad médica y la necesidad de actualización de los conocimientos, debido al vertiginoso desarrollo de la ciencia y la tecnología contemporánea.[15] Santana-Martínez y cols. reconocen que la superación profesional en salud es una vía de educación permanente para los recursos humanos; enfatizan en la necesidad de realizar acciones que tributen a la superación por la introducción de nuevas técnicas y tecnologías de avanzada en respuesta a los problemas de salud de la población.[17]

El reconocimiento de la importancia de la superación profesional en salud por los autores anteriormente citados, revela la necesidad de la actualización de los conocimientos y modos de actuación a tono con el desarrollo científico tecnológico. En este sentido la ciencia, la tecnología y la innovación se reflejan como condicionante del fenómeno de superación profesional, pero no se incluyen como contenidos del proceso de superación.

Superación de directivos en salud

En el 8vo Congreso del PCC, [22] "la política de cuadros evidenció avances en la concepción del papel estratégico de la superación a los cuadros como garantía de continuidad del proceso revolucionario", a tono con las exigencias del desarrollo social y el entorno internacional; la ciencia, la tecnología y la innovación se constituyen en elemento esencial de la preparación de los directivos de todos los niveles, entre ellos, los de las universidades de ciencias médicas.

El decreto ley 13/2020 aborda el "Sistema de trabajo con los cuadros del Estado, el Gobierno y sus reservas" y el decreto presidencial 208/2021 establece el "Reglamento del sistema de trabajo con los cuadros del Estado y del Gobierno y sus reservas".[23] En estos decretos se reconocen los contenidos que sustentan la preparación y superación de los directivos: político-ideológico, en seguridad y defensa nacional, territorial y defensa civil, en administración-dirección y técnico profesional. Los documentos reiteran la necesidad de que los "cuadros posean conocimientos, habilidades y dominio de procedimientos, funciones y atribuciones vinculados al cargo".[23]

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

El decreto ley 13 reconoce que la "preparación y superación de los cuadros y sus reservas, previo al desempeño del cargo, se garantiza mediante acciones que, además de su preparación integral, deben estar dirigidas a la obtención de conocimientos, así como de las normativas, los procedimientos, las atribuciones, las funciones, las obligaciones, las competencias y desarrollo de habilidades".[23]

Los aspectos anteriormente abordados demuestran la existencia de institucionalidad y marco regulatorio en los aspectos que sustentan la superación de los directivos; además se presentan los actores vinculados con esta actividad entre ellos las universidades de ciencias médicas. Asimismo, se ratifica el papel que desempeña la formación y gestión del capital humano, no obstante, continúa y se refuerza la idea de la preparación por contenidos, en los que no se incluyen las aportaciones de los estudios CTS como parte del proceso de superación de los directivos.

En el contexto de la educación superior en Cuba y en particular en las universidades de ciencias médicas, la superación de los directivos se comporta como un importante aspecto para garantizar la calidad educacional y para una adecuada gestión de los procesos que se desarrollan en las instituciones universitarias de la salud.

En la Convención Internacional Cuba-Salud 2022, el Presidente de la República de Cuba señala "la importancia de incorporar a los planes de preparación de los cuadros, aspectos relacionados con la ciencia y la innovación para su posterior implementación en cada escenario, ello se relaciona con la aplicación práctica del concepto de resistencia creativa en el que el conocimiento representa el camino más indicado".[24]

En otras intervenciones el presidente cubano ha destacado que no están extendidas las alianzas gobierno-educación superior en todo el país. Una de las principales conclusiones derivadas de la afirmación anterior es que la convocatoria y la comprensión de que es necesario incorporar la ciencia, la tecnología y la innovación al quehacer cotidiano, son para todos los actores. Esa visión debe ser entendida y aplicada por los directivos de las universidades de ciencias médicas.[2]

Por la transcendencia de la temática, varios autores abordan la preparación de directivos en salud. Fernández-Díaz y cols.,[25] realizaron un estudio de los participantes del diplomado de administración pública procedentes de la Escuela Nacional de Salud Pública, en el que describen los resultados según la percepción de los estudiantes; ahí se reconoce la importancia de los temas recibidos para la preparación

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

de los directivos, aunque no aparecen temáticas relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación, aspectos de singular importancia en los documentos de la política nacional.

González-Martín y cols.[26] presentan la evaluación de una "estrategia de preparación para la gestión de cuadros y sus reservas", caracterizada por un enfoque práctico, orientado a resultados, con énfasis en la educación en valores. Sus autores lo aplicaron en la República Bolivariana de Venezuela, como un medio para promover y desarrollar competencias en los directivos.

Miranda-Fernández y cols.,[27] proponen acciones para solucionar, a través de la "superación de los cuadros, las dificultades asociadas a sus competencias en directivos de salud de Cienfuegos". En esas competencias directivas precisan las relacionadas con la motivación, actualización político-ideológica, desarrollo de capital humano y habilidades directivas; "reconocen como insuficiente la relacionada con la política de cuadros". Estos autores no mencionan en su investigación la gestión de los procesos relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación como aspecto necesario para la conducción científica de los procesos, aunque se aborda la necesidad de una dirección estratégica.

El análisis de los trabajos revisados demuestra la significación atribuida a la superación de los directivos de salud en Cuba y la concepción de que es un proceso sistemático y planificado, de primordial importancia para la continuidad de la Revolución y la mejor conducción de los procesos; la caracterización refleja que se encuentra organizado por contenidos generales y estos se conciben como las competencias que debe poseer un cuadro para dirigir adecuadamente los colectivos en salud.

Aunque se reconoce la importancia de la superación y la necesidad de que el proceso responda a los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución y a los acuerdos del Congreso del Partido Comunista de Cuba en los temas abordados, no se evidencia la incorporación de aspectos relacionados con la gestión del conocimiento y la innovación en función de la superación de los directivos como contenido transversal.

Por otra parte, el desarrollo territorial no ocupa un lugar importante en los temas abordados, ni cómo gestionar la ciencia, la tecnología y la innovación en función del desarrollo de las organizaciones. Lo expresado muestra mayoritariamente a la ciencia, la tecnología y la innovación como condicionante del proceso de superación a los directivos en salud.

Superación de los directivos en las universidades de ciencias médicas y la perspectiva CTS

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

En la década de los noventa tiene lugar un proceso de institucionalización de los estudios CTS en Cuba con influencias del campo internacional (Europa, Estados Unidos y Latinoamérica), pero con peculiaridades que lo distinguen, ya que las circunstancias sociales son diferentes, así como el contexto ideológico, político, ético y científico.[11]

En la comprensión de la superación de los directivos en las universidades de ciencias médicas y la perspectiva CTS, es necesario considerar las universidades médicas como parte integrante del Sistema Nacional de Salud; estas contemplan los procesos clásicamente establecidos: académico, investigativo, extensionista y asistencial; además, están comprometidas con la identificación y solución de los problemas de salud del territorio donde se encuentran enclavadas, aspecto de trascendencia a la hora de establecer los nexos que se producen entre las universidades de ciencias médicas y la sociedad.[28]

Como la mayoría de los directivos universitarios realizan funciones docentes, la gestión de la superación desde la perspectiva CTS se concibió desde lo impartido en cursos para la obtención de categorías docentes e investigativas. No obstante, es evidente que desde esos años se perfilaba la necesidad de esta preparación también para los directivos basándose en las especificidades de su trabajo.

La superación de los directivos de las universidades desde la perspectiva CTS, es objeto de varias investigaciones, aunque resulta insuficiente la producción científica en salud. Por la importancia que reviste la temática se consideraron los criterios de Armas-Crespo y cols.,[29] al expresar que el posgrado es capaz de producir, adaptar y aplicar conocimientos para abrir el camino al desarrollo económico, social y cultural; criterios que comparten los autores para la superación de los directivos de las universidades de ciencias médicas.

Lo anterior fundamenta la necesidad de aplicar estrategias para la motivación por la superación de los directivos como actores claves en este proceso, a partir de presupuestos teóricos y metodológicos de la educación ciencia-tecnología y sociedad; de igual manera lo expresado por Gutiérrez-Rojas y cols.,[30] al considerar la relación existente entre una universidad de ciencias médicas sustentada en el modelo para el desarrollo, con la formación científico investigativa de los directivos a través de la gestión didáctica de la investigación.

Aportes de la perspectiva CTS a la superación de los directivos de las universidades de ciencias médicas

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

La superación de los directivos desde la perspectiva CTS solo es posible desde posiciones de interpretación de estos estudios como una respuesta válida y necesaria ante los retos de una universidad innovadora para el desarrollo humano sostenible.[9,11,12] Esto significa incorporar aspectos favorecedores de una visión social de la ciencia, la tecnología y la innovación, en la gestión de los procesos de las universidades de ciencias médicas; implica un nuevo paradigma sobre el papel de las universidades, la comprensión de nuevos conceptos y modelos para designar las complejas relaciones ciencia, tecnología – sociedad y sus impactos en los procesos formativos, investigativos y de políticas públicas.[11,31]

Estos conceptos son de relevancia para comprender los cambios necesarios que, desde la superación, con marcada intencionalidad, deben generarse en la visión de los directivos de las universidades de ciencias médicas, sobre la ciencia, la tecnología y la innovación en su efectiva incorporación a la gestión de los procesos universitarios.[32]

En el tratamiento a los modelos tradicionales[11] y los modelos deseados[11,33,34] relacionados con la interrelación ciencia-tecnología-innovación y las universidades, se reflejan temas como la evaluación social de tecnologías que permitan su apropiación social y cultural por las comunidades;[11] educación superior, ciencia y tecnología vinculadas a sectores productivos, políticas que aseguran esas sinergias; [29,35] la educación y el desarrollo sustentable y el modelo de universidad desarrolladora;[11,33,34] universidad y desarrollo local.[2,11]

A los procesos formativos desde el modelo deseable de universidad para el desarrollo,[11,24] son aportadores los estudios CTS, entendidos como un campo de estudios e investigación; un ámbito de trabajo, centrado en las interacciones recíprocas entre ciencia-tecnología y sociedad, una perspectiva teórica o campo académico; una disciplina científica, entre otros.[11]

En todos los casos promueven un enfoque que muestra la ciencia y la tecnología, como procesos sociales, como construcciones sociales, cuyo desarrollo no se explica únicamente por los valores de verdad, eficacia y eficiencia.[11]

La perspectiva CTS es necesaria para la superación de los directivos de las universidades de ciencias médicas, las siguientes razones permiten argumentar esta afirmación: su carácter interdisciplinario; su contribución a la conexión directa entre la universidad y el desarrollo social, sostenible e inclusivo; sus aportes en educación e investigación científica y políticas públicas acordes con las exigencias de la

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

sociedad contemporánea y la salud; sus aportaciones a la comprensión y trasformación del contexto científico tecnológico de un modo más crítico, responsable y más humano.[11,36]

CTS ofrece contribuciones para el proceso de formación de una visión social de la ciencia, la tecnología y la innovación en los directivos de las universidades de ciencias médicas:[11,36]

Para superar la visión clásica o tradicional de la ciencia heredada del positivismo, lo que enriquece la visión de los directivos y permite comprender que la ciencia no es neutral, es decir indiferente respecto a fines, sin condicionamiento, desvinculada de intereses.[11,36]

Para brindar fundamentos esenciales en la comprensión de la ciencia y la tecnología como procesos sociales, no pueden verse separadas de los contextos sociales que las condicionan y explican.[11,36]

Brinda conceptos, modelos y teorías que posibilitan una mejor comprensión de la realidad que se investiga, tales como: nuevo modo de producción de conocimiento, sistemas nacionales de innovación, triple hélice y triángulo de Sábato.[11,36]

Invita a desplazar la visión acerca de la ciencia solo como productos (conocimientos, teorías científicas), hacia la actividad científica misma, es decir, a su proceso de construcción social, donde intervienen diferentes actores e interacciones con otras actividades sociales.[11,36]

Explica que es preciso reflexionar sobre la necesidad de reconocer la relevancia del conocimiento local, el empírico, el tradicional, el incorporado en tecnología, entre otros, junto al conocimiento científico.[11,36-38]

Los aspectos abordados en la incorporación de la perspectiva CTS al proceso de superación de los directivos de las universidades de ciencias médicas, permiten una visión holística, compleja de la realidad que el desarrollo sostenible reclama; fortalece los valores humanistas de todos los actores vinculados con la tecnociencia; aporta una visión más rica del papel de la educación y el conocimiento científico en los procesos del desarrollo social [11,36] y ofrece enfoques más vinculados a la dimensión local.[31]

CTS puede actuar en conjunto con otros campos que también pueden enriquecer los estilos de pensamiento coherentes con la Agenda 2030: bioética, pensamiento complejo y ciencias de la complejidad, educación ambiental, aspectos que los directivos de las universidades médicas deben conocer para favorecer una mejor gestión de los procesos universitarios.[11,39]

Aunque CTS mantiene un fuerte vínculo con el trabajo de las universidades al presentar una perspectiva teórica y práctica de su compromiso social y su relación con las transformaciones educativas, científicas

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

y tecnológicas del país,[11] existen insuficiencias en la concepción de la superación de los directivos de las universidades de ciencias médicas que revelan un enfoque donde la perspectiva CTS no forma parte.

Tendencias actuales de la superación profesional de los directivos de las universidades médicas en la perspectiva ciencia, tecnología y sociedad

En la actualidad, en las universidades cubanas y específicamente en las de ciencias médicas se han producido importantes transformaciones, tanto en su interior como en sus relaciones con la sociedad, que le imprimen nuevas exigencias a la formación integral, mayor preparación del claustro, de los directivos y la red de actores sociales. La universidad debe poseer como atributos: estar comprometida con el desarrollo cultural, económico, social y ambiental del país.[2,35,36] En este sentido es donde la perspectiva CTS juega un papel fundamental, a partir de sus presupuestos teóricos y metodológicos.

El modelo de universidad de ciencias médicas innovadora y para el desarrollo, requiere la superación de los directivos apoyados en la perspectiva CTS para entender a la ciencia y la tecnología como procesos sociales, que reconoce la importancia del conocimiento local y del necesario vínculo universidad-sociedad. El análisis realizado desde lo histórico-lógico revela como tendencias las siguientes:

Desde un modelo de superación de directivos de la salud en general y universitarios, con un fuerte componente político y de dirección, con la utilización de la ciencia y la tecnología para dar respuesta a las demandas de salud de la población, hasta el establecimiento de normativas jurídicas para la actualización y preparación de los directivos, de los que la perspectiva CTS forma parte solo del proceso de superación profesional y no de los contenidos de la superación de los directivos.

Desde la incorporación en la década de los años 90 de los estudios CTS a la actividad académica en salud[11] hasta una visión evidente de que, en las universidades y su relación con la sociedad se han producido importantes cambios que imponen nuevas exigencias formativas a sus directivos y que muestran la necesidad de la perspectiva CTS para la gestión de los procesos universitarios.

Esta investigación tuvo como limitación los insuficientes estudios relacionados con la superación de los directivos desde la perspectiva CTS.

CONCLUSIONES

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

La revisión teórica realizada revela en las investigaciones más sobresalientes sobre la perspectiva ciencia, tecnología y sociedad el reconocimiento del papel de la universidad como actor de relevancia para el desarrollo social. Las principales publicaciones centran la atención de académicos en América Latina y Cuba en particular, en el que se destaca la producción científica cubana que aboga por la conexión entre las actividades universitarias, la agenda 2030 y el desarrollo local.

Se encontró además que existen insuficiencias en la concepción teórica de la superación de los directivos en las universidades de ciencias médicas al sustentarse en contenidos que no tienen en cuenta la perspectiva CTS, aportadora de una visión social de la ciencia, la tecnología y la innovación en los procesos universitarios, y que favorece una universidad innovadora en vínculo con la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNESCO. 3rd UNESCO World Higher Education Conference [Internet]. Barcelona, Spain; 2021 [citado 17 Abr 2023]. [aprox. 10 p.]. Disponible en: https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/12/TEG-Meeting-Barcelona_-Concept-Note-Version-14.11.21-1.pdf

2. Díaz-Canel-Bermúdez M, Fernández-González A. Gestión de gobierno, educación superior, ciencia, innovación y desarrollo local. Rev Retos [Internet]. 2020 [citado 20 May 2021];14(2):5-32. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v14n2/2306-9155-rdir-14-02-5.pdf

3. Díaz-Canel-Bermúdez M. ¿Por qué necesitamos un sistema de gestión del Gobierno basado en ciencia e innovación? Anales ACC [Internet]. 2021 [citado 20 May 2021];11(1):[aprox. 14 p.]. Disponible en: http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/download/1000/1079

4. Núñez-Jover J. Universidad, conocimiento y desarrollo: nuevas encrucijadas. Una lectura desde ciencia, tecnología y sociedad [Internet]. La Habana: Editorial UH, 2019. [citado 20 May 2021] Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Jover/publication/342178758_Universidad_conocimiento_y_desarrollo_nuevas_encrucijadas_Una_lectura_desde_ciencia_tecnologia_y_sociedad/links/5ee78437299bf1faac56093c/Universidad-conocimiento-y-desarrollo-nuevas-encrucijadas-Una-lectura-desde-ciencia-tecnologia-y-sociedad.pdf?origin=publication_detail

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

5. Saborido JR. Universidad, investigación, innovación y formación doctoral para el desarrollo en Cuba. Rev Cubana Educ Sup [Internet]. 2018[citado 14 Abr 2023];37(1):4-18. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100001

6. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2021 [citado 14 Abr 2023];74(9):790-799. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893221002748/pdfft?md5=58dba202c4c7b5b10a2d099d6efaaa06&pid=1-s2.0-S0300893221002748-main.pdf

7. Sánchez-Rodríguez Y, Labrador-Rodríguez O. Devenir histórico-revolucionario y caracterización de la superación profesional en el sector cubano de la salud. EDUMECENTRO [Internet]. 2019 [citado 14 Abr 2023];11(3):163-78. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000300163&lng=es&tlng=es

8. Fedeli L. School, curriculum and technology: the what and how of their connections. Educ Scienc Soc [Internet]. 2018 [citado 14 Abr 2023];(2017/2).[aprox. 12 p.]. Disponible en: https://pdfs.semanticscholar.org/296e/5db8c66a1ab59590116fbddd83bcedb5980f.pdf

9. Magalhães da Silva-Freitas N, Marques CA. Sustainability and STS: a necessary dialogue in/for Science Education in times of environmental crisis. Educar Ver [Internet]. 2019 [citado 14 Abr 2023]; 35:265-282. Disponible en: https://www.scielo.br/j/er/a/3tGNMbM9bbYybcNwTgS3nDG/?lang=pt

10. Candito V, Martello C, Rodrigues CBC, Menezes KM, Schetinger MRC. Os objetivos de desenvolvimento sustentável articulados à abordagem CTS na formação de professores. Encontro Investigação Escola [Internet]. 2020 [citado 14 Abr 2023];16(1):[aprox. 14 p.]. Disponible en: https://portaleventos.uffs.edu.br/index.php/EIE/article/download/15144/9930

11. Núñez-Jover J. Universidad, conocimiento y desarrollo: nuevas encrucijadas. Una lectura desde ciencia, tecnología y sociedad. La Habana: Editorial UH;2019.

12. Núñez-Jover J, Ortiz-Pérez HR, Proenza-Díaz T, Rivas-Diéguez A. Políticas de educación superior, ciencia, tecnología e innovación y desarrollo territorial: nuevas experiencias, nuevos enfoques. Rev Iberoamericana Ciencia Tecnología Sociedad – CTS [Internet]. 2020 [citado 14 Abr 2023];15(43):187-208. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/924/92463087010/92463087010.pdf

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA

2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

13. Constitución de la República de Cuba. Gaceta Oficial de la República de Cuba [Internet]. 2019 [citado 14 Abr 2023].[aprox. 17 p.]. Disponible en: https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-ex5_0.pdf

14. Ministerio de Educación Superior (Cuba). Reglamento de posgrado de la República de Cuba. La Habana: MES; 2019.

15. Alvarez-Escalante L, Ramos-Hernández L, Peacok-Aldana S, Herrero-Aguirre H, Rondón-Rondón L. La superación profesional en una Universidad Médica cubana. Educación Médica Superior [Internet]. 2018 [citado 14 Abr 2023];32(4):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1491/713

16. Enríquez JO, González G. La superación profesional pedagógica de los docentes en la educación médica superior cubana. Cuadernos Educ Desarrollo [Internet]. Abr 2019 [citado 14 Abr 2023].[aprox. 11 p.]. Disponible en: https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/04/superacion-profesional-pedagogica.html/

17. Santana-Martínez L, Centelles-Cabrera M, Gómez-Olivera I, Medina-Gondres Z, Toledo-Fernández A. Experiencia cubana en la superación profesional de salud por expertos extranjeros (2015-2019). INFODIR [Internet]. 2021 [citado 14 Abr 2023];17(35):1-16. Disponible en: http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/922

18.Velázquez-Pérez LC. La ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. En: Torres-Cuevas E, González-Díaz P. La Habana: Las ciencias en la sociedad y la cultura Cubanas. Tesis a debate; 2021:11-22.

19. Dopico-Ravelo D, Sandrino-Sánchez M, Hernández-Suárez N, Cruz-Quesada JE, Cuello-Carballo MB. La superación profesional y su contribución en el enfrentamiento a la COVID-19. Rev Ciencias Méd Pinar del Río [Internet]. 2022 [citado 14 Abr 2023];26(2):e5373. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000200009&lng=es&tlng=es

20. Delgado-Rifa E, Martínez-Rubio BN, Alonso-Hernández E. Estrategia de superación del médico de familia para promover el autocuidado en pacientes con fractura de cadera. Didáctica Educ [Internet]. 2020 [citado 14 Abr 2023];13(3):270–98. Disponible en: https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1421

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA

2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

21. Vidal-Borras E, Hernández-González B, Castillo-Piña Y, Marrero-Hidalgo M. Impacto del Diplomado en Educación Médica para el desempeño docente del especialista de Medicina General Integral. Salud Ciencia Tecnología [Internet]. 2022 [citado 14 Abr 2023];2(1):168. Disponible en: https://doi.org/10.56294/saludcyt2022168

22. Congreso del PCC-VIII (16-19 de abril). Resolución sobre el Informe Central al 8vo Congreso del Partido Comunista de Cuba [Internet]. 2021 [citado 11 Abr 2023].[aprox. 23 p.]. Disponible en: http://congresopcc.cip.cu/wp-content/uploads/2021/04/Informe-Central-8vo-Congreso.pdf

23. Gaceta oficial 30 Ordinaria. Decreto ley 13 /2020 y decreto presidencial 208/2021 [Internet]. 2021 [citado 14 Abr 2023].[aprox. 12 p.]. Disponible en: https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-30-ordinaria-de-2021

24. Díaz Canel-Bermúdez MM. Gestión de gobierno basada en ciencia e innovación: avances y desafíos. 13er Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2022 (7-11 febrero) [Internet]. La Habana, Cuba; 2022 [citado 14 Abr 2023]. [aprox. 27 p.]. Disponible en: https://www.congresouniversidad.cu/web/content/28779?unique=d05cf53b0586d5cfea962e3e061ad358094af605&download=true

25. Fernández-Díaz IE, Herrera-Alcázar VR, JornaCalixto AR, Rodríguez-Hernández JF, Hernández-Ferro A. Caracterización de participantes en el Diplomado de Administración Pública. Escuela Nacional de Salud Pública, 2018-2019. INFODIR [Internet]. 2020 [citado 14 Abr 2023];16(32):1-13. Disponible en: http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/rt/printerFriendly/780/1300

26. González-Martín R, Hernández-Meléndrez D, Sánchez-Pérez I. Evaluación de una estrategia de preparación para la gestión de cuadros y sus reservas. INFODIR [Internet]. 2020 [citado 14 Abr 2023];(33):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/647%C3%A7

27. Miranda-Fernández D, Rocha-Vázquez M, Matos-Olivera A, Dorticós-Cedeño LJ. Competencias directivas en cuadros de la dirección municipal de Cienfuegos. INFODIR [Internet]. Ago 2021 [citado 14 Abr 2023];(35):e830. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/infd/n35/1996-3521-infd-35-e830.pdf

28. Ramos-Duharte D, Robinson-Jay F, Hinojosa-Ramos D, Planas-Betancourt C. La relación ciencia-tecnología-sociedad e innovación en la formación de los profesionales de la salud en Cuba. Gaceta Méd

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

Estudiantil [Internet]. 2021 [citado 14 Abr 2023];2(1):e75. Disponible en: https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/75

29. Armas-Crespo M, Morell-Alonso D, Rodríguez-Companioni O. Fundamentos ciencia, tecnología, sociedad de una estrategia para la motivación por la formación académica. Universidad Ciencia [Internet]. Abr 2020 [citado 14 Abr 2023];9(1):[aprox. 8 p]. Disponible en: https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/download/1463/2377/7946

30. Gutiérrez-Rojas I, De la Nuez-Ramos E, Espinosa-Ponce Y. Hacia una Universidad desarrolladora en el Sistema de Salud. INFODIR [Internet]. 2022 [citado 14 Abr 2023];0(39).[aprox.. 9 p.]. Disponible en: http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1259

31. Rodríguez-Hernández DM, Morell-Alonso D, Armas-Crespo M. Estrategia de superación para la aplicación de la perspectiva Ciencia-Tecnología-Sociedad en la carrera de Derecho. Educ Soc [Internet]. 2022 [citado 14 Abr 2023];20(Especial):29–50. Disponible en: https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/2435

32. Hernández-Falcón L, Garay-Crespo MI, Rodríguez-Casas MM, Hernández-Nariño A. Retos para la Universidad de Ciencias Médicas: proyectos de investigación. Rev Méd Electrón [Internet]. 2018 [citado 14 Abr 2023];40(1):214-16. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000100023&lng=es&tlng=es

33. Tejedor G, Segalàs J, Rosas-Casals M. Transdisciplinarity in higher education for sustainability: How discourses are approached in engineering education. J clean product [Internet]. 2018 [citado 14 Abr 2023];175:29-37. Disponible en: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/111438/transdisciplinarity%20in%20higher%20education.pdf

34. Vasconcelos S. Ética, integridade científica e pandemia de covid-19: diálogo e desafios entre as dimensões socioculturais e linguísticas e a comunicação da ciência. Rev Eletrôn Comunic Informaç Inovaç Saúde [Internet]. 2022 [citado 14 Abr 2023];16(3):676–85. Disponible en: https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/3470/2548

35. Núñez-Jover J, Fernández-González A. Desarrollo local: El nuevo contexto Cubano. Rev Temas [Internet]. 2021 [citado 14 Abr 2023];104-5. Disponible en: https://temas.cult.cu/wp-content/uploads/2021/12/12-18-Jorge-Nunez-Aurora-Fernandez.pdf

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International

REVISTA MÉDICA ELECTRÓNICA DE CIEGO DE ÁVILA
2023;29:e3312
ISSN: 1029-3035
RNPS: 1821

36. Castro-García L, Armas-Crespo M, Morell-Alonso D. La superación de cuadros desde una perspectiva Ciencia-Tecnología-Sociedad para proyectar las funciones sustantivas de la Universidad. Educación y Sociedad [Internet]. 2022 [citado 18 Abr 2023];20 (Número especial. Noviembre 2022), 141-156. Disponible en: https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/2465

37. Osorio-Marulanda C. CTS para la educación en ingeniería y sociedad." CTS: Rev iberoam cienc tecnolog socied [Internet]. 2022 [citado 14 Abr 2023];17(50): 169-173. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8735023.pdf

38. Núñez-Jover J. CTS en Cuba: trayectoria académica y proyección social. Rev Iberoam Cienc Tecnol Socied-CTS [Internet]. 2022 [citado 14 Abr 2023];17(50):237-42. Disponible en: http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/download/309/271

39. Organización de Estados Iberoamericanos. Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la OEI a la CRES 2018. Las universidades, pilares de la ciencia y la tecnología en América Latina (16 mayo) [Internet]. Buenos Aires, 2018 [citado 14 Abr 2023]. [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.revistacts.net/wp-content/uploads/2018/05/CRES2018.pdf

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Marisel Vizcay-Castilla: conceptualización, metodología, recursos y redacción-borrador original.

Danni Morell-Alonso: recursos, redacción, revisión y edición.

Miguel Armas-Crespo: recursos, redacción, revisión y edición.

Financiación

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International