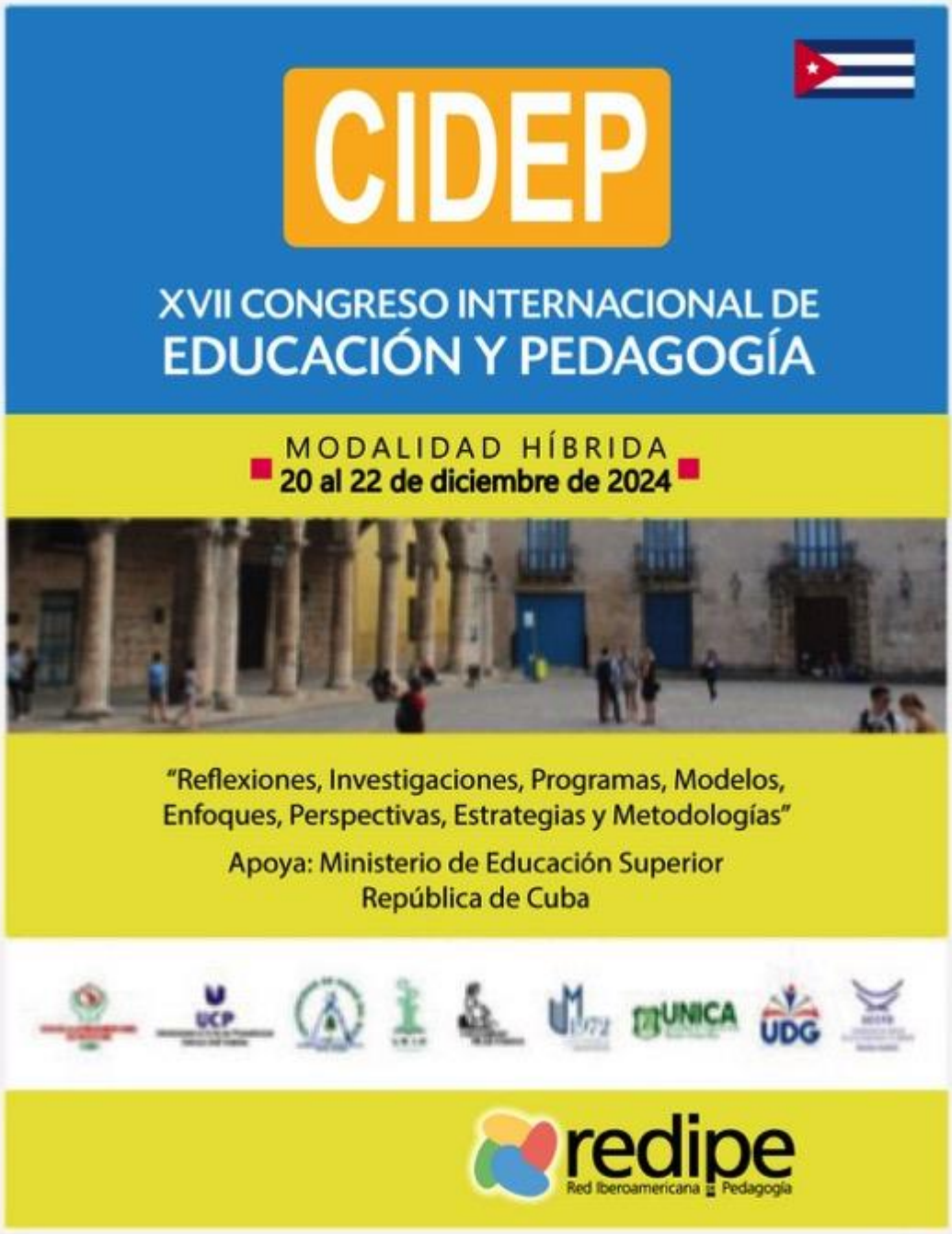


FORMACIÓN MÉDICA EN MATANZAS

Capítulo Matanzas. Red Iberoamericana de Pedagogía. 2025.

Parte I y Parte II

Libro Educación y pedagogía Parte I y II: FORMACIÓN MÉDICA EN MATANZAS**.**

ISBN: **978-1-957395-60-9**

Diciembre de 2025

SELLO Editorial
Editorial REDIPE (95857440), New York - Cali Coedición: UCP, UH, UM, ELAM

En coedición: Editorial Redipe Capítulo Estados–Universidad de Matanzas y otras universidades.

Red de Pedagogía S.A.S. NIT: 900460139-2 Editor: Julio César Arboleda Aparicio

Compilador: Dr. C Bárbara Maricely Fierro Chong, Coordinadora REDIPE Matanzas, Cuba

Administración Redipe, Cuba

Dra. Yerenis Sarahis Tamayo Rodríguez, Presidenta Redipe Capítulo Cuba,

Dr. Juan Silvio Cabrera Albert, Profesor Titular Universidad de La Habana.
Dr. C Bárbara Maricely Fierro Chong, Coordinadora REDIPE Matanzas
MsC. Osniel Echevarría Ramírez, Coordinador REDIPE Redipe Centro-Oriente,
Dr. Mario Hernández Pérez, Coordinador REDIPE Universidad Agraria de La Habana
Dra. Milagros de la Caridad Sánchez Herrera, Coordinadora REDIPE Ciego de Ávila,
Dr. Luis Manuel Massagué Martínez, Coordinador REDIPE Granma.
Dra. Mercedes Valdés Pedroso. Coordinadora REDIPE Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes "Manuel Fajardo", (UCCFD),

Dra. Juan Miguel, ELAM

Comité científico Redipe
Valdir Heitor Barzotto, Universidad de Sao Paulo, Brasil
Dra. Yerenis Sarahis Tamayo Rodríguez, Presidenta Redipe Capítulo Cuba,

Manuel Salamanca López Ph D, Universidad Complutense de Madrid
José Manuel Touriñán, Ph D, Coordinador Red Internacional de
Pedagogía Mesoaxiológica, Ripeme- Redipe
Carlos Arboleda A. PhD Investigador Southern Connecticut State University (USA) Agustín de La Herrán Gascón, Ph D Universidad Autónoma de Madrid
Mario Germán Gil Claros, Grupo de Investigación Redipe
Rodrigo Ruay Garcés, Chile. Coordinador Macroproyecto Investigativo Iberoamericano Evaluación Educativa
Julio César Arboleda, Ph D Dirección General Redipe. Grupo de investigación Educación y Desarrollo humano, Universidad de San Buenaventura

Cali, Habana, México, Madrid, New York, Diciembre de 2025

PERFECCIONAMIENTO DEL TRABAJO METODOLÓGICO DE PREGRADO Y POSGRADO, EL TRABAJO PREVENTIVO, COMPETENCIAS PROFESIONALES Y LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Parte 1.

No.	Título	Pág
1	TRABAJO METODOLÓGICO EN DOCENTES SOBRE USO DE PORTAFOLIOS DE EVALUACIÓN. CARRERA DE MEDICINA. Elizabeth Medina Tápanes, Roger Nelson Madiedo Serrano, Ishairis González García, Laura María Herrera Fraga	5
2	TAREAS DOCENTES DESARROLLADORAS PARA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA. Maylìn Gutiérrez Martínez, Nieves Eneida Garriga Alfonso, Ramón Lázaro Iglesias Valdés, Dianelis Inda Pichardo	14
3	BARRERAS QUE INTERFIEREN CON LA CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD DE MATANZAS Arístides Lázaro García Herrera	25
4	LA VINCULACIÓN DEL TRABAJO INTEGRAL COMUNITARIO CON LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DESDE SU LABOR EXTENSIONISTA. Lázara Esther Fernández Mendoza, Annette Hoyos Mesa, Keila Dorexi Pérez Vásquez, Adriana Méndez Day	37
5	LA PREVENCIÓN DE ARBOVIROSIS: UNA PRIORIDAD EN LOS TIEMPOS ACTUALES EN LA EDUCACIÓN CUBANA. Haydeé Linares Sosa, Cristóbal Mesa Simpson	41
6	PROYECCIÓN EXTENSIONISTA E IMAGEN CORPORAL EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS. RETOS DESDE EL ENFOQUE UNA SALUD. Lena Alonso Triana, Dania Díaz Díaz, Mildrey García Hernández, Regla María Hernández Álvarez	55
7	LA VIRTUALIDAD DE LA ENSEÑANZA EN LA CARRERA DE NUTRICIÓN: PROPUESTA DE UNA GUÍA DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN HÍBRIDA. Mariolys Ávila Montero, Laura González Doblado, Isledys García Barrios, Luis Orozco Chirino	66
8	FORMACIÓN MÉDICA EN MATANZAS: UN VIAJE POR LA IDENTIDAD Y LA HISTORIA. María Elena del Huerto Marimón, Layvis Rodríguez González, Maritza Alonso González, Idalmi Salabert Tortoló	77
9	LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN DOCENTES UNIVERSITARIOS PARA LA EDUCACIÓN INCLUSIVA. Kenia Rodríguez Cabrera, Fernando Bolaños Ruiz, Liuba Mella Herrera	88
10	LA SUPERACIÓN PROFESIONAL EN EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES: OPORTUNIDADES Y DESAFIOS. Maricela Hidalgo Ruiz, Luis Ricardo Domínguez Hidalgo, Carlos Luis Vinageras Hidalgo	96
11	PREPARACIÓN DE LOS ALUMNOS AYUDANTES DE LAS ESPECIALIDADES DE GASTROENTEROLOGÍA Y CIRUGÍA. Pedro del Valle Llufrío, Yusimin Lozano González	103
12	DIMENSIONES E INDICADORES DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL MÉDICO DE FAMILIA EN PREVENCIÓN PRECONCEPCIONAL DE DEFECTOS CONGÉNITOS. Yasmín Rodríguez Acosta, Kamelia Espinosa Martínez	115
13	PROPUESTA PARA CURSO OPTATIVO EN LA CARRERA DE MEDICINA. IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD. Andrés Jesús Valdés García, Yumila Fernández León, Beatriz Herrera Piñero, José Ernesto Hernández Guerra	126
14	RESULTADOS EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y SU RELACIÓN CON PRUEBA DE INGRESO DE MATEMÁTICA. Esther C. Castro Gutiérrez, Indira I. Torres Cancino, Maylid Bonet Cuervo, Fe E. Díaz Cuellar	137

15	IMPACTO DE LA COMUNICACIÓN EN REDES SOCIALES, DE LAS ACTIVIDADES DOCENTES, INVESTIGATIVAS Y EXTENSIONISTAS. Kirenia Camacho Sosa, Irina Suárez García	147
16	ORIENTACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE EN LA CLASE ENCUENTRO. Ivonne Jiménez Hinojosa, Myrna del Puerto Horta, Leidy Santos Muñoz, Héctor Rubén Barzaga Morales	161
17	"MATRIZ METODOLÓGICA". INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCTORAL. Yuseli Pestana Llerena	168

Parte 2

No.	Título	Pág
1	LA LÓGICA OPERACIONAL APLICADA A LA CARRERA INFORMACIÓN EN SALUD. Alexis Molina Fleitas, Miriela De Armas Castellanos, Rubicelda Barrientos Lamoth	184
2	ENFOQUE DE RIESGO GENÉTICO EN EL PLAN DE ESTUDIO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL. Ana Belkis Horta Barrios, María de Lourdes López Soler, Martha S. Díaz Barreto, Yamira López García	194
3	VALOR PEDAGÓGICO DEL TRABAJO DE TERMINACIÓN DE ESPECIALIDAD EN FISIOLOGÍA NORMAL Y PATOLÓGICA. Annet Estrada Vaillant, Nielbys Lezcano Malagón, Ricardo Hernández Hernández, Brian Zequeira García	204
4	LAS TICS, UNA ALTERNATIVA EN LA ENSEÑANZA DE PEDIATRÍA, Clemente Lázaro Díaz Ramírez	219
5	FORMACIÓN VOCACIONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA: CIMIENTO SÓLIDO PARA UNA PROFESIÓN SOSTENIBLE, Danelys Herbello Sánchez, Dayeli Erbello Sánchez	230
6	EVALUACIÒN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA ESTRUCTURADA EN LA COMPRENSIÓN CONCEPTUAL Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS. Dania Marina Laguardia Aldama, Diriana Bárbara Sánchez Pérez, Leidy Santos Muñoz	241
7	EMPLEO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS TAREAS PROBLÉMICAS. ASIGNATURA SALUD PÚBLICA. Mable Morales Calderón, Heidi Gómez Fernández, Carlos Manuel Sánchez Frómeta, Vilma Mestre Cárdenas	251
8	PROPUESTA METODOLÓGICA: CURSO DE BASES MOLECULARES DE LA NUTRICIÓN APLICADAS A LA OBESIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA. María Elena García Chaviano, Dunieska Quiñones Cabrera, Daniela Cruz García	259
9	ALTERNATIVA DE SUPERACIÓN PARA TUTORES DE TESIS EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR. María Ileana Hernández Aise, Magdelis Machado Soria, Jersy Rodríguez Compte, Airiday Legrá Lezcano	273
10	LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE LA SALUD: SU CONTRIBUCIÓN A LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES. Odalys Sánchez Barrera, Jennifer Machado Sánchez, José Claro Alfonso Prince, Irina Suarez García	287
11	ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN EN VALORES EN ESTUDIANTES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA SALUD. Yulisleidy Soler Mora, Yamilet Díaz Herrera, Magela Roche Cruz	297
12	El VÍDEO TUTORIAL COMO MEDIO DIGITAL PARA LA ENSEÑANZA DEL DIBUJO HISTOLÓGICO. Annie Verdecia Lavadi, María Caridad Pérez Reina	309
13	GUÍA PRÁCTICA PARA El DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS. Danamirys Valdés Espino, Renier Rodríguez Gómez, Raisa González Giraldez, Jorge Rafael Hernández Valdés	319
14	MÉTODO CARNOT: FORMACIÓN HUMANISTA EN LAS CIENCIAS MÉDICAS. Diana Alicia Vargas Carnot, Ihosvanny Luis González Vargas, Miguel Antonio Rojas Morales, Gabriela Prieto Terciado	330

15	AUTOGESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU IMPACTO EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE ESTUDIANTES DE MEDICINA. Rogelio Díaz Pérez, Jacqueline Busto Hidalgo, Jesús García Soto, Marta Caridad Naipe Delgado	338

PARTE I

1-

TRABAJO METODOLÓGICO EN DOCENTES SOBRE USO DE PORTAFOLIOS DE EVALUACIÓN. CARRERA DE MEDICINA

METHODOLOGICAL WORK WITH TEACHERS ON THE USE OF ASSESSMENT PORTFOLIOS. MEDICAL PROGRAM

TRABALHO METODOLÓGICO COM PROFESSORES SOBRE O USO DE PORTFÓLIOS DE AVALIAÇÃO. PROGRAMA DE MEDICINA

M Sc. Dra. Elizabeth Medina Tápanes
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0003-4951-4144
elizabeth.medina@infomed.sld.cu

M Sc. Dr. Roger Nelson Madiedo Serrano
Hospital Universitario Faustino Pérez
https://orcid.org/0000-0002-0954-4165

M Sc. Dra. Ishairis González García
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0003-2374-470X
elizabeth.medina@infomed.sld.cu

Dra. Laura María Herrera Fraga
Hospital Universitario Faustino Pérez
https://orcid.org/0009-0004-8565-152X
auramariaherrerafraga55@gmail.com

RESUMEN

Introducción. La educación no implica una mera trasmisión de conocimiento y tradición, sino que constituye un proceso complejo que trasciende la instrucción y abre posibilidades de desarrollo integral, la formación universitaria debe invitar a pensar, al rebasar las restricciones en la incansable tarea de aproximarnos al saber, siendo este el gran desafío para la educación universitaria del siglo XXI. El uso de portafolios de evaluación, en los nuevos planes de estudio, permite dar testimonio del desarrollo, los avances y la creatividad que posee en los alumnos y brinda al profesor un acercamiento hacia sus procesos y sus productos de aprendizaje de forma individual y grupal, para generar nuevas oportunidades de mejora del proceso de enseñanza. El **objetivo** de este trabajo está dado en fundamentar el perfeccionamiento del trabajo metodológico para el empleo del portafolio de evaluación en la carrera de medicina. **Metodología.** Se gestionó la información mediante el empleo de motores de búsqueda que posibilitaron realizar una revisión bibliográfica sobre el trabajo metodológico en docentes para el uso de portafolios de evaluación. **Resultados y discusión.** La investigación brinda las bases teóricas para la gestión de los procesos en el trabajo metodológico con el uso de portafolios de evaluación en el estudiante de

la carrera de medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. **Conclusiones.** Los estudios revisados permiten concluir que el trabajo metodológico con docentes es fundamental para la implementación efectiva de los portafolios de evaluación en el contexto de la educación médica.
Palabras clave: portafolio de evaluación, docente, educación médica, trabajo metodológico.

ABSTRACT

Introduction. Education does not imply a mere transmission of knowledge and tradition, but constitutes a complex process that transcends instruction and opens possibilities for integral development. University education must invite us to think, surpassing restrictions in the tireless task of approaching knowledge, this being the great challenge for university education in the 21st century. The use of evaluation portfolios in the new curricula allows us to bear witness to the development, progress and creativity that students possess and provides teachers with an approach to their learning processes and products individually and in groups, generating new opportunities to improve the teaching process. The **objective** of this work is to provide a basis for improving the methodological work for the use of the evaluation portfolio in the medical career. **Methodology.** Information was collected using search engines, which enabled a bibliographic review of methodological approaches to using assessment portfolios for teachers. **Results and discussion.** This research provides the theoretical basis for managing process approaches to methodological work using assessment portfolios for medical students at the University of Medical Sciences of Matanzas. **Conclusions**. The reviewed studies suggest that methodological work with faculty is essential for the effective implementation of assessment portfolios in medical education.
Keywords: assessment portfolio, teaching, medical education, methodological work

RESUMO

Introdução. A educação não implica mera transmissão de conhecimento e tradição, mas constitui um processo complexo que transcende a instrução e abre possibilidades para o desenvolvimento integral. A formação universitária deve convidar à reflexão, superando as restrições na incansável tarefa de aproximação ao conhecimento. Este é o grande desafio da formação universitária no século XXI. O uso de portfólios de avaliação nos novos currículos permite refletir sobre o desenvolvimento, o progresso e a criatividade dos alunos e proporciona aos professores uma visão sobre seus processos e produtos de aprendizagem, tanto individualmente quanto em grupo, gerando novas oportunidades para aprimorar o processo de ensino. O objetivo deste trabalho é fornecer bases para o aprimoramento do trabalho metodológico para a utilização do portfólio de avaliação na carreira médica. **Método.** As informações foram coletadas por meio de mecanismos de busca, o que permitiu uma revisão bibliográfica sobre abordagens metodológicas para o uso de portfólios de avaliação por docentes. **Resultados e discussão.** Esta pesquisa fornece uma base teórica para o gerenciamento de portfólios de avaliação baseados em processos para estudantes de

medicina da Universidade de Ciências Médicas de Matanzas. **Conclusões.** Os estudos revisados sugerem que o trabalho metodológico com o corpo docente é essencial para a implementação eficaz de portfólios de avaliação na educação médica.
Palavras-chave: portfólio de avaliação, ensino, educação médica, trabalho metodológico.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el campo de la educación médica ha experimentado transformaciones significativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación. Estas transformaciones han sido impulsadas por la necesidad de formar profesionales de la salud competentes, reflexivos y capaces de adaptarse a los cambios constantes del entorno clínico y social. (Brown, 2020)

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, en su artículo 9, referente a Métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad se menciona “la necesidad de nuevos métodos pedagógicos que supondrán nuevos materiales didácticos”. Es por esto que se presenta la utilización de los portafolios para evaluar los avances en el desarrollo de habilidades de los estudiantes que están cursando alguna carrera en el nivel superior. (Carreto, 2010, citado en Navaza et al., 2022)

Dentro de este contexto, la evaluación educativa ha dejado de ser un proceso meramente calificador para convertirse en una herramienta formativa y reflexiva que permite el desarrollo integral del estudiante. En este sentido, los portafolios de evaluación han emergido en una estrategia innovadora que promueve la autoevaluación, la reflexión crítica y el seguimiento del progreso académico y profesional. (Fernández et al., 2021)

Los portafolios de evaluación, han sido ampliamente estudiados en diversos contextos educativos, inclusive en la educación médica. Sin embargo, su implementación efectiva requiere un trabajo metodológico riguroso en los docentes que orientan y supervisan estos procesos. (Muñoz & Sánchez, 2019; Ponce et al., 2022)

Los planes de estudio deben responder a las transformaciones de la sociedad que desde el curso académico 2019-2020 se implementa el actual plan de estudios. El Plan E, su carácter interdisciplinario, se logra en el proceso de enseñanza–aprendizaje, dentro de los objetivos generales declarados en los programas de sus asignaturas, que integren la derivación de los objetivos de la disciplina y de los objetivos del año académico, los que llevan a la integración del pregrado con el

posgrado desde el cumplimento de los objetivos y el modelo de profesional a graduar. (Álvarez Sintes, R., 2017)

Una de las características más creativas del Plan E está en su flexibilidad, y su tarea fundamental está en el trabajo científico-metodológico al articular los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje de modo tal de alcanzar el modelo de profesional que responda al encargo social de la universidad. (Medina et al., 2022)

En el perfeccionamiento del Plan E aparece como novedosa forma de evaluación el uso de portafolios, dentro de la Disciplina Principal Integradora, enunciándose en el Reglamento Docente Metodológico, Resolución 47/22 en su Capítulo XII Evaluación del aprendizaje, Sección Primera, De las formas y tipos de evaluación. (MES, 2022)

Artículo 317.1. Se pueden utilizar, además de los mencionados en el artículo anterior, otros tipos de evaluación final en las asignaturas, que se distingan por ser más personalizados y centrados en el estudiante y que contribuyan a potenciar su participación responsable en su proceso de aprendizaje, tales como la evaluación por portafolios, la defensa de estudios de casos y de proyectos, entre otros. Estos tipos de evaluación final pueden o no realizarse con actos de evaluación.

A pesar de los avances en este campo, persisten desafíos relacionados con la comprensión de los fundamentos teóricos de los portafolios, su adecuación al contexto institucional, la selección de criterios de evaluación pertinentes y la retroalimentación efectiva. Estos desafíos subrayan la importancia de desarrollar estrategias metodológicas sólidas para capacitar a los docentes en el uso de esta herramienta. (Moreno, J., 2022)

En la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, se ha trabajado en el perfeccionamiento del uso de portafolios de evaluación en la Disciplina Principal Integradora desde el curso 2020-2021, en el curso 2023 y 2024 se incorporó el uso del portafolio a la formación de los Internos Verticales de las especialidades de Terapia Intensiva y Medicina Física y Rehabilitación, como forma de cumplir con uno de los objetivos de este plan de estudios: articular el pre y posgrado.

No obstante, se han identificado dificultades en el uso de este por los docentes en el trabajo metodológico, entendido como

> la gestión de la didáctica… que en su desarrollo posibilita a los sujetos que intervienen en dicho proceso trabajar en consecuencia de lograr los objetivos propuestos", a su vez es considerado como la labor que, apoyados en la Didáctica, realizan los sujetos que intervienen en el proceso docente educativo, con el

propósito de alcanzar óptimos resultados, para satisfacer plenamente los objetivos formulados en los planes de estudio. (Horruitinier, 2006, p.477)

El objetivo de este trabajo está dado en fundamentar el perfeccionamiento del sistema de evaluación con el empleo del portafolio, al asumir estas concepciones que permiten considerar que las universidades como instituciones donde se gestiona la preparación de los docentes, en didáctica, contenidos curriculares de las disciplinas y asignaturas, deben favorecer la mejora en la calidad de la actividad metodológica en los procesos evaluativos con el uso de portafolios.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del trabajo se emplearon métodos, técnicas y herramientas como los métodos teóricos con énfasis en el enfoque en sistema y la modelación, además de otros como Delphi por rondas, Tormenta de ideas, Matriz DAFO, consulta a especialistas, identificándose como denominador común: insuficiente trabajo metodológico del colectivo de año en relación a la evaluación como sistema; débil exigencia sobre el cumplimiento de las tareas evaluativas propuestas en el portafolio; incomprensiones de los profesores del diseño curricular del Plan E; insuficiente preparación de los tutores para enfrentar el sistema de evaluación propuesto por el Plan E y la incomprensión del valor del portafolio como instrumento de evaluación.

La búsqueda de literatura se realizó en bases de datos internacionales como PubMed, Scopus, Scielo, al utilizar los descriptores relacionados con la evaluación educativa, los portafolios de aprendizaje, la formación docente y la educación médica. Los criterios de inclusión fueron: publicaciones en los últimos cinco años (2019-2024), en idioma inglés o español, con enfoque empírico o conceptual sobre el uso de portafolios de evaluación que incluyeran intervenciones dirigidas a docentes.

Para el análisis de contenido se utilizó una matriz de síntesis que permitió categorizar los estudios según: enfoque teórico, tipo de intervención, metodología empleada, población objetivo, herramientas de recolección de datos, resultados principales y limitaciones. Este análisis permitió identificar tendencias, modelos emergentes y brechas en la literatura científica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una de las características más creativas del Plan E está en su flexibilidad, la tarea fundamental está en el trabajo científico-metodológico al articular los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje (objetivos, contenido, las formas y métodos de enseñanza, los medios de enseñanza y la evaluación), de modo tal de alcanzar el

modelo de profesional que responda al encargo social de la universidad. (González J. L. 2021), (Martínez, F., 2020)

La revisión de los estudios seleccionados reveló una creciente atención hacia el uso de portafolios de evaluación en la educación médica, con un enfoque particular en la capacitación docente. Los estudios se agruparon en tres grandes categorías: (1) modelos teóricos y marcos conceptuales, (2) estrategias de intervención metodológica y (3) impacto en la práctica docente y en los resultados de aprendizaje.

Dimensión Procedimental–metodológica: Entendida como el nivel de preparación metodológica de profesores, tutores, profesores principales y colectivos de años para el trabajo con la evaluación con el uso del portafolio como instrumento. Sus indicadores son:

1. Actividades metodológicas relacionadas con el sistema de evaluación y el uso del portafolio.
2. Indicaciones metodológicas para el trabajo con el portafolio.

Modelos teóricos y marcos conceptuales

La mayoría de los estudios revisados se basan en enfoques constructivistas y socio formativos de la evaluación. Según estos enfoques, la evaluación debe centrarse en el desarrollo de competencias, la reflexión crítica y la autorregulación del aprendizaje (Martínez et al., 2020; Soto & Rojas, 2021). Los portafolios de evaluación son vistos como herramientas que facilitan la integración de la teoría y la práctica, al promover la reflexión sobre la propia trayectoria académica y profesional. (García et al., 2022)

Un marco conceptual recurrente es el propuesto por López (2021), quien identifica tres tipos de portafolios: de desarrollo, de evaluación y de presentación. Este modelo ha sido adaptado en diversos contextos médicos, enfatizando la necesidad de personalizar el portafolio según los objetivos de aprendizaje y las competencias específicas del currículo.

Estrategias de intervención metodológica

En cuanto a las estrategias metodológicas empleadas para capacitar a los docentes en el uso de portafolios, los estudios destacan la combinación de talleres presenciales y virtuales, cursos modulares, comunidades de práctica y acompañamiento tutorial. Estas estrategias buscan no solo transmitir conocimientos teóricos, sino también desarrollar habilidades prácticas en el diseño, implementación y evaluación de portafolios. (Yáñez et al., 2024)

Un estudio realizado por López y colaboradores (2021) en una facultad de medicina de Colombia mostró que la combinación de talleres interactivos y mentoría individualizada fue efectiva para mejorar la comprensión de los docentes sobre los criterios de evaluación y la retroalimentación en los portafolios. Por otro lado, en un estudio multicéntrico en Europa (Smith et al., 2022), se implementó un programa de formación continua basado en comunidades de práctica, lo cual permitió a los docentes compartir experiencias, resolver dudas y co-construir recursos didácticos.

Impacto en la práctica docente y en los resultados de aprendizaje

Los resultados de los estudios indican que el trabajo metodológico con docentes tiene un impacto positivo en la calidad de los portafolios de evaluación y en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Algunos de los hallazgos más relevantes incluyen: mejora en la capacidad de los docentes para diseñar criterios de evaluación claros y alineados con las competencias, aumento en la calidad de la retroalimentación proporcionada a los estudiantes, incremento en la percepción de los estudiantes sobre la utilidad de los portafolios para su desarrollo profesional, mayor involucramiento de los docentes en procesos de reflexión y autorregulación de su práctica pedagógica (Hernández et al., 2023)

Sin embargo, también se identificaron desafíos comunes, como la resistencia inicial de algunos docentes a adoptar nuevas estrategias evaluativas, la falta de tiempo para dedicar a la revisión y retroalimentación de los portafolios, y la necesidad de infraestructura tecnológica adecuada para la implementación de portafolios digitales, referenciados de igual manera por los docentes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

CONCLUSIONES

El análisis de los estudios revisados permite concluir que el trabajo metodológico con docentes es fundamental para la implementación efectiva de los portafolios de evaluación en el contexto de la educación médica. Las estrategias de capacitación basadas en talleres interactivos, comunidades de práctica y acompañamiento continuo han demostrado ser eficaces para mejorar las competencias docentes en este ámbito.

Los portafolios de evaluación, cuando son bien implementados, contribuyen significativamente al desarrollo de habilidades reflexivas, autorreguladoras y profesionales en los estudiantes de Ciencias Médicas. No obstante, su éxito depende en gran medida de la preparación metodológica de los docentes, quienes deben

comprender no solo los fundamentos teóricos, sino también las estrategias prácticas para integrar los portafolios en el proceso educativo.

El trabajo metodológico con docentes en el uso de portafolios de evaluación representa una estrategia clave para la innovación educativa en Ciencias Médicas. Se recomienda continuar con investigaciones que integren perspectivas interdisciplinarias y enfoques basados en la evidencia para optimizar su implementación y maximizar su impacto en la formación de profesionales de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS

Álvarez Sintes, R. (2017). Plan de estudio de medicina: ¿nueva generación? *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, *16*(5), 680-685. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000500001&lng=es&tlng=es

Barrett, H. (2020). Digital portfolios: A practical guide for educators. Solution Tree Press

Brown, G. (2020). Portfolio assessment in higher education: Myths and realities. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *45*(6), 847-860.

Carreto Arámburo, G.A., Reséndiz Ortega, M., Moheno Padrón, G. (2010). Evaluación de la educación: Utilización del portafolio como un instrumento de evaluación formativa en el nivel superior. IX Congreso Iberoamericano de Educación. 2010 Sep. 13-15. [Internet]. Buenos Aires: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; https://www.adeepra.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/EVALUACION/R1818_Carreto.pdf.

Fernández, M., Gutiérrez, A., & Ramírez, C. (2021). El portafolio como herramienta de evaluación formativa en la educación médica. *Revista Educación Médica*, *22*(3), 145-152.

García, L., Martínez, R., & López, S. (2022). Implementación de portafolios digitales en la formación médica: una revisión sistemática. *Revista Médica de Chile*, *150*(4), 456-464.

González, E., & Díaz, M. (2020). El portafolio como herramienta de evaluación formativa en la práctica docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, *84*(3), 45-60. https://doi.org/10.35362/rie8431085

Hernández, J., Sánchez, M., & Torres, A. (2023). Impacto de la capacitación docente en la evaluación mediante portafolios en una facultad de medicina. *Educación Médica*, *24*(2), 102-110.

Horruitiner Silva, P. (2006). La universidad cubana. El modelo de formación. La Habana: Editorial Félix Varela.

López, C., Pérez, M., & Rivera, D. (2021). Estrategias metodológicas para la capacitación de docentes en el uso de portafolios de evaluación. *Revista Iberoamericana de Educación*, *86*(3), 78-95.

Martínez, F., Díaz, E., & Ortega, P. (2020). Evaluación formativa y portafolios en la educación médica: fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas. *Med UNAB*,

23(2), 123-132.

Medina, T. E., Madiedo, S., R., (Diciembre de 2022). El portafolio de evidencias como herramienta de integración en la formación médica. *Libro de investigación: Pedagogía y educación*. (pp. 289-299). Ciped 2022-2 ISBN: 978-1-957395-16-2022 https://redipe.org/eventos/ciped-2022/

MES. (2022). Reglamento Docente Metodológico, Resolución 47/22 en su Capítulo XII. Evaluación del aprendizaje, Sección Primera, De las formas y tipos de evaluación.

Moreno, J., & Gómez, A. (2022). Portafolio de evidencias como estrategia de autorreflexión docente en la educación superior. *Revista Innovación Educativa*, *22*(59), 117-134.

Muñoz, A., & Sánchez, L. (2019). Formación docente para la implementación de portafolios de evaluación en la educación superior. *Revista de Educación*, *384*, 112-130.

Navaza Buzón, D. A. y Carrasco, M. Á. (20 de diciembre de 2022). *EDUMED*. Portafolio docente. Propuesta metodológica para su evaluación en las asignaturas de la disciplina principal integradora.

Plan de estudio E (2020). Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Centro Rector para planes y programas de estudios en Salud. Comisión Nacional de Carrera.

Ponce, B., Rojas, I., & Vega, M. (2022). Comunidades de práctica como estrategia de formación docente en evaluación mediante portafolios. *Educación y Educadores*, *25*(1), 45-59.

Smith, J., Brown, T., & Lee, K. (2022). Faculty development programs for portfolio implementation in medical education: A multi-center study. *Medical Teacher*, *44*(5), 512-520.

Soto, R., & Rojas, M. (2021). Constructivismo y evaluación formativa: fundamentos para la implementación de portafolios en la educación médica. *Revista Chilena de Educación Médica*, *12*(1), 34-42.

Yáñez Pereira, Víctor y Retamal Muñoz, Alex. 2024. “El trabajo de portafolios en la formación profesional. Experiencia de estudiantes y docentes en la carrera de Trabajo Social, Universidad Autónoma de Chile, sede Talca”. Trabajo Social 26, núm 1: ahead of print. DOI: 10.15446/ts.v26n1.108459

TAREAS DOCENTES DESARROLLADORAS PARA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA

TEACHING TASKS DEVELOPED FOR INDEPENDENT LEARNING OF MEDICAL STUDENTS

TAREFAS DE ENSINO DESENVOLVIDAS PARA A APRENDIZAGEM INDEPENDENTE DE ESTUDANTES DE MEDICINA

Dra. Maylìn Gutiérrez Martínez
Profesor Asistente, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7043-7684
maylin750829.mtz@infomed.sld.cu

Dr. C. Nieves Eneida Garriga Alfonso
Profesor Titular Consultante, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9118-4703
nieveseneida.mtz@infomed.sld.cu

M Sc. Ramón Lázaro Iglesias Valdés
Médico, Dirección General de Salud Provincial Matanzas,
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-8057-4527
ramonlazaro@infoemd.sld.cu

MsC. Dianelis Inda Pichardo
Profesor Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9118-4703
dianelisi.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. Los estudiantes de medicina desde su formación básica deben prepararse para la búsqueda autónoma del conocimiento. La autonomía académica se transforma en un pilar fundamental para su formación. Una de las vías didácticas reconocida por los investigadores para elevar el rendimiento cognitivo y el autoaprendizaje de los educandos lo constituye el trabajo independiente en su forma de tareas docentes desarrolladoras. **Objetivo.** Diseñar tareas docentes desarrolladoras con el uso de láminas histológicas que fomenten el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante de Medicina en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la asignatura Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario. **Metodología.** Se realizó un estudio de investigación en el marco de la Educación Médica, en el área del pregrado, se inscribe en el paradigma cualitativo y responde a una investigación de tipo retrospectivo, observacional descriptivo de corte longitudinal, el cual se llevó a cabo en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. El universo estuvo constituido por 7 profesores de la asignatura Células, Tejidos y Sistema Tegumentario. Se utilizaron métodos como el general, del nivel teórico y del nivel empírico y técnicas como el grupo focal. **Resultados y discusión.** La investigación brinda las bases teóricas de la tarea docente desarrolladora y como la misma, si está bien concebida favorece el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante de medicina, se ejemplificó, además, la propuesta desarrollada. **Conclusiones.** La adecuada concepción didáctica metodológica de la tarea docente desarrolladora favorece el aprendizaje autónomo del estudiante

Palabras clave: tareas docentes desarrolladoras, aprendizaje autónomo, autoaprendizaje, aprendizaje desarrollador, autogestión del conocimiento.

ABSTRACT

Introduction. Medical students, from their basic training, must be prepared for the autonomous pursuit of knowledge. Academic autonomy becomes a fundamental pillar of their training. One of the teaching methods recognized by researchers for improving students' cognitive performance and self-learning is independent work in the form of developmental teaching tasks. **Objective.** To design developmental teaching tasks using histological slides that foster the development of medical students' autonomous learning in the teaching-learning process of the subject Cells, Tissues, and Integumentary System. **Methodology.** A research study was conducted within the framework of undergraduate Medical Education. It is part of the qualitative paradigm and is a retrospective, observational, descriptive, longitudinal study conducted at the University of Medical Sciences of Matanzas. The universe was made up of seven professors of the subject Cells, Tissues, and Integumentary System. General, theoretical, and empirical methods were used, as well as techniques such as focus groups. **Results and discussion.** The research provides the theoretical basis for developmental teaching tasks and how, if well-conceived, they promote the development of medical students' autonomous learning. The proposed approach was also illustrated. **Conclusions.** The appropriate didactic and methodological conception of developmental teaching tasks promotes students' autonomous learning.
Keywords: developmental teaching tasks, autonomous learning, self-learning, developmental learning, knowledge self-management.

RESUMO

Introdução. Estudantes de medicina, desde a formação inicial, devem ser preparados para a busca autônoma do conhecimento. A autonomia acadêmica torna-se um pilar fundamental de sua formação. Um dos métodos de ensino reconhecidos por pesquisadores para aprimorar o desempenho cognitivo e a autoaprendizagem dos alunos é o trabalho independente na forma de tarefas de ensino desenvolvimentais. **Objetivo.** Projetar tarefas de ensino desenvolvimentais usando lâminas histológicas que incentivem o desenvolvimento da aprendizagem autônoma em estudantes de medicina no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos histológicos da disciplina Células, Tecidos e Sistema Tegumentar. **Métodos.** Foi realizado um estudo de pesquisa no âmbito da Educação Médica, na área de graduação. Insere-se no paradigma qualitativo e responde a uma investigação retrospectiva, observacional, descritiva e longitudinal, realizada na Universidade de Ciências Médicas de Matanzas. Método: O universo era composto por 7 professores da disciplina Células, Tecidos e Sistema Tegumentar. Foram utilizados métodos gerais, teóricos e empíricos, bem como técnicas como o grupo focal. **Resultados e discussão.** Esta pesquisa fornece a base teórica para o ensino desenvolvimental e como, se bem concebido, ele promove o desenvolvimento da aprendizagem autônoma em estudantes de medicina.

A abordagem proposta também foi ilustrada. **Conclusões.** Uma concepção didática e metodológica adequada do ensino desenvolvimental promove a aprendizagem autônoma em estudantes.
Palavras-chave: tarefas de ensino desenvolvimento, aprendizagem autônoma, autoaprendizagem, aprendizagem desenvolvimental, autogestão do conhecimento.

INTRODUCCIÓN

Uno de sus retos fundamentales de la Educación Superior en el siglo XXI consiste en la implementación de estrategias didácticas flexibles, que permitan el tránsito hacia las necesarias reformas en las estructuras y métodos de trabajo de sus instituciones. Desde esa perspectiva, la universidad contemporánea desarrolla un conjunto de acciones pedagógicas dirigidas al alcance de un Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA), centrado en la formación integral del estudiante y en el desarrollo del pensamiento reflexivo. Procesos que demandan de la utilización de recursos didácticos que promuevan el aprender a aprender y el desarrollo del aprendizaje autónomo del educando. (Cuenca et al., 2013; García y de la Cruz, 2014)

Desde esa visión pedagógica, el estudiante universitario debe ser capaz de desarrollar habilidades que le permitan su auto educación, lo que requiere que este se apropie de estrategias que faciliten su aprendizaje autónomo, concepto que refiere al proceso autodirigido que desarrolla el estudiante durante la acción conducente a la construcción de nuevos conocimientos, conducta esta, cuya caracterización más utilizada contempla la apreciación de tres dimensiones: la actitud hacia el aprendizaje, enfoque estratégico en el aprendizaje y la regulación metacognitiva. (Pomares et al., 2023)

Los estudiantes de medicina desde su formación básica deben prepararse para la búsqueda autónoma del conocimiento; capacitarse para buscar información, reconocerla, problematizarla, reconstruirla y saber aplicarla. La autonomía académica se transforma en un pilar fundamental para su formación. Desde el punto de vista psicoeducativo, la autonomía en el ámbito del aprendizaje se relaciona con el aprender a aprender; entendida como la facultad de tomar decisiones que ayudan a regular el propio aprendizaje para acercarlo a una determinada meta, en un contexto de aprendizaje. (García y Busto, 2021; Cabrera et al., 2023)

Gestionar el propio aprendizaje, implica un proceso complejo (Valiente, Suárez, y Martínez, 2020) en el que intervienen factores asociados a aspectos internos como: el personal, familiar, económico, y otros externos como: los institucionales y

académicos que influyen en la vida de los estudiantes (Núñez, Ayala y Riba, 2021), pues conlleva a contextos diferenciados que permiten o impiden gestionar su tiempo dedicado al estudio.

Para Choque-Mamani (2023) el aprendizaje desarrollador permite la participación activa y la autopreparación de los estudiantes de forma individualizada, elementos que conducirán a una enseñanza desarrolladora y práctica, que contribuirá al autoaprendizaje independiente en los estudiantes.

Batista y Consuegra (2020) afirman que el aprendizaje desarrollador promueve el desarrollo integral de la personalidad, garantiza y potencia el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y la autorregulación, desarrolla en las personas la motivación por conocer, controlar y transformar su propia persona y su medio.

Para Fonseca y Díaz (2020) el aprendizaje desarrollador debe potenciar el desarrollo integral del estudiante, es decir, impulsar la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales, lo anterior conduce al desarrollo de actitudes, motivaciones y herramientas necesarias para el dominio del proceso de aprendizaje, del aprender a aprender, y aprender a crecer de manera permanente.

En el contexto socio-histórico actual, una de las vías didácticas reconocida por los investigadores para elevar el rendimiento cognitivo y el autoaprendizaje de los educandos lo constituye el trabajo independiente en su forma de tareas docentes desarrolladoras.

En estudios realizados por destacados pedagogos como Leontiev (1981), Álvarez de zayas (1999), Silvestre & Zilberstein (2000), Andreu (2005) entre otros, establecen que la tarea docente desarrolladora es parte importante del aprendizaje desarrollador y para la autogestión del conocimiento y su concepción responde a los requerimientos de la didáctica desarrolladora.

Una de las disciplinas que conforman el plan de estudio “E”, para la carrera Medicina, es Bases Biológicas de la Medicina, integrada por siete asignaturas, una de ellas Célula, Tejidos, Sistema Tegumentario, cuya impartición es en el primer período del primer año. Entre las exigencias del plan de estudios “E”, así como del programa de la disciplina se encuentra el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante a través del trabajo independiente. (Comisión Nacional de la carrera, 2019)

Al respecto, Las experiencias acumuladas por los autores como profesores de la asignatura Células, Tejidos y Sistema Tegumentario (CTST), y un estudio exploratorio realizado por los autores, permiten afirmar que existen una serie de insuficiencias que

se expresan principalmente en: improvisación en la concepción de la tarea docente, lo cual potencia el aprendizaje reproductivo y no el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes. El diseño de las tareas docentes, carecen de complejidad y de significados para los estudiantes, por lo que se relega el proceso de apropiación y elaboración del conocimiento.

Estas insuficiencias permiten identificar como problema científico ¿Cómo contribuir a la mejora del desarrollo de aprendizaje autónomo del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura CTST?

Para resolver el problema científico anterior los autores plantean como objetivo: diseñar tareas docentes desarrolladoras con el uso de láminas histológicas que fomenten el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante de medicina en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura CTST.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de investigación en el marco de la Educación Médica, en el área del pregrado, se inscribe en el paradigma cualitativo y responde a una investigación de tipo retrospectivo, observacional descriptivo de corte longitudinal, el cual se llevó a cabo en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, en el primer año de la Carrera de Medicina, en el período comprendido entre septiembre del 2024 a febrero del 2025.

El universo quedó constituido por los 7 profesores que formaron el claustro de la asignatura CTST.

Se utilizaron métodos como el general filosófico dialectico-materialista, el cual constituyó el soporte principal de la investigación, métodos teóricos: el analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistémico-estructural y métodos empíricos: la revisión documental y la observación participante a clases, completaron la información necesaria para la propuesta desarrollada.

Entre las técnicas empleadas, estuvo el grupo focal con los profesores del colectivo de Histología que imparten la asignatura CTST, esta permitió recopilar información y criterios que poseen sobre: las dificultades, carencias y limitaciones y potencialidades en la preparación de la tarea docente desarrolladora que favorecen el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El término tarea docente se presenta en la literatura pedagógica con diferentes acepciones y ha sido definido por disímiles autores, por lo que es necesario analizar

estos conceptos lo que permite una mejor utilización de la misma en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Leontiev (1981) la define como: “el objetivo de la actividad que se desarrolla en una situación concreta”. Para este autor la tarea constituye una aspiración científica a alcanzar para la solución de un problema en el proceso de la actividad. (p.250)

Silvestre & Zilberstein (2000, como se citó en Martínez et al., 2021) consideran la tarea docente como aquella actividad orientada para que el alumno la realice en clases o fuera de esta, lo que implica la búsqueda y adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, así como favorece la formación integral de su personalidad

Para Juvier & Trujillo (2017, como se cita en Martínez, Massip & Pérez, 2021) el profesor tiene que estar consciente de la transformación que quiere alcanzar en los educandos; para poder organizar la ejecución de la tarea docente, de forma tal que éstos se apropien de métodos de aprendizaje que le permitan resolver problemas en el aula y fuera de ella, que garanticen su independencia.

Por su parte, Corona et al., (2011, como se cita en Brito y Amaro, 2021), señalan que las tareas docentes y sus diferentes tipos, de acuerdo con los objetivos constituyen una vía didáctica esencial para desarrollar la independencia cognoscitiva de los estudiantes en la Educación Superior

Para Álvarez de Zayas (1999), la tarea docente es “es la célula del proceso docente educativo; en ella hay un conocimiento a asimilar, una habilidad a desarrollar, un valor a formar. Por lo que mediante el cumplimiento de las tareas docentes el estudiante se instruye, desarrolla y educa”. (p.115)

Otra línea de pensamiento es aportada por Andreu (2005, como se citó en Rodríguez et al., 2022) que considera que la tarea docente es el núcleo de la actividad independiente del estudiante, actúa como punto de partida de la actividad cognoscitiva y como medio pedagógico específico de organización y dirección de esta actividad.

Los autores de la investigación concuerdan plenamente con estos criterios porque la tarea debe concebirse desde la didáctica de las ciencias para el desarrollo de la personalidad del alumno como objetivo general, a partir de la implementación de métodos activos que muevan el nivel de asimilación de los alumnos desde la reproducción hasta la aplicación creadora, que desarrolle motivaciones y necesidades que impliquen a los alumnos en la solución de problemas de forma activa, reflexiva y autorregulada en interacción con el trabajo cooperativo.

La tarea docente desarrolladora es definida como una situación de aprendizaje en función de un objetivo, cuya contradicción en forma de problema, entre sus exigencias y condiciones, implique al alumno desde el punto de vista afectivo-motivacional, promueva la significatividad, activación y regulación de su aprendizaje, dotándolo de un sistema de conocimientos, habilidades y valores que le posibilite el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia, constante autoperfeccionamiento y responsabilidad social. (Andreu, 2005, citado por Rodríguez et al., 2022)

La tarea docente desarrolladora debe cumplir siguientes las funciones: diagnóstica la cual permite el análisis de las causas que incidieron en las deficiencias detectadas en la realización de la tarea docente, para trazar las estrategias de aprendizaje. (Aprender a conocer); de control para auto regular el aprendizaje, desarrollar la independencia cognoscitiva. (Aprender a conocer); instructiva para poner al alumno en una posición de aprendizaje significativo que le permita inferir qué es lo más importante, de qué manera deben demostrar sus conocimientos y habilidades, darle las herramientas para aprender a aprender. (Aprender a hacer); educativa que permite la autocorrección por parte del alumno como protagonista del proceso de realización de la tarea, para que pueda trazarse estrategias de erradicación de las deficiencias. (Aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás); desarrolladora, la unión dialéctica de las funciones para el desarrollo integral del alumno bajo la dirección de maestro. Busca contribuir a la formación de cualidades de la personalidad para que encuentren significado y sentido al estudio de los fenómenos en su vínculo con la vida cotidiana. (Aprender a Aprender)

Pascual et al. (2017) establecen etapas para la implementación de la tarea docente desarrolladora que favorecen el aprendizaje autónomo, estas son: Etapa de auto preparación, durante la misma el profesor se asegurará de hacer un estudio riguroso del objetivo, del contenido, de las habilidades, así como su operacionalización, y métodos que el alumno ha de poner en práctica como parte de la estrategia de aprendizaje para adquirir y/o demostrar los conocimientos; etapa de organización y planificación que es la etapa donde el profesor diseña la estrategia didáctica para la realización de la tarea; etapa de orientación: en esta etapa es importante trabajar con la Base Orientadora del Aprendizaje (BOA) para que el alumno se sienta orientado, conozca todos los detalles del proceso; etapa de ejecución, durante esta etapa no se debe perder el vínculo con el estudiante y estar preparados para ofrecer los niveles de ayuda que el estudiante requiera, que deben ser menores a medida que el

estudiante pase de un nivel de desarrollo a otro superior; etapa de presentación de resultados: el profesor debe potenciar el autocontrol y el intercambio entre los alumnos a partir de la defensa de criterios particulares que pueden enriquecer el debate; etapa de control y evaluación: se trabaja con las funciones de la evaluación, la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. .

Propuesta de tareas docentes diseñadas por los autores

Tarea docente1

Asignatura: Células, Tejidos y Sistema Tegumentario.

Tema 1: Célula Eucariota y métodos de estudio.

Temática: Citoplasma celular. Organitos membranosos y no membranosos.

Objetivo: describir organitos membranosos atendiendo a sus características morfofuncionales y apoyados con láminas histológicas reales o virtuales de microfotografías ópticas o electrónicas.

a) Identifique en la siguiente imagen la estructura señalada con la flecha.(imagen 1)
b) Descríbalo atendiendo a sus características morfofuncionales.

Tarea docente2

Asignatura: Células, Tejidos y Sistema Tegumentario.

Tema 1: Célula Eucariota y métodos de estudio

Temática: Citoplasma celular. Organitos membranosos y no membranosos.

Objetivo: explicar la interrelación entre los organitos citoplasmáticos a través del sistema de endomembranas.

a) Identifique en la siguiente imagen el organito citoplasmático señalado con la flecha. (imagen 2)
b) La α 1 antitripripsina es una proteína que se sintetiza en un organito citoplasmático y está destinada a la secreción celular. Se conoce que el déficit de α 1 antitripripsina produce enfisema pulmonar. Teniendo en cuenta sus conocimientos sobre las características morfofuncionales de los organitos citoplasmáticos responda: ¿Qué organito citoplasmático tiene como función la síntesis de proteínas para la secreción? Y ¿Qué relación tiene el mismo con el Complejo de Golgi?

Tarea docente 3

Asignatura: Células, Tejidos y Sistema Tegumentario.

Tema 1: Célula Eucariota y métodos de estudio

Temática: Citoplasma celular. Organitos membranosos y no membranosos.

Objetivo: Predecir alteraciones funcionales a partir de daños estructurales de los organitos.

a) En la siguiente imagen, identifique el organito citoplasmático señalado con la flecha. (imagen 3)
b) Descríbalo atendiendo a sus características morfofuncionales.
c) Teniendo en cuenta sus conocimientos sobre estructura y función del organito identificado, predica que ocurre con la síntesis de ATP (energía necesaria utilizada por la célula para llevar a cabo sus procesos metabólicos) si se produce un daño en la membrana interna y porqué.

CONCLUSIONES

La adecuada concepción didáctica metodológica de la tarea docente desarrolladora conlleva a la implicación del alumno desde el punto de vista afectivo-motivacional, de forma que promueva la significatividad, activación y regulación de su aprendizaje, y lo dote de un sistema de conocimientos, habilidades y valores que posibilite el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia cognitiva.

REFERENCIAS

Álvarez de Zayas, C. (1999). La escuela en la vida. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

Batista, A., & Consuegra, R. C. (2021). Un acercamiento al aprendizaje desarrollador: necesidad vital del proceso enseñanza aprendizaje (Revisión). *Revista científica Olimpia*, *18*(1), 294-305. https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2227/4287.

Brito, A., Amaro, D. (2021). La tarea docente. Una herramienta necesaria en la formación médica. *Medisur*, *19* (2), a 346 p. http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4955.

Cabrera, Y., Vizcaíno, A., Díaz, J., López, E., & López, E. (2023). Caracterización de la autonomía como indicador clave en las habilidades de aprender a aprender en estudiantes de medicina. *Medisur*, *21* (4), a 811 p. https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5747

Choque-Mamani, L. (2023). Estrategia didáctica basada en el aprendizaje desarrollador para la investigación en la Carrera de Trabajo Social Universidad Autónoma Tomás Frías Sede Uncía, Bolivia. *Revista Ciencia & Sociedad*, *3*(1), 3-15. http://cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/57.

Comisión Nacional de Carrera. (2019) Plan de estudios E para la carrera de Medicina. La Habana.

Cuenca, E., Reyes, D., & Ellis, M. L., Navarro Hernández, M., & Alvelo Pérez, D. (2013). Recursos de aprendizaje en la asignatura de Psiquiatría para la formación del Médico Integral Comunitario. *Educación Médica Superior*, *27*(1),

a10 p. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000100005&lng=es

Fonseca, N., & Díaz, A. M. D. (2020). El aprendizaje desarrollador: un desafío en la enseñanza de la historia de Cuba. *Kairos: Revista de temas sociales*, *46*(4). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7727769.

García, I., & de la Cruz, G. M. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *EDUMECENTRO*, *6*(3), 162-75. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012&lng=es

García, I., & Bustos, R.B. (2021). Desarrollo de la autonomía y la autorregulación en estudiantes universitarios: una experiencia de investigación y mediación. *Sinéctica*, 55, e1108.

Leontiev, A. (1981) Actividad, conciencia y personalidad. Leontiev. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

Martínez, L.E., Echeverría, L., & Hernández, L. (2021). La tarea docente. Tratamiento de los contenidos biológicos en secundaria básica. *Mendive*, *19*(1).

Martínez, S., Massip, A., & Pérez, F.I. (2021). El estudio y el trabajo independiente en la mira de la Educación Médica Superior. *Educación Médica Superior*, *35*(1).

Núñez, A., Ayala, M., & Riba, G. (2021). Prediction of University Dropout Using Machine Learning. ICITS 2021, 396-406. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-68285-9_38 .

Pascual, Y. R, Campos, L, & Machado, D. (2018). Concepción didáctica de la tarea docente desarrolladora. *REFCaIE*, *6*(1), a 15p.

Pomares, E.J., Arencibia, L.G., Vázquez, O., & Iglesias, B. Z. (2023). Autorregulación del aprendizaje: análisis de su apreciación por estudiantes de primer año de Medicina. *EDUMEDCENTRO*, 15.

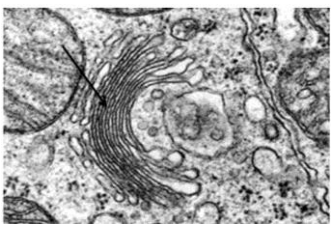
Rodríguez, K., Meneses, Z., & Velasco, Y. La tarea docente integradora como necesidad para potenciar un aprendizaje desarrollador. *EduSol*, *22*(79), 32-44. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912022000200032&lng=es&tlng=es.

Valiente-Barroso, C., Suárez-Riveiro, J., & Martínez-Vicente, M. (2020). Autorregulación del aprendizaje, estrés escolar y rendimiento académico. *European Journal of Education and Psychology*, *13*(2), 161-176. https://doi.org/10.30552/ejep.v13i2.35 .

ANEXOS

Imagen 1

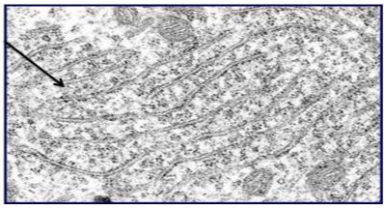
Título: Microfotografía electrónica del Aparato de Golgi.



Leyenda: “La flecha señala un dictiosoma
del Complejo de Golgi”
Nota: adaptado del sitio web Asturnatura.com

Imagen 2

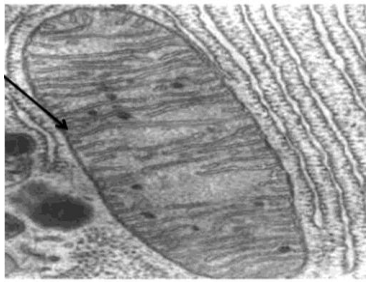
Título: Microfotografía electrónica del Retículo Endoplasmatico Rugoso



Leyenda: “La flecha señala la membrana del
Retículo Endoplasmatico Rugoso”
Nota: adaptado del sitio web Asturnatura.com

Imagen 3

Título: Microfotografía electrónica de la Mitocondria



Leyenda: “La flecha señala una cresta
Mitocondrial”.
Nota: Adaptado del sitio cienciasvirtual.com.

3-

BARRERAS QUE INTERFIEREN CON LA CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD DE MATANZAS

BARRIERS THAT INTERFERE WITH THE SCIENCE AND TECHNOLOGICAL INNOVATION IN THE MATANZAS PRIMARY HEALTH ATTENTION

BARREIRAS QUE INTERFEREM NA CIÊNCIA E NA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM MATANZAS

Dr. C. Arístides Lázaro García Herrera
Profesor Titular e Investigador Titular y de Mérito. Rector de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8146-3239
rector.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. La convergencia entre la tecnología y la salud ha dado lugar a un panorama dinámico, donde resulta indispensable la investigación científica en la Atención Primaria de Salud. **Metodología.** Se emplean técnicas tales como el análisis a través de Diagrama de Pareto; grupos de especialistas, matriz de ponderación de impactos; análisis de la influencia que tienen cada una de las barreras en las 7S (Estrategias, Estructura, Estilo, Habilidad, Sistemas, Recursos humanos y Valores); determinación de la escala de influencias de la barrera, también representadas gráficamente. La información obtenida se sometió a análisis de contenido. **Resultados**. Se determinó la Importancia y necesidad del problema investigado y su relación con los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026, las barreras que limitan con la actividad de ciencia e innovación tecnológica que se realiza en la APS de Matanzas y la Influencia que tienen cada una de las barreras en las 7S. **Conclusiones**. Las principales barreras identificadas van a ser: Funcionamiento de los Consejos científicos municipales; Claustro de la APS sin incorporación de la Ciencia; Tutores con categorización científica insuficiente; Organización de la Ciencia y Técnica en la APS; Poca importancia conferida por los directivos a la categorización científica; Insuficiente diseño de investigaciones de alto impacto en la APS. En el análisis de las 7S el mayor peso específico va a encontrarse en las estrategias y los recursos humanos.
Palabras claves: Ciencia; Administración de la ciencia y de la investigación; Política de la salud,

ABSTRACT

Introduction. The convergence of technology and health has given rise to a dynamic landscape, where scientific research in Primary Health Care is essential. **Methodology.** Techniques such as Pareto chart analysis; expert groups; impact weighting matrix; analysis of the influence of each of the barriers on the 7S (Strategies, Structure, Style, Skill, Systems, Human Resources, and Values); determination of the scale of influences of the barrier, also represented graphically, were used. The information obtained was subjected to content analysis. **Results.** The importance and

necessity of the problem under investigation and its relationship with the guidelines of the Economic and Social Policy of the Party and the Revolution for the period 2021-2026 were determined, along with the barriers that limit the scientific and technological innovation activity carried out in the Matanzas Primary Health Care System (PHS), and the influence of each of the barriers on the 7S. **Conclusions.** The main barriers identified are: Functioning of the municipal scientific councils; Primary Health Care faculty without incorporation of science; Tutors with insufficient scientific categorization; Organization of science and technology in the PHC; Little importance given by managers to scientific categorization; Insufficient design of high-impact research in the PHC. In the analysis of the 7S, the greatest specific weight will be found in strategies and human resources.
Keywords: Science; Science and research management; Health policy

RESUMO

Introdução. A convergência entre tecnologia e saúde deu origem a um cenário dinâmico, onde a investigação científica em Cuidados de Saúde Primários é essencial. **Métodos**. Foram utilizadas técnicas como a análise de diagramas de Pareto; grupos de especialistas; matriz de ponderação de impacto; análise da influência de cada uma das barreiras nos 7S (Estratégias, Estrutura, Estilo, Capacidade, Sistemas, Recursos Humanos e Valores); e determinou-se a escala de influência da barreira, também representada graficamente. As informações obtidas foram submetidas a análise de conteúdo. **Resultados**. Foram apuradas a importância e a necessidade do problema investigado e a sua relação com as orientações da Política Económica e Social do Partido e da Revolução para o período 2021-2026, bem como as barreiras que limitam a atividade de inovação científica e tecnológica realizada no Sistema de Atenção Primária à Saúde (SSP) de Matanzas, e a influência de cada uma das barreiras nos 7S. **Conclusões.** As principais barreiras identificadas foram: Funcionamento dos conselhos científicos municipais; Corpo docente dos cuidados primários sem incorporação da ciência; Tutores com categorização científica insuficiente; Organização da ciência e tecnologia nos cuidados primários; Pouca importância dada pelos gestores à categorização científica; Desenho inadequado de investigação de alto impacto nos cuidados primários. Na análise dos 7S, o maior peso específico será encontrado nas estratégias e nos recursos humanos.
Palavras-chave: Ciência; Gestão da ciência e da investigação; Política de saúde

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las innovaciones tecnológicas han alcanzado un nivel sin precedentes en el ámbito de la salud, al transformar radicalmente la forma en que se abordan los desafíos médicos y se mejora significativamente la calidad de la atención sanitaria.

Existe una premisa en la administración de los recursos humanos en salud: el ser humano es el elemento fundamental de la organización, y como tal, debe ser capaz

de innovar y revolucionar los procesos de trabajo en salud, así como de enfrentar los principales retos de la humanidad con los, cada vez, más limitados recursos de que dispone, al aplicar los logros de la ciencia y la tecnología y de la revolución de la informática y las comunicaciones. (Cáceres, J., 2025)

La convergencia entre la tecnología y la salud ha dado lugar a un panorama dinámico, donde la investigación y el desarrollo se entrelazan para crear soluciones vanguardistas.

La Conferencia de la Organización Mundial de Médicos de Familia efectuada en Ontario, Canadá, en marzo de 2003 precisó lo indispensable del papel de la investigación científica en la APS y aprobó como recomendaciones más importantes las siguientes:

1. Los resultados de las investigaciones deben tomarse en consideración de forma sistemática para trazar las políticas de salud y de la academia.
2. Se deben desarrollar sitios centinelas y la vigilancia sobre enfermos y enfermedades de gran impacto en salud que garanticen una investigación segura y confiable.
3. Deben crearse departamentos de medicina familiar en las universidades médicas, así como institutos nacionales de investigación, cuya misión fundamental sea el desarrollo de la investigación científica.
4. Crear revistas de carácter internacional, eventos y sitios Web, para diseminar fuertemente los resultados de las investigaciones. (Organización Mundial de la Salud, 2023)

Planteamiento del problema

Puede afirmarse que el desarrollo de la Ciencia y la Innovación Tecnológica en la Atención Primaria de Salud de Matanzas ha sido deficiente, de acuerdo a los indicadores claves que determinan este proceso: número de proyectos de investigación que se desarrollan, actividades de generalización de resultados, proceso de categorización científica, formación doctoral en APS, entre los más trascendentes. Por ello resulta vital atender la contradicción existente entre las políticas de Ciencia e Innovación Tecnológicas desarrollada por el Ministerio de Salud Pública para la APS y los resultados alcanzados en la aplicación de las mismas en el sistema de salud de la provincia de Matanzas.

Problema científico

¿Cuáles son las barreras que interfieren con el desarrollo de la ciencia e innovación tecnológica en la Atención Primaria de Salud de Matanzas?

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación que tiene como punto de partida la insuficiente actividad de ciencia e innovación tecnológica que se realiza en la Atención Primaria de Salud (APS) de Matanzas. Basada en los métodos empíricos: observación y medición y los métodos teóricos de investigación: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo e hipotético-deductivo.

Objetivos

General

Determinar las barreras que interfieren con el desarrollo de la ciencia e innovación tecnológica en la Atención Primaria de Salud de Matanzas.

Específicos

1.- Identificar la Importancia y necesidad del problema investigado y su relación con los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período.

2.- Instituir las Barreras que limitan con la actividad de ciencia e innovación tecnológica que se realiza en la APS de Matanzas.

3.- Realizar el análisis de la influencia que tienen cada una de las barreras en las 7S (Estrategias, Estructura, Estilo, Habilidad, Sistemas, Recursos humanos y Valores).

En respuesta al objetivo general planteado, se emplearon de manera integrada métodos cualitativos y cuantitativos, así como técnicas cuyos resultados fueron triangulados para realizar las valoraciones finales. En la determinación de las barreras que interfieren con la actividad de ciencia e innovación tecnológica que se realiza en la Atención primaria de salud de Matanzas, se emplearon técnicas tales como el análisis a través de Diagrama de Pareto; grupos de especialistas, matriz de ponderación de impactos; análisis de la influencia que tienen cada una de las barreras en las 7S (Estrategias, Estructura, Estilo, Habilidad, Sistemas, Recursos humanos y Valores), determinación de la escala de influencias de la barrera establecer la influencia de cada barrera en los conocimientos, actitudes y prácticas, también representadas gráficamente. La información obtenida se sometió a análisis de contenido.

Para dar cumplimiento al *objetivo* Determinar las barreras que interfieren con la actividad de ciencia e innovación tecnológica que se realiza en la APS de Matanzas, se evalúa la relación del problema científico con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026, para conocer su pertinencia, reflejada en un Diagrama de Pareto; mediante el empleo del

método de grupo de especialistas, donde participaron un total de 20 Profesores de GBT (Grupo Básico de Trabajo) de más de 10 años de experiencia, se determinaron las principales barreras que fundamentan el problema identificado; para el análisis de las barreras que limitan que interfieren con la actividad de ciencia e innovación tecnológica que se realiza en la APS de Matanzas, se creó un grupo de especialistas, que realizaron una matriz de ponderación de impactos de cada una de estas barreras, con valor entre 0 y 10; el análisis de la influencia que tienen cada una de las barreras en las 7S (Estrategias, Estructura, Estilo, Habilidad, Sistemas, Recursos humanos y Valores).

Estadística

A través del empleo del software Microsoft Visio (versión) VS10W32 se elaboró el diagrama causa-efecto, mediante el sistema Minitab17, se confeccionaron los Diagramas de Pareto, y Microsoft Excel para la confección de los gráficos de barra. El análisis estadístico está basado en el empleo de métodos cuantitativos de estadística descriptiva (frecuencias relativas, absolutas, y media).

Ética

En la investigación se considera éticamente aceptable al reconocer la subjetividad de los sujetos como parte constitutiva de su proceso indagador, evitar caer en reduccionismos y con apego a la ética comunicativa; la selección de los especialistas realizada por razones relacionadas con las interrogantes científicas; la evaluación independiente; la voluntariedad de participación; y el respeto a los sujetos inscritos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Importancia y necesidad del problema investigado. Relación con los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026

Las transformaciones socioeconómicas necesarias para el progreso del país, requieren formar profesionales que contribuyan al desarrollo científico, tecnológico y sostenible; los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026, que se consideran poseen mayor relación con el problema científico (ver tabla 1), están identificados en los siguientes.

Tabla 1. Lineamientos relacionados con la Ciencia e innovación tecnológica dentro del sector salud

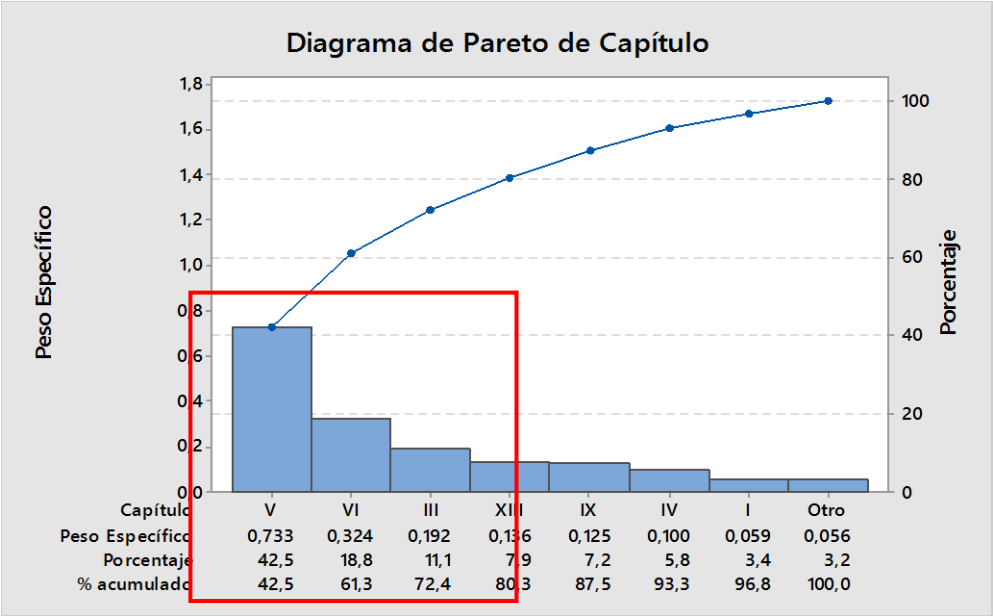
CAPÍTULO	LINEAMIENTOS RELACIONADOS	SUMA TOTAL / CAPÍTULO	PESO ESPECÍFICO(P.E.)

I	**1**	1	**17**	3,4%
II	**24**	1	**44**	2,3%
III	67, **69**, **70**, 72	4	**26**	15,4%
IV	89,	1	**10**	10%
V	**98**, **99**, 101, **102**, 103, **104**, 105, 106, **107**, **109**, **115**	11	**15**	73,3%
VI	116, **118**, **119**, **126**, **127**, **128**, **130**, **132**, **133**	9	**34**	26,5%
VII	-	-	**30**	-
VIII	**185**	1	**30**	3,3%
IX	210	1	**8**	12,5%
X	-	-	**11**	-
XI	-	-	**18**	-
XII	-	-	**9**	-
XIII	255, 257, **264**	3	**22**	13,6%
Total	32 (**21**)	32	**274**	11,7%

Fuente: Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026

A su vez, al realizar el análisis estadístico del peso específico, se pudo demostrar que los Capítulos V, VI, III y XIII, que constituyen el 80,3% del peso específico acumulado, (ver figura 1); así nos referiremos a aquellos lineamientos con relación directa 21 en total, teniendo en el *Capítulo V POLÍTICA DE CIENCIAS, TECNOLOGÍA INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE***,** el 98, 99,102,104,107, 109 y 115, se reconoce el mayor peso si tenemos presente que tratamos en nuestra investigación como efecto fundamental, la actividad de ciencia e Innovación tecnológica en el Sector Salud, mientras en el *Capítulo VI POLÍTICA SOCIAL***,** se reconoce el 118, 119 y específicos de Salud el 126, 127, 128, 130,132, y 133, puesto que el resultado final a obtener es el incremento de la calidad de vida de la población, uno de los objetivos de la Administración Pública, en el *Capítulo III POLÍTICA ECONÓMICA EXTERNA* el 69 y 70, muy relacionado con el desarrollo económico y sostenible del país; *Capítulo XIII PERFECCIONAMIENTO DE SISTEMAS Y DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN* el 264, asociado a la calidad del servicio que se refleja a su vez en la calidad de vida de los ciudadanos agregando valor; a su vez en el *Capítulo VIII POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGETICA* el 185 y en el *Capítulo II POLÍTICAS MACROECONÓMICAS* el 24

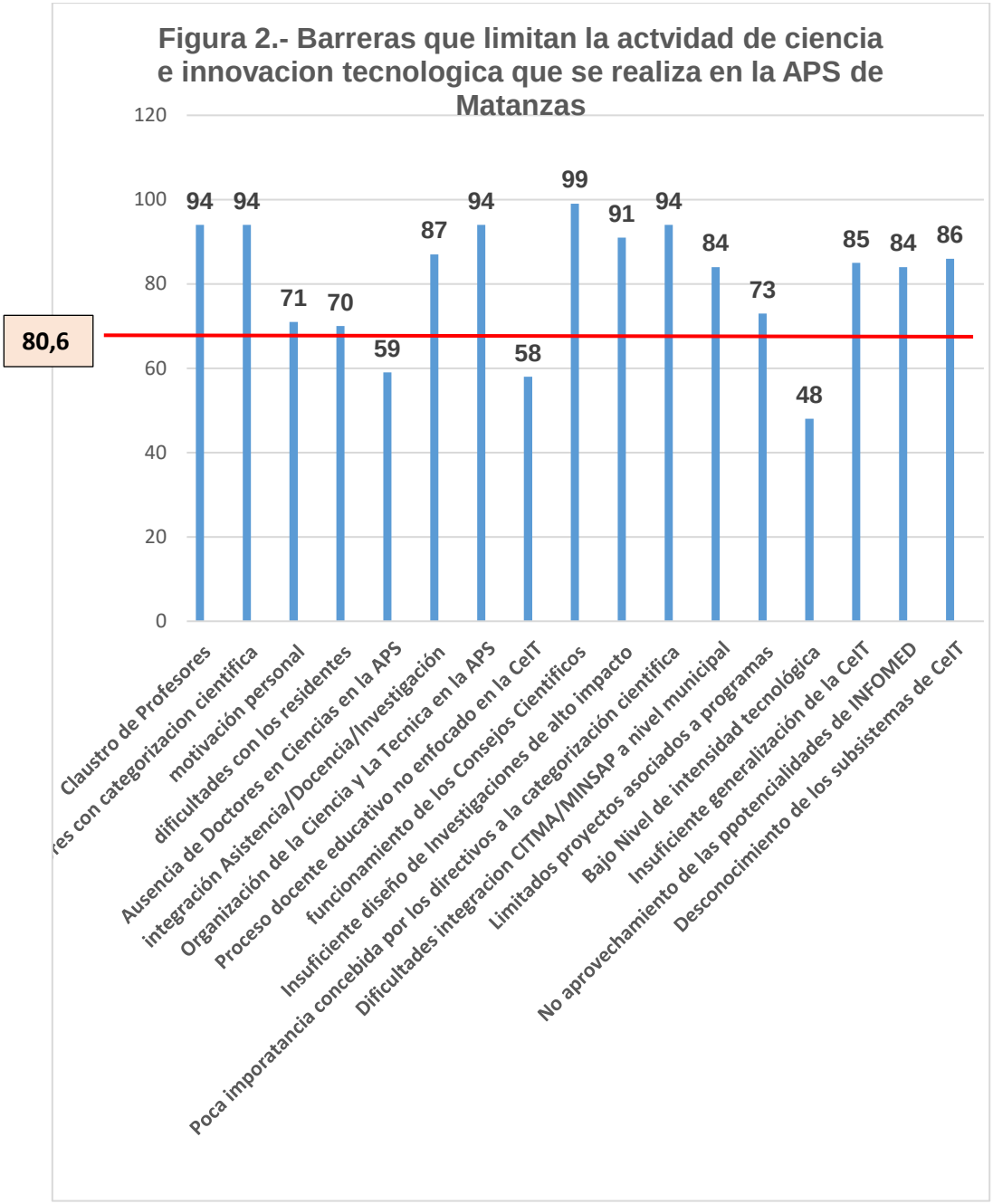
Figura 1.- Diagrama de Pareto de Distribución de Capítulos de los lineamientos según Peso específico (P.E.)



Fuente: Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026

Barreras que limitan con la actividad de ciencia e innovación tecnológica que se realiza en la APS de Matanzas

El análisis de las barreras, al realizar la suma aritmética total de la ponderación que dividida entre el total de variables, permitió el cálculo de la media, que correspondió a 80,6, atribuyéndose a este valor el corte a partir del cual todas las variables que se encuentran por encima de esta cifra, tienen gran influencia para el análisis del problema científico (ver figura 2), por ello se consideran como elementos claves del proceso de investigación en orden de frecuencia los siguientes: 1.- Funcionamiento de los Consejos científicos municipales; 2.- Claustro de profesores de la APS sin incorporación de la Ciencia; 3.- Tutores con categorización científica insuficiente; 4.- Organización de la Ciencia y Técnica en la APS; 5.- Poca importancia conferida por los directivos a la categorización científica; 6.- Insuficiente diseño de investigaciones de alto impacto en la APS; 7.- Integración asistencia-docencia-investigación; 8.- Desconocimiento de los subsistemas de la Ciencia y la Innovación Tecnológica en la APS 9.- Insuficiente generalización de la CeIT; 10.- Dificultades de interrelación CITMA/MINSAP a nivel municipal; y 11.- No aprovechamiento de las potencialidades de INFOMED.



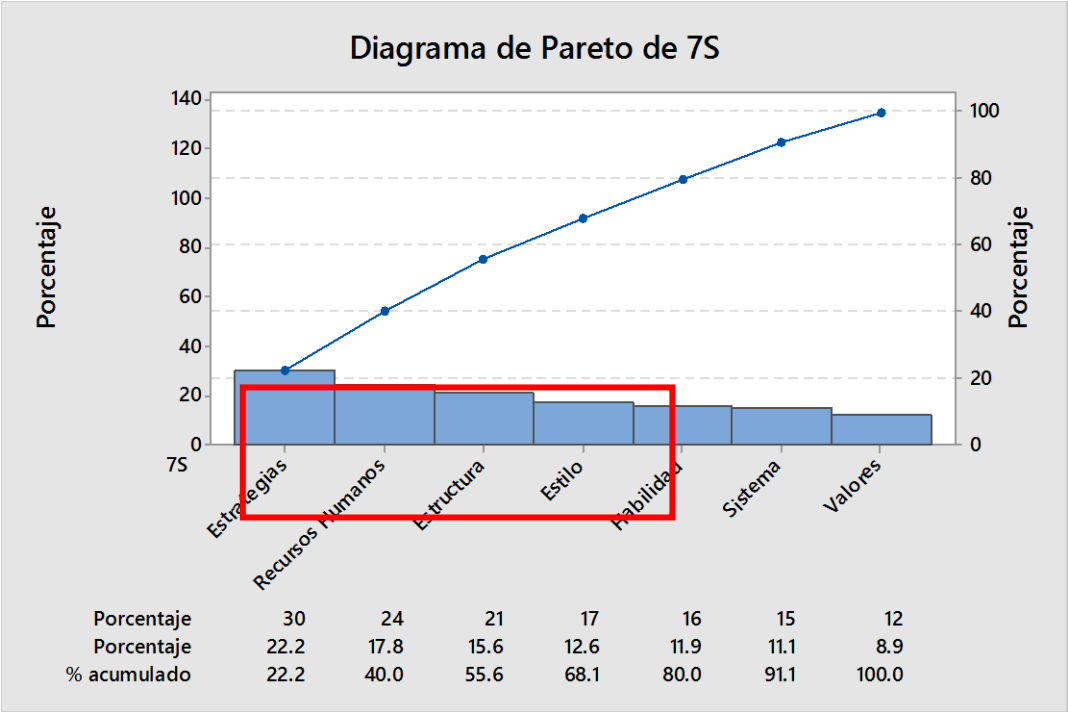
Leyenda: APS. - Atención Primaria de Salud; CeIT. - Ciencia e Innovación Tecnológica; CITMA. - Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente; MINSAP. - Ministerio de Salud Pública; INFOMED. - Red Virtual de Salud Pública

Influencia que tienen cada una de las barreras en las 7S

Realizar el análisis de la influencia que tienen cada una de las barreras en las 7S (Estrategias, Estructura, Estilo, Habilidad, Sistemas, Recursos humanos y Valores), consistió en el empleo del método grupo de especialistas para determinar la escala de influencias de la barrera considerando 1 (débil), 2 (medio) y 3 (fuerte), esta determinación permitió determinar hacia dónde vamos a dirigir los esfuerzos del

cambio en la organización, a partir del análisis de que las S con el mayor peso específico van a ser las estrategias y los recursos humanos (ver Figura 3), tal y como constata el siguiente diagrama de Pareto.

Figura 3.- Influencia que tienen cada una de las barreras en las 7S



La gestión de la ciencia y la innovación tecnológica, resultan trascendentes para la actividad del Sistema Nacional de Salud como parte integral del sector, su desarrollo exponencial depende en buena medida del mejoramiento continuo de los principales indicadores sanitarios del país, los que se expresan directamente en la calidad de vida de la población cubana.

En tal sentido, el conocimiento altamente especializado que se ha acumulado en las últimas décadas, así como la organización de la sociedad cubana y sus instituciones, ha propiciado el desarrollo de un pensamiento crítico, desde una perspectiva científica, que ha sido utilizado permanentemente como herramienta para el progreso de la nación, particularmente en el campo de la salud. (Organización Panamericana de la Salud, 2025)

Cuba, que se ha servido de la innovación para obtener indicadores de salud del primer mundo, en una nación del tercer mundo (Pérez, NR, et al, 2018). La actividad científico-técnica en Cuba es prioridad del Estado y el Gobierno, cuya implementación ha estado en concordancia con los avances tecnológicos en el ámbito nacional e

internacional. El Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) es el organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la política del Estado y del Gobierno para la ciencia en el país, y al mismo tiempo propiciar la integración a partir de las atribuciones comunes de todos los organismos de la Administración Central del Estado (OACE).

El país potencia la integración y la intersectorialidad para la labor científica. Para ello se han creado en los últimos años nuevos mecanismos de trabajo que fortalece esta tarea a nivel nacional. (Vialart-Vidal M, et al, 2020)

Es ocupación del Estado la preparación de sus recursos humanos, la garantía del relevo y la continuidad del desarrollo científico-técnico, intereses que quedan claramente expresados en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (132, 138, 145 y el 152). En el Lineamiento 138 se precisa: prestar mayor atención en la formación y capacitación continuas del personal técnico y directivos calificados, que respondan y se anticipen al desarrollo científico-tecnológico en las principales áreas de la producción y los servicios, así como, a la prevención y mitigación de impactos sociales y medio ambientales. (Díaz-Canel-Bermúdez, M., 2021)

El Ministerio de Salud Pública, a los fines de dar respuesta a las necesidades priorizadas en el campo de la salud, canaliza las actividades de ciencia y técnica en esta rama, especialmente las dirigidas a la investigación y al desarrollo, las cuales se realizan en concordancia con las necesidades científicas, socioeconómicas y políticas. (Colectivo de autores, 2022)

El modelo cubano de gestión en salud concibe la vinculación de la ciencia, la asistencia y la docencia, tanto en la concepción y organización del Sistema Nacional de Salud como en el modelo de formación, con lo cual se garantizan las competencias básicas de investigación en los profesionales de las ciencias médicas y la integralidad del abordaje de cada una de las actividades sanitarias en el país. (Pérez, NR., et al., 2018)

Los principios de la investigación e innovación (I+D+i) para la salud incluyen entre otros el respeto a la dignidad del ser humano, la pertinencia (prioridad para los proyectos de investigación que respondan a las necesidades y problemas de salud de la población); integración y cooperación tanto intra- como intersectorial y multidisciplinaria y la difusión y comunicación de los resultados para su uso y toma de decisiones. (Piza, N., et al., 2019)

Por su parte, la gestión de los subsistemas del sistema de ciencia e innovación tecnológica (SCTIs), en función de las mejoras continuas de los procesos, se dirigen, desde una mirada didáctica, hacia lo que se investiga, dónde se investiga, quiénes investigan, cómo lo investigan y para qué se investiga, sin olvidar los recursos humanos, el planeamiento, el financiamiento, la estimulación, la propiedad intelectual, el aseguramiento informativo, la colaboración internacional, la supervisión y el control. (Schultz, M.F., 2017; Organización Mundial de la Salud, 2020; Urquiaga, M., 2024)

CONCLUSIONES

Las principales barreras identificadas van a ser: Funcionamiento de los Consejos científicos municipales; Claustro de la APS sin incorporación de la Ciencia; Tutores con categorización científica insuficiente; Organización de la Ciencia y Técnica en la APS; Poca importancia conferida por los directivos a la categorización científica; Insuficiente diseño de investigaciones de alto impacto en la APS. En el análisis de las 7S el mayor peso específico va a encontrarse en las estrategias y los recursos humanos.

REFERENCIAS

Cáceres, J.; Skarleth, V. (2025). Innovación y tecnología para la gestión en salud, calidad de atención y seguridad del paciente. Una revisión sistemática. *Journal Scientific MQRInvestigar*, *9* (2), 1-20, https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e588

Colectivo de autores. (2022). Ciencia, tecnología e innovación para la salud en Cuba. [Internet]. Morales Suárez IR, Pérez Carreras A, Rojo Pérez N, coordinadores. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, http://www.bvscuba.sld.cu/libro/ciencia-tecnologia-einnovacion-para-la-salud-en-cuba

Díaz-Canel-Bermúdez M. (2021). ¿Por qué necesitamos un sistema de gestión del Gobierno basado en ciencia e innovación? *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* [Internet]. *1*(1). http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/1000/1078

Pérez, NR., Pérez, CV., Trujillo, NM., et al. (2018). Ciencia e innovación tecnológica en la salud en Cuba: resultados en problemas seleccionados. *Rev Panam Salud Publica*, *42*:e32. Published 2018 Apr 24. doi:10.26633/RPSP.2018.32

Piza, N., Amaiquema, F., & Beltrán, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Conrado*, *15*(70), 455-459. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442019000500455

Organización Mundial de la Salud. (2020). Proyecto de estrategia mundial sobre salud digital. 2020- 2025. [Internet] OMS. [Citado 21 feb 2025]. Recuperado de: https://cdn.who.int/_media/docs/default-source/documents/200067-lb-full-draft-

digital-health-strategywith-annex-cf-6jan20-cf-rev-10-1-clean-sp_1c8b2b9c-4c25-4efb-8553-9f466028b583. pdf?sfvrsn=4b848c08_4

Organización Mundial de la Salud. (2023). Evaluación de tecnologías de salud. Paho.org: https://www.paho.org/es/temas/evaluacion-tecnologias-salud

Organización Panamericana de la Salud. (2025). La evaluación de tecnologías en salud como herramienta clave para la actualización de la lista del Fondo Estratégico de la OPS. Paho.org: https://www.paho.org/es/noticias/27-2-2025-evaluacion-tecnologiassalud-como-herramienta-clave-para-actualizacion-lista

Schultz, MF. (2017). La innovación: el gran regalo de la historia. [Internet]. [Citado 11 abr 2025]. https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2017/03/article_0003.html

Urquiaga, M. (2024). Gestión en salud y la calidad de atención al usuario. Revisión sistemática. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, *6*(11). doi:https://doi.org/10.35381/gep.v6i11.185

Vialart-Vidal M, Vidal-Ledo M, Pérez-Matar R. (2020), Empleo de la salud móvil en Cuba para el enfrentamiento a la COVID-19. *Revista Cubana de Salud Pública*. [Internet]. [Citado 16 Abr 2025]; 46. https://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/ article/view/2545

LA VINCULACIÓN DEL TRABAJO INTEGRAL COMUNITARIO CON LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DESDE SU LABOR EXTENSIONISTA

THE LINKING OF COMPREHENSIVE COMMUNITY WORK WITH THE UNIVERSITY COMMUNITY FROM ITS EXTENSION WORK

A VINCULAÇÃO DO TRABALHO COMUNITÁRIO INTEGRAL COM A COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA ATRAVÉS DO SEU TRABALHO DE EXTENSÃO

MSc. Lázara Esther Fernández Mendoza
Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Juan Guiteras Gener "
ORCID. https://orcid.org/0000-0001-6515-106X
ethelfernandez54@gmail.com

MSc. Dra. Annette Hoyos Mesa.
Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas" Dr. Juan Guiteras Gener"
ORCID. https://orcid.org/0000-0003-3955-5487
anetthm@gmail.com

Dra. Keila Dorexi Pérez Vásquez
Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Juan Guiteras Gener "
ORCID. https://orcid.org/0000-0002-4576-2178
keilapererzv@gmail.com

MSc. Dra. Adriana Méndez Dayoub
Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Juan Guiteras Gener "
ORCID. https://orcid.org/0000-0002-8515-5906
amendezdayoub@gmail.com

RESUMEN

Introducción. La comunidad ha sido un escenario importante durante todo el desarrollo histórico de la nación cubana. Después del triunfo de la revolución, la sociedad cubana ha establecido desde el individuo, la familia y la comunidad como el centro de las transformaciones sociales. **Metodología.** Se presenta un estudio descriptivo observacional transversal, de tipo cohorte de las actividades realizadas en la barriada de Peñas Altas desde abril del año 2021 hasta diciembre del 2024. **Resultados y discusión.** Una fundamentación teórico-metodológica para la comprensión de la vinculación del trabajo integral comunitario con la comunidad universitaria desde su labor extensionista. **Conclusiones.** La universidad en dialéctica unión con la comunidad puede concurrir dado el carácter multidimensional de la participación, en su desarrollo dentro de la comunidad, componente de cuerpo social una marcada responsabilidad para con la sociedad, que se expresa en la actuación por el mejoramiento económico, social y cultural como vida del pueblo.
Palabras clave: Trabajo Integral Comunitario, Participación Comunitaria, Papel de la Universidad

ABSTRACT

Introduction. The community has been a crucial setting throughout the historical development of the Cuban nation. After the triumph of the revolution, Cuban society has established the individual, the family, and the community as the center of social

transformations. **Methodology.** A descriptive, observational, cross-sectional cohort study is presented, examining the activities carried out in the Peñas Altas neighborhood from April 2021 to December 2024. **Results and discussion.** A theoretical and methodological framework is provided for understanding the connection between comprehensive community work and the university community through its outreach activities. **Conclusions.** The university, in its dialectical union with the community, can contribute, given the multidimensional nature of participation, to its development within the community, a component of the social body, with a marked responsibility toward society, which is expressed in actions for the economic, social, and cultural improvement of the people's lives.
Keywords: Comprehensive Community Work, Community Participation, Role of the University

RESUMO

Introdução. A comunidade tem sido um cenário crucial ao longo do desenvolvimento histórico da nação cubana. Após o triunfo da revolução, a sociedade cubana estabeleceu o indivíduo, a família e a comunidade como o centro das transformações sociais. **Métodos.** Apresenta-se um estudo de coorte descritivo, observacional e transversal, que examina as atividades realizadas no bairro de Peñas Altas de abril de 2021 a dezembro de 2024. **Resultados e discussão.** É fornecido um quadro teórico e metodológico para a compreensão da conexão entre o trabalho comunitário abrangente e a comunidade universitária por meio de suas atividades de extensão. **Conclusões.** A universidade, em sua união dialética com a comunidade, pode contribuir, dada a natureza multidimensional da participação, para o seu desenvolvimento dentro da comunidade, um componente do corpo social, com uma marcada responsabilidade para com a sociedade, que se expressa em ações para a melhoria econômica, social e cultural da vida das pessoas.
Palavras-chave: Trabalho Comunitário Abrangente, Participação Comunitária, Papel da Universidade

INTRODUCCIÓN

La comunidad ha sido un escenario importante durante todo el desarrollo histórico de la nación cubana. Después del triunfo de la revolución, el 1ro de enero de 1959, la sociedad cubana establecida desde el individuo, la familia y la comunidad como centro de las transformaciones sociales, en el cual Fidel Castro, de manera invariable, ha constituido un referente por su propósito y ejercicio en unir a las masas e incrementar la conciencia social, en busca de la justicia, la equidad como pilares del proyecto social cubano. A partir de la fundación de organizaciones de masa y más tarde los Órganos del Poder Popular se demostró la intención de unir a las comunidades por lo que se define el carácter democrático de la Revolución Cubana.

La labor de Vilma Espín Guillois, la cual valoró la necesidad del trabajo comunitario como primer eslabón para el trabajo social, educativo, ideológico y cultural, lo que constituye una valiosa contribución para influenciar y transformar al individuo, la familia y la comunidad de manera positiva, fue determinante en este aspecto.

Referencia obligatoria las palabras del Presidente de la República de Cuba, Miguel Díaz-Canel Bermúdez al sostener la necesidad de potenciar el trabajo en las comunidades, en las comunidades vive la base social de la Revolución, viven las familias que antes de la Revolución eran una mayoría desposeída y que la Revolución les dio la dignidad.

Potenciar el trabajo en la transformación de los barrios, accionar sobre las situaciones de vulnerabilidad, tanto sociales como materiales involucra, de manera lógica, la voluntad y el esfuerzo de todos para la solución de los problemas de una manera organizada en la comunidad.

La gestión universitaria desde la base de su actuación en el entorno, se soporta en la práctica de acciones que enriquecen la contribución, a un contexto tanto interno como externo a ella, mediante la estimulación de una cultura socialmente responsable, con el permiso de fijar en los esquemas de trabajos administrativos, académicos, investigativos y extensionista la responsabilidad social como dimensión que conciba compromiso compartido, voluntario e integral para el progreso de la sociedad, por lo que puede desde su desempeño de la construcción de comunidades sostenibles. (Castro-Alfar, 2020)

De tal modo, referido, además, por Álvarez, C. R. (2020), es urge la humanización social de las universidades, donde desde su interior se fomente la relación e integración universidad-sociedad, y viceversa, a fin de instituir el bienestar colectivo desde los principios éticos y valores sustentados en los objetivos que persigue la gestión institucional. Además, es necesario el desarrollo de iniciativas generadoras de ventajas competitivas desde un contexto interno y externo responsable, que propicie en el quehacer del comportamiento de ellas, así como una gestión corresponsable en los procesos que reglamentan su actividad misional de manera sostenible.

Esta faceta de la responsabilidad, la ética y la moral universitaria tiene significado propio, ya que sintetiza todos los valores y atributos propios de su responsabilidad. La universidad debe responder por sus acciones ante los docentes, administrativos, estudiantes y la comunidad donde está inserta; asimismo al país y el mundo. En lo concerniente al cómo se es responsable, es posible mediante el desarrollo de los

cuatro procesos claves: gestión, docencia, investigación y extensión universitaria, empleadas de manera reflexiva para manifestar las necesidades de la academia, y su relación con el entorno.

Así mismo, como comunidad trabaja en el desarrollo del trabajo Integral comunitario desde la contribución a la reciprocidad entre los miembros de la comunidad, a favor del intercambio de ideas y opiniones, lo cual beneficia la compresión y explicación de situaciones diversas con soluciones positivas y objetivas de desarrollo social y personal. Todo ello con la intencionalidad de contribuir al bienestar y equilibrio emocional de las personas que residen en la comunidad e incentivar el trabajo con los diversos grupos sociales, como factor que impulse su participación social.

La universidad en su enfoque actual, se direcciona a promover en cada escenario actividades que contribuyan a la formación integral del estudiante, a elevar su cultura general integral y su preparación como futuro profesional.

Los Exámenes de Premio, los encuentros de conocimientos, la participación en los cursos extracurriculares y otras actividades que contribuyan a la vinculación de los estudiantes a la vida de los territorios, donde se forma como profesional comprometido con la comunidad, tributa a una mayor calidad en los servicios de manera que se eleve el nivel de satisfacción de la población.

Desde hace unos años, la sociedad cubana transita por un proceso de cambios socioeconómicos, máxima prioridad del Estado en su fortalecimiento y perfeccionamiento. De lo que se deriva un grupo de transformaciones necesarias que permitan reorganizar, compactar y regionalizar de forma asistida los servicios de salud, donde la garantía de ser eficiente y sostenible, pese al feroz bloqueo norteamericano, es prioridad también de todos.

A la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas “Dr. Juan Guiteras Gener”, le corresponde la responsabilidad de cumplir con estos objetivos de trabajo e implementar un sistema de acciones para organizar, planificar y controlar el proceso docente educativo en todos sus componentes: académico, laboral e investigativo.

El compromiso está dado en cómo establecer la formación integral del capital humano que requiere el sistema de salud y los compromisos internacionales con una sólida preparación humanística, político-ideológica y científico técnica. Todo ello con altos valores ético-morales que contribuyan a consolidar las transformaciones necesarias de manera que permitan avanzar en el Programa Nacional del médico y la enfermera de la familia, así como en la calidad de los servicios en general. El presente capítulo

tiene como objetivo: argumentar la vinculación del trabajo integral comunitario con la comunidad universitaria desde su labor extensionista.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo observacional transversal, de tipo cohorte de las actividades realizadas en la barriada de Peñas Altas desde abril del año 2021 hasta diciembre del 2024. Todas ellas en cooperación con la Universidad Médica de Matanzas, particularmente con el departamento de Medicina Familiar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Educación Superior contemporánea, se apropia la misión cultural, a fin de "contribuir a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural" 7 según la Declaración Mundial , entre las misiones y funciones de la misma está también la necesidad de reforzar en los estudiantes, docentes y las instituciones, sus funciones críticas y progresistas mediante un análisis constante de las nuevas tendencias sociales, económicas, culturales y políticas, Además, aportar su contribución a la definición y tratamiento de los problemas que afectan al bienestar de las comunidades, las naciones y la sociedad.

La labor de la Universidad y en especial la Universidad Médica, está en intencionar el cumplimiento de los objetivos, prioridades y estrategias del estado cubano y el Ministerio de Salud Pública de contribuir a mejorar paulatinamente los conceptos fundacionales del Programa del Médico y la enfermera de la familia, así como elevar la calidad en los servicios en todos los niveles de atención. Un ejemplo de este efecto positivo, es la disminución de la Tasa de mortalidad Infantil y materna, acorde al desarrollo alcanzado por el sistema de salud cubano.

Desde el año 1998 es decretada, en el contexto de la conmemoración de la declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI, la necesidad de fortalecer, promover y fomentar en las universidades la misión de contribuir al desarrollo sostenible, el mejoramiento de la sociedad y la formación de ciudadanos responsables; de tal manera que un elemento que agregaría valor a la gestión de las instituciones de educación superior sería asumir el rol de proyección social, plateado en sus pilares de actuación, bajo la formalidad en su inserción de la responsabilidad social, como eje copartícipe de la sostenibilidad social para su desarrollo. (Castro-Alfar, 2020)

Otros investigadores como Woronowski (2020), aciertan en la implementación de prácticas con base en la comunidad, centrada en una perspectiva de derechos e integralidad que incluye en el Ministerio de Salud la Dirección Nacional de Salud, así como las direcciones provinciales y municipales. En paralelo, se han creado equipos interdisciplinarios para el diagnóstico y abordaje de prácticas comunitarias integrales enmarcadas en los principios de la Atención Primaria de Salud Integral (Parra-Bernal, 2021). Todo esto para lograr un control y seguimiento de cada individuo, familia y comunidad en la que se desarrolla.

Es por eso que lo comunitario puede cimentar un sentido de pertenencia individual hacia el entorno cotidiano y favorecer la toma de conciencia sobre comportamientos ciudadanos responsables y efectivos (Güemes, 2021). A este aspecto, se refiere la investigadora Díaz Martínez en su artículo del año 2020. En el mismo se expresa la imperiosa necesidad de ser responsables de transformar la concepción de atención de salud. Hoy se asume la educación médica como un proceso de gran importancia y significación que propiciará cumplir con eficacia el encargo social en torno a la salud.

El desarrollo de experiencias, a petición de la comunidad, que van desde talleres y conferencias en los centros escolares, actividades recreativas con los niños, jóvenes y adultos mayores, conferencias a partir de problemáticas como el embarazo en la adolescencia, el maltrato de género, hasta participación en los círculos de los diferentes puntos neurálgicos de la población, confirman al criterio de que la oferta educativa se desarrolla a partir de las necesidades y potencialidades de la región (Riaño 2020). De hecho, se asume la orientación de un currículo flexible y de vinculación estrecha con la comunidad, esta constituye un escenario inevitable y trascendente en el devenir histórico del ser humano. (Pulido Acanda, 2023)

La relación sociedad–familia–individuo, a nivel de la comunidad se concreta en el hecho de que cada individuo recibe la cultura a través de la realidad más inmediata y, a la vez, ofrece su desempeño social, mediante el cual devuelve su reflejo particular de los sistemas sociales (Maya, 2024). En este contexto, actúa de forma cotidiana y perspectiva. Un modelo y un futuro propios no pueden construirse ajenos a la comunidad, ese escenario donde se producen, recrea y renuevan las esencias del ser humano y donde se construyen, expresan y transforman sus representaciones de si y del entorno en que se desenvuelve su existencia. (Bárzaga, 2021)

CONCLUSIONES

La universidad, en dialéctica unión con la comunidad puede contribuir, dado el carácter multidimensional de la participación, en su desarrollo dentro de la comunidad, por su capacidad de expresarse en diferentes esferas que van desde la economía y la política hasta el mundo del arte.

De la misma forma, se relaciona la significación de la comunidad para el desarrollo del ser humano y las contingencias a las que se enfrenta la humanidad en los momentos actuales. De ahí que se asume la universidad como institución cultural, tal componente de cuerpo social, con una marcada responsabilidad para con la sociedad, que se expresa en la actuación por el mejoramiento económico, social y cultural como vida del pueblo, de acuerdo a las concepciones contemporáneas de la dimensión social de la cultura y de la dimensión cultural del desarrollo. (Negrín, 2023)

REFERENCIAS

Álvarez, C. R. (2020). Atrapanieblas como infraestructura configuradora de barrios: un modelo de vivienda sociotécnico para alto hospicio (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica de Chile. https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3284090

Barzaga Sablón, O. S., Balda Zambrano, H. D., Zambrano Intriago, G. Z. G., Guzmán Ramírez, A. C., & León García, M. A. (2021). La función preventiva de la orientación familiar en educación. https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/22267

Castro-Alfaro, A.F., Pinto-Aragón E.E., Paz-Marcano A.I. (2020). La responsabilidad social universitaria como acción voluntaria e integral en la Universidad de La Guajira. *Mundo Fesc*. *10*(19), 166-179.

Díaz Martínez, M.Í., Falcón Salazar, J.L. (2022). Formación médica en Guárico por la Universidad de las Ciencias de la salud “Hugo Chávez Frías”. https://editorial.redipe.org/index.php/1/catalog/download/214/371/7455?inline=1

Güemes, M. C. (2021). Confianza, desigualdad y regímenes de bienestar en América Latina. En Perspectivas de América Latina: Hacia un nuevo contrato social tras la COVID. 1. 27-46. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8543722

Maya, M. O. (2024). El proceso de construcción de la identidad en los jóvenes que habitan la Ciudad de México con la transformación en el siglo XXI de los principales agentes de socialización: la familia y la escuela (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma de México). https://ru.atheneadigital.filos.unam.mx/jspui/handle/FFYL_UNAM/10987

Negrín Pérez, A. (2023). Centro cultural El Parnaso: información y cultura en la ciudad de Young: una mirada desde la gestión cultural. https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/38212

Parra-Bernal, L. R., Menjura-Escobar, M. I., Pulgarín-Puerta, L. E., & Gutiérrez, M. M. (2021). Las prácticas pedagógicas. Una oportunidad para innovar en la

educación. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), *17*(1), 70-94.

Pulido Acanda, E. (2023). Estrategia para el proceso de orientación psicopedagógica para la atención al talento en el Centro Universitario Municipal Mantua (Doctoral dissertation, Universidad de Pinar del Río" Hermanos Saíz Montes de Oca". Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior). https://editorial.redipe.org/index.php/1/catalog/download/214/371/7455?inline=1

Riaño Sánchez, A. L. (2020). Análisis de la incidencia del currículo de una institución educativa rural, en la orientación de los estudiantes hacia las profesiones agropecuarias (Doctoral dissertation, Universidad Santo Tomás). https://redcol.minciencias.gov.co/Record/SANTTOMAS2_6f241f548e71294a0306a468a9f897d7

Wójtowicz, R. (2020). Cywilizacja miłości wobec kultury konsumpcyjnej. Wybrane zagadnienia filozofii społecznej papieża Jana Pawła II. *Przegląd Religioznawczy–The Religious Studies Review*, (2/276). file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Cywilizacja_mi%C5%82o%C5%9Bci_wobec_kultury_k.pdf

LA PREVENCIÓN DE ARBOVIROSIS: UNA PRIORIDAD EN LOS TIEMPOS ACTUALES EN LA EDUCACIÓN CUBANA

THE PREVENTION OF ARBOVIROSIS: A PRIORITY IN CURRENT TIMES IN CUBAN EDUCATION

PREVENÇÃO DAS ARBOVIROSES: UMA PRIORIDADE ATUAL NA EDUCAÇÃO CUBANA

Dr. C. Haydeé Linares Sosa,
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID https://orcid.org/0000-0003-4002-9505
hlinares.mtz@infomed.sld.cu

MSc. Cristóbal Mesa Simpson,
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID https://orcid.org/0000-0003-4423-5234
cristobalmesa.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. Las arbovirosis son un conjunto de enfermedades víricas transmitidas por mosquitos hembras, principalmente de la especie Aedes aegypti, y en menor grado por el Aedes albopictus. Estos han logrado una rápida propagación en todas las regiones en los últimos años. Se encuentran muy extendidas en los trópicos, dadas las variaciones locales en el riesgo que dependen en gran medida de las precipitaciones, la temperatura y la urbanización rápida sin planificar. En la actualidad constituyen las enfermedades de transmisión vectorial más importantes en la región de las Américas. **Metodología.** Los métodos de investigación en el nivel teórico y empírico del conocimiento facilitaron identificar la problemática y los referentes para su solución desde las ciencias de la salud. **Resultados y discusión.** En este artículo los autores exponen la importancia de la prevención de las arbovirosis al tener en cuenta que tiene como base desarrollar recursos que puedan evitar la aparición de la enfermedad. **Conclusiones.** Educar en salud presupone desarrollar conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes favorables hacia la salud y los estilos de vida saludables, de ahí que se aprovechan las posibilidades de la escuela como institución cultural más importante de una comunidad en que se articulan todas las alianzas para la formación de una cultura general de los educandos, de la cual forma parte la cultura en salud posible a desarrollar desde las edades más tempranas.
Palabras clave: prevención, arbovirosis, educación.

ABSTRACT

Introduction. Arboviruses are a group of viral diseases transmitted by female mosquitoes, primarily aedes aegypti, and to a lesser extent aedes albopictus. These diseases have spread rapidly in all regions in recent years. They are widespread in the tropics, given the local variations in risk that depend largely on rainfall, temperature, and rapid, unplanned urbanization. Currently, they are the most important vector-borne diseases in the americas. **Methodology.** Research methods at both the theoretical

and empirical levels facilitated the identification of the problem and the relevant approaches for its solution from the health sciences. **Results and discussion.** In this article, the authors highlight the importance of arbovirus prevention, emphasizing that it is based on developing resources that can prevent the disease from occurring. **Conclusions.** Health education presupposes developing knowledge, habits, skills, and positive attitudes toward health and healthy lifestyles. Therefore, the potential of the school as the most important cultural institution in a community is leveraged, as it fosters all alliances for the development of a general education for students, of which a health culture, which can be developed from the earliest ages, is an integral part.
Keywords: prevention, arboviruses, education.

RESUMO

Introdução. Os arbovírus são um grupo de doenças virais transmitidas por mosquitos fêmeas, principalmente Aedes aegypti e, em menor escala, Aedes albopictus. Essas doenças se disseminaram rapidamente em todas as regiões nos últimos anos. São comuns nos trópicos, devido às variações locais de risco que dependem em grande parte da pluviosidade, da temperatura e da urbanização rápida e desordenada. Atualmente, são as doenças transmitidas por vetores mais importantes nas Américas. **Métodos.** Métodos de pesquisa, tanto teóricos quanto empíricos, facilitaram a identificação do problema e das abordagens relevantes para sua solução a partir das ciências da saúde. **Resultados e discussão.** Neste artigo, os autores destacam a importância da prevenção de arbovírus, enfatizando que ela se baseia no desenvolvimento de recursos que possam prevenir a ocorrência da doença. **Conclusões.** A educação em saúde pressupõe o desenvolvimento de conhecimentos, hábitos, habilidades e atitudes positivas em relação à saúde e a estilos de vida saudáveis. Portanto, o potencial da escola como a instituição cultural mais importante de uma comunidade é potencializado, uma vez que ela fomenta todas as alianças para o desenvolvimento de uma educação integral para os alunos, da qual uma cultura de saúde, que pode ser desenvolvida desde a mais tenra idade, é parte integrante.
Palavras-chave: prevenção, arbovírus, educação.

INTRODUCCIÓN

El mundo actual transita hoy por complejos escenarios económicos, políticos y sociales, con contrastes divergentes. Los primeros seis meses del año 2020 pudieron a prueba la capacidad de resiliencia y de respuesta rápida para enfrentar diversos escenarios epidemiológicos, como la pandemia de Covid-19. Esta ha llevado al colapso a la humanidad ante enormes desequilibrios que empeoran cada vez más las condiciones de vida de las personas y con ello, el deterioro de su estado de salud. (Linares et al., 2021)

Las arbovirosis son un conjunto de enfermedades víricas transmitidas por mosquitos hembras principalmente de la especie Aedes aegypti, y en menor grado por el Aedes albopictus. Estas han logrado una rápida propagación en todas las regiones en los

últimos años. Se encuentran muy extendidas en los trópicos, dadas las variaciones locales en el riesgo que dependen en gran medida de las precipitaciones, la temperatura y la urbanización rápida sin planificar.

En la actualidad constituyen las enfermedades de transmisión vectorial más importantes en la región de las Américas y la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el número de personas afectadas por las arbovirosis se encuentra entre los 50 millones y los 100 millones de personas cada año, de ellos medio millón necesitan atención hospitalaria por presentar una forma severa de la enfermedad, con una mortalidad del 2,5 %. Son consideradas enfermedades de aviso epidemiológico. (Rodríguez et al., 2023)

De acuerdo con lo expresado por Delio (2023), la región de Las Américas es hoy la zona geográfica con un mayor impacto de estas entidades, por lo que los países han fortalecido sus sistemas de salud para la prevención y control de las arbovirosis con el establecimiento de sistemas de vigilancia integrales (vigilancia clínico-epidemiológica y de laboratorio, vigilancia entomológica y ambiental). Es por eso que se constata la importancia de la dimensión social que reclama de acciones conjuntas para resolver los problemas sanitarios de índole social. Se comparte que:

> La atención primaria de salud en Cuba, es prioritaria, lo que requiere de un sistema de preparación de los profesionales de forma permanente para garantizar la calidad del servicio de salud y que a su vez esta sea preventiva.
>
> El desarrollo científico-técnico, asociado al crecimiento poblacional, en particular el urbanístico, los factores socioeconómicos, culturales y estructurales asociados, impone al hombre y a la familia a retos cada vez mayores, que en su conjunto repercuten en la salud del hombre, cuando estos no son correctamente orientados. (Cárdenas y Alonso, 2019, p.345)

Cuba no está exenta de esta problemática, es por ello que en la actualidad estas enfermedades constituyen un grave problema de salud, entre ellas el Dengue y Zika, aunque el Chikungunya, Paludismo, la Fiebre amarilla y más reciente la Fiebre del Oropuche, constituyen una amenaza constante, al tener en cuenta la situación epidemiológica actual de la región y las relaciones migratorias entre Cuba y el resto de los países.

De esta manera, se aprecia un aumento de la morbilidad y un importante gasto de recursos en función de darle solución a dicha problemática, por lo que se labora en concebir estrategias intersectoriales para enfrentarla desde distintas áreas: salud, educación, comunidad, instituciones culturales de los territorios, organizaciones políticas y de masas, por lo que con la realización de este trabajo se pretende

profundizar en la importancia que tiene la prevención de arbovirosis al constituir una prioridad en los tiempos actuales.

METODOLOGÍA

Se utilizó el método científico, sustentado en la realización del análisis documental de los resultados de las investigaciones realizadas por diferentes autores acerca de la prevención de las arbovirosis y la prioridad que tiene para la educación cubana.

La estrategia de búsqueda que se estableció fue la utilización de las palabras clave o descriptores, conectados por intermedio del operador booleano AND.

Las palabras clave utilizadas fueron “prevención, arbovirosis y educación”, al ser estas identificadas a través de DECs o de MeSH. De esta forma, fueron utilizados para la búsqueda los artículos referidos descriptores en idioma español, portugués e inglés.

La búsqueda fue realizada en las bases de datos Scielo (Scientific Electronic Library Online), Science Direct y Google Académico.

Los criterios de inclusión para la selección de los artículos fueron: artículos en español, inglés y portugués disponibles en los portales de datos seleccionados que mostraban adherencia a la temática. Los criterios de exclusión fueron las investigaciones que se encontraron repetidas en las bases de datos los editoriales y las cartas al editor.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, en las últimas décadas se ha notificado un incremento de casos de arbovirosis, de manera particular del dengue como una de las principales enfermedades que afectan la salud de las personas en la actualidad. Por lo que es considerada un grave problema de salud, al pasar de 505 430 a 5200 millones en 2019. Cada año se infectan 390 millones de personas por el virus del dengue, de las cuales 96 millones se manifiestan clínicamente. A demás, Investigaciones de prevalencia calcularon que hay 3900 millones de personas susceptibles a infectarse del virus del dengue cada año. (Cáceres et al., 2024)

Como afirman Cabezas y Vasconcelos (2024), enfrentar de manera eficaz las enfermedades transmitidas por vectores, en especial las producidas por arbovirus, demanda un enfoque integral que englobe la vigilancia epidemiológica, clínica, la prevención, el control vectorial y la investigación científica para la incorporación de nuevas tecnologías con personal entrenado, organizado y disponible tanto en períodos epidémicos, como interepidémicos, así como la mejora de los determinantes sociales, más aún ahora cuando se aboga por una salud, como elemento indispensable para el mantenimiento de la calidad de vida de las personas.

De acuerdo a lo expresado por la OMS, “Una salud” constituye un enfoque concebido para diseñar y aplicar programas, políticas, leyes e investigaciones, en el que múltiples sectores se comunican y colaboran para lograr mejores resultados de salud pública. Este concepto involucra áreas importantes como la vigilancia epidemiológica y el diagnóstico, la prevención y el control de las zoonosis, y la inocuidad de los alimentos. (Valdés et al., 2023)

Es necesario resaltar que la dinámica y comportamiento de las arbovirosis está influenciado por el comportamiento humano, debido a que se ha podido demostrar que la estructura espacial como social de la población humana impactan en la evolución de la epidemia. Se ha probado que las características geográficas de los barrios o pueblos; la conservación del ambiente peri domiciliario; las separaciones a lo largo de las líneas de interacción social; el nivel socio económico o la segregación social, influencian fuertemente la dinámica de la enfermedad, por lo que se hace necesario alcanzar una elevada cultura preventiva que permita mejorar la incidencia de estas enfermedades.

En la opinión del presidente cubano Díaz-Canel (2020), se reconoce que la determinación social de la salud ha surgido como una herramienta para alcanzar la comprensión del proceso salud-enfermedad en el marco de condiciones concretas que sobrepasan la biología humana y que abarcan desde la sociedad, como un todo, hasta el individuo. En consecuencia, se defiende el concepto de salud como el estado de bienestar físico, social y mental, y no como la simple ausencia de enfermedades, lo que la convierte, sin lugar a dudas, en un derecho humano fundamental y en una de las metas sociales más importantes a nivel mundial.

Según la OMS, “Una salud” constituye un enfoque concebido para diseñar y aplicar programas, políticas, leyes e investigaciones, en el que múltiples sectores se comunican y colaboran para lograr mejores resultados de salud pública. Este concepto aborda áreas imprescindibles como la vigilancia epidemiológica y el diagnóstico, la prevención y el control de las zoonosis, y la inocuidad de los alimentos. (OMS. 2020)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1977 definió la prevención como cualquier acción que tienda a mejorar la calidad de vida, a reformar instituciones sociales y ayudar a la comunidad a tolerar una mayor diversidad de formas de vida. Esta definición fue rediseñada en 1999, para ser más abarcadora, considerándose que: “…la prevención es una práctica permanente de educación, respeto, estímulo y

normas que conducen a definir un estilo de vida, basado en la libertad y el crecimiento personal". (OMS, 1999, p.14)

La prevención tiene como base el desarrollo de recursos que puedan evitar la aparición de la enfermedad. Significa que se deben realizar acciones anticipatorias a situaciones indeseables, con el fin de promover el bienestar y reducir el riesgo de enfermar, que desde edades tempranas de la vida y desde todos los niveles de enseñanza, se debe trabajar para reforzar las acciones de prevención de salud, ya que es indispensable para mejorar el nivel de vida de la población y elevar la calidad de vida de la misma, así como estas acciones reducen el costo de la atención medica tanto para la sociedad como para la familia.

Educar en salud presupone desarrollar conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes favorables hacia la salud y los estilos de vida saludables, de ahí que se aprovechan las posibilidades de la escuela como institución cultural más importante de una comunidad en que se articulan todas las alianzas para la formación de una cultura general de los educandos, de la cual forma parte la cultura en salud posible a desarrollar desde las edades más tempranas. En ese proceso la salud ha de percibirse como una fuente de riquezas para la vida cotidiana, valorada como un concepto positivo que trasciende la idea del organismo sin enfermedad. (Carvajal, 2007)

De manera que, al ser consecuente con los criterios de la OMS, (2016, p.1) es una necesidad la aplicación de medidas de protección fundamentadas en el actuar conductual tanto en el seno familiar como en el contexto social, por lo que la escuela juega un rol fundamental, al tomar en cuenta el papel que pueden desempeñar los estudiantes no solo a nivel familiar, sino también a nivel social.

La necesidad de la prevención y la percepción de riesgo ante la proliferación de enfermedades transmitidas por vectores en distintas épocas del año exigen de un cambio de comportamiento para alcanzar niveles favorables de salud. La OMS colabora con asociados a fin de difundir conocimientos y mejorar la sensibilización, de manera que las personas sepan cómo protegerse a sí mismas y proteger a sus comunidades contra mosquitos, garrapatas, chinches, moscas y otros vectores. (OMS, 2016)

Se comparte con Hernández (2016), que en Cuba este trabajo encuentra oportunidades y condiciones favorables porque la escuela funciona como sistema abierto y centro cultural más importante de la comunidad, es una institución con objetivos estratégicos bien definidos que agrupa y ordena una serie de elementos

personales, materiales, técnicos, metodológicos y posee medios específicos para conseguir esos objetivos entre los que se destaca la educación del comportamiento humano para desarrollar estilos de vida saludables.

Para que las estrategias de prevención y control de enfermedades contribuyan de manera significativa, en el corto y largo plazo, al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones en riesgo, además de la labor institucional, el compromiso de las personas con su autocuidado, el de su familia y su comunidad constituye uno de los aspectos decisivos para el éxito de la intervención. (UNICEF Argentina, 2009)

La educación para la salud y la promoción de la salud como procesos aportan al proceso pedagógico, conocimientos, hábitos, habilidades, comportamientos, convicciones y valores que favorecen la formación integral de hombres y mujeres. (Carvajal, et al., 2006)

Desarrollar cultura en salud desde la institución educativa presupone que las acciones de promoción y educación para la salud que se instrumentan en el Sistema Nacional de Educación no sean espontáneas; su consecuente abordaje exige que se concreten aspectos pedagógicos que deben cumplirse desde la misma organización de la actividad escolar, con un enfoque educativo, sin que se perciba como sobrecarga por parte de los maestros y concibiéndola como parte inseparable del proceso docente. (Carvajal, C., et al, 2006)

La educación y la comunicación efectivas son pilares esenciales en la lucha contra estas enfermedades. La concienciación pública, la promoción de medidas preventivas y la participación comunitaria son herramientas poderosas para controlar la propagación de los arbovirus, por lo que se debe destacar la necesidad de la investigación cualitativa que permita mejores resultados con la aceptación de las estrategias de vigilancia y control, por parte de la población.

Enfrentar las enfermedades causadas por arbovirus y transmitidas por vectores en las Américas requiere un esfuerzo colectivo y coordinado. Es necesario que los gobiernos, las instituciones de salud, la comunidad científica, las organizaciones internacionales, la industria y la sociedad en general desarrollen complementariamente estrategias robustas y sostenibles a largo plazo, para no repetir respuestas tardías y no adecuadas como nos ocurrió a los países en la última pandemia del COVID-19. (Cabezas y Vasconcelos, 2024)

En la escuela, los agentes socializadores de los contenidos de la educación, a saber, los docentes han de promover la creación de ambientes propicios que estimulen la

implicación del adolescente en la constitución de su personalidad y que transita de manera gradual por diferentes niveles de autorregulación. Las situaciones de aprendizaje en el nivel preuniversitario permiten la articulación de un sistema de relaciones e interacciones que involucra a todos los recursos personales de los sujetos que participan en el curso de su actividad y comunicación. Desde estas situaciones, se adopta las estrategias educativas que promueven el desarrollo de la autodeterminación del estudiante a través de situaciones educativas.

Se sustenta esta propuesta en la idea de que:

> Las acciones educativas en salud son una alternativa muy importante por su influencia sobre los conocimientos, criterios, convicciones, motivaciones y actitudes del hombre en relación con la salud y la enfermedad, por esto debe promover el desarrollo de recursos humanos y traducir las necesidades sociales en objetivos educativos y desarrollar métodos y técnicas que induzcan a la participación individual y colectiva, romper así con los conceptos y las acciones aisladas para integrar en el problema todos los aspectos que inciden en la salud del hombre. (Salabert, I. et al, 2019, p.16)

La actividad y la comunicación en el proceso educativo en Cuba, son esenciales para el conocimiento y comportamiento transformador de las conductas preventivas ante las arbovirosis. Estos posibilitan la colaboración con su entorno comunitario, por lo que el trabajo preventivo para con las arbovirosis, constituye una fortaleza si se vinculan la escuela y la familia con la comunidad, en la búsqueda de soluciones a este importante problema de salud.

CONCLUSIONES

Las arbovirosis constituyen un importante problema de salud a nivel mundial, con un importante aumento en su morbilidad, por lo que las estrategias sanitarias de cada país deben articular con las instituciones educativas para la búsqueda de soluciones que disminuyan esta problemática que afecta la salud de miles de personas, sin distinción de edades, color de la piel ni estatus social.

En Cuba se trabaja de manera intensa en la relación salud-educación porque la escuela es un eslabón fundamental, al tener en cuenta el nivel de conocimientos que alcanzan los educandos y la repercusión que pueden tener sus acciones comunicativas referentes al tema en el núcleo familiar y comunitario.

REFERENCIAS

Cabezas, C., & Vasconcelos, P. F. (2024). Creciente amenaza de enfermedades emergentes y reemergentes: arbovirus y enfermedades transmitidas por

vectores en las Américas. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, *41*, 4-6. https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2024.v41n1/4-6/es/

Cáceres Torres, G. Z., Gallegos Andaya, D. C., & Zúñiga Roldan, R. N. (2024). Eficacia del programa educativo "Metacuidando" en las prácticas preventivas del dengue en los hogares del Centro Poblado Río Chari Alto–Distrito Río Negro–Satipo. https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8760

Cárdenas, P. J., & Alonso, C., (2019). Contribución desde las ciencias de la educación a la preparación de los profesionales de la salud para prevenir la enfermedad del VIH/SIDA. Págs. 343 – 348. *Libro de investigación: Educación y Pedagogía 2019*, Varios Autores, ISBN978-1-945570-98-8, Editorial REDIPE (95857440), New York – Cali, Coedición: UCP, UH, UM, ELAM (Cuba). Primera Edición, junio de 2019.

Carvajal, C. (2007). Estrategia metodológica para desarrollar la promoción de la salud en las escuelas cubanas. *Revista Cubana de Salud Pública*, *33*(2) Recuperado en 26 de junio de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000200010&lng=es&tlng=es

Carvajal, C., Torres C, M.A., Pascual, P., Justiz, E.& López, A.B. (2006). Prevención integral y Promoción de la Salud en la Escuela. La Habana, Ministerio de Educación.

Delio, D. R. (2023, April). Arbovirosis y su consecuencia en la salud humana. In I jornada científica de profesores. https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jprofesores2023/jprofesores2023/paper/view/588/0

Díaz-Canel, M. (2020). La gestión universitaria del conocimiento y la innovación para el desarrollo. Primer Taller GUCID, Segunda Etapa del Programa Ramal del MES "Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo", Instituto de Ciencia Animal, Mayabeque, Cuba.

Hernández, V. E., (2016). La formación inicial del maestro primario como promotor de salud para la prevención del alcoholismo. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Matanzas. Facultad de Ciencias Pedagógicas.

Linares Sosa, H., Hernández Reyes, V., & Hernández Barrenechea, A. L. (2021). Educación para la prevención de arbovirosis en Cuba: una mirada desde salud. *Ciencias pedagógicas*, *14*(2), 74–86. https://www.cienciaspedagogicas.rimed.cu/index.php/ICCP/article/view/309

OMS (1999). Life Skills Education Schools (WHO/MNH/PSF/93.7. Rev 2, Ginebra. Suiza.

OMS. Nota descriptiva Nº387 (Febrero de 2016). Enfermedades transmitidas por vectores.

Organización Mundial de la Salud. (2020). El enfoque multisectorial de la OMS «Una salud». OMS. https://www.who.int/features/qa/onehealth/es/

Rodríguez León, J.E., Hernández Diéguez, E.Y., Pérez López, M., Valera Rodríguez, N., Sobral Rey, J. & Núñez González, M.R. (2023). Conocimientos de los

residentes de Medicina General Integral sobre prevención y control de las arbovirosis. *EDUMECENTRO*, *15*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742023000100104&lng=es&tlng=pt

Salabert I, López, María de L., Alfonso, I. & Vargas, D. (2019). Propuesta de intervención educativa sobre determinante biogenética con enfoque genómico. Pp.7-17, en: Las ciencias de la salud: una mirada desde la pedagogía comprensiva y edificadora en el siglo XXI, *Libro de investigación: Educación y Pedagogía 2019*, Varios Autores, ISBN 978-1-951198-15-, Primera Edición, diciembre de 2019. Editorial REDIPE (95857440), New York – Cali, Coedición: UCP, UH, UM, ELAM, Cuba.

UNICEF Argentina. (2009). Estado de la situación de la niñez y la adolescencia en Argentina. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). https://www.unicef.org/argentina/media/2211/file/SITAN.pdf

Valdés, J. H., Díaz, G. G., Pérez, O. A. A., González, I., & Yara, J. A. (2023). El estudiante de medicina y su proyección comunitaria por “Una salud”. https://mefavila.sld.cu/index.php/MefAvila2023/2023/paper/viewFile/710/550

6-

PROYECCIÓN EXTENSIONISTA E IMAGEN CORPORAL EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS. RETOS DESDE EL ENFOQUE UNA SALUD

EXTENSIONIST PROJECTION AND BODY IMAGE IN MASTECTOMIZED PATIENTS. CHALLENGESBFROM A ONE HEALTH APPROACH

PROJEÇÃO EXTENSIONISTA E IMAGEM CORPORAL EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS. DESAFIOS DE UMA PERSPECTIVA DE SAÚDE ÚNICA

Dr. C. Lena Alonso Triana
Profesora Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1567-8637
lenaalonsotriana@gmail.com

MSc. Dania Díaz Díaz
Profesora Auxiliar Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7384-156X

MSc. Mildrey García Hernández
Profesora Auxiliar Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7274-1384

MSc. Regla María Hernández Álvarez
Profesora Auxiliar Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6589-965X

RESUMEN

Introducción. El cáncer de mama es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el sexo femenino. Más allá de los desafíos que representa afecta profundamente la salud mental y emocional de las mujeres que incluye su autoestima, imagen corporal y vida sexual. **Metodología.** Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de la autoestima y estados emocionales en pacientes mastectomizadas desde el enfoque Una Salud. La muestra fue elegida en coordinación con el Servicio de Oncología de la provincia de Matanzas, estuvo integrada por 54 pacientes operadas de cáncer de mama, pertenecientes al proyecto Amazonas de la Esperanza. Se utilizaron los siguientes métodos/instrumentos de recolección de información: entrevista semiestructurada, el Inventario de Autoestima, Inventario de Ansiedad (IDARE), Inventario de Depresión (IDERE), y la observación científica. **Resultados.** La investigación arrojó como resultado que la mayoría de las pacientes presentaban una autoestima baja, así como altos niveles de ansiedad y depresión. Considerando la posibilidad de incluir en el Grupo de apoyo Amazonas de la Esperanza estableciendo alianzas con la fundación Prótesis de mama. **Conclusiones.** El estudio realizado permitió describir bajos niveles de autoestima, así como la presencia de ansiedad y depresión estados emocionales negativos que aparecen tras la evaluación que realiza la mujer mastectomizada de la enfermedad marcadamente relacionado con la imagen corporal.

Palabras clave: extensión universitaria, imagen corporal, pacientes mastectomizadas, enfoque una salud

ABSTRACT

Introduction. Breast cancer is one of the leading causes of morbidity and mortality in women. Beyond the challenges it presents, it profoundly affects women's mental and emotional health, including their self-esteem, body image, and sex life. **Methodology.** A descriptive cross-sectional study was conducted to characterize the behavior of self-esteem and emotional states in mastectomy patients from a One Health perspective. The sample, selected in coordination with the Oncology Service of the province of Matanzas, consisted of 54 breast cancer patients who had undergone surgery and were part of the Amazonas de la Esperanza project. The following data collection methods/instruments were used: semi-structured interviews, the Self-Esteem Inventory, the Anxiety Inventory (IDARE), the Depression Inventory (IDERE), and scientific observation. **Results.** The research revealed that most patients presented with low self-esteem, as well as high levels of anxiety and depression. Considering the possibility of including the Amazonas de la Esperanza Support Group by establishing alliances with the Breast Prosthesis Foundation. **Conclusions.** The study described low levels of self-esteem, as well as the presence of anxiety and depression, negative emotional states that appear after the evaluation of the disease by the mastectomy woman, markedly related to body image.
Keywords: university extension, body image, mastectomy patients, one health approach

RESUMO

Introdução. O câncer de mama é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em mulheres. Além dos desafios que apresenta, afeta profundamente a saúde mental e emocional das mulheres, incluindo sua autoestima, imagem corporal e vida sexual. **Metodologia.** Foi realizado um estudo transversal descritivo para caracterizar o comportamento da autoestima e os estados emocionais em pacientes mastectomizadas sob a perspectiva de Saúde Única. A amostra, selecionada em coordenação com o Serviço de Oncologia da província de Matanzas, foi composta por 54 pacientes com câncer de mama submetidas à cirurgia e participantes do projeto Amazonas de la Esperanza. Os seguintes métodos/instrumentos de coleta de dados foram utilizados: entrevistas semiestruturadas, Inventário de Autoestima, Inventário de Ansiedade (IDARE), Inventário de Depressão (IDERE) e observação científica. **Resultados.** A pesquisa revelou que a maioria das pacientes apresentou baixa autoestima, bem como altos níveis de ansiedade e depressão. Considera-se a possibilidade de inclusão do Grupo de Apoio Amazonas de la Esperanza por meio do estabelecimento de parcerias com a Fundação de Prótese Mamária. **Conclusões.** O estudo descreveu baixos níveis de autoestima, bem como a presença de ansiedade e depressão, estados emocionais negativos que surgem após a avaliação da doença pela mulher mastectomizada, marcadamente relacionados à imagem corporal.
Palavras-chave: extensão universitária, imagem corporal, pacientes mastectomizadas, abordagem de saúde única

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el sexo femenino. Más allá de los desafíos que representa afecta profundamente la salud

mental y emocional de las mujeres incluyendo su autoestima, imagen corporal y vida sexual según expresan Lara y Hernández (2024).

La proyección desde el proceso sustantivo universitario de Extensión Universitaria según Manual Metodológico para el Trabajo Educativo y la Extensión Universitaria en las Ciencias Médicas permite tratar problemas de salud en las comunidades, que tienen un importante impacto social convirtiendo los educandos en factores de cambio comunitario, así lo constituye el tratamiento que se le ofrece desde la evaluación de la autoestima a pacientes mastectomizadas. (Lafaurie 2009)

La autoestima es la suma de la confianza y el respeto por uno mismo; refleja el juicio implícito que cada uno hace de su habilidad para enfrentar los desafíos de la vida (para comprender y superar los problemas) y de su derecho a ser feliz (respetar y defender sus intereses y necesidades).

Se ha comprobado que en las mujeres con cáncer de mama los componentes centrales de la autoestima se ven afectados, la autovaloración, la autoaceptación y el amor propio. Es importante tener en cuenta que la autovaloración cuando resulta adecuada, nos brinda un cuadro de las principales características, peculiaridades, rasgos físicos, en fin, de los puntos fuertes y débiles. Sobre esta valoración o imagen personal se erige la autoaceptación y amor propio, que expresa los sentimientos de aprecio y de amor que sentimos por nuestra persona, o lo contrario (sentimientos de rechazo y desprecio). El hecho de no aceptarse a sí mismo, es usual en aquellas pacientes que reciben un diagnóstico de cáncer, esto significa no aceptar la persona que son, minimizar sus cualidades y realzar defectos, con el afán de desvalorizarse. (Cobbo et al 2024)

El amor propio, es otro aspecto que se ve afectado, al no sentirse a gusto con lo que son y con lo que hacen; sin posibilidades de fijar los objetivos y metas y establecer vínculos sociales adecuados. Quererse a sí mismo resulta fundamental para poder querer y estimar a los demás, viéndose afectado en las pacientes diagnosticadas con cáncer, las mismas carecen de la capacidad para fijar objetivos y metas y a establecer vínculos sociales adecuados.

La imagen corporal según Rentería (2024) juega un papel importante en la constitución de la autoestima personal. El modo en que nos sentimos con nuestra imagen corporal influye en la manera en que nos valoramos, y también en nuestro malestar o bienestar, en dependencia del tipo de emociones y sentimientos que nos provoca. Generalmente en aquellas pacientes con cáncer suele existir una

preocupación excesiva por su imagen corporal pues temen a críticas y valoraciones que realizan las personas y que son significativas para el sujeto en torno a sus características físicas, la presencia de determinadas expectativas sobre la estética corporal en el entorno donde el sujeto vive se ve afectada, tratándose de la mama una zona erógena para la mujer que simboliza femeneidad y sexualidad.

La imagen que tenemos de nosotros mismos tiene como uno de sus componentes principales la corporal, la cual representa las percepciones e ideas en relación con nuestro propio cuerpo, y juega un relevante papel en la constitución de la autoestima personal. En ocasiones la representación mental que tenemos de nuestro cuerpo o algunas de sus partes o componentes como la nariz, orejas, rostro en general, estatura, proporciones del busto, etc., no nos complacen, y la rechazamos en función de que no se corresponden con el “ideal de belleza” que predomina en el grupo o entorno social.

Fernández, Gómez y Giulia (2024) expresa que el cáncer suele generar diversos cambios, a nivel personal, familiar, escolar, laboral, social y espiritual; es decir, en la calidad de vida de las personas afectadas con dicha enfermedad.

En estas pacientes se afecta la sensación interna de seguridad y de bienestar psicológico y su funcionamiento, en distintos ámbitos. Un nivel de autoestima bajo influye negativamente sobre el sentido de la seguridad y el bienestar psicológico, lo que les impide correr riesgos y asumir las decisiones necesarias para una vida más productiva y armoniosa con los demás y consigo mismas. Una autoestima positiva se construye sobre la base de un adecuado autoconocimiento, de la capacidad de aceptarnos tal como somos y del esfuerzo sostenido por desarrollar el potencial humano que poseemos.

Es necesario, por tanto, que estas pacientes reciban ayuda psicológica especializada, que contribuya a fortalecer la autoestima, la experiencia y la convicción de que son actas para la vida y capaces de responder adecuadamente a los retos de esta. Esto es la base de todo crecimiento y desarrollo personal, el coraje de ser uno mismo y de confiar en los propios recursos según. (Figueiro, et al., 2025)

Ansiedad en pacientes con cáncer de mama

Para Galindo et, al. (2023) cada mujer y la experiencia de ser diagnosticado con cáncer es única, ya que median características individuales y de los factores situacionales que la rodean y que dan a la enfermedad un matiz especial para cada paciente. Por lo que el paciente debe cambiar su actitud frente a la vida. Las

necesidades psicosociales en pacientes con cáncer pueden influir en el éxito del tratamiento multidisciplinario, por lo cual resulta necesario estudiarlas.

La ansiedad está presente cuando hay un estado de ánimo displacentero de miedo o aprensión, bien en ausencia de un peligro o amenaza identificable, o bien cuando dicha alteración emocional es claramente desproporcionada en relación a la intensidad real del peligro. Se caracteriza por una gran variedad de síntomas somáticos como temblor, hipertonía muscular, inquietud, hiperventilación, sudoraciones, palpitaciones, etc. Una estrategia psicosocial eficaz se aplicó en México para reducir la presencia de ansiedad. (Larios, et, al. 2023)

La ansiedad en las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama activa síntomas mentales desagradables, tales como una sensación de indefensión, confusión, aprensión, inquietud y pensamientos negativos reiterados, lo que activa síntomas físicos que van desde la simple tensión muscular hasta la taquicardia. Así lo demostró un estudio realizado en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en España, al cual se le aplicó un programa de psicoballet durante nueve meses y se evaluó la presencia de ansiedad antes y después de su implementación, lo que permitió corroborar su funcionalidad. (Cernuga, et, al.2023)

Depresión en pacientes con cáncer

La depresión en pacientes con cáncer es tres veces superior que en la población general y dos veces mayor en mujeres. Para la mujer, la aparición de un tumor maligno constituye un impacto psicológico capaz de desestructurar el equilibrio anímico y afectivo; padeciendo además un importante estrés a consecuencia de la incertidumbre que suponen el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad neoplásica; esta situación de ansiedad y angustia con frecuencia se complica con la depresión.

La aplicación de psicoterapia en sus diversas modalidades ha demostrado con anterioridad su efectividad para reducir la depresión y ansiedad en las pacientes con cáncer de mama, mejorando su calidad de vida. (Domínguez 2023)

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación en coordinación con el Servicio de Oncología en Matanzas. La misma es un estudio de carácter descriptivo, prospectivo de corte transversal, encaminado a conocer cómo se comportan los estados emocionales de ansiedad y depresión, así como la autoestima en pacientes operadas de cáncer de mama en el municipio de Matanzas. De un universo de 54 pacientes operadas de

cáncer de mama, se conformó una muestra de 21 pacientes, los cuales se eligen de forma intencionada de acuerdo con los criterios establecidos por las autoras.

Criterios de inclusión:

Pacientes operadas de cáncer de mama, que acudieron a la consulta en el período evaluado.

Pacientes que se encuentran entre los 30-55 años de edad.

Pacientes que viven en el municipio de Matanzas.

Pacientes que demostraron el principio de voluntariedad.

Criterios de exclusión:

Pacientes diagnosticadas con cáncer de mama que no fueron operadas en el período evaluado.

Pacientes con trastornos psicológicos que le impidieran participar en la investigación.

Pacientes que no aceptaron participar en la investigación.

Criterio de salida:

Fallecimiento.

Instrumentos empleados: se utilizaron para la realización de la investigación los siguientes instrumentos de recolección de información.

-Las Historias clínicas de las pacientes fueron utilizadas para conocer datos generales acerca de las mismas y elementos esenciales sobre el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad.

-Entre las técnicas utilizadas se encuentra la entrevista semiestructurada con el objetivo de corroborar la información obtenida mediante las técnicas psicométricas utilizadas. Esta es una técnica de obtención de información, constituye una fuente de significado, que permite conocer la mayor cantidad de datos que pueda facilitar el entrevistado, los cuales se refieren a determinados hechos y fenómenos objetivos. Técnica basada en uno de los aspectos más importantes del desarrollo de la sociedad, que son las relaciones humanas, la misma nos brinda un estudio amplio y profundo del paciente, permitiendo abordar al sujeto como una unidad. Permite describir e interpretar aspectos de la realidad que no son directamente observables, tales como sentimientos, pensamientos, impresiones o intensiones. Proporciona información muy detallada sobre las razones por los cuales los entrevistados dan determinadas respuestas. Exige ubicar los discursos obtenidos dentro de contextos institucionales-sociales culturales, políticos y económicos determinados.

Otro instrumento utilizado es el Inventario de Autoestima, elaborado por Coopersmith a partir de estudios realizados en el área de la autoestima. El objetivo que persigue con este instrumento es conocer el nivel de autoestima de los individuos. Este autor entiende la autoestima como la capacidad que tiene la persona para tener confianza en sí mismo, autonomía, estabilidad emocional, eficiencia, felicidad, relaciones interpersonales favorables, al expresar una conducta desinhibida en grupo, sin centrarse en sí mismo, ni en sus propios problemas.

Mediante la prueba se realiza una valoración de la autoestima en tres niveles acorde a la cantidad de puntaje obtenida: Nivel alto de autoestima. Nivel medio de autoestima. Nivel bajo de autoestima. El inventario consta de 25 ítems donde el sujeto debe responder de manera afirmativa o negativa a cada uno de ellos.

Inventario de Ansiedad (rasgo-estado) (IDARE)

Esta es una de las técnicas más utilizadas internacionalmente para medir la ansiedad, este es un inventario auto evaluativo, diseñado para evaluar dos formas relativamente independientes de la ansiedad: la ansiedad como estado (condición emocional transitoria) y la ansiedad como rasgo (propensión ansiosa relativamente estable) auto aplicada. Cada una de ellas tiene 20 ítems. En el IDARE hay 10 ítems positivos de ansiedad (o sea a mayor puntuación, mayor ansiedad) y 10 ítems negativos. En la escala de estado se le orienta al sujeto que debe responder cómo se siente en el momento actual en relación a los ítems formulados. Es posible aplicar solamente una de las subescalas en función de los intereses de examinador.

La observación es otra de las técnicas utilizadas al trabajar con las variables estudiadas que ayuda a corroborar con los resultados obtenidos mediante otras técnicas. Esta es una técnica frecuentemente utilizada en piscología, ya que permite conocer la actividad que realiza el sujeto tanto en condiciones experimentales artificiales, realización de pruebas, experimento formativo, etc., como en las condiciones de vida hogar escuela, trabajo, con el fin de obtener mayor información de individuo. La observación es una técnica que está presente en todo el proceso evaluativo y terapéutico.

Con el objetivo de triangular la información a través de documentales se utilizaron testimonios de las pacientes televisadas, para corroborar la información adquirida

Técnicas de Procesamiento de información: Los resultados se procesaron de forma manual. Se analizaron cualitativa y cuantitativamente, y se expresaron en gráficos y tablas en frecuencias absolutas (#) relativas (%) que permitieron la

comparación con la bibliografía analizada. Además, se utilizó la triangulación de información utilizando testimonios de las pacientes televisadas, para corroborar la información adquirida.

Presentación de los Resultados

Tabla #1: Edad en pacientes operadas de cáncer de mama

Edades	Pacientes Operadas	%
30-35	3	14,3
36- 40	2	9,5
41 - 45	3	14,3
46 - 50	6	28,6
51 - 55	7	33,3

Tabla # 2: Ansiedad en pacientes operadas de cáncer de mama

Ansiedad	Número	%
Alta	12	57,1
Moderada	1	4,8
Baja	8	38,1

Fuente: Inventario de autovaloración de la ansiedad como estado. (IDARE)

Tabla-3: Niveles de depresión en pacientes operadas de cáncer de mama.

Depresión	Número	%
Alta	13	61,9
Moderada	7	33,3
Baja	1	4,8

Fuente: Inventario de autovaloración de la depresión como estado. (IDERE)

Tabla-4: Comportamiento de la autoestima en pacientes operadas de cáncer de mama

Ítems	**Positivas**	**%**	**Negativas**	**%**
1-Los problemas me afectan muy poco	7	33	14	66
2-Timidez a hablar en público	15	71	6	20
3-Cambiaría muchas cosas de mí	13	62	8	38
4-Facilidad para tomar decisiones	8	38	13	62
5-Se considera simpático(a)	10	48	11	52
6-En mi casa me enojo fácilmente	18	86	3	14
7-Dificultad de adaptación a lo “nuevo”	6	29	15	71
8-Soy popular entre las personas	5	24	16	76
9-Aceptación familiar	16	76	5	24
10-Facilidad para darse por vencido	13	62	8	38
11-Incomprensión familiar	9	43	12	57
12-Dificultades para aceptarse	13	62	8	38
13-Mi vida es muy complicada	10	48	11	52

14-Aceptación por los coetáneos	8	38	13	62
15-Mala opinión de sí mismo	12	57	9	43
16-Deseos de abandono del hogar	13	62	8	38
17-Disgusto en el medio laboral	3	14	18	86
18-Me siento menos guapo (o bonita)	5	23	16	76
19-Si tengo que decir algo lo digo	7	33	14	66
20-Mi familiar me comprende	10	48	11	52
21-Los demás son más aceptados	9	43	12	57
22-Siento que mi familia me presiona	5	24	16	76
23-Con frecuencia me desanimo	16	76	5	24

Fuente: Inventario de autoestima de Cooper Smith

Tabla-5: Prevalencia de la autoestima

Autoestima	Número	%
Alta	0	0
Moderada	7	33,3
Baja	14	66,6

Fuente: Inventario de autoestima de Cooper Smith

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se obtuvo como resultado que la mayoría de las pacientes tenían una autoestima baja, luego del diagnóstico y operación, donde los niveles de autoestima y los componentes centrales se ven afectados, evidenciándose: dificultades para aceptarse, se enojan fácilmente, deseando cambiar modos de actuación, se desaniman con frecuencia. Estos resultados coinciden con la literatura consultada por la autora donde, (Guevara, 2024), expresan que esta patología afecta no sólo la esfera biológica de quien la padece sino también la esfera psicológica y social, corroborándolo con los resultados de su investigación donde aparecen afectaciones en la autovaloración y autoaceptación, en algunas de estas pacientes aparecieron altos niveles de culpa ante la no asistencia al médico con anterioridad pudiendo evitar que el pronóstico resultará negativo a corto plazo; como resultado obtuvieron una vida insatisfecha, triste e insegura. La autora del presente trabajo coincide con estudios realizados por Benavides Zuñiga y Valeria Salazar (2024) al estudiar las consecuencias psicológicas en mujeres con cáncer de mama sometidas a mastectomía radical.

La más generalizada es la percepción de una disminución de la autoestima, por sentir su propia imagen corporal alterada (dañada, incompleta y defectuosa), por lo que se sienten sexualmente poco atractivas, lo que conlleva a una disminución del impulso sexual, con disminución igualmente de la respuesta sexual, del placer o el disfrute durante la relación sexual, que provoca, en algunos casos, que la mujer se sienta

asexual. Se producen, igualmente, alteraciones en cuanto al ritmo, variedad y frecuencia de las relaciones sexuales.

Este resultado coincide con Rivera, Cubillas y Malvaceda, (2023), quienes realizaron una investigación sobre el impacto en la imagen corporal y la calidad de vida de las pacientes con cáncer de mama. Su estudio sobre el afrontamiento psicológico en pacientes mujeres con cáncer de mama de un hospital de Lima Metropolitana, permitió identificar tres estrategias de afrontamiento psicológico en estas pacientes.

Las pacientes presentaron altos niveles de ansiedad, esto se debe a las creencias erróneas sobre la enfermedad, ejemplo, que van a morir y que es mejor no contarles sus preocupaciones a los familiares para no hacerlos sufrir. Los resultados obtenidos coinciden con un estudio realizado por Domínguez y Pavón (2023). La depresión constituyó otra de las variables estudiadas en la investigación, que se manifestó, de manera moderada en un número elevado de pacientes y alta en otras pacientes objeto de estudio, lo cual coincide con un estudio realizado por Larios, González y Rivas (2023) quienes implementaron un programa psicosocial para disminuir síntomas de ansiedad y depresión.

En relación con el comportamiento de la depresión como estado en el presente estudio; la entrevista aplicada así como otros intercambios realizados demuestran sentimientos de inutilidad, culpa, tristeza, indefensión y desesperanza profunda, deterioro de la memoria, decaimiento, bajo nivel de energía, carentes de emociones, sumamente cansadas, querer estar solas. Además, mostraron expresiones tales como: “estoy muy angustiada, me siento pesada, lenta, con dificultades para moverme, para realizar tareas, siento la cabeza embotada y no tengo nada de energía.”

El enfoque Una Salud ofrece herramientas importantes para el abordaje del Bienestar Humano en este sentido adquiere especial importancia en la promoción del bienestar de todas las especies en el Planeta. Este enfoque integra saberes que aportan las humanidades y las ciencias biomédicas respaldado por la Ley de Salud Pública en Cuba desde se contemplan los presupuestos esenciales de este enfoque. (Montalvo, 2025)

CONCLUSIONES

El estudio realizado permitió describir bajos niveles de autoestima, así como la presencia de ansiedad y depresión, estados emocionales negativos que aparecen tras la evaluación que realiza la mujer mastectomizada de la enfermedad marcadamente

relacionado con la imagen corporal. El enfoque una Salud contribuye a trazar estrategias para elevar el Bienestar de la paciente operada de cáncer de mama.

REFERENCIAS

Cernuga, Asierra, L., Mazadiego, LF. (2023). Efectos del Psicoballet y la danza en la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama. *Revista Información científica*. *102*.

Cobo, I., Ibañez, M. Gamaza, M., Modesta, M. (2024) Autoestima de las mujeres giennenses con cáncer de mama: La importancia de los recuersos psicológicos. *Seminario Médico*. *64* (1), 91-110.

Domínguez, A., Pavón, P. (2023). La importancia del bienestar psicológico para la paciente con cáncer de mama. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*. *23*(2). 7-17.

Fernández, H., Gómez, J., Giullia, A. (2024). Autoestima em tempos dificeis: o Impacto do tratamento do cancer de mama nas mulheres. *Facit Business and Technology Journal*. *1*(54).

Figueiro, A., López, V., Elias, S. (2025). El impacto de la imagen corporal y la calidad de vida de las pacientes con cáncer de mama. *Revista Brasileira de Enfermagem.* 78 e 20240207.

Galindo, O., Bargalló, E., Lerma, R., Costas, R. (2023) Malestar emocional, ansiedad y depresión en pacientes con cáncer de mama identificadas por el equipo de salud de oncología. *Psicología y Salud*. *33*(1). 171-186

Guevara, G., Guamaní, S., P. (2024). Impacto de la calidad de vida y la autoestima en pacientes mastectomizadas. Revista Ecuatoriana de Ciencias de la Salud. *Alianza del Sur*. *1*(1). 46-63.

Lafaurie, Y. (2009). El Trabajo Educativo y la Extensión Universitaria en las Ciencias Médicas. Manual Metodológico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

Lara, M. C., Hernández, A. (2024). Una mirada a la investigación científica sobre la autoestima, imagen corporal y vida sexual en mujeres con cáncer de mama en México. *Políticas Sociales Sectoriales*, *2*(2), 375-395.

Larios, F., González, L., Rivas, S., Medina, A. (2023). Adaptación y evaluación de la eficacia de un programa psicoeducativo de navegación para disminuir síntomas de ansiedad y depresión en mujeres mexicanas con cáncer de mama. *Psicooncología*, *20*(1). 121.

Montalvo, E., Peña, B., Díaz, S. (2025). Sustentos históricos y Bioéticos del enfoque Una Salud. *Filosofía, Historia y Salud*. 3.

Rentería, R. (2024). Explorando la resiliencia en pacientes con cáncer de mama. Escala de Resiliencia de wagnild ypung. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. *24*(2). 197-199.

Rivera, F., Cubillas, P., Malvaceda, E. (2023). Afrontamiento Psicológico en pacientes mujeres con cáncer de mama de un hospital Lima Metropolitana. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. *39*. 400-407.

Zuñiga, M. B., Automa, V., Bonilla, A. L. (2024). Consecuencias psicológicas en mujeres con cáncer de mama sometidas a mastectomía radical, una revisión

bibliográfica. *Revista Científica y Salud Integrando Conocimientos*. *8*(3). 109-116.

7-

LA VIRTUALIDAD DE LA ENSEÑANZA EN LA CARRERA DE NUTRICIÓN: PROPUESTA DE UNA GUÍA DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN HÍBRIDA

THE VIRTUALITY OF TEACHING IN THE NUTRITION DEGREE: PROPOSAL FOR A TEACHING GUIDE FOR HYBRID EDUCATION.

A VIRTUALIDADE DO ENSINO NA LICENCIATURA EM NUTRIÇÃO: PROPOSTA DE UM GUIA DIDÁTICO PARA O ENSINO HÍBRIDO

MSc. Mariolys Ávila Montero
Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1339-0231
mariolysam.mtz@infomed.sld.cu

MSc. Laura González Doblado
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3989-4438
lauragonzalez.mtz@infomed.sld.cu,

MSc. Isledys García Barrios
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0059-9546
garciaisledys@gmail.com

MSc. Luis Orozco Chirino
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4209-0588
luisorozco.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. El desarrollo tecnológico ha impactado el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, para consolidar la educación híbrida como un modelo relevante en la formación profesional, especialmente en áreas como Nutrición. La combinación de métodos presenciales y virtuales enriquece este proceso, permite a los estudiantes acceder a recursos digitales, participar en actividades interactivas y mantener la interacción directa con docentes y compañeros. **Metodología.** Se realizó un análisis teórico-conceptual de la implementación de la enseñanza híbrida en la carrera de Nutrición, específicamente en la Disciplina Principal Integradora (DPI). La metodología incluyó la revisión bibliográfica de fuentes académicas, artículos científicos y documentos institucionales relacionados con la educación híbrida, las tecnologías del aprendizaje, y las necesidades específicas del currículo de Nutrición. **Resultados.** La guía didáctica se erige como una herramienta fundamental en este contexto, ya que orienta a educadores y estudiantes sobre objetivos de aprendizaje, estrategias de enseñanza, recursos disponibles y evaluaciones. La implementación

de recursos tecnológicos en la carrera —como plataformas en línea y simuladores de casos clínicos— facilita la comprensión de conceptos complejos y promueve habilidades prácticas. Además, la educación híbrida fomenta la flexibilidad, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes.
Conclusiones. La implementación planificada y estructurada de la tecnología para garantizar la adquisición de conocimientos y competencias profesionales, impulsa el desarrollo de la educación híbrida. Una guía didáctica eficaz puede transformar la formación de futuros nutricionistas, preparándolos para los desafíos del ámbito laboral.
Palabras clave: Guía didáctica, educación híbrida, disciplina principal integradora.

ABSTRACT

Introduction. Technological development has impacted the teaching-learning process in higher education, consolidating hybrid education as a relevant model in professional training, especially in areas such as Nutrition. The combination of face-to-face and virtual methods enriches this process, allowing students to access digital resources, participate in interactive activities, and maintain direct interaction with professors and peers. **Methodology.** A theoretical-conceptual analysis of the implementation of hybrid teaching in the Nutrition program was conducted, specifically in the Main Integrative Discipline (DPI). The methodology included a literature review of academic sources, scientific articles, and institutional documents related to hybrid education, learning technologies, and the specific needs of the Nutrition curriculum. **Results.** The teaching guide stands out as a fundamental tool in this context, as it guides educators and students on learning objectives, teaching strategies, available resources, and assessments. The implementation of technological resources in the program—such as online platforms and clinical case simulators—facilitates the understanding of complex concepts and promotes practical skills. Furthermore, hybrid education fosters flexibility, adapting to the individual needs of students. **Conclusions.** The planned and structured implementation of technology to ensure the acquisition of knowledge and professional skills drives the development of hybrid education. An effective teaching guide can transform the training of future nutritionists, preparing them for the challenges of the workplace.

Keywords: Teaching guide, hybrid education, integrative core discipline

RESUMO

Introdução. O desenvolvimento tecnológico impactou o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior, consolidando o ensino híbrido como um modelo relevante na formação profissional, especialmente em áreas como Nutrição. A combinação de métodos presenciais e virtuais enriquece esse processo, permitindo que os alunos acessem recursos digitais, participem de atividades interativas e mantenham interação direta com professores e colegas. **Metodologia.** Foi realizada uma análise teórico-conceitual da implementação do ensino híbrido no programa de Nutrição, especificamente na Disciplina Integradora Principal (DIP). A metodologia

incluiu uma revisão da literatura de fontes acadêmicas, artigos científicos e documentos institucionais relacionados ao ensino híbrido, tecnologias de aprendizagem e às necessidades específicas do currículo de Nutrição. **Resultados.** O guia de ensino destaca-se como uma ferramenta fundamental nesse contexto, pois orienta educadores e alunos quanto aos objetivos de aprendizagem, estratégias de ensino, recursos disponíveis e avaliações. A implementação de recursos tecnológicos no programa — como plataformas online e simuladores de casos clínicos — facilita a compreensão de conceitos complexos e promove habilidades práticas. Além disso, o ensino híbrido fomenta a flexibilidade, adaptando-se às necessidades individuais dos alunos. **Conclusões.** A implementação planejada e estruturada da tecnologia para garantir a aquisição de conhecimento e habilidades profissionais impulsiona o desenvolvimento da educação híbrida. Um guia de ensino eficaz pode transformar a formação de futuros nutricionistas, preparando-os para os desafios do mercado de trabalho.
Palavras-chave: guia de ensino, educação híbrida, disciplina central integrativa

INTRODUCCIÓN

La misión de toda institución de la educación superior es lograr estudiantes integrales y capaces de resolver los problemas actuales de sus ciencias, para cumplir su objetivo, deben implementarse los planes de estudios de las carreras que en ella se curse.

La Universidad Médica, transita en estos momentos, por el plan de estudio E, el cual potencia el tiempo de autopreparación del estudiante, sin restringir las actividades académicas a la presencialidad, sino que se crean espacios de tiempo en el currículo para la búsqueda, reflexión, interiorización y consolidación de los conocimientos por parte de los estudiantes, para fomentar su aprendizaje autónomo con la ayuda y empleo de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Su utilización exige renovación de concepciones y prácticas pedagógicas que implican reformular el papel del docente y desarrollar modelos de aprendizaje distintos a los tradicionales, pues deja de ser la única referencia que tiene el estudiante para el acceso al saber, aunque se preserve su rol en la dirección del proceso docente educativo.

El proceso docente-educativo se basa en la flexibilidad curricular, articulándose a través de disciplinas, entre las cuales la Disciplina Principal Integradora (DPI) desempeña un papel rector. Según las directrices del MINSAP, la implementación del Plan de Estudio E en la carrera de Nutrición debe fortalecer el trabajo metodológico en la DPI, dotando a los estudiantes de herramientas didácticas que promuevan el pensamiento crítico y la creatividad mediante el trabajo independiente, pilares de la autogestión del conocimiento. Estas acciones están alineadas con las estrategias

curriculares de Investigación e Informática, lideradas por la DPI. (Plan de estudio E, 2023).

En el proceso de enseñanza debe primar la comunicación y las estrategias docentes, depende de su individualidad, del currículo que desarrolle en función de la transformación del estudiante e incluso el propio estudiante. Su éxito está en dependencia de la selección de los recursos didácticos, como elementos que pueden contribuir a proporcionar información, técnicas y motivación que faciliten los procesos de aprendizaje.

En este contexto, las guías didácticas emergen como recursos fundamentales para todas las modalidades de enseñanza (presencial, semipresencial, en línea o híbrida). Estas herramientas facilitan la interacción dialéctica entre docentes y estudiantes, adaptándose a las necesidades individuales, al contexto y al nivel de desarrollo de los educandos. A su vez, fomentan la autorreflexión y el aprender haciendo, principios clave del modelo educativo actual. (Fernández, M, 2023)

Al tener en cuenta estos elementos, los autores se proponen diseñar una guía didáctica para la educación híbrida en la Disciplina Principal Integradora (DPI) de la carrera de Nutrición en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

METODOLOGÍA

Este trabajo se basa en un análisis teórico-conceptual de la implementación de la enseñanza híbrida en la carrera de Nutrición, específicamente en la Disciplina Principal Integradora (DPI). La metodología incluyó la revisión bibliográfica de fuentes académicas, artículos científicos y documentos institucionales relacionados con la educación híbrida, las tecnologías del aprendizaje, y las necesidades específicas del currículo de Nutrición. Se identificaron las ventajas, desafíos, herramientas tecnológicas y elementos metodológicos necesarios para la integración efectiva de este modelo pedagógico.

Además, se analizaron ejemplos prácticos y experiencias en la aplicación de metodologías activas, como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), simulaciones virtuales y portafolios digitales, que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto híbrido. La elaboración de la guía didáctica también se consideró un componente fundamental para orientar la planificación, organización y evaluación del proceso educativo, en línea con los objetivos de la DPI y las orientaciones institucionales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La educación en la carrera de Nutrición ha evolucionado significativamente a lo largo de las últimas décadas, impulsada por el avance de las tecnologías. La integración de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha transformado la manera en que se imparte y se recibe el conocimiento, para facilitar el acceso a la información y la mejora de la interacción entre docentes y estudiantes.

El modelo híbrido combina lo mejor de la educación presencial y virtual. Tras analizar los programas de la DPI en la Licenciatura en Nutrición, se propone:

- Clases presenciales: Para prácticas clínicas, laboratorios y talleres que requieren interacción directa.
- Contenidos virtuales: Para teoría, discusiones y actividades que pueden realizarse de manera asincrónica.

Este modelo es especialmente relevante en las ciencias médicas, donde se necesita flexibilidad sin sacrificar la calidad de la formación práctica. (González, 2021)

Ventajas de la enseñanza híbrida

1. *Actualización constante*: La nutrición es un campo dinámico que abarca áreas como clínica, comunitaria y deportiva. (Martínez, 2019)
2. *Acceso a recursos globales*: Bases de datos científicas (PubMed, SciELO), simuladores y herramientas colaborativas. (Google Workspace, Microsoft Teams)
3. *Desarrollo de competencias digitales*: Habilidades esenciales para el ejercicio profesional moderno. (Sánchez et al., 2021)

Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) son herramientas digitales que facilitan la creación, gestión y difusión del conocimiento. En la enseñanza híbrida de Nutrición, las TAC permiten:

- Acceso a recursos especializados: Bases de datos científicas, artículos, videos y simulaciones. (Sánchez et al, 2021)
- Colaboración en línea: Plataformas como Google Workspace o Microsoft Teams para trabajos grupales. (García, 2023)
- Evaluación formativa: Herramientas como Kahoot o Quizizz para autoevaluaciones. (Fernández, 2023)
- Personalización del aprendizaje: Sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle o Canvas; la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas utiliza la plataforma Moodle.

Estas herramientas no solo facilitan el acceso a la información, sino que también fomentan la autonomía y la responsabilidad en el aprendizaje.

Ejemplos Prácticos en la Licenciatura en Nutrición

- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
- Presencial: Discusión de casos clínicos en grupos pequeños.
- Virtual: Búsqueda de información en bases de datos como PubMed o SciELO para resolver los casos
- Simulaciones y Laboratorios Virtuales
- Presencial: Prácticas en laboratorios de bioquímica o evaluación nutricional.
- Virtual: Uso de simuladores para experimentar con dietas o analizar datos epidemiológicos
- Portafolios Digitales
- Los estudiantes recopilan evidencias de su aprendizaje (ensayos, proyectos, investigaciones) en el Aula 4, demostrando su progreso y reflexionando sobre su proceso
- Comunidades de Aprendizaje
- Presencial: Talleres de educación nutricional comunitaria.
- Virtual: Foros de discusión en redes sociales o plataformas académicas (Aula 4) para compartir experiencias y recursos).

Con la aplicación de la Enseñanza Híbrida en Nutrición en la DPI de Nutrición se logra:

- Flexibilidad: Los estudiantes pueden equilibrar su formación con otras responsabilidades.
- Acceso a recursos globales: Acceso a investigaciones y expertos internacionales
- Desarrollo de competencias digitales: Habilidades esenciales para el ejercicio profesional moderno.
- Aprendizaje activo: Los estudiantes se convierten en protagonistas de su formación. (González, 2023)

Aunque la enseñanza híbrida ofrece múltiples ventajas, también presenta desafíos que se ha detectado en su aplicación:

- Brecha digital: No todos los estudiantes tienen acceso a dispositivos o conexiones de calidad.

- Dependencia de la Tecnología: La excesiva dependencia de plataformas digitales puede llevar a una disminución en las habilidades interpersonales y de comunicación. Los estudiantes de Nutrición deben ser capaces de interactuar con pacientes y colegas en entornos presenciales. (González & Rivas, 2023)
- Formación docente: Los profesores necesitan capacitación para integrar las TAC de manera efectiva.
- Evaluación del aprendizaje: Diseñar métodos que midan tanto el conocimiento teórico como las habilidades prácticas. (Hernández, R., 2021)

En estos momentos la Universidad cuenta con dos laboratorios de Informática y un Departamento de Tecnología Educativa que minimiza estos desafíos, se han montado a través de la plataforma Moodle el Aula 4 que le facilita al profesor el uso de los entornos virtuales para la enseñanza y a los estudiantes para el aprendizaje.

Para el logro de la enseñanza híbrida, es imprescindible el trabajo metodológico desde el colectivo de año, asignatura y carrera, lo que garantiza su implementación efectiva. Es esencial realizar un trabajo metodológico desde los diferentes niveles metodológicos, apoyados en los objetivos de año y de carrera como elemento que integra las diferentes asignaturas y disciplinas que conforman el currículo. La Disciplina Principal Integradora (DPI) regula este proceso.

La DPI, está considerada como la disciplina rectora de la formación en correspondencia con el objeto de la profesión, cuyos contenidos tributan directamente a la formación de los modos de actuación profesional en los estudiantes y cuya forma organizativa principal es la educación en el trabajo. Se ubica en todos los semestres de la carrera, según la planificación de asignaturas que adopte cada centro.

Por indicaciones del MINSAP, la implementación del Plan de estudios E en todas las carreras, en especial la de Nutrición, debe potenciar, el trabajo metodológico en la DPI con el objetivo de depositar en los estudiantes herramientas didácticas que contribuyan al pensamiento crítico y creador a través del trabajo independiente, aspectos medulares en la autogestión del conocimiento, con acciones previstas en la estrategia curricular de Investigaciones e Informática que lideran la DPI.

Para organizar el trabajo de estudiantes y profesores, en la enseñanza híbrida también se utiliza la guía didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, herramienta fundamental que guía y orienta tanto al docente como al estudiante, que facilita la planificación, la organización y la evaluación del proceso educativo.

La guía didáctica en la educación híbrida debe tener en cuenta los objetivos de aprendizaje, los contenidos y recursos, las actividades, la secuencia de enseñanza, la evaluación y la comunicación. Al seguir estas pautas, el docente estará en mejores condiciones de brindar una experiencia de aprendizaje significativa y de calidad en este contexto.

León (2015), Camacho (2007), citado por Gaitán y León (2022) describen la guía de trabajo autónomo como

> una herramienta del aprendizaje, la cual puede aplicarse en diversas asignaturas teóricas y prácticas, en la cual se ofrece una serie de actividades, de tal modo que conduzca al estudiante a un aprendizaje eficaz y satisfactorio. En ellas pueden realizarse espacios para aclarar dudas, resolver problemas, y atender para diversas necesidades del estudiante; dado que en ella se emiten técnicas de trabajo intelectual, actividades tanto individuales como grupales, experiencias curriculares y extracurriculares. En donde la función del estudiante es esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que se torna en el responsable de su propio aprendizaje, de forma autónoma. (Gaitán Z y León, J, 2022, p.14)

En el contexto de la educación híbrida, la guía didáctica adquiere gran importancia, ya que se busca combinar la enseñanza presencial con la enseñanza virtual. En el proceso de enseñanza aprendizaje, la guía didáctica cumple las siguientes funciones:

1. Orientar al docente en la planificación de las actividades de enseñanza. La guía didáctica proporciona al docente una estructura y una secuencia lógica de los contenidos a enseñar, evitando que se omita algún aspecto importante.
2. Establecer los objetivos de aprendizaje. La guía didáctica ayuda al docente a establecer los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con cada actividad, permitiendo así evaluar si se han cumplido o no al final del proceso.
3. Organizar y estructurar los contenidos. La guía didáctica establece una secuencia lógica de los contenidos a enseñar, definiendo el orden en el que se deben abordar y brindando una visión clara y coherente del tema.
4. Proporcionar recursos y actividades de aprendizaje. La guía didáctica sugiere diferentes recursos didácticos y actividades que favorecen el aprendizaje, promoviendo la participación activa del estudiante y facilitando su comprensión.
5. Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La guía didáctica incluye estrategias e instrumentos de evaluación que permiten al docente evaluar el progreso y el nivel de logro de los estudiantes, identificando posibles dificultades y ajustando su práctica educativa en consecuencia.

Para su elaboración, los autores tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Identificar los objetivos de aprendizaje: Es fundamental tener claridad sobre los objetivos que se pretenden alcanzar en cada unidad o tema. Estos deben ser específicos, medibles y realistas, y tener en cuenta tanto las competencias a desarrollar como los contenidos a abordar.
2. Definir los contenidos y recursos: En la educación híbrida, es importante seleccionar cuidadosamente los contenidos y recursos que se utilizarán tanto en la modalidad presencial como en la virtual. Esto implica tener en cuenta las características y necesidades de los estudiantes, así como la disponibilidad de materiales y tecnología.
3. Planificar las actividades presenciales y virtuales: Es necesario diseñar actividades que promuevan la participación activa de los estudiantes tanto en el aula como en la plataforma virtual. Esto implica combinar actividades individuales y grupales, así como actividades sincrónicas y asincrónicas.
4. Organizar la secuencia de enseñanza: Es recomendable establecer una secuencia lógica de las actividades y contenidos, considerando los tiempos y recursos disponibles. Esto permitirá que los estudiantes puedan seguir un ritmo de trabajo adecuado y progresivo.
5. Evaluar el aprendizaje: La evaluación es un proceso fundamental en la educación híbrida. Es importante definir los criterios de evaluación y diseñar instrumentos que permitan evaluar tanto los aprendizajes conceptuales como los procedimentales y actitudinales. Además, es recomendable utilizar una variedad de técnicas y herramientas tanto en la modalidad presencial como en la virtual.
6. Fomentar la comunicación y colaboración: La educación híbrida implica las utilizaciones de diferentes canales de comunicación, tanto presenciales como virtuales. Es importante establecer un clima de confianza y promover la interacción entre los estudiantes, así como la colaboración y el trabajo en equipo.

Con apoyatura en lo anterior, se propone la estructura de la guía didáctica para el proceso enseñanza-aprendizaje híbrido.

- ✓ Objetivos generales: En este aspecto se presentan los objetivos del año, la disciplina y la asignatura, con el fin de que el docente logre la integración desde la asignatura de la DPI con las restantes asignaturas del año.
- ✓ Contenidos. Búsqueda de nexos comunes entre las asignaturas para lograr la interdisciplinaridad y precisar el elemento a utilizar como aprendizaje significativo.
- ✓ Bibliografía.

- ✓ Orientaciones Generales. Determinación de los recursos a utilizar del Aula 4.
- ✓ Orientaciones específicas para el desarrollo de cada Tema.
  - Tema.
  - Objetivos específicos.
  - Temáticas
  - Breve introducción.
  - Estrategias de aprendizaje para conducir a la comprensión de los contenidos de la asignatura.
  - Autoevaluación. Criterios de evaluación
- ✓ Soluciones a los ejercicios de autoevaluación.
- ✓ Glosario.
- ✓ Anexos.
- ✓ Evaluaciones a distancia. Criterios de evaluación

Es importante que se garantice la producción y gestión de los recursos educativos, con aseguramiento del soporte técnico necesario para el buen funcionamiento y administración de las actividades, la preparación del docente para asumir esta modalidad y que se unifiquen criterios relacionados con la redacción de las guías y los materiales que se empleen para el aprendizaje de los estudiantes.

El uso de videos, infografías y podcasts ha enriquecido la experiencia de aprendizaje en nutrición. Estos recursos no solo hacen que el contenido sea más atractivo, sino que también facilitan la comprensión de conceptos complejos, como la bioquímica de los nutrientes o las guías alimentarias. (Pérez, 2023)

Los estudiantes de nutrición se benefician de la integración de tecnologías digitales en su formación. La flexibilidad que ofrecen estas herramientas les permite aprender a su propio ritmo y adaptar su estudio a sus necesidades individuales. Además, la interacción en línea con compañeros y profesores fomenta un sentido de comunidad y colaboración, lo que puede mejorar la motivación y el compromiso con el aprendizaje. (Sánchez et al., 2021)

Las aplicaciones móviles relacionadas con la nutrición, como MyFitnessPal y Yummly, permite también a los estudiantes aprender sobre la dieta y la salud. Los usuarios, mediante estas herramientas, pueden rastrear su ingesta de alimentos, aprender sobre la composición nutricional y recibir recomendaciones personalizadas, promoviendo un aprendizaje práctico y autónomo. (Martínez & López, 2022)

CONCLUSIONES

El *PEA híbrido* es un modelo flexible que integra estrategias presenciales y virtuales, adaptándose a las necesidades de la educación médica. Fomenta el *aprendizaje colaborativo* e *interdisciplinario*, desarrollando habilidades como autogestión y autorreflexión. La *guía didáctica* diseñada es una herramienta fundamental para docentes y estudiantes, porque promueve la autonomía y participación activa. *La planificación y el trabajo metodológico* en todos los niveles institucionales son esenciales para el éxito de esta modalidad en la formación de futuros nutricionistas.

REFERENCIAS

Fernández, M. (2023). Estrategias de enseñanza en la era digital: un enfoque en la educación superior. *Revista de Educación y Tecnología*, *15*(2), 45-62.

Gaitán Z y León, J (2022). Diseño de Guía didáctica para el proceso de mediación pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje (EVAS), para la materia de Química de undécimo año del Colegio Técnico Profesional de San Rafael de Alajuela, en el III período del curso lectivo 2021. (Trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciatura en Mediación Pedagógica, Universidad Técnica Nacional) https://repositorio.utn.ac.cr/handle/20.500.13077/696

García, R. (2023). La brecha digital en la educación: desafíos y oportunidades. *Educación y Sociedad*, *12*(1), 23-37.

González Rodríguez, G. I. (2021). Realidades alternas: estrategias didácticas para el fomento del pensamiento crítico ante la hibridación educativa. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores. https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2923

González, A., & Rivas, L. (2023). Interacción y comunicación en el aprendizaje digital: Un estudio en Nutrición. *Journal of Nutrition Education*, *28*(1), 12-20.

Hernández, R. (2021). Brecha digital y educación: Un análisis crítico. *Revista de Tecnología Educativa*, *12*(3), 45-58.

Martínez, E., & López, P. (2022). Aplicaciones móviles en la educación nutricional: beneficios y retos. *Revista de Nutrición y Tecnología*, *8*(4), 112-120.

Martínez, S. (2019). Recursos visuales en la enseñanza de la nutrición: Eficacia y percepción de los estudiantes. *Revista de Nutrición Educativa*, *10*(4), 200-215.

Pérez, L. (2023). Recursos multimedia en la enseñanza de la nutrición: una revisión sistemática. *Revista de Investigación Educativa*, *11*(3), 91-104.

Plan de estudio E (2020). Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Centro Rector para planes y programas de estudios en Salud. Comisión Nacional de Carrera

Sánchez, T., & Torres, P. (2021). Estrategias tecnológicas para un aprendizaje activo y colaborativo. *Innovación Educativa*, *5*(3), 98-115.

Sánchez, T., & Torres, P. (2021). Estrategias tecnológicas para un aprendizaje activo y colaborativo. *Innovación Educativa*, *5*(3), 98-115.

8-

FORMACIÓN MÉDICA EN MATANZAS: UN VIAJE POR LA IDENTIDAD Y LA HISTORIA

MEDICAL TRAINING IN MATANZAS: A TRIP TRHOUGH IDENTITY AND HISTORY

FORMAÇÃO MÉDICA EM MATANZAS: UMA VIAGEM PELA IDENTIDADE E PELA HISTÓRIA

Dr C. María Elena del Huerto Marimón
Profesor Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2363-5346
E mail: mariahuerto@infomed.sld.cu

Dr C. Layvis Rodríguez González
Profesor Auxiliar. Dirección Municipal de Salud, Cárdenas, Matanzas, Cuba
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2952-9250
layvisraul@gmail.com.

Dr C. Maritza Alonso González
Profesor Titular.Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6236-354X
malonso.mtz@infomed.sld.cu

M Sc. Dra Idalmi Salabert Tortoló
Profesor Auxiliar.Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1971-6474
salabertortolo.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Formación médica en Matanzas: identidad, memoria histórica y cultura de la profesión, obra científica resultado del empeño de un colectivo de investigadores que representan varias instituciones académicas, científicas y asistenciales del territorio matancero pertenecientes al proyecto “Gestión universitaria para el desarrollo de la calidad académica y cultura de la profesión en el capital humano de las Ciencias Biomédicas”, que se ejecuta en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Tiene como **objetivo**: promover el conocimiento de la historia de la educación médica local y la cultura de la profesión al documentar y problematizar sobre el origen y desarrollo de la formación médica superior en la provincia. **Metodología.** Se emplearon métodos de carácter teórico (histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistematización); empírico (método biográfico, historias de vida y entrevistas); de la psicología social (método racional y metodología del análisis crítico del discurso) y técnicas de investigación histórica (análisis documental, fichado bibliográfico, crítica de las fuentes y la fotografía). **Resultados.** Impacta en el desarrollo de valores humanísticos e identitarios hacia la profesión médica en profesionales de la salud en ejercicio y formación, sustentado en un sistema de derivaciones, conceptualizaciones y socializaciones científicas de los autores que amplían su alcance. **Conclusiones.** La formación médica superior contemporánea en Matanzas es la síntesis de un legado cultural, de identidad profesional, que, al compás de cada contexto histórico-social y político en atención a las urgencias de salud, se fortifica con prácticas de avanzada, fundamentadas en una tradición que se renueva y fortalece para Cuba y el mundo.

Palabras clave: historia, identidad, cultura profesional, educación médica superior, Matanzas

ABSTRACT

Introduction: Medical training in Matanzas. Identity, historical memory and culture of the profession, scientific work resulting from the efforts of a group of researchers representing several academic, scientific and healthcare institutions in the territory of Matanzas belonging to the project “University management for the development of academic quality and culture of the profession in the human capital of Biomedical Sciences”, which is carried out at the University of Medical Sciences of Matanzas. Its **objective**: promote knowledge of the history of local medical education and the culture of the profession by documenting and problematizing the origin and development of higher medical training in the province. **Methodology.** theoretical methods were used (historical-logical, analytical-synthetic, inductive-deductive, systematization); empirical (biographical method, life stories and interviews); of social psychology (rational method and methodology of critical discourse analysis) and historical research techniques (documentary analysis, bibliographic recording, criticism of sources and photography). **Results**: impacts the development of humanistic and identity values towards the medical profession in health professionals in practice and training, supported by a system of scientific derivations, conceptualizations and socializations of the authors that expand their scope. **Conclusion**s: contemporary higher medical training in Matanzas is the synthesis of a cultural legacy, of professional identity, which, in keeping with each historical-social and political context in attention to health emergencies, is fortified with advanced practices, based on a tradition that is renewed and strengthened for Cuba and the world.
Keywords: history, identity, professional culture, higher medical education, Matanzas

RESUMO

Introdução: Treinamento médico em Matanzas: identidade, memória histórica e cultura da profissão, trabalho científico resultado do esforço de um grupo de pesquisadores que representam várias instituições acadêmicas, científicas e de assistência do território de Matancer pertencentes ao projeto “Gestão da Universidade para o desenvolvimento da qualidade acadêmica e da cultura da profissão na capital humana das biomedias de ciências”, que é executado na Universidade de Ciências Medicas Matanzas. Seu **objetivo** é: promover o conhecimento da história da educação médica local e da cultura da profissão, documentando e problematizando a origem e o desenvolvimento de maior treinamento médico na província. **Métodos:** Foram utilizados teóricos (históricos-lógicos, analíticos, indutivos-dedutivos, sistematização); empírico (método biográfico, histórias de vida e entrevistas); da psicologia social (método racional e metodologia da análise crítica do discurso) e técnicas de pesquisa histórica (análise documental, assinatura bibliográfica, crítica a fontes e fotografia). **Resultados:** afeta o desenvolvimento de valores humanistas e de identidade em relação à profissão médica em profissionais de saúde e treinamento, com base em um sistema de derivações, conceituações e socializações científicas

dos autores que expandem seu escopo. **Conclusões:** O treinamento médico superior contemporâneo em matanzas é a síntese de um legado cultural, identidade profissional, que, para a bússola de cada contexto histórico-social e político em resposta a emergências de saúde, é fortificado com práticas avançadas, com base em uma tradição que é renovada e fortalecida para Cuba e para o mundo.
Palavras -chave: história, identidade, cultura profissional, educação médica superior, Matanzas

INTRODUCCIÓN

Detrás de cada obra, de cada institución, están los hombres y mujeres que la han hecho posible. Suele acontecer que en el transcuso del tiempo emerja la desmemoria respecto a quienes, por obligado respeto a sus empeños y legado a la posteridad, no pueden ser destinados al olvido. Todo intento de rescate de un pasado sobre cuya huella hoy se edifica y anda, se convierte en un tributo que es parte de la historia que otros escribieron y dejaron como herencia para la contemporaneidad. José Martí dejó dicho que los hombres andaban en dos bandos: *los que amaban y fundaban y los que odiaban y destruían*. En el curso de la vida, el hacer es la gran tarea que permite a cada persona superar lo que es, para que la vida no sea una simple existencia vacía; fundar y crear es la expresión máxima, el signo de los cimientos de un universo nuevo. (Vento Canosa, E., 2019)

Formación médica en Matanzas: identidad, memoria histórica y cultura de la profesión es una investigación que tiene como propósito, promover el conocimiento de la historia local y la cultura de la profesión en el capital humano de la Salud, a partir del origen y desarrollo de la Educación Médica en la provincia, su modelo de formación, sus escenarios, profesores y estudiantes; así como el impacto social que constituyó ese hecho para la historia de la Salud Pública en Cuba y, en particular, para la provincia de Matanzas, que ha trascendido en el contexto internacional.

La novedad de la investigación consiste en ser la primera en tratar el tema. No se tienen referencias de estudios sobre la historia de la Educación Médica Superior en, de y sobre Matanzas. Su utilidad, se identifica en su contribución a la reafirmación de valores humanísticos y de identidad, dada la alta estimación que se le concede a la promoción de una formación cultural integral y la responsabilidad de las universidades en esta labor, como elemento esencial de su modelo de formación.

Su aporte, la síntesis de una información histórica inédita y valiosa, dispersa en diversos materiales manuscritos, mimeografiados, impresos y digitales, que facilita las

operaciones de periodización y sistematización de los hitos más importantes del devenir histórico de la Educación Médica Superior en Matanzas.

El hilo conductor de la investigación se lo constituye el destaque a las personalidades más importantes y las funciones que asumieron, así como la estructura que tomó esa actividad educacional y las locaciones en que se desarrolló.

El colectivo de autores, compuesto por investigadores que representan varias instituciones académicas, científicas y asistenciales del territorio matancero pertenecientes al proyecto "Gestión universitaria para el desarrollo de la calidad académica y cultura de la profesión en el capital humano de las Ciencias Biomédicas", ha realizado este proyecto inspirado en el quincuagésimo aniversario del inicio de la Educación Médica Superior en el territorio. Sobre la obra de aquellos predecesores se hace la de hoy; la historia de la educación médica en Matanzas tiene las raíces profundas de la dedicación profesional, más también la huella indudable del amor a la labor formativa.

El objetivo de los autores con esta investigación es promover el conocimiento de la historia de la educación médica local y la cultura de la profesión al documentar y problematizar sobre el origen y desarrollo de la formación médica superior en la provincia

METODOLOGÍA

La investigación desarrollada tiene como enfoque el dialéctico materialista de orientación marxista-leninista. El carácter predominantemente cualitativo de la misma guió el estudio integral y concatenado de hechos, procesos, personalidades e instituciones médico-docentes vinculado a la formación médica en Matanzas desde finales del siglo XVIII hasta la contemporaneidad. Fueron empleados métodos de carácter teórico dentro de ellos: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo y sistematización; empírico como el biográfico, historias de vida y entrevistas; métodos de la psicología social como el método racional y metodología del análisis crítico del discurso y técnicas de investigación histórica como son el análisis documental, fichado bibliográfico, crítica de las fuentes y la fotografía.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Pensar en el desarrollo de los seres humanos, exige un análisis de las influencias sociales, contextuales y culturales que han favorecido e incidido en ello. Por tal motivo, una reflexión en torno a la cultura de la profesión impone un acercamiento al concepto

de cultura en sí y a su contextualización en el entramado socioeconómico como génesis y ulterior desarrollo de la misma.

La universidad médica cubana tiene el reto de ser una de las instituciones creadoras de una conciencia que, en lo axiológico, se estructura en torno al valor humanismo como referente axial, elevado a la categoría de principio básico y esencial en la que todos sus procesos se integran enriqueciéndose mutuamente, y se aplican a la búsqueda de soluciones para los problemas de la sociedad. Esos propósitos demandan una formación del estudiantado universitario de las Ciencias Médicas, que se proponga una ruptura con modelos reduccionistas sobre la salud.

El logro de lo anterior implica tomar en consideración otros principios cuya aplicación devino desafío del proceso docente-educativo de las Ciencias Médicas en el país, como son la masificación de la matrícula, la diversificación de escenarios docentes (extendida a todas las organizaciones posibles de los niveles primario, secundario y terciario de atención a la Salud), la existencia de varios programas de estudio con sus consecuentes perfeccionamientos longitudinales en busca de la excelencia en la formación, la educación en el trabajo como forma organizativa fundamental, la cual constituye una fortaleza, pues desde el inicio de la formación se cumple con el principio martiano de la vinculación de la teoría con la práctica; la interdisciplinariedad de los procesos, la integración de los métodos clínico y epidemiológico con enfoque social, en la actuación la del profesional de la Salud; y el vínculo científico-metodológico de la ciencia y la docencia con las demandas sociales de carácter institucional y asistencial en la Salud.

La aplicación de esos principios en la práctica educacional de las Ciencias Médicas, constituyó un cuestionamiento en favor de ese ejercicio de la profesión donde el humanismo se erigió como principio básico de dicha formación. En correspondencia con lo anterior, la estrategia educativa de la carrera de Medicina aspira a

> lograr mediante la interrelación y funcionamiento adecuado de cada uno de sus procesos sustantivos, la formación de un profesional integral, declarando al humanismo como valor rector en el profesional de la salud, lo cual se corresponde con los principios que defiende el sistema social cubano». (Comisión Nacional de Carrera de Medicina, 2019, p.83)

Desarrollar la cultura es una condición indispensable de la universidad cubana contemporánea y dentro de ella - como parte de la formación integral - desempeña un papel esencial la cultura de la profesión para lograr la calidad académica, entendida como conjunción de la excelencia docente y la pertinencia social que promueve el

proceso socio-histórico-cultural cubano; garantizándose así la transmisión del acervo cultural de la Humanidad, la identidad y el sentido de pertenencia de una generación a otra, así como el ejercicio profesional comprometido con el ejercicio de la Bioética y sus expresiones concretas actuales en principios como los de Tavistock. (Olave, S., 2020)

Historia, cultura, identidad: su contextualización en las Ciencias Médicas

Hstoria, cultura e identidad se entrelazan en el imaginario individual y colectivo, constituyendo referentes esenciales de la memoria histórica. La identidad como referente esencial del sujeto es siempre histórica, contextual y dinámica. (Olave, S., 2020)

El peso de la individualidad del sujeto en la configuración de esa memoria histórica es significativo, debido a que lo recordado pasa por el prisma particular de sus procesos psicológicos, a saber, los de esfera afectiva (emociones, estados de ánimo, sentimientos), y las necesidades, motivaciones e intereses de su personalidad, siempre original. (Berger, P.L. y Luckmann, T., 1968)

La identidad se crea y reordena en el decurso de la vida. En ese acto creativo permanente impactan las experiencias y el ejercicio de la razón social de las instituciones, así como las relaciones y estructuras sociales que, en conjunto, ofrecen valores y normas, cuya aceptación en la sociedad es directamente proporcional a las posibilidades reales que posean para regular la actuación en la vida social. (Cuadra Martínez et al., 2021)

La identidad profesional es un concepto complejo, dado su carácter polisémico, pues a ella tributan concepciones filosóficas, antropológicas y pedagógicas. Es también dinámica, histórica y contextualizada. Se desarrolla gracias a la influencia y demandas del entorno al sujeto, que pasan por el rasero de su personalidad única e irrepetible, lo que presupone para tal identidad los mismos atributos; es el resultado de una construcción social por los individuos, pero que definen las instituciones y se desarrolla en la relación entre la identidad personal y la historicidad de la profesión: se va estructurando desde la escuela y se fortalece en la formación profesional. Después, esa identidad se consolida en el ejercicio de la profesión. (Morales, 2021; Pérez Gracia et al., 2022)

Los sujetos cuyo ejercicio profesional se desarrolla en el área de las Ciencias Médicas y su docencia, poseen en su formación y en su desempeño peculiaridades que manifiestan y subrayan su identidad y el sentido de pertenencia que se le asocia. “La

manera como el profesional ve su profesión y el sentimiento que ella le genera, influyen en su modo de pensar, de actuar, y en cómo desarrolla sus relaciones con su entorno". (Ortega, J., 2020, p.7)

La labor profesional del docente, en general y, del que la realiza en las Ciencias Médicas, en particular, necesita del conocimiento de su disciplina y el de su didáctica, en el momento actual de cambio del paradigma educacional, desde el enfocado en la enseñanza prodigada de manera unidireccional, vertical y no interactiva por un profesor de sapiencia indiscutida, a su alumnado; hacia el que identifica la razón social de la profesión docente en la figura del profesor que devino orientador de procesos epistémicos, a un alumnado que gestiona sus propios saberes. (Pierre N. et. ál., 1948-1993)

Todo el discurso anterior se ha destinado por los autores para exponer el sistema de conceptos que es básico para el modelo cubano contemporáneo de formación de médicos. Como tal modelo es la síntesis lógica de la historia e historia de la teoría de la docencia médica en Cuba; sirve como un referente de valor para definir el criterio de inclusión /exclusión de personalidades e instituciones formadoras, a partir de la percepción objetiva de su trascendencia para el desarrollo ulterior de esa actividad educacional en el país.

Pierre Nora et. al., (1948-1993) definieron memoria histórica como un concepto historiográfico – en tanto se enfoca en el estudio e interpretación de la Historia, y de la bibliografía sobre ella - que identifica el esfuerzo consciente de los grupos humanos dirigido al conocimiento de su pasado real - o construido en el imaginario - para valorarlo con el debido respeto.

El ser humano, en tanto ser-en-el-mundo, se hace siempre las tres preguntas existenciales básicas: *¿Quién soy?, ¿De dónde vengo? y ¿Hacia dónde voy?* Se las hace porque sólo es posible proyectarse hacia el futuro al asumir la propia identidad en el presente y afincándose en los logros del pasado que son básicos para transitar hacia el porvenir.

Los autores consideran que para definir la lógica de hacia dónde se va en la docencia médica cubana, en general y, en particular, la que se imparte en Matanzas, hay que develar sus raíces en el pasado que propició su desarrollo actual. El valor de esa memoria histórica adquiere su concreción en el área de la Salud, en el sentido de que contribuye a fortalecer la vocación por la docencia, investigación, la extensión, los tres

niveles de atención, y la administración, en esa área y a escala macrosocial; así como la tradición por estudiar y ejercer la profesión médica en muchas familias cubanas.

Las figuras destacadas en esa profesión no son objeto de la llamada obliteración por incorporación señalada por Merton, sino que son veneradas por su ejemplar impronta, la cual se refuerza por la enseñanza-aprendizaje tutorial de las mencionadas Ciencias, en la que los especialistas destacados de reconocido prestigio, ofrecen su experiencia a un discipulado atento y respetuoso, en todos los escenarios docentes de los tres niveles de atención a la Salud. En el decurso del tiempo, esos especialistas devienen paradigmáticos por su desempeño, como ejemplos del deber ser y el deber hacer en el ejercicio de su profesión, que se incorpora al modelo de formación y su *output* profesional.

Lo peculiar identitario del ejercicio profesional en esas Ciencias y su docencia, reside en que ese modelo de formación del profesional y su *output* en el currículo, tienen como fin último y referente esencial de valor la preservación de la salud y la propia vida. Esa peculiaridad es demandante de códigos éticos cuyas normativas, de obligatorio cumplimiento en tal ejercicio; son más rigurosas que en otras profesiones en las que el proceso y el resultado del desempeño del sujeto, no representan riesgo alguno para la salud, la integridad física y la vida propia o ajena, por lo que en la profesión médica no basta la ética profesional-profesional, sino también la ética que normo-regula y juzga, de los otros sujetos, que son seres humanos y a quienes el médico atiende en calidad de pacientes

De lo anterior se infiere que las investigaciones históricas son de vital importancia para fortalecer el patrimonio de una nación. En Cuba se han realizado estudios investigativos de carácter histórico para la profundización, sistematización y divulgación del quehacer de instituciones y personalidades. Al respecto, en los últimos años, se ha profundizado en el estudio de varias figuras de la Educación Médica; galenos que adelantados a su tiempo empleaban métodos que permitían vincular los contenidos básicos con la clínica y la epidemiología de las enfermedades y llevaban sus experiencias prácticas y sus conocimientos actualizados a la docencia médica. Se resalta Carlos Juan Finlay y Barrés y el de los médicos matanceros Juan Guiteras Gener y Enrique Barnet y Roque de Escobar, fundadores de la Escuela de Higienistas de la República de Cuba, de elevado prestigio internacional.

Basados en los fundamentos expresados se realizó la investigación referida a la Salud Pública matancera en los siglos XVIII, XIX y XX; se efectuó una primera aproximación

a las figuras e instituciones más representativas. De esta forma se transitó por la historia de estas figuras matanceras precursoras de la Educación Médica como hilo conductor, al tomar como premisa que la labor asistencial es base y sustento de la formación en el área de las Ciencias Médicas.

La sede docente de aquellos empeños pioneros fue el edificio del Hospital Civil, antiguo de Santa Isabel y San Nicolás, el más funcional y moderno de todos los nosocomios construidos en Cuba en el período colonial.

La investigación indagó sobre a la Educación Médica Superior en la etapa revolucionaria. Tomó como referente esencial el año 1969 en Matanzas, donde tuvo lugar una experiencia nueva y trascendente que significó el primer paso de lo que en un futuro llegaría a ser la actual Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Tuvo como lógica conductora la impronta de: las personalidades que han impactado como educadores en las Ciencias Médicas, las Instituciones de Salud que han devenido escenarios de formación, así como la de los principales directivos, las locaciones, funciones y estructura que asumió la actividad docente de esas ciencias.

Los autores recorrieron los hitos esenciales en el devenir histórico de la Educación Médica Superior en Matanzas, desde los períodos colonial y republicano, hasta el período revolucionario. El estudio continuo y sistémico sentó pautas metodológicas en relación a la selección y tratamiento de las etapas, instituciones y figuras a las que alude la investigación por lo que su título, dicta metodológicamente el patrón de la misma.

Se abordó la obra médico-pedagógica de los precursores desde la época colonial hasta 1958 que continuó con el desarrollo de la docencia médica posterior a 1959. Incluyó el papel y lugar de: las organizaciones estudiantiles federadas en el modelo de formación de esa etapa histórica; las instituciones de Salud, el proceso de formación de médicos; y la emergencia del primer escenario de esa formación en Matanzas, en 1969. Versó, además, sobre las personalidades y dentro de estas, la de los educadores y los procesos de calidad, evaluación y acreditación de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

De igual forma se investigó sobre el currículo de la formación del profesional médico que incluyó el análisis de los planes y programas de estudio que se han sucedido en el tiempo como parte de su perfeccionamiento continuo, y su contextualización en la planeación de la docencia médica; así como el origen y la evolución histórica de la educación posgraduada en Matanzas. Incluyó las especialidades médicas, maestrías

y doctorados en ciencias y la evaluación de sus respectivos impactos institucionales y sociales. Se encargó también de reseñar históricamente los antecedentes, principales hitos, personalidades, educadores y locaciones, de la formación médica militar en Matanzas.

En las Ciencias Médicas el estudio de la historia reveló la existencia de personalidades que se destacaron no solo en la Pedagogía, sino en la Política y en otras diferentes esferas del desarrollo social; quienes fueron estudiadas a la luz de las nuevas concepciones que se desarrollan en el siglo XXI, debido a la extensión de su protagonismo – también paradigmático para el proceso formativo como capital simbólico – en las luchas por la formación de un hombre nuevo sustentable, en pro del movimiento descolonizador de liberación nacional, y el consecuente logro de la verdadera y definitiva independencia.

Por ley inexorable de la vida, son mujeres y hombres jóvenes quienes llevan hoy sobre sus hombros las responsabilidades docentes. Empero, detrás de ellos estarán siempre los otros, física o espiritualmente, envueltos todos en el recuerdo amoroso, traídos al presente en sus vidas, sus hechos y aportaciones. Acaso se escape injustamente un nombre dentro de aquella generación de galenos que a lo largo del siglo XIX y todo el XX, dejaron huella en el ejercicio médico de la nación cubana y en su territorio matancero. *Errare humanum est*. pero, un posicionamiento inalienable sobre la historia individual de estos precursores e instituciones, es la de concebirlos como la raíz del gran árbol total de la enseñanza de la Medicina.

CONCLUSIONES

El estudio de las figuras e instituciones históricas del área de la Salud, es una herramienta útil para desarrollar valores y la esfera afectiva en los jóvenes estudiantes que se forman como profesionales en esa área. El legado del profesorado que los educó antes y el de los que ahora los educan, constituye un tesoro de incuestionable valor material, moral, espiritual, científico e intelectual y es fuente de conocimiento, de motivación, de ejemplo, que contribuye a fundamentar y enriquecer diferentes campos del conocimiento humano, donde se entrelazan historia, cultura de la profesión, identidad y memoria histórica.

REFERENCIAS

Berger, P.L. y Luckmann, T. (1968). La construcción social de la Realidad. Buenos Aires: *Amorrortu editores*. ISBN: 54-85043-11-1

Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. (2019). Estrategia Educativa para la carrera de Medicina. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas. La Habana.

Cuadra-Martínez, D., Castro-Carrasco, P. J., Oyanadel, C., González-Palta, I. N. (2021). Identidad profesional docente en la formación universitaria: una revisión sistemática de estudios cualitativos. *Formación Universitaria*, *14* (4), 79-92. DOI: 10.4067/S0718-50062021000400079.

Morales-Escobar, I. R. y Taborda-Caro, M. A. (2021). La investigación biográfico narrativa: significados y tendencias en la indagación de la identidad profesional docente. *Folios*; *53*: 171-182. DOI:10.17227/folios.53-11257

Olave, S. (2020). Revisión del concepto de identidad profesional docente. *Revista Innova Educación*, *2*(3), 378-393. https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.03.001

Ortega, J. D. (2020). El diseño curricular. Sus desafíos en la época actual de cambio de paradigmas científicos. *Revista Cognosis*: Revista de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, *5*(1), 115-138. https://doi.org/10.33936/cognosis.v5i1.2327

Pérez-Gracia, E., Serrano-Rodríguez, R., Pontes-Pedrajas, A. (2022). Construcción de la identidad profesional docente: una revisión de la literatura. *Revista de Currículo y Formación de Profesorado*; *26* (1): 371-393. DOI: 10.30827/profesorado v26i1.13211

Pierre Nora (Dir.). 1984-1993. Los lugares de la memoria. 7 volúmenes. París: Gallimard. Ediciones TRILCE. París, Francia.

Vento Canosa, E. (2019). Historia de la Educación Médica Superior en Cuba. Editorial Ciencias Médicas. ISBN: 978-959-313-740-9

LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES EN DOCENTES UNIVERSITARIOS PARA LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

PROFESSIONAL COMPETENCIES IN UNIVERSITY TEACHERS FOR INCLUSIVE EDUCATION

AS COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS EM DOCENTES UNIVERSITÁRIOS PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Dr. C. Kenia Rodríguez Cabrera.
Profesor Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
ORCID: https:// orcid.org/0009-0006-6412-2543
keniarodrigez73@gmail.com

MSc. Fernando Bolaños Ruiz
Profesor Auxiliar Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
ORCID: https://orcid.org/000-0003-0249-5812
keniarodrigez73@gmail.com

DrC Liuba Mella Herrera
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5927-4186
deishp@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. En Cuba la educación inclusiva en la educación Superior constituye una necesidad educativa. En ella, el profesorado, ocupa un rol determinante por considerarse el profesional que tiene a su cargo la atención a las necesidades específicas del estudiante y en particular, de aquellos/as con discapacidad, así como evaluación del aprendizaje. **Metodología.** El estudio que se presenta realiza un diagnóstico de las competencias profesionales que poseen los docentes de la facultad de Ciencias Médicas de Matanzas en el logro de una educación inclusiva de calidad, personalizada y adaptada a las necesidades del estudiantado. El proceso investigativo se fundamenta en un enfoque dialéctico-materialista; esto rige la concepción general de la investigación. La metodología empleada parte también del enfoque dialéctico materialista. **Resultados.** El resultado del diagnóstico aportó bajo nivel de competencias profesionales en la educación inclusiva adaptada a las necesidades educativas de los estudiantes en la facultad de Ciencias Médicas de Matanzas, para su rol en la actividad de evaluación del aprendizaje. **Conclusiones.** La Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas enfrenta retos de acuerdo al estado real del desarrollo de las competencias que poseen los docentes, en el logro de una educación inclusiva de calidad, personalizada y adaptada a las necesidades del estudiantado de la carrera de Medicina.

Palabras clave: educación inclusiva, evaluación del aprendizaje, diagnóstico, competencias profesionales.

ABSTRACT

Introduction. In Cuba, inclusive education in higher education is an educational necessity. Faculty members play a crucial role, as they are considered the

professionals responsible for addressing the specific needs of students, particularly those with disabilities, as well as for evaluating learning. **Methodology.** This study diagnoses the professional competencies of faculty members at the Faculty of Medical Sciences in Matanzas regarding the achievement of quality, personalized, and student-adapted inclusive education. The research process is based on a dialectical-materialist approach, which governs the overall conception of the research. The methodology employed also stems from this approach. **Results.** The diagnostic assessment revealed a low level of professional competency in inclusive education adapted to the educational needs of students at the Faculty of Medical Sciences in Matanzas, specifically regarding their role in learning assessment. **Conclusions.** The University of Medical Sciences of Matanzas faces challenges related to the current state of faculty competency development in achieving a quality, inclusive, personalized education adapted to the needs of medical students.

Keywords: inclusive education, learning assessment, diagnosis, professional competencies.

RESUMO

Introdução. Em Cuba, mesmo o ensino superior é uma necessidade educacional. Os docentes desempenham um papel crucial, pois são considerados os profissionais responsáveis por atender às necessidades específicas dos estudantes, particularmente aqueles com deficiência, bem como por avaliar a aprendizagem. **Metodologia.** Este estudo diagnostica as competências profissionais dos docentes da Faculdade de Ciências Médicas de Matanzas no que diz respeito à obtenção de uma educação inclusiva de qualidade, personalizada e adaptada aos estudantes. O processo de pesquisa baseia-se numa abordagem dialético-materialista, que norteia a concepção geral da pesquisa. A metodologia empregada também deriva dessa abordagem. **Resultados.** A avaliação diagnóstica revelou um baixo nível de competência profissional em educação inclusiva adaptada às necessidades educacionais dos estudantes da Faculdade de Ciências Médicas de Matanzas, especificamente no que se refere ao seu papel na avaliação da aprendizagem. **Conclusões.** A Universidade de Ciências Médicas de Matanzas enfrenta desafios relacionados ao atual estado de desenvolvimento da competência docente para alcançar uma educação inclusiva de qualidade, personalizada e adaptada às necessidades dos estudantes de medicina.

Palavras-chave: educação inclusiva, avaliação da aprendizagem, diagnóstico, competências profissionais.

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva es un pilar fundamental en la formación de profesionales de la salud, para garantizar la equidad y calidad en el aprendizaje (UNESCO, 2021). En Cuba, las universidades han avanzado en políticas de inclusión, pero persisten desafíos en la evaluación adaptativa. (García et al., 2021)

La educación inclusiva en las universidades médicas cubanas enfrenta desafíos significativos en la evaluación del aprendizaje, particularmente en la adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes. En las universidades médicas no se tienen en cuenta las carencias y necesidades de los estudiantes para implementar una evaluación del aprendizaje inclusiva y personalizada.

La evaluación del aprendizaje se puede entender como una parte fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual se define como

> la actividad o proceso de comunicación interpersonal, cuyo objetivo es la valoración del proceso y resultados del aprendizaje de los estudiantes, a los efectos fundamentales de orientar y regular la enseñanza para el logro de las finalidades de la formación. (González, 2000, p.7)

En este sentido, los autores coinciden en que los profesionales que imparten la docencia deben considerar la evaluación del aprendizaje en las ciencias médicas no solo como un proceso que mide conocimientos, habilidades y el desempeño, sino que también es formativa, aspectos necesarios en el perfil del futuro egresado. (Epstein & Hundert, 2002)

Sin embargo, la evaluación del aprendizaje no tiene en cuenta la variabilidad humana, dígase, diferencias en ritmos de aprendizaje, contextos culturales y capacidades neurocognitivas. Los autores consideran que la evaluación mal diseñada puede generar consecuencias que repercuten en la calidad del futuro egresado. Entre ellos se pueden mencionar los falsos positivos (estudiantes aprobados sin competencia real), falsos negativos (estudiantes competentes reprobados por métodos rígidos), desigualdades (exclusión de perfiles diversos).

Este artículo examina las necesidades y carencias en la evaluación del aprendizaje en contextos inclusivos, con el objetivo de diagnosticar las competencias profesionales que poseen los docentes de la facultad de Ciencias Médicas de Matanzas en el logro de una educación inclusiva de calidad, personalizada y adaptada a las necesidades del estudiantado

METODOLOGÍA

El proceso investigativo se fundamenta en un enfoque dialéctico-materialista; esto rige la concepción general de la investigación. Se realizó un estudio cualitativo mediante revisión documental y entrevistas semiestructuradas a docentes y estudiantes de la facultad de Ciencias Médicas de Matanzas en Cuba.

En virtud de lo anterior, el estudio que se presenta realiza un diagnóstico del estado real de competencias profesionales que poseen los docentes de la facultad de

Ciencias Médicas de Matanzas, en el logro de una educación inclusiva de calidad, personalizada y adaptada a las necesidades del estudiante. Se realizó un muestreo probabilístico. Se toma un universo de 35 docentes que imparten docencia en la facultad de Ciencias Médicas de Matanzas y se realiza un análisis de tres años acerca de algunos indicadores como Prácticas pedagógicas, Formación del profesorado y la Preparación del profesorado. El proceso investigativo estudia las circunstancias sociales, profesionales y las limitaciones o adversidades que se presentan en el estudio

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se identificaron carencias en la formación docente: falta de recursos adaptados y limitaciones en estrategias evaluativas flexibles. Estas se sostienen en los siguientes elementos:

1. Carencias en la formación docente: El estudio reveló que el 72% de los docentes entrevistados no ha recibido capacitación especializada en evaluación inclusiva. Solo el 28% reportó haber participado en talleres o cursos sobre adaptaciones curriculares, y estos fueron principalmente introductorios, sin profundizar en estrategias prácticas.
2. Falta de conocimiento en herramientas adaptativas: El 65% de los profesores desconocía cómo diseñar evaluaciones para estudiantes con discapacidad visual o auditiva. Solo 15% utilizaba tecnologías de apoyo (lectores de pantalla, software de transcripción).
3. Resistencia al cambio: Algunos docentes, aproximadamente el 40%, consideraban que las adaptaciones evaluativas "bajan el nivel académico". Se observó una preferencia por métodos tradicionales (exámenes escritos) en lugar de evaluaciones diversificadas (portafolios, proyectos, evaluaciones orales).
4. Recursos insuficientes para la inclusión: Las universidades médicas cubanas enfrentan limitaciones materiales que dificultan la implementación de evaluaciones accesibles. Falta de materiales adaptados. No contaban con libros en braille o formatos digitales accesibles. No existían laboratorios con equipos adaptados para estudiantes con movilidad reducida.
5. Barreras tecnológicas: La conectividad a internet irregular dificultaba el uso de herramientas digitales inclusivas.
4. Rigidez en los sistemas de evaluación: A pesar de los avances en políticas de inclusión, persiste una estructura evaluativa poco flexible y evaluaciones estandarizadas donde se evidencia que el 85% de las evaluaciones seguían siendo

escritas, sin ajustes para estudiantes - Solo 10% de los programas permitían evaluaciones alternativas- como por ejemplo como defensas orales o proyectos prácticos.

5. Falta de personal de apoyo: No había intérpretes de lengua de señas en ninguna de las universidades analizadas. Los estudiantes con discapacidad dependían de compañeros o familiares para acceder a ciertos contenidos.

Sin embargo, existen avances en políticas institucionales que promueve la inclusión, donde el rector de la institución proyecta su línea de trabajo metodológico en esta dirección.

Al considerar lo anterior, se evidencia la importancia de desarrollar el proceso de evaluación del aprendizaje de una manera adecuada, a razón de una Educación Inclusiva. Son múltiples los elementos que impiden, que cada vez se cuente con más y mejores herramientas para la garantía de competencias profesionales en los docentes de la facultad de Ciencias Médicas de Matanzas, en el logro de una educación inclusiva de calidad, personalizada y adaptada a las necesidades del estudiantado.

Por tanto, como parte de este proceso de formación, es necesario desarrollar competencias profesionales que aseguren el desempeño laboral exitoso del profesorado, a partir del vínculo estudio-trabajo. De esta forma, al seguir las consideraciones asumidas por Sallés Cabrera, L. (2022). es indispensable aclarar que el marco político del sistema de Educación legitima que es la formación del profesorado y dentro de esta, su actividad, la encargada de asumir la responsabilidad formativa desde el currículo y desde la graduación, el ajuste y atención al protagonismo estudiantil dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

En este amplio proceso de formación, es crucial la necesaria interacción entre el proceso educativo de la carrera con la vida profesional y social, puesto que creará las bases en el diseño y ejecución de espacios donde se materialice el uso social del conocimiento, mediante la práctica laboral como parte de su formación, para contribuir a la solución de los problemas de diferente índole: culturales, sociales, ambientales y académicos.

En este sentido, se considera valioso el criterio expuesto por Estévez (2022), cuando refiere que en Cuba el proceso de formación del maestro primario está en correspondencia con las actuales demandas del III Perfeccionamiento del Sistema

Nacional de Educación y alineado con el objetivo cuatro de la Agenda 2030. (Lantigua, 2023. p.14)

Esta posición convierte a la formación inicial del maestro como la vértebra del sistema inclusivo, capaz de aplicar e integrar los conocimientos, habilidades, métodos de trabajo, valores y actitudes en los diferentes contextos de actuación.

Los planteamientos anteriores permiten coincidir con los criterios de Sallés Cabrera, L. (2022) al concebir la formación del profesorado como un tema que ha cobrado auge en la actualidad y que alude, claramente, a la necesidad de promover la cultura inclusiva desde la determinación de necesidades de formación, ligadas al análisis del vínculo profesor tutor-profesor de apoyo, la atención a la diversidad, así como la construcción del perfil y reflexión en torno a su función dentro del sistema inclusivo. Sin embargo, las aportaciones actuales en este ámbito carecen de constructos que expliciten el rol del docente en el proceso de inclusión, lo que influye decisivamente en el accionar pedagógico del profesorado y limita el éxito de una educación de calidad.

Los resultados coinciden con estudios previos de Reinoso, P. E y Ramírez, (2020) que señalan la falta de capacitación docente como una barrera crítica para la educación inclusiva. En el contexto cubano, aunque existen lineamientos ministeriales que promueven la inclusión (MINSAP, 2023), su implementación es inconsistente debido a:

- Talleres teóricos sin aplicación práctica: Muchas capacitaciones se centran en conceptos generales sin proporcionar herramientas concretas para la evaluación adaptativa.
- Falta de seguimiento: No hay sistemas de entrenamientos metodológicos que ayuden a los docentes a aplicar lo aprendido en el aula.

Los hallazgos resaltan la necesidad de capacitación docente, desarrollo de instrumentos evaluativos accesibles y mayor flexibilidad curricular. Se recomienda un enfoque intersectorial para fortalecer la educación inclusiva.

CONCLUSIONES

Desde la perspectiva del estado real de competencias que poseen los docentes de la facultad de Ciencias Médicas de Matanzas en el logro de una educación inclusiva de calidad, personalizada y adaptada a las necesidades del estudiantado de la carrera de Medicina, permite considerar que no están suficientemente preparados para enfrentar el desafío que le impone la enseñanza individualizada, en función de la

inclusión educativa y un bajo nivel de competencias profesionales de los profesores, al no situar al estudiante en el centro de la acción socioeducativa, en sintonía con su mundo emocional, sus potencialidades, necesidades, motivos, intereses y expectativas.

REFERENCIAS

Borges, B. et al. (2020). Actividades para mejorar la inclusión estudiante de educandos con necesidades educativas especiales. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo.* https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/07/inclusion-escolar.html

Correa J, R., Vidal Y., L. A., Marmolejo E., y Sánchez, C. N. 2020. Procesos de inclusión en la educación superior en Colombia, México y Chile. *Revista Palobra*, *20*(1). 96–112. https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.20- num.1-2020-3227

Díaz, H.J.A. Sánchez, H.Y. Díaz, B.A. (2021). La inclusión de estudiantes con discapacidad en la Educación Superior cubana. Su evolución y etapas fundamentales. *Didascalia: Didáctica y Educación*. *XII*(4). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8164226

Estévez. A.Y., Sánchez, V. y Torres. Y. H. (2022). La superación de los docentes: desafíos ante las adaptaciones al currículo y la educación inclusiva. *Revista de Educación Mendive*, *20*(3), 1051-1069. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8730140

Fuentes, I., López M. M. y Ravelo, M. L. (2021). Inclusión educativa: reflexiones y propuestas desde la sistematización teoría y práctica en Cienfuegos. *Revista Varela*, *21*(60). 237-246

Fundación Friedrich Ebert. (2021). Miradas para la Inclusión. Participación ciudadana de grupos excluidos. Santiago: Andros.

González Pérez, M. (2001). La evaluación del aprendizaje: tendencias y reflexión crítica. *Educación Médica Superior*, *15*(1). 85-96. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412001000100010&lng=es&tlng=es

Lantigua, L., Martín, D., & García, J. (2023). La inclusión educativa en la Universidad de Matanzas: Una mirada desde la Agenda 2030. *Revista Pedagógica Universidad de Cienfuegos Conrado*, 284-289. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442023000300284

MINSAP. Fin y objetivos del Sistema Nacional de educación en Cuba. El Sistema Nacional de Educación en Cuba. 04 de mayo de 2023. https://apirepo.cubaeduca.cu/v1/private/811fb4tgald/pedagogia2/co/modulo__8.html

Navarro, Q. S.M. (2021). La investigación sobre el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional en Cuba. Apuntes. https://www.mined.gob.cu/document/lainvestigacion-sobre-el-iii-

perfeccionamiento-del-sistema-nacional-de-educacionen-cuba-apuntes/
Reinoso, P. E y Ramírez, G. E.E. (2020). La inclusión educativa en el contexto de la educación cubana. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad institucional*, *8*(3), 47-54.
Sallés Cabrera, L. (2022). El papel del tutor en la atención a estudiantes universitarios en situación de vulnerabilidad. *Revista Varona*, 75. https://www.redalyc.org/journal/3606/360673304009
Turcas, R. D. Téllez, R.N. y Rivera, M.M.L. (2022). El rol del maestro de la Educación Especial en la inclusión social del discapacitado(a). *Edusol*, *22*(80), 65-71. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475772866006
UNESCO. (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación Organizaciones de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381spa

LA SUPERACIÓN PROFESIONAL EN EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES: OPORTUNIDADES Y DESAFIOS

PROFESIONAL IMPROVEMENT IN LEARNING EVALUATION THROUGH SOCIAL NETWORKS: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ATRAVÉS DAS REDES SOCIAIS: OPORTUNIDADES E DESAFIOS

M Sc. Dra. Maricela Hidalgo Ruiz
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-6063-7769
maricela230167@gmail.com

Dr. Luis Ricardo Domínguez Hidalgo
Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-3589-6787
luisricardodominguez@gmail.com

Estudiante: Carlos Luis Vinageras Hidalgo
Estudiante cuarto año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-4848-1797
carlosluis30205@gmail.com

RESUMEN

Introducción. La evaluación del aprendizaje en las ciencias médicas constituye un pilar fundamental en la formación de profesionales competentes y éticos. Este trabajo es parte de una investigación doctoral que aborda la superación profesional como un proceso continuo que optimiza las estrategias evaluativas en el ámbito de las ciencias clínicas, al integrar enfoques pedagógicos innovadores, tecnologías para el logro con calidad del proceso de evaluación del aprendizaje mediante el uso de las redes sociales, las mismas se han convertido en herramientas clave para la superación profesional en las universidades. Estas facilitan el acceso al conocimiento actualizado, comunidades de debate e intercambio y formación continua. **Metodología.** revisión sistemática de diferentes estudios, analizar el impacto de plataformas como Telegram en el desarrollo de competencias pedagógicas, revisión de evidencias, y colaboración interdisciplinaria. **Resultados.** Se elaboran estrategias para un uso efectivo de las redes sociales (Telegram) al considerar desafíos como la necesidad de validación de fuentes. **Conclusiones.** Las redes sociales (telegram) son aliadas indispensables para la superación profesional en evaluación del aprendizaje siempre que se utilicen para elevar la calidad del proceso de evaluación.
Palabras clave: Evaluación del aprendizaje, ciencias médicas, superación profesional, educación médica, redes sociales.

ASTRACT

Introduction. The assessment of learning in medical sciences constitutes a fundamental pillar in the training of competent and ethical professionals. This article is part of doctoral research that addresses profesional development as a continuous process that optimizes evaluative strategies in the field of clinical sciences, integrating innovative pedagogical approaches, technologies for the quality achievement of the learning assessment process with the use of social networks. These have become key tolos for profesional development in universitis, facilitating Access to updated knowledge, communities for debate and Exchange, and continuing education. **Methods.** Systematic review of different studies, analyzing the impact of platforms such as Telegram in the development of pedagogical competencies, evidence review, and interdisciplinary collaboration. **Resuts.** Strategies are developed for the effective use of social media (Telegram), considering challenges such as the need to validate sources. **Conclusions.** The social media (Telegram) are indispensable allies for profesional improvement in learning assessment, as long as they are used to raise the quality of the assessment process.
Keywords: Learning assessment, medical sciences, profesional development, medical education, social networks.

RESUMO

Introdução: Avaliação da aprendizagem em ciências médicas constitui um pilar fundamental na formação de profissionais competentes e éticos. Este artigo faz parte de um projeto de pesquisa de doutorado que aborda o desenvolvimento profissional como um processo continuo que otimiza estratégias de avaliação no campo das ciências clínicas, integrando abordagens pedagógicas inovadoras e tecnologias para alcançar processos de avaliação da aprendizagem de qualidade com o uso de mídias sociais. Estas se tornaram ferramentas-chave para o desenvolvimento profissional em universidades facilitando o acesso a conhecimento atualizado, comunidades de debate e intercambio e formação continua. **Métodos**. Revisão sistemática de diferentes estudos, analisando o impacto de plataformas como o Telegram no desenvolvimento de habilidades pedagógicas revisão de evidencias e colaboração interdisciplinar. **Resultados**. São indispensáveis para o desenvolvimento profissional na avaliação da aprendizagem, sempre utilizadas para elevar a qualidade do processo de avaliação.
Palavras- chave: avaliação de aprendizagem, ciências médicas, desenvolvimento profissional, educação médica, redes sociais.

INTRODUCCIÓN

La evaluación del aprendizaje en las ciencias médicas enfrenta desafíos únicos debido a la naturaleza compleja de la formación clínica, donde convergen conocimientos teóricos, habilidades prácticas y actitudes profesionales. La superación profesional en este campo implica no solo la actualización científica, sino también el dominio de metodologías evaluativas que promuevan un aprendizaje significativo y una retroalimentación efectiva.

En el contexto educativo actual, marcado por la creciente digitalización de los procesos de enseñanza aprendizaje y los rápidos avances científicos, los profesores requieren de una actualización constante. Las redes sociales han emergido como herramientas valiosas para la evaluación (González, 2023). Entre estas plataformas sociales Telegram ha demostrado ser particularmente efectiva por ser accesible y tener variedad de funciones que pueden adaptarse a diversos propósitos educativos.

Este artículo explora el papel de las redes sociales (Telegram) en la superación profesional, particularmente para docentes noveles que deben integrar conocimientos teóricos, habilidades prácticas. (Quintanar-Casillas, 2022)

Para los docentes noveles, dominar las técnicas de evaluación representa uno de los mayores desafíos en su desarrollo profesional. La integración de herramientas digitales como Telegram puede facilitar este proceso, ofrece alternativas innovadoras que complementan los métodos tradicionales (González et al., 2020)

Este artículo busca proporcionar a estos docentes un marco conceptual y práctico para implementar evaluaciones efectivas mediante Telegram, al aprovechar sus características únicas para diversos tipos de evaluaciones, esto permite explorar cómo la formación continua de los docentes influye en la calidad de la evaluación, para destacar estrategias para integrar enfoques como: Evaluación basada en competencias.

METODOLOGÍA

En la investigación se emplearon métodos de carácter teórico entre ellos: analítico-sintético y sistematización; empíricos como el biográfico, entrevistas, encuestas; se ha basado en la revisión sistemática de estudios en el periodo 2019-2024 y encuestas realizadas a los profesores. Se destaca que un 73% de ellos reporta mejoras en sus competencias evaluativas al usar las redes sociales (Telegram).

RESULTADOS Y DISCUSION

La evaluación del aprendizaje en entornos digitales es un proceso esencial que permite verificar el logro de los objetivos de la asignatura y proporciona información valiosa para la toma de decisiones pedagógicas (Salas & Mainegra, 2018). En contextos digitales este proceso adquiere características particulares que deben tenerse en cuenta como son:

-la evaluación del aprendizaje continua, la plataforma Telegram permite un seguimiento constante del progreso de los docentes en la superación.

-retroalimentación inmediata a través de mensajes directos y las respuestas rápidas facilitan una comunicación ágil entre los docentes, intercambiando ideas.
-diversidad de instrumentos se pueden implementar cuestionarios, debates, envíos de archivos y otras actividades evaluativas innovadoras.
Pero también se debe tener en cuenta que la Evaluación del Aprendizaje en las Ciencias Médicas tiene características particulares la misma debe ser multifacética, al abarcar:

- Dominio cognitivo (exámenes escritos, casos clínicos).
- Habilidades procedimentales (evaluaciones prácticas, simulaciones).
- Competencias actitudinales (evaluación 360°, portafolios reflexivos).

Teorías como el constructivismo social (Vygotsky) y el modelo de Miller (pirámide de competencia clínica) sustentan la necesidad de evaluaciones progresivas y contextualizadas.
Lo que hace que estas nuevas herramientas en la actualidad permitan apoyar a los métodos tradicionales sobre la evaluación del aprendizaje y potencien la superación profesional docente, lo que requiere:

- Capacitación en instrumentos validados (rúbricas, listas de cotejo).
- Familiarización con plataformas digitales (sistemas de evaluación automatizada).

En investigaciones recientes destacan las ventajas que ofrece las redes sociales (Telegram) para la evaluación del aprendizaje.
1-Accesibilidad disponible en múltiples dispositivos, incluso con conexiones de baja velocidad. (Alfarah, M, 2018)
2-Variedad de formatos, soporta textos, audios, videos, documentos, enlaces, con evaluaciones multimodales. (Alipour, P.et al., 2021)
3-Interaccion grupal facilita la evaluación entre pares y actividades colaborativas.
4-Creacion de bots automatizados pueden programarse para aplicar cuestionarios, encuestas y recibir respuestas automáticamente.
5-Compartir multimedia. (Garcia-Peñalvo, 2023)
La investigación de González (2023) sobre docentes cubanos que usaron Telegram, revela que mejoró un 37% el diseño de sus instrumentos evaluativos, lo que da la medida que se puede utilizar como algo innovador para la superación profesional ya

sea en evaluación del aprendizaje como en algunos otros temas es de interés en los docentes.

Otros estudios recientes demuestran que el 73% de los profesionales de la salud utilizan redes sociales con fines educativos y destacan su utilidad para la revisión de guías clínicas, el análisis colaborativo de casos clínicos. (Gisbert-Criado et al., 2022)

El resultado que se propone comprende la implementación de una estrategia de superación en evaluación del aprendizaje mediante telegram.

1-Evaluacion diagnóstica inicial

- Encuestas a docentes para identificar brechas en formación evaluativa.

2-Evaluacion formativa continua Telegram favorece la evaluación formativa durante todo el proceso de aprendizaje

-preguntas reflexivas diarias

-portafolios digitales

Autoevaluación guiada.

3-Evaluacion sumativa se pueden realizar a estudiantes evaluaciones finales

-exámenes orales

-proyectos finales

-cuestionarios

Para poder realizar esta estrategia deben tenerse presente elementos como saber establecer normas claras, combinar métodos, capacitar a los docentes, respetar la privacidad y evaluar el proceso de superación de los docentes. La utilización de las redes sociales (Telegram) en la superación profesional tiene un gran reto: vencer los desafíos que se presentan a continuación:

Desafíos

- Resistencia al cambio en docentes tradicionales.
- Sobrecarga administrativa en evaluaciones complejas.
- Necesidad de políticas institucionales que incentiven la superación docente.
- La calidad variable de los contenidos
- La necesidad de desarrollar habilidades de alfabetización digital.

Beneficios esperados con la estrategia de superación profesional en evaluación del aprendizaje con el uso de Telegram.

-Aprendizaje colaborativo

-Mayor motivación

-Acceso a recursos diversos

-Desarrollo de competencias digitales.

CONCLUSIONES

La superación profesional en evaluación del aprendizaje es un factor crítico para la excelencia en las ciencias médicas. Se requieren programas de formación docente continuos con enfoque en innovación evaluativa, la integración de tecnologías que agilicen procesos sin sacrificar rigor, así como el desarrollo de una cultura de la evaluación centrada en el desarrollo competencial más que en la calificación.

Por lo que la utilización de las redes sociales para la superación profesional en evaluación del aprendizaje a través de Telegram es una herramienta valiosa, especialmente relevante para docentes noveles que buscan innovar en sus prácticas evaluativas. Su flexibilidad, accesibilidad y variedad de funciones permiten implementar diversos tipos de evaluaciones, desde diagnóstica hasta sumativa.

La investigación revisada muestra que, cuando se usa de manera planificada y ética, Telegram puede mejorar la calidad de la evaluación, hacerla más continua y significativa. Para los docentes noveles, representa una oportunidad de desarrollo profesional al familiarizarse con herramientas digitales aplicadas a la evaluación, la clave está en la organización de la estrategia y el enfoque activo y la participación guiada.

REFERENCIAS

Alfarah, M., & Bosco, A. (2018). Los usos de Facebook y WhatsapApp en la reconstrucción de la educación en zonas afectadas por conflictos armados: El caso de Siria. *REICE Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educacion*,*16*(4),45-62. https://doi.org/10.15366/reice2018.16.4.003.

Alipour, P. et al. (2021). Uso exitoso de bots de Telegram para auto-evaluaciones formativas en estudiantes de medicina.

Brown, G. (2020). Portfolio assessment in higher education: Myths and realities. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *45*(6), 847-860.

Barrett, H. (2020). Digital portfolios: A practical guide for educators. Solution Tree Press.

García-Peñalvo, F. (2023). Social media in medical education. *BMC Medical Education.*

Gisbert-Criado, L., Denecke, K., & Camacho, D. (2022). Telegram as tools for continuous medical education, *8*(1), e25678.https://doi.org/10.2196/25678.

González Sánchez, A., Pujol Bosque, F., Sánchez Sierra, Y. & Sánchez Silva, A.M. (2020). Manual de apoyo docente para la evaluación del aprendizaje mediante la utilización de medios de enseñanza. *Explorador Digital*, *4*(39),159-168. https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v4i3.1315.

González. (2023). Telegram en la formación docente: experiencia en la UCM-Habana. *Revista Cubana de Educación Médica Superior.*

Quintanar-Casillas, R. & Hernandez-Lopez, M.S. (2022). Modelos tecnológicos de aprendizaje adaptativo aplicados a la educación. *Revista Docentes 2.0*,*15*(1),41-58. https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.308.

Salas Perea, R.S. y Salas Mainegra, A. (2018). Evaluación para el aprendizaje en ciencias de la salud. Editorial Ciencias Médicas.

11-

PREPARACIÓN DE LOS ALUMNOS AYUDANTES DE LAS ESPECIALIDADES DE GASTROENTEROLOGÍA Y CIRUGÍA

PREPARATION OF STUDENT ASSISTANTS IN THE SPECIALTIES OF GASTROENTEROLOGY AND SURGERY

PREPARAÇÃO DE ASSISTENTES DE ALUNOS NAS ESPECIALIDADES DE GASTROENTEROLOGIA E CIRURGIA

Dr. C. Pedro del Valle Llufrío
Profesor Titular. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Faustino Pérez"
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7710-2828
pd6961838@gmail.com

Dr. C. Yusimin Lozano González.
Profesor Titular. Profesor Titular Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Faustino Pérez"
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3435-358X
yusiminlozanogonzalez@gmail.com

RESUMEN

Introducción. El Movimiento de Alumnos Ayudantes incluye a estudiantes de alto aprovechamiento docente. Se desarrolla en todas las carreras de las ciencias médicas y se seleccionan aquellos estudiantes que se distinguen por mostrar ritmos de asimilación más rápidos. **Objetivo:** diseñar un curso de superación para fortalecer la preparación de los alumnos ayudantes de las especialidades de Gastroenterología y Cirugía. **Metodología.** Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico, durante el curso escolar 2024-2025. La población de estudio estuvo constituida por los 12 alumnos ayudantes pertenecientes a los departamentos de Gastroenterología y Cirugía del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Faustino Pérez" en Matanzas. Todos dieron su consentimiento informado para participar en la investigación. Se emplearon métodos teóricos, entre ellos: análisis-síntesis e inducción-deducción para los referentes teóricos del tema, la definición de los conceptos, la interpretación de los datos encontrados y la conformación de la investigación. **Resultados y Discusión:** Se constató que los programas de estudios de las especialidades de Gastroenterología y Cirugía General no contiene acciones específicas que potencien la preparación de los alumnos ayudantes, además se identificaron dificultades metodológicas en el trabajo con estos estudiantes, lo cual permitió identificar necesidades de superación que abarcan las competencias asistenciales, educativas, investigativas y gerenciales. Se realiza una propuesta de un curso de superación que al finalizar el mismo es aceptado por los claustros de las especialidades. **Conclusiones:** Existen insuficiencias en la preparación de los alumnos ayudantes, por lo que se diseñó un curso de superación que fue valorado por especialistas como pertinente.

PALABRAS CLAVES: Educación Médica, estudiantes universitarios, gastroenterología, Cirugía, desarrollo profesional

ABSTRACT

Introduction. The Student Teaching Assistant Movement includes students with high teaching achievement. It is implemented in all medical science programs, and those students who demonstrate the fastest assimilation rates are selected. **Objective:** To design a training course to strengthen the training of student teaching assistants in the specialties of Gastroenterology and Surgery. **Methodology.** A technological development study was conducted during the 2024-2025 academic year. The study population consisted of 12 student teaching assistants from the Gastroenterology and Surgery Departments of the Faustino Pérez Provincial Clinical and Surgical Teaching Hospital in Matanzas. All gave their informed consent to participate in the research.
Theoretical methods were used, including analysis-synthesis and induction-deduction for the theoretical framework of the topic, the definition of concepts, the interpretation of data, and the design of the research. **Results and Discussion:** It was found that the curricula for the specialties of Gastroenterology and General Surgery do not contain specific actions to enhance the training of student assistants. Furthermore, methodological difficulties were identified in working with these students, which led to the identification of development needs encompassing healthcare, educational, research, and managerial competencies. A proposed development course was submitted, which upon completion was accepted by the faculty of the respective specialties. **Conclusions:** There are shortcomings in the training of student assistants, so a development course was designed, which was assessed by specialists as relevant.
Key words: medical education, University students, gastroenterology, Sur gery, professional development

RESUMO

Introdução. O Movimento de Assistentes de Ensino (AEP) inclui alunos com alto desempenho docente. Ele é implementado em todos os programas de ciências médicas, e os alunos que demonstram as taxas de assimilação mais rápidas são selecionados. **Objetivo:** Desenvolver um curso de formação para fortalecer a formação de assistentes de ensino (AEP) nas especialidades de Gastroenterologia e Cirurgia. **Metodologia:** Um estudo de desenvolvimento tecnológico foi realizado durante o ano letivo de 2024-2025. A população do estudo foi composta por 12 assistentes de ensino (AEP) dos Departamentos de Gastroenterologia e Cirurgia do Hospital Universitário Clínico e Cirúrgico Faustino Pérez, em Matanzas. Todos deram seu consentimento informado para participar da pesquisa. Foram utilizados métodos teóricos, incluindo análise-síntese e indução-dedução para o enquadramento teórico do tema, a definição dos conceitos, a interpretação dos dados e o delineamento da pesquisa. **Resultados e discussão:** Constatou-se que os currículos das especialidades de Gastroenterologia e Cirurgia Geral não contêm ações específicas

para aprimorar a formação de alunos assistentes. Além disso, foram identificadas dificuldades metodológicas no trabalho com esses alunos, o que levou à identificação de necessidades de desenvolvimento abrangendo competências assistenciais, educacionais, de pesquisa e gerenciais. Foi apresentada uma proposta de curso de desenvolvimento, que, após a conclusão, foi aceita pelo corpo docente das respectivas especialidades. **Conclusões:** Há deficiências na formação de alunos assistentes, portanto, foi elaborado um curso de desenvolvimento, que foi avaliado por especialistas como relevante.
Palavras-chave: Educacão médica, estudantes universitários, gastroenterología, cirugía, desenvolvimento profissional

INTRODUCCIÓN

En la Educación Superior Cubana, los planes de estudio se han caracterizado por incluir estrategias de diferente alcance con el objetivo de contribuir a la formación integral de profesional. Rojas Martínez MA. (2023) en su estudio menciona: la estrategia medioambiental, de formación económica, de formación de valores, para la preparación jurídica, de formación pedagógica, entre otras. Una de las aristas más relevantes, es el desarrollo de habilidades en alumnos ayudantes a través de su participación con los profesores tutores.

El Ministerio de Educación (MES, 2018), en resolución emitida plantea, que el Movimiento de Alumnos Ayudantes" Frank País" (AA) incluye a estudiantes de alto aprovechamiento docente. Se desarrolla en todas las carreras de las ciencias médicas y se seleccionan aquellos estudiantes que se distinguen por mostrar ritmos de asimilación más rápidos, así como aptitudes favorables para el aprendizaje de alguna disciplina específica del plan de estudio. Tiene como propósito apoyar el proceso docente educativo, dirigir la orientación profesional hacia determinadas especialidades, así como fortalecer la calidad de los servicios de salud donde se inserten, todo ello a partir de un pleno desarrollo de la educación en el trabajo como forma organizativa docente.

Los alumnos ayudantes contribuyen de forma significativa al proceso de formación en las ciencias médicas García y Pérez, (2022). Diversos estudios han resaltado que estos alumnos se distinguen por su participación activa en actividades investigativas y pedagógicas Álvarez y Rodríguez, (2022); Pérez y Morales, (2023).

Para estos estudiantes se proyectan tareas complementarias a su plan de estudio, para ello se vinculan a un departamento, en el caso que se investiga el departamento de Gastroenterología y de Cirugía del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Faustino Pérez" en Matanzas, el cual les asigna un tutor que tiene la responsabilidad

de organizar y dirigir su plan de formación a través de diferentes vías de superación; sin embargo, en espacios de debate en los Comité Académicos de dichas especialidad, los docentes han mostrado preocupación por el escaso desarrollo que en ese sentido muestran algunos, por lo cual el objetivo del presente trabajo es: diseñar un curso de superación para fortalecer la preparación de los alumnos ayudantes de las especialidades de Gastroenterología y Cirugía.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico, durante el curso escolar 2024-2025. La población de estudio estuvo constituida por los 12 alumnos ayudantes pertenecientes a los departamentos de Gastroenterología y Cirugía del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Faustino Pérez” en Matanzas. Todos dieron su consentimiento informado para participar en la investigación. Se emplearon métodos teóricos, entre ellos: análisis-síntesis e inducción-deducción para los referentes teóricos del tema, la definición de los conceptos, la interpretación de los datos encontrados y la conformación de la investigación. Como métodos empíricos:

Análisis documental de:

- Instrucción 37/2011 del Viceministerio de Atención a la Docencia y las Investigaciones del Ministerio de Salud Pública
- Reglamento de Trabajo Docente Metodológico no. 02/2018 del Ministerio de Educación Superior
- El plan de estudio de las carreras de Gastroenterología y Cirugía con el objetivo de verificar si en ellos se especifican actividades que potencien la preparación de los alumnos ayudantes.
- Las actividades de preparación metodológica desarrolladas en dichos departamentos, para comprobar si las acciones dirigidas a la superación de estos alumnos y sus contenidos responden a sus intereses y necesidades.

Encuesta en forma de cuestionario a los alumnos ayudantes para conocer las necesidades sentidas de superación y la manera en que prefieren recibirla.

El curso diseñado se sometió a criterios de especialistas conformado por los 12 profesores (cuatro auxiliares, seis asistentes y dos titulares); 11 para el 91,6% son máster en ciencias y dos para el 0,24% son doctores en ciencia. Los indicadores para la valoración fueron: la pertinencia, la adecuada estructura metodológica, su carácter científico y su factibilidad para ser aplicado. Las sugerencias emitidas permitieron perfeccionar el producto final.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del análisis documental:

- En la instrucción 37/2011 del Viceministerio de Atención a la Docencia y las Investigaciones del Ministerio de Salud Pública, se establece que la preparación metodológica del alumno ayudante es responsabilidad del tutor asignado por el Departamento Docente, de modo que para cumplir con este acápite los tutores no solo deben contar con el conocimiento y la experiencia necesaria para desarrollar con calidad esta función, sino también con el tiempo requerido para la actividad.
- Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias. No. 47/2022 del Ministerio de Educación Superior, que en sus artículos 237-245 se analizan todas las condiciones que deberá tener el alumno ayudante, la forma del trabajo metodológico a desarrollar, así como su plan de trabajo y el control de sus actividades. (MES, 2022)
- Plan de estudio de la carrera de Gastroenterologia: no contiene acciones específicas que potencien la preparación de los alumnos ayudantes.
- Plan de estudio de la carrera de Cirugía General: no contiene acciones específicas que potencien la preparación de los alumnos ayudantes.
- Mediante las actividades de preparación metodológica desarrolladas en ambos departamentos y a nivel de facultad, y que constan en los archivos, se constató que los alumnos no participaron en las reuniones de los departamento; además, en los intercambios con los tutores; en las actas no existe referencia a algún sistema integrado de preparación de los alumnos ayudantes, solamente se había impartido algunos temas específicos y estos alumnos han asistido a las guardias médicas de sus tutores, existen evidencias de acciones realizadas por los tutores en la participación en eventos y publicaciones.

Necesidades de superación y la manera en que prefieren recibirla, según encuesta a los alumnos ayudantes:

- Los contenidos declarados en orden de prioridad fueron: metodología de la investigación científica, actividades educativas, formación gerencial, actividades prácticas, en el caso de Gastroenterología adiestramiento endoscópico y en el caso de Cirugía General actividades prácticas quirúrgicas.
- La forma de impartición seleccionada fue mediante actividades teórico-prácticas, con predominio de talleres que propicien la interdisciplinaridad para

lograr la vinculación entre diferentes especialidades, así como la realización de publicaciones científicas en las que ellos puedan participar como alumnos ayudantes.

Para la conformación del diseño del curso se partió de las funciones que el profesional de la Gastroenterología y Cirugía General deben desarrollar una vez egresado, ellas son:

- Atención asistencial integral: integra servicios y recursos que intervienen de manera sistemática en la promoción, la prevención, curación y rehabilitación de las enfermedades que afectan al individuo. En la formación dentro de estas especialidades la atención médica se convierte en el proceso del aprendizaje. Es la función profesional rectora y el eje central de proceso docente y educativo, desde la educación en el trabajo y el trabajo independiente.
- Función educativa: ejercer las funciones educativas con relación a los elementos propios de la especialidad y actuar con su ejemplo sobre los pacientes, los familiares y el resto del equipo de salud, realizar distintos tipos de actividades docentes, seguir una metodología adecuada y utilizar todos los métodos de enseñanza que desarrollen la actividad independiente y la creatividad bajo la supervisión del tutor, incluir en su plan de desarrollo alcanzar la categoría de instructor no graduado.
- Función investigativa: es la capacidad de accionar en la práctica médica con un enfoque investigativo fruto de un pensamiento científico que garantice una permanente actitud reflexiva, aplicar el método de la investigación científica con dominio de sus fundamentos teóricos y metodológicos, diseñar proyectos de investigación científica y realizar investigaciones científicas relacionadas con el perfil profesional, revisar sistemáticamente la literatura científica, presentar y defender trabajos científicos.
- Función gerencial: se define como la capacidad de ejercer la dirección de acuerdo con sus funciones, interpretar y evaluar los indicadores de calidad de la atención al paciente y determinar los factores y circunstancias que las modifican para tomar medidas adecuadas para su control, dominar el régimen de uso de los diferentes esquemas de tratamiento con fármacos, y regular el uso racional de los medicamentos y otros recursos en función

Descripción del curso

Está conformado por tres temas básicos: metodología de la investigación científica, actividades educativas y función gerencial, los que se encuentran integrados entre sí y vinculados con las especialidades a las cuales están insertados los alumnos ayudantes.

Objetivo educativo: Desarrollar competencias (conocimientos, habilidades, valores y aptitudes) desde la concepción científica del mundo, vincular los contenidos del curso de superación con la práctica de la profesión y la vida social, en particular su aplicación en la asistencia, docencia, investigación y gerencia en la atención de salud.

Objetivos instructivos.

- Aplicar métodos desde la metodología de la investigación a la solución de problemas biomédicos de su especialidad.
- Realizar interpretaciones de las diferentes situaciones en la esfera de la higiene pública y la práctica epidemiológica, desde los indicadores de salud, utilizar para ello actividades educativas.
- Desde su práctica como alumno ayudante, aplicar conceptos gerenciales en la actividad del profesional de la especialidad.

Tema 1. La Investigación Científica y el proyecto de Investigación.

Objetivos:

- Analizar las etapas del proceso de investigación científica en salud.
- Identificar los tipos de investigación en salud y su clasificación según ejes.
- Explicar las fuentes de información científica
- Definir métodos, técnicas y procedimientos para la investigación
- Argumentar las políticas directrices que rigen la investigación científica en el sector salud.

Contenidos:

- Ciencia y metodología de la investigación.
- La investigación científica: clasificación y estudios epidemiológicos.
- Los métodos de investigación.
- El proyecto de investigación.
- El informe final de investigación.
- El artículo científico.
- Tiempo: 40 h/c en ocho encuentros

Los alumnos se agrupan en equipos por especialidad (Gastroenterología y Cirugía General) a fin de desarrollar una investigación de interés para su área. Se nombrará un gerente del proyecto. El informe final se redactará según las normas Vancouver; una vez concluido se discutirá ante un tribunal, como culminación de la evaluación del tema.

Tema 2. Las actividades educativas

Objetivos:

- Analizar los principales documentos para la organización de las actividades educativas.
- Describir los principales elementos de la preparación y ejecución de las diferentes formas de actividades educativas.
- Aplicar la metodología para el desarrollo de estas actividades educativas.
- Describir elementos didácticos básicos para actividades docentes.

Contenidos

- Lectura y análisis de los documentos que norman la realización de las actividades educativas por el profesional de la salud.
- Elaboración del diagnóstico de necesidades educativas.
- Metodología para la planificación y desarrollo de las diferentes formas de actividades educativas.
- Principios generales y didáctica de la Ciencia de la Educación Médica

Tiempo: 32 h/c en seis encuentros.

Este tema culmina con la preparación y realización de una actividad educativa, que puede desarrollar con los pacientes, sus familiares o con estudiantes de menor nivel, la cual constituye la evaluación final.

Tema 3. Gerencia en salud.

Objetivos:

- Caracterizar la función gerencial del gastroenterólogo o Cirujano General.
- Ejemplificar las cualidades y valores morales de estos especialistas en su radio de acción.

Contenidos:

- El sistema de salud cubano en función de la excelencia de los servicios asistenciales.

- La planificación, organización y control de los recursos en los servicios de salud.
- La labor gerencial en el sistema nacional de salud. Cualidades y valores.
- Elementos de la Bioestadística como herramienta en la toma de decisiones.

Tiempo: 32 h/c, en cinco encuentros.

Como actividad práctica se orienta participar en las entregas de guardia, o reuniones de servicios, donde los directivos expondrán cómo desarrollan la actividad gerencial, sus retos, proyecciones y resultados. La participación en el debate constituye la evaluación del tema.

Los diferentes temas serán impartidos por profesores del claustro de las especialidades de Gastroenterologia o Cirugía General y se realizarán en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Faustino Pérez”, principal escenario de formación de estas especialidades en la provincia de Matanzas.

Una vez impartidos los tres temas se propone la realización de un taller de intercambio de experiencias presidido por miembros del claustro de profesores de ambas especialidades y donde asistan los alumnos ayudantes, tutores y directivos de los departamentos para ofrecer sus criterios y sugerencias.

De acuerdo con el criterio de especialistas se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 100 % consideró que es pertinente y con una adecuada estructuración metodológica; agregaron que se pueden ampliar los temas a impartir en el curso, incluir actividades prácticas de técnicas endoscópicas y quirúrgicas acorde a cada nivel de cada alumno ayudante, en correspondencia con su futuro desempeño.
- El 100 % evaluó de muy positivo el carácter científico y el nivel de actualización de los contenidos.
- Todos coinciden en la factibilidad del curso, aunque al 34 % expresa preocupación por el horario para la preparación según las rotaciones en los diferentes años de la carrera.

Según la Federación Estudiantil Universitaria. (2006). La pertinencia de los temas impartidos se corresponde con las funciones de los alumnos ayudantes:

- Impartir asignaturas, clases prácticas, seminarios, consultas y cursos, según las necesidades del departamento, cátedra, centro de investigación o dirección que lo apadrine.

- Velar por su superación académica y cultural con vistas a enfrentar un proceso docente educativo con excelencia.
- Mantener una activa labor científico-investigativa.
- Ofrecer apoyo a los estudiantes con dificultades académicas y elevar entre ellos el hábito de estudio consciente.

Espinosa-Martínez y Col. (2022) en su investigación en relación a la preparación pedagogía de los alumnos ayudantes observaron una inadecuada preparación en cuanto a:

- Insuficiencias en la contextualización de los componentes del proceso docente educativo como en las formas organizativas.
- Limitaciones en la comprensión de la necesidad de orientar sobre aspectos pedagógicos en el proceder médico.
- Insuficiencias en la realización de tareas integradoras curriculares para la contribución a la formación pedagógica.
- No aprovechamiento al máximo de las potencialidades que brindan los contenidos de las disciplinas Inglés, Filosofía, Historia, Psicología, entre otras, para orientar a los estudiantes hacia la función pedagógica.

Las insuficiencias encontradas en estos aspectos docentes de los alumnos ayudantes, son tratados y resueltos en el estudio referenciado y los investigadores hacen énfasis en el trabajo que se debe realizar para mejorar las competencias en esta esfera de los alumnos ayudantes para lo cual consideran es útil la propuesta del curso que se presenta.

Ramos Robledo y Col (2020) por su parte realizan un estudio sobre los resultados de alumnos ayudantes en el Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL), perteneciente a la Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez, de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, en el período 2015-2019, identificándose entre otros logros 65 publicaciones científicas, la participación de 44 de estos alumnos en eventos nacionales e internacionales, y cuatro de ellos merecedores de un premio internacional. De ahí la factibilidad de establecer indicadores relacionados con la innovación y la comunicación especializada en las tareas docentes de desempeño.

Los autores del presente estudio consideran ilimitado el desarrollo que puede alcanzar el alumno con la ayudad del profesor tutor.

Resultados similares obtuvieron Chirino-Sánchez (2019) en su estudio donde los alumnos ayudantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara tuvieron interés por dedicarse a la investigación una vez egresados de la carrera, pero fue insuficiente la preparación por lo que es necesario continuar su superación y aprovechar las diferentes formas. Aspecto que coincide con el análisis realizado a los 12 alumnos ayudantes de esta investigación, no solo en las competencias investigativas, sino en las que incluyen la asistencia, la gerencia y la docencia.

Por ello, los autores consideran, se deben programar cursos como el que se propone, para contribuir a resolver, en lo fundamental, algunas de sus carencias.

CONCLUSIONES

Existen insuficiencias en la preparación de los alumnos ayudantes, de las especialidades de Gastroenterología y Cirugía General, para poder desarrollar las actividades previstas en los documentos rectores, por lo que se diseñó un curso que contiene temas relacionados con las actividades asistenciales, la metodología de la investigación, actividades educativas y funciones gerenciales, el cual fue valorado por criterios de especialistas como pertinente, con adecuada estructuración metodológica, carácter científico, actualización y factibilidad para ser aplicado.

REFERENCIAS

Álvarez, O. M., & Rodríguez, L. S. (2022). Caracterización de la actividad investigativa de los alumnos ayudantes de Medicina. Preprints SciELO. https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4706

Chirino-Sánchez L, Blanco Barbeito N., Ferrer Orozco L., Machado Caraballo DL. (2019) Habilidades, motivaciones e interés por la investigación en alumnos ayudantes en Villa Clara. *Rev. Edumecentro*. *17*(2) Recuperado en 09 de julio de 2025, de file:///C:/Users/Pedro/Downloads/Dialnet-HabilidadesMotivacionesEInteresPorLaInvestigacionE-9524935.pdf

Espinosa-Martínez, K., Zequeira-Corzo, M., Espinosa-Martínez, P. & Hernández-Rodríguez, D. (2022). Los alumnos ayudantes de las ciencias médicas y la necesidad de su preparación pedagógica. *Revista Médica Electrónica*, *44*(1), 212-219. Epub 28 de febrero de 2022. Recuperado en 09 de julio de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242022000100212&lng=es&tlng=es.

García, Y., & Pérez, R. (2022). Los alumnos ayudantes de las ciencias médicas y la necesidad de su preparación pedagógica. *Revista Médica Electrónica*, *44*(1), 212-219. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242022000100212&script=sci_arttext

MES (2018). Resolución 47 2/2022. Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias.

https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/cuba_resolucion47-2022.pdf

Pérez, Y., & Morales, D. (2023). La formación pedagógica de los alumnos ayudantes de la carrera de Medicina. *Revista Formación y Salud*, *7*(1), 1-12. https://revfhs.sld.cu/index.php/fhs/article/view/5/5

Ramos Robledo, A., Meijides-Mejías, C., Leyva-Hernández, L.M. & Dorta Contreras, A.J. (2020). Alumnos ayudantes como futuros profesores. *Educación Médica Superior*, *34*(3). Epub 30 de octubre de 2020. Recuperado en 09 de julio de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300006&lng=es&tlng=es.

Rojas Martínez MA. (2023) Estrategia de Formación Pedagógica en alumnos ayudantes de Docencia en la Carrera Enfermería. Holguín *Educalixto* 2023. 1-3 https://eventosfacultadcg.sld.cu/index.php/EduCalixto/2023/paper/viewPaper/126

DIMENSIONES E INDICADORES DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL MÉDICO DE FAMILIA EN PREVENCIÓN PRECONCEPCIONAL DE DEFECTOS CONGÉNITOS

DIMENSIONS AND INDICATORS OF THE PROFESSIONAL PERFORMANCE OF THE FAMILY DOCTOR IN PRECONCEPTION PREVENTION OF CONGENITAL DEFECTS

DIMENSÕES E INDICADORES DA ATUAÇÃO PROFISSIONAL DO MÉDICO DE FAMÍLIA NA PREVENÇÃO PRÉ-CONCEPCIONAL DE DEFEITOS CONGÊNITOS

M Sc. Dra. Yasmín Rodríguez Acosta
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5829-5150
yazmin.mtz@infomed.sld.cu

Dr C. Kamelia Espinosa Martínez
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0786-6993
kamelia.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. El desempeño profesional del médico de familia se estudia por las Ciencias Pedagógicas y las Ciencias de la Educación Médica, desde la teoría de la Educación Avanzada como una variable que permite resolver los problemas de la práctica profesional. El médico de familia contribuye con su desempeño profesional, a la prevención preconcepcional de defectos congénitos en los individuos, familia y comunidad. **Objetivo:** Determinar las dimensiones e indicadores para la caracterización del desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos. **Metodología.** Desde los referentes teóricos de la Educación Avanzada, se aplicaron métodos teóricos y empíricos. Los métodos teóricos: histórico-lógico, sistémico estructural funcional, sistematización, análisis documental, analítico-sintético, inductivo-deductivo; los empíricos, revisión documental. Se realizaron búsquedas en las bases de datos PubMed, SciELO, Google Académico, así como en la Bibliblioteca Virtual de Salud en la sección de Tesis doctorales. El procedimiento que se utilizó fue la parametrización de la variable en dimensiones e indicadores. **Resultados y Discusión.** Se identificaron las regularidades en las definiciones de desempeño profesional, lo que permitió definir la variable desempeño profesional del médico de familia en la prevención preconcepcional de defectos congénitos desde la Educación Avanzada. Por el proceso de parametrización se determinaron tres dimensiones: cognitiva, procedimental y actitudinal; y 19 indicadores para explorar en las indagaciones empíricas de la investigación. **Conclusiones.** Se determinaron las dimensiones e indicadores para la caracterización del desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos.

Palabras clave: desempeño profesional, dimensiones, indicadores, médico de familia, defectos congénitos.

ABSTRACT

Introduction. The professional performance of family doctor is studied by Pedagogical Sciences and Medical Education Sciences, from the theory of Advanced Education as a variable that allows solving the problems of professional practice. Family doctors contribute with their professional performance to the preconception prevention of congenital defects in individuals, families, and communities. **Objective:** Determine the dimensions and indicators for characterizing professional performance of family doctor in preconception prevention of congenital defects. **Methodology.** From the theoretical referents of Advanced Education, theoretical and empirical methods were applied. The theoretical methods: historical-logical, systemic structural-functional, systematization, documentary analysis, analytical-synthetic, inductive-deductive; the empirical methods: documentary review. Searches were conducted in the databases PubMed, SciELO, Google Scholar, as well as in the Virtual Health Library in Spanish. Doctoral Theses section. The procedure used was parameterization of the variable into dimensions and indicators. **Results and Discussion.** Regularities in the definitions of professional performance were identified, which allowed for the definition of the variable "professional performance of the family doctor in preconception prevention of congenital defects" from the Advanced Education perspective. Through the parameterization process, three dimensions were determined: cognitive, procedural, and attitudinal; and 19 indicators were identified to explore in the empirical inquiries of the research. **Conclusions:** The dimensions and indicators for the characterization of professional performance of the family doctor in preconception prevention of congenital defects were determined.
Keywords: professional performance, dimensions, indicators, family doctor, congenital defects

RESUMO

Introdução: O desempenho profissional do médico de família é estudado pelas Ciências Pedagógicas, Ciências da Educação Médica, a partir da teoria da Educação Avançada como uma variável que permite resolver os problemas da prática profissional. O médico de família contribui com seu desempenho profissional para a prevenção pré-concepcional de defeitos congênitos em indivíduos, família e comunidade. **Objetivo:** Determinar as dimensões e indicadores para caracterizar o desempenho profissional do médico de família na prevenção pré-concepcional de defeitos congênitos. **Métodos:** A partir dos referenciais teóricos da Educação Avançada, foram aplicados métodos teóricos e empíricos. Os métodos teóricos: histórico-lógico, sistêmico-estrutural-funcional, sistematização, análise documental, analítico-sintético, indutivo-dedutivo; os empíricos, revisão documental. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, SciELO, Google Acadêmico, bem

como na Biblioteca Virtual em Saúde em espanhol. Seção de Teses de Doutorado. O procedimento utilizado foi a parametrização da variável em dimensões e indicadores. **Resultados e Discussão**: Foram identificadas regularidades nas definições de desempenho profissional, o que permitiu a definição da variável "desempenho profissional do médico de família na prevenção pré-concepcional de defeitos congênitos" na perspectiva da Educação Avançada. O processo de parametrização determinou três dimensões: cognitiva, procedural e atitudinal; e 19 indicadores para explorar nas investigações empíricas da pesquisa. **Conclusões:** Foram determinadas as dimensões e os indicadores para a caracterização do desempenho profissional do médico de família na prevenção pré-concepcional de defeitos congênitos.
Palavras-chave: desempenho profissional, dimensões, indicadores, médico de família, defeitos congênitos.

INTRODUCCIÓN

La calidad de un servicio de salud parte del desempeño de sus trabajadores en el cumplimiento de sus funciones laborales y sociales. El Sistema Nacional de Salud en Cuba se estructura sobre la base del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, y establece el desarrollo de programas de superación que garantizan la formación permanente y continuada del capital humano, y contribuyen al mejoramiento del desempeño profesional. (MINSAP, 2023)

El desempeño profesional se estudia por las Ciencias Pedagógicas, las Ciencias de la Enfermería, las Ciencias de la Educación Médica, desde la teoría de la Educación Avanzada como una variable que permite resolver los problemas de la práctica profesional, al asumir posiciones creativas y enfrentar las problemáticas de una sociedad cambiante. (Díaz et al., 2021)

En el caso particular del desempeño profesional del médico de familia, se estudia desde las Ciencias Pedagógicas y las Ciencias de la Educación Médica; el cual tiene como objetivo general, contribuir a mejorar el estado de salud de la población mediante acciones integrales dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y el ambiente, al tener en cuenta los componentes, instrumentos y ejes conductores de la Atención Primaria de Salud, así como los principios de la Salud Pública y particularidades de la Medicina Familiar Cubana. (MINSAP, 2023)

Un problema de salud mundial lo constituyen los defectos congénitos, definidos como trastornos estructurales, funcionales, metabólicos y conductuales resultantes de una embriogénesis defectuosa (Salder, 2023). La mayor parte de ellos tienen un patrón de herencia multifactorial, consecuencia de la interacción genética con factores ambientales, y son causas de discapacidad física, psíquica y social, con repercusión

en el incremento de los indicadores de morbilidad y mortalidad infantil. (Faci et al., 2021)

En el Programa Cubano de Prevención, Diagnóstico y Manejo de Enfermedades Genéticas y Defectos Congénitos se establecen acciones de prevención en el nivel primario o preconcepcional, secundario y terciario. Las acciones a nivel preconcepcional

tienen como objetivo evitar la expresión de factores de riesgo, por lo que el médico de familia contribuye con su desempeño profesional, a la prevención preconcepcional de defectos congénitos a corto, mediano y largo plazo en los individuos, familia y comunidad, ambiente. (MINSAP, 1981)

La aplicación del método histórico-lógico y la sistematización de los resultados de autores internacionales (Zambrano y Hernández, 2022) se muestran en la atención primaria, pero sin la existencia del médico y la enfermera de la familia. Estudios nacionales (Álvarez et al., 2019; Morales et al., 2022), constataron bajo nivel de conocimiento de los médicos generales integrales, sobre el control del riesgo genético preconcepcional y en genética.

Las indagaciones empíricas realizadas por las autoras como investigadoras de un proyecto de institucional pudieron constatar, carencias en el desempeño profesional del médico de la familia del municipio Matanzas, dado por inadecuados conocimientos sobre aspectos epidemiológicos, factores de riesgo teratogénicos, marcadores epigenéticos y medidas de prevención preconcepcional de los defectos congénitos, así como dificultades en la realización de las acciones de promoción de salud y prevención.

Los antecedentes expuestos permiten plantear como objetivo: Determinar las dimensiones e indicadores para la caracterización del desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos.

METODOLOGÍA

Desde los referentes teóricos de la Educación Avanzada, se aplicaron métodos teóricos y empíricos. Los métodos teóricos: histórico- lógico, sistémico estructural funcional, sistematización, análisis documental, analítico-sintético, inductivo-deductivo; los empíricos, revisión documental. Procedimientos: parametrización.

Se realizaron búsquedas en las bases de datos PubMed, SciELO, Google Académico, así como en la Biblioteca Virtual de Salud en la sección de Tesis doctorales. Se utilizaron los descriptores: desempeño profesional, dimensiones, indicadores, médico

de familia, defectos congénitos. Se incluyeron los estudios originales y revisiones bibliográficas, escritos en idioma español o inglés.

El procedimiento que se utilizó fue la parametrización de la variable en dimensiones e indicadores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La sistematización realizada por las autoras permitió identificar la variedad de miradas investigativas y referenciales con diferentes puntos de partidas y términos que se asocian al concepto desempeño, el cual incluye desde su cuerpo teórico el principio rector de la Educación Médica, la educación en el trabajo.

Añorga (2012) lo definió como “la capacidad de un individuo para efectuar acciones, deberes y obligaciones propias de su cargo (…) que exige un puesto de trabajo”. Salas (2017) apunta,

> el comportamiento real de los trabajadores, tanto en el orden profesional y técnico como en las relaciones interpersonales que se crean en la atención del proceso salud-enfermedad de la población, en el cuál influye a su vez, (…) el componente ambiental; (…) y una correlación entre los factores que caracterizan el desempeño profesional y los que determinan la calidad de los servicios de salud. (p.7)

Desde las Ciencias de la Enfermería se destacan Espinosa (2016); Puerto (2016); Acosta (2018), los cuáles vinculan el desempeño profesional en enfermería con la competencia profesional, la ética del cuidado y el humanismo; pues se armonizan conocimientos, habilidades y valores para la actividad profesional, adquiridas desde la educación en el trabajo.

En las Ciencias de la Educación Médica desde las áreas de la Tecnología de la Salud se reconocen los estudios sobre desempeño profesional de investigadores (Mesa, 2021) que reflexiona acerca del desempeño profesional de los licenciados en Tecnología de la Salud perfil Ortoprótesis con la aplicación de la Ortopodología, (Suárez Oceguera, et al., 2021) definen desempeño profesional del tecnólogo en Imagenología en ultrasonido ginecológico para la cirugía de mínimo acceso, (Abreu, 2022) apunta al desempeño profesional del licenciado en nutrición de la Atención Primaria de Salud, (Muñoz, 2023) lo realiza en el tecnólogo en optometría y óptica.

Otros investigadores (Díaz et al., 2021) realizaron un estudio del desempeño profesional. Asociaron el desempeño a la responsabilidad, idoneidad, a la integración de conocimientos, habilidades y actitudes, así como, a los modos de actuación, como una tendencia de los últimos años.

En las Ciencias de la Educación Médica relacionadas con el médico de familia, se destacan otros estudios (Martí, 2022; Bonal, 2022; Candelaria et al., 2021, Basain et al., 2023, Mesa, 2024; Ramos, 2024) los cuáles definen el desempeño profesional del médico de familia en actividades de promoción, prevención, diagnóstico y manejo de diversas afecciones.

La sistematización realizada permitió identificar regularidades en los diferentes conceptos:

- Es un proceso que se vincula con los objetos de las Ciencias de la Educación Médica desde la actuación y el comportamiento de los profesionales de la salud.
- Implica términos como modo de actuación, capacidad, conducta, habilidad, idoneidad, comportamiento, competencia, responsabilidad.
- Es multidimensional e implica en su interrelación dialéctica la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.
- Requiere de actualización científica, tecnológica, clínico y epidemiológica constante.
- Abarca la educación permanente y continuada expresada en la continuidad del pregrado en el posgrado, distingue la superación como vía para el mejoramiento del desempeño.

A partir de estos elementos los autores definen de manera operativa al desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos como: un proceso pedagógico que se manifiesta desde lo cognitivo, procedimental y actitudinal, revelado en los modos de actuación de los médicos de familia, para la realización de acciones de prevención preconcepcional de defectos congénitos en los individuos, familia, comunidad, ambiente, y basado en la actualización sistemática desde la formación permanente y continuada.

Los análisis de los postulados teóricos de la Educación Avanzada se asumen por las autoras como sustento para determinar la variable y realizar la parametrización en las dimensiones y los indicadores para su mejor comprensión. El término variable como: "(…) características de un objeto o proceso que puede variar y formarse con cierto número de elementos. (Añorga et al., 2008) La variable asumida en la investigación, el desempeño del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos.

Añorga et al., (2008) expresan que las dimensiones en la investigación son "(…) aquellos marcos de referencias o variables intervinientes, a considerar en el acto de

planeación, son los supuestos teóricos y metodológicos sobre los que se crea un diseño.” Por su parte consideran, que los indicadores son reconocidos como

> una cualidad, característica o magnitud a investigar en la o las unidades de análisis del fenómeno o proceso objeto de estudio (…) deben ser medibles, que revelen precisión de lo que se valora y que propicie no solo la elaboración de las interrogantes que se realizarán en cada indagación empírica, sino permita el procesamiento que catalogue el objeto de estudio, los procesos y sujetos vinculados con este, acercándonos a un juicio más objetivo y fidedigno. (p.6)

De la variable que se estudia se precisaron tres dimensiones: cognitiva, procedimental y actitudinal. La dimensión cognitiva entendida como un sistema de conocimientos requeridos por el médico de familia para el desempeño en prevención preconcepcional de defectos congénitos, lo que permite evaluar la preparación que poseen para ese propósito. La dimensión procedimental definida como los modos de actuación del médico de familia para realizar prevención preconcepcional de defectos congénitos en la población en edad fértil donde se aplica el método clínico epidemiológico social; y la dimensión actitudinal referida como las cualidades humanas que poseen para ese propósito, la aplicación de los principios éticos, y la disposición para la superación.

De las dimensiones, se derivaron los indicadores en concordancia con la definición planteada. Los indicadores para evaluar la dimensión cognitiva son:

1. Nivel de conocimiento acerca de aspectos epidemiológicos de los defectos congénitos.
2. Nivel de conocimiento acerca de factores ambientales que se comportan como teratógenos demostrados.
3. Nivel de conocimiento acerca de factores ambientales que se comportan como marcadores epigenéticos.
4. Nivel de conocimiento acerca de los defectos congénitos que pueden prevenirse con el uso del ácido fólico previo a la concepción.
5. Nivel de conocimiento acerca de otras medidas generales para la prevención preconcepcional de defectos congénitos.
6. Nivel de conocimiento acerca del Programa Cubano de Prevención y manejo de Enfermedades Genéticas y Defectos Congénitos con respecto al nivel preconcepcional.
7. Nivel de dominio de las mujeres en edad fértil y /o parejas con antecedentes de descendencia afectada por defecto congénito.

Los indicadores para evaluar la dimensión procedimental son:

1. Nivel para identificar teratógenos en los individuos y educar sobre su repercusión en el producto de la concepción.
2. Nivel para identificar teratógenos en ambiente laboral y/o comunitario y educar sobre su repercusión en el producto de la concepción.
3. Nivel para realizar la indicación y educación a toda mujer en edad fértil sobre el uso del ácido fólico previo a la concepción.
4. Nivel para realizar educación a la población en edad fértil sobre otras medidas para la prevención preconcepcional de defectos congénitos.
5. Nivel de utilización de materiales educativos para realizar actividades de promoción de salud.
6. Estado del registro del antecedente de descendencia afectada por defectos congénitos.
7. Nivel de atención médica a mujeres y/o parejas con antecedente de descendencia afectada por defectos congénitos.

Los indicadores para evaluar la dimensión actitudinal son:

1. Nivel en que muestra humanismo, solidaridad y respeto del principio ético de autonomía, en el acompañamiento de mujeres y/o parejas con descendencia afectada por defectos congénitos.
2. Nivel de satisfacción como promotor en prevención preconcepcional de defectos congénitos.
3. Nivel de actualización acerca del tema.
4. Nivel de satisfacción sobre la preparación recibida para realizar prevención preconcepcional de defectos congénitos.
5. Grado de disposición para participar en las actividades de superación profesional acerca del tema.

La parametrización de la variable les permitirá a las autoras construir los instrumentos que posibilitarán realizar la caracterización del desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos, tras previa consulta a expertos.

CONCLUSIONES

La determinación de las dimensiones e indicadores para la caracterización del desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de

defectos congénitos, con el rigor científico necesario, constituye el punto de partida para el desarrollo del proceso diagnóstico en la investigación.

REFERENCIAS

Abreu Soto, D. (2022). *Mejoramiento del desempeño profesional del licenciado en nutrición de la Atención Primaria de Salud.* [Tesis doctoral] Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Recuperado de: https://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=2257

Álvarez Gavilán, Y; Roblejo Balbuena, H; Lantigua Cruz, A; Rojas Betancourt, IA y Toro Gutierrez, E. (2019) Conocimientos en Médicos Generales Integrales, sobre el control del riesgo genético preconcepcional para prevenir defectos congénitos. En: Congreso Genética, Nov: La Habana, Cuba. Recuperado de: http://genetica2019.sld.cu/index.php/genetica/2019/paper/view/56http://genetica2019.sld.cu/index.php/genetica/2019/paper/view/56/41

Acosta Queralta, L.G (2018). *Modelo para el mejoramiento del desempeño profesional y humano de los técnicos de enfermería, desde la ética del cuidado*. [Tesis doctoral] Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

Añorga Morales, J; Valcárcel Izquierdo, N y Che Soler, J. (2008). La parametrización en la investigación educativa. *VARONA*, 47, 25-32. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360634165003

Añorga Morales, J. (2012): *La Educación Avanzada y el Mejoramiento Profesional y Humano.* [Tesis doctoral] Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. https://www.redalyc.org/pdf/3606/360634165003.pdf

Basain Valdés, J.M; Fernández Oliva, B; Valdés Alonso, MC y Garí Herrera, YI. (2023). Estrategia de superación profesional para la atención integral del paciente con diabetes mellitus tipo 1. *Educ Méd Sup*, 37(4), e3755. https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3755

Bonal Ruiz, R. (2022). *Mejoramiento del desempeño profesional de médicos de familia en promoción de salud*. [Tesis doctoral]**.** Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

Candelaria Brito, J.C; Ferro González, B; Gutiérrez Gutiérrez, V y Alonso Ayala, O. (2021). Desempeño profesional del médico de familia en Nefrogeriatría en la Atención Primaria de Salud. *Rev Cienc Med*, 25(1),e4672. http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4672

Díaz Díaz, AA; Ramos Hernández, R; López Espinosa; GJ; Oramas González, R y Valcárcel Izquierdo, N. (2021) Profesionalización y desempeño pedagógico de los profesores de Ciencias Médicas. En: N, Valcárcel Izquierdo; AA, Díaz Díaz*. Epistemología de las Ciencias de la Educación Superior*. Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/epistemologia-de-las-ciencias-de-la-educacion-medica-sistematizacion-cubana-2/

Espinosa, A. (2016) *Desempeño profesional de Enfermería en el seguimiento a la adherencia al tratamiento antirretroviral*. [Tesis doctoral] Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

Faci Alcalde, E; Ramos Fuentes, F; González de Agüero Laborda, R y Casado Pellejero J. (2021). Estudio epidemiológico de defectos congénitos en un área poblacional de Zaragoza, España. *Bol Pediatr Arag Rioj Sor*, *51*(2), 71-80. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8098045

Martí Martínez, GA. (2022). *Mejoramiento del desempeño de los médicos del nivel primario de salud en la atención a pacientes con diabetes mellitus tipo dos.* [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

Mesa Rosales, BM. (2021). *Mejoramiento del desempeño profesional de los licenciados en Tecnología de la Salud perfil Ortoprótesis con la aplicación de la Ortopodología.* [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

Mesa Valiente, RM. (2024). *Desempeño profesional del especialista en Medicina General Integral para la atención al adulto mayor frágil.* [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. https://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=2259

Ministerio de Salud Pública. (1981). Programa Nacional de diagnóstico, manejo y prevención de enfermedades genéticas y defectos congénitos de Cuba. La Habana.

Ministerio de Salud Pública Cuba. Departamento de Atención Primaria de Salud. (2023). Programa del médico y la enfermera de la familia. 2da. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvscuba.sld.cu/libro/programa-del-medico-y-la-enfermera-de-la-familia-2da-ed/

Morales Peralta, E; Martínez de Santelices Cuervo, A; Tabares Hernández; L; Álvarez Fornaris, MA y Roblejo Balbuena, H. (2022) Conocimientos sobre aspectos de genética en médicos de la Atención Primaria de Salud. *Sal. Cienc. Tec*, *2*(51). https://doi.org/10.56294/saludcyt202251

Muñoz Alonso, LL. 2023. *Modelo de superación integral para los tecnólogos en optometría y óptica.* [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

Puerto Hernández, SA. (2016). *Estrategia Pedagógica para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del tutor de enfermería en Atención Primaria de Salud*. [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Ramos Hernández, L. (2024). *Mejoramiento del desempeño profesional del especialista en Medicina General Integral en el uso racional de medicamentos.* [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. https://tesis.sld.cu/index.php?p=fullrecord&id=2260

Sadler T. W (Langman). (2023). *Embriología Médica con orientación clínica*. 15 ed. Buenos Aires: Wolters Kluwer.

Salas Perea, RS y Salas Mainegra A. (2017) Currículo de Medicina. En: *Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas*. Editorial de Ciencias Médicas. Recuperado de: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/modelo_formativo_medico_cubano/cap_7.pdf

Suárez Oceguera, J; Alonso Ayala, O y Solís Solís, S. (2021). Desempeño profesional del tecnólogo en Imagenología en ultrasonido ginecológico para la cirugía de

mínimo acceso. *Rev Cub Tecno Salud*, *12*(1), 138-144. http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1930

Zambrano, M y Hernández, E. (2022). Prevención de defectos congénitos en atención primaria en salud. *Rev. Ateneo,* *24*(1),123-148. https://colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/189

PROPUESTA PARA CURSO OPTATIVO EN LA CARRERA DE MEDICINA. IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD

PROPOSAL FOR AN ELECTIVE COURSE IN THE MEDICINE DEGREE. IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON HEALTH

PROPOSTA DE CURSO OPCIONAL PARA O CURSO DE MEDICINA. IMPACTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA SAÚDE

M Sc. Dr. Andrés Jesús Valdés García
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5069-880
andresvaldesadri@gmail.com

M Sc. Dra. Yumila Fernández León
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
. ORCID: https://orcid.org/000-0001-7624-3680
yumilaferndez11@gmail.com

MSc. Dra. Beatriz Herrera Piñero
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID. https://orcid.org0000-0002-2690-4580
betyhp@nauta.cu

MSc. Dr. José Ernesto Hernández Guerra
Profesor Auxiliar. Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas “Dr. Juan Guiteras Gener”
https://orcid.org0000-0003-0679-3032
josernesto.6399@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El impacto del Cambio Climático cada día afecta los sistemas naturales; las enfermedades transmitidas por vectores, la mayor frecuencia y peligrosidad de las tormentas, la disminución de las reservas de agua potable su impacto sobre la producción de alimentos y la contaminación, influyen en la salud de las personas, las familias y la comunidad. El **objetivo** de este trabajo es analizar la relación crítica entre el cambio climático y la salud, cómo la contaminación atmosférica, las enfermedades transmitidas por vectores, la inseguridad alimentaria y los desplazamientos forzados, entre otros factores, impactan en la calidad de vida de las personas. **Metodología.** Se basa en la revisión de documentos normativos de planes de estudio y bibliografía nacional e internacional. Resultados y discusión. Se presentan los objetivos del curso que se propone, la metodología de enseñanza-aprendizaje, los contenidos temáticos, los recursos didácticos, los criterios de evaluación y los posibles resultados esperados. Asimismo, se discutirá la relevancia de esta propuesta en el contexto actual de la formación médica y se presentarán conclusiones que resalten su importancia para la formación de médicos comprometidos con la salud pública y el desarrollo sostenible. **Conclusiones.** A través de un enfoque interdisciplinario, práctico y ético, el curso busca formar profesionales

capaces de integrar la salud ambiental en su práctica clínica y comunitaria, y de participar activamente en la formulación de políticas públicas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.
Palabras claves: Cambio climático, salud, programa

ABSTRACT

Introduction. The impact of climate change affects natural systems every day; vector-borne diseases, the increased frequency and severity of storms, the depletion of potable water reserves, their impact on food production, and pollution all influence the health of individuals, families, and the community. The **objective** of this work is to analyze the critical relationship between climate change and health, and how air pollution, vector-borne diseases, food insecurity, and forced displacement, among other factors, impact people's quality of life. **Methodology.** This study is based on a review of regulatory documents from curricula and national and international literature. **Results and Discussion.** The objectives of the proposed course, the teaching and learning methodology, the thematic content, the teaching resources, the evaluation criteria, and the expected outcomes are presented. Furthermore, the relevance of this proposal within the current context of medical education will be discussed, and conclusions will be presented that highlight its importance for the training of physicians committed to public health and sustainable development. **Conclusions.** Through an interdisciplinary, practical, and ethical approach, the course aims to train professionals capable of integrating environmental health into their clinical and community practice, and of actively participating in the formulation of public policies focused on climate change mitigation and adaptation.
Keywords: Climate change, health, program

RESUMO

Introdução. O impacto das mudanças climáticas afeta os sistemas naturais diariamente; doenças transmitidas por vetores, o aumento da frequência e da intensidade de tempestades, o esgotamento das reservas de água potável, seu impacto na produção de alimentos e a poluição influenciam a saúde de indivíduos, famílias e da comunidade. O **objetivo** deste trabalho é analisar a relação crítica entre mudanças climáticas e saúde, e como a poluição do ar, doenças transmitidas por vetores, insegurança alimentar e deslocamento forçado, entre outros fatores, impactam a qualidade de vida das pessoas. **Metodologia.** Este estudo baseia-se em uma revisão de documentos regulatórios de currículos e literatura nacional e internacional. **Resultados e Discussão.** São apresentados os objetivos do curso proposto, a metodologia de ensino e aprendizagem, o conteúdo temático, os recursos didáticos, os critérios de avaliação e os resultados esperados. Além disso, será discutida a relevância desta proposta no contexto atual da educação médica, e serão apresentadas conclusões que destacam sua importância para a formação de médicos comprometidos com a saúde pública e o desenvolvimento sustentável. **Conclusões.** Por meio de uma abordagem interdisciplinar, prática e ética, o curso visa formar

profissionais capazes de integrar a saúde ambiental em sua prática clínica e comunitária, e de participar ativamente na formulação de políticas públicas voltadas para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas.
Palavras-chave: Mudanças climáticas, saúde, programa

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el cambio climático ha emergido como uno de los mayores desafíos globales, con implicaciones profundas en múltiples aspectos de la sociedad, incluyendo la salud humana. La Organización Mundial de la Salud ha reconocido el cambio climático como una de las mayores amenazas para la salud global en el siglo XXI, destacando que sus efectos se manifiestan a través de una diversidad de mecanismos que afectan tanto a las condiciones ambientales como a los sistemas sociales y económicos que sustentan la salud humana. (WHO, 2019)

En este contexto, la formación médica debe adaptarse para integrar conocimientos sobre la intersección entre salud y medio ambiente, con el fin de preparar a los futuros médicos para enfrentar los desafíos emergentes derivados del cambio climático. En respuesta a los objetivos de la Agenda 2030, con sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, relacionándose directamente a los Objetivos 6. Agua y Saneamiento, Objetivo 7 Energía Asequible y no contaminante Objetivo 13. Acción por el clima, Objetivo 14 Vida Submarina, Objetivo 15 Vida de Ecosistemas Terrestres. (Agenda 2030. 2021).

La relación entre el clima y la salud no es nueva, pero su relevancia se ha intensificado en los últimos años debido al aumento de eventos climáticos extremos, como olas de calor, inundaciones, sequías y tormentas, los cuales han demostrado un impacto directo e indirecto en la salud pública. Por ejemplo, se ha observado un incremento en enfermedades respiratorias asociadas a la contaminación del aire y al aumento de partículas en suspensión, así como un resurgimiento de enfermedades infecciosas vectoriales como el dengue, el chikungunya y la malaria, cuyos patrones epidemiológicos están siendo modificados por los cambios en temperatura y precipitaciones, el estrés psicosocial asociado a desastres naturales y a la inseguridad alimentaria y hídrica también está emergiendo como un problema de salud mental creciente. (Watts et al., 2020)

Es conocido a nivel internacional el Programa “Una Salud” esfuerzo colaborativo entre múltiples profesiones de las ciencias de la salud, junto con sus disciplinas e instituciones, para trabajar de manera integrada a todos los niveles con el fin de

alcanzar la salud óptima de las personas, los animales domésticos, la fauna salvaje, las plantas y nuestro ambiente. Según la OMS “Una salud” constituye un enfoque concebido para diseñar y aplicar programas, políticas, leyes e investigaciones, en el que múltiples sectores se comunican y colaboran para lograr mejores resultados de salud pública. Este concepto aborda áreas imprescindibles como la vigilancia epidemiológica y el diagnóstico, la prevención y el control de las zoonosis, y la inocuidad de los alimentos, objetivo relacionado con la propuesta de curso a impartir en los estudiantes de medicina. (Vidal Ledo 2021)

Para Cuba, “Una salud” se define como la estrategia para el logro de la salud óptima de las personas, los animales, las plantas y el ambiente (mediante acciones de prevención, control y respuesta rápida ante cualquier peligro), a través de la colaboración intersectorial y multidisciplinaria desde las comunidades hasta el nivel nacional. (Organización Mundial de la Salud 2023), (Labacena, 2025)

En la carrera de medicina se desarrolla desde el curso académico 2019-2020 el Plan de estudios E, una de las características más creativas está en su flexibilidad, y su tarea fundamental está en el trabajo científico-metodológico, al articular los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje para alcanzar el modelo de profesional que responda al encargo social de la universidad. Para los cursos optativos algunos temas de interés general vía para vincular a los estudiantes con las líneas de investigación que desarrollan las instituciones formadoras; otros pudieran dirigirse a ampliar la formación general humanística de los estudiantes. Plan de estudio E (2020).

El plan de estudio no incorpora de manera sistemática el análisis del cambio climático y su impacto en la salud. Esta brecha en la educación médica representa una oportunidad a para desarrollar este curso optativo que permita a los estudiantes de medicina adquirir conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender y responder a los efectos del cambio climático en la salud humana.

La propuesta de un curso busca contribuir a la formación integral de los futuros médicos, al integrar conocimientos interdisciplinarios y promover una visión crítica y proactiva frente a los desafíos globales actuales. Este curso permitirá a los estudiantes profundizar en las bases científicas del cambio climático, analizar sus efectos en la salud pública, y reflexionar sobre las responsabilidades éticas y profesionales de la comunidad médica en la mitigación y adaptación a estos cambios.

Al fomentar la participación activa de los estudiantes en proyectos de investigación, intervención comunitaria y políticas públicas relacionadas con la salud ambiental, se

promueve el desarrollo de competencias en liderazgo, comunicación efectiva y trabajo en equipo interdisciplinario. Al finalizar el curso, los estudiantes deberán estar capacitados para identificar, evaluar y gestionar los riesgos para la salud asociados al cambio climático, así como para sensibilizar a la población y a otros actores del sistema de salud sobre la importancia de abordar esta problemática desde una perspectiva integral.

En este trabajo se presenta una propuesta detallada para un curso optativo en la carrera de medicina, centrado en el impacto del cambio climático en la salud.

Este curso tiene como objetivo profundizar en la relación crítica entre el cambio climático y la salud, para cómo la contaminación atmosférica, las enfermedades transmitidas por vectores, la inseguridad alimentaria y los desplazamientos forzados, entre otros factores, impactan en la calidad de vida de las personas. A través de un enfoque interdisciplinario, los participantes adquirirán herramientas para comprender, mitigar y adaptarse a estos desafíos, contribuyendo así a la construcción de sistemas de salud más resilientes y sostenibles.

Se erige en un espacio de aprendizaje y reflexión, donde la ciencia, la política y la acción se unen para enfrentar una de las mayores amenazas para la salud global del siglo XXI.

Como objetivos específicos:

1. Conocer los fundamentos científicos del cambio climático: Comprender los procesos físicos, químicos y biológicos que subyacen al cambio climático, así como los principales indicadores y modelos climáticos utilizados para predecir sus efectos futuros.
2. Analizar los mecanismos por los cuales el cambio climático afecta la salud humana: Identificar las vías directas e indirectas a través de las cuales el cambio climático influye en la salud, incluyendo el aumento de enfermedades respiratorias, cardiovasculares, infecciosas y mentales, así como los efectos en la seguridad alimentaria, el acceso al agua potable y la migración forzada.
3. Evaluar las vulnerabilidades y desigualdades en salud asociadas al cambio climático: Reconocer cómo factores socioeconómicos, geográficos y demográficos modulan la exposición y el impacto del cambio climático en diferentes poblaciones, con especial énfasis en los grupos más vulnerables, como niños, ancianos, personas de bajos ingresos y comunidades indígenas.

4. Promover la intervención clínica y comunitaria ante los efectos del cambio climático: Desarrollar habilidades prácticas para la prevención, diagnóstico y manejo de enfermedades relacionadas con el cambio climático, así como para la implementación de estrategias de adaptación y mitigación en entornos clínicos y comunitarios.
5. Fomentar la participación en políticas públicas y salud global: Capacitar a los estudiantes para colaborar en la formulación e implementación de políticas públicas orientadas a la salud ambiental, y promover su involucramiento en iniciativas internacionales relacionadas con el cambio climático y la salud.
6. Desarrollar una ética profesional comprometida con la sostenibilidad y la justicia ambiental: Reflexionar sobre las responsabilidades éticas de los médicos en la protección del medio ambiente y la promoción de la justicia ambiental, reconociendo el rol del sistema de salud en la mitigación del cambio climático.

METODOLOGÍA

El curso optativo "Impacto del Cambio Climático en la Salud" se estructura en ocho semanas de duración, con una modalidad: Presencial/Virtual (con componentes interactivos y estudios de caso)

Objetivos del Programa

1. Comprender los mecanismos por los cuales el cambio climático afecta la salud humana.
2. Identificar las poblaciones más vulnerables y las enfermedades emergentes relacionadas.
3. Desarrollar habilidades para la prevención, diagnóstico y manejo de condiciones asociadas.
4. Promover acciones de mitigación y adaptación desde el ámbito médico.

Para alcanzar los objetivos del curso, se utilizarán las siguientes estrategias pedagógicas:

- Clases magistrales interactivas: Exposiciones teóricas realizadas por expertos en clima y salud, con participación activa de los estudiantes mediante preguntas, discusiones y análisis de casos.
- Estudios de caso: Análisis de situaciones reales donde el cambio climático ha impactado la salud, con discusión en grupos pequeños y presentación de soluciones interdisciplinarias.

- Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Los estudiantes trabajarán en equipos para desarrollar proyectos de investigación, intervención comunitaria o políticas públicas relacionadas con el cambio climático y la salud.
- Simulaciones y talleres prácticos: Actividades prácticas como simulaciones de emergencias climáticas, talleres de comunicación de riesgos y ejercicios de planificación de adaptación.
- Debates y mesas redondas: Espacios de discusión sobre temas éticos, políticos y sociales relacionados con el cambio climático y la salud.
- Visitas técnicas y conferencias magistrales: Salidas a instituciones dedicadas a la salud ambiental, centros de investigación y conferencias con expertos internacionales.

Programa de Estudio: Impacto del Cambio Climático en la Salud.

Dirigido a: Estudiantes de Medicina

Duración: 8 semanas

Módulos del Curso.

Módulo 1: Bases Científicas del Cambio Climático y Salud.

- Conceptos clave: calentamiento global, gases de efecto invernadero, eventos climáticos extremos.
- Relación entre clima, ecosistemas y salud.
- Evidencia científica del impacto en la salud (OMS, IPCC).

Módulo 2: Efectos Directos e Indirectos en la Salud.

- Enfermedades por calor: golpe de calor, deshidratación.
- Eventos extremos: huracanes, inundaciones (traumas, desplazamientos).
- Contaminación del aire: asma, EPOC, enfermedades cardiovasculares.

Módulo 3: Enfermedades Emergentes y Reemergentes

- Expansión de vectores (dengue, malaria, Zika).
- Zoonosis y pérdida de biodiversidad.
- Resistencia antimicrobiana y cambios en patrones infecciosos.

Módulo 4: Grupos Vulnerables

- Niños, adultos mayores, mujeres embarazadas.
- Comunidades marginadas, desigualdades en salud.

Módulo 5: Adaptación y Mitigación en el Sector Salud.

- Sistemas de alerta temprana.
- Hospitales sostenibles y reducción de huella de carbono.

- Rol del médico en la promoción de políticas públicas.

Módulo 6: Casos Prácticos y Simulaciones.

- Análisis de brotes vinculados al clima.
- Talleres de respuesta a emergencias.
- Diseño de intervenciones comunitarias.

La evaluación será continua y formativa, con el fin de promover el aprendizaje significativo y la reflexión crítica. Los criterios de evaluación incluyen:

- Participación activa en clase (20%): Incluye intervenciones, debates, resolución de casos y participación en talleres.
- Portafolio de aprendizaje (30%): Documento que recoge las reflexiones, avances y productos del estudiante durante el curso.
- Proyecto final (40%): Presentación oral y escrita de un proyecto interdisciplinario relacionado con el cambio climático y la salud.
- Autoevaluación y coevaluación (10%): Reflexión personal y evaluación entre pares sobre el proceso de aprendizaje.
- Para facilitar el aprendizaje, se utilizarán diversos recursos didácticos, incluyendo:
- Plataforma virtual: Espacio en línea donde se alojarán materiales de estudio, videos, artículos científicos, foros de discusión y actividades interactivas.
- Bibliografía actualizada: Textos y artículos científicos de los últimos cinco años, provenientes de revistas indexadas y fuentes confiables.
- Herramientas digitales: Software para análisis de datos climáticos, simuladores de modelado epidemiológico y aplicaciones móviles para monitoreo de salud ambiental.
- Material audiovisual**:** Documentales, entrevistas con expertos, simulaciones y animaciones que ilustren los conceptos clave del curso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La propuesta de un curso optativo sobre el impacto del cambio climático en la salud responde a una necesidad urgente de integrar la salud ambiental en la formación médica. Aunque existen iniciativas aisladas en algunas universidades, aún persiste una brecha significativa en la incorporación sistemática de estos temas en los currículos médicos (Pérez 2025); (Watts et al., 2020). Esta propuesta busca llenar ese vacío mediante un enfoque interdisciplinario, práctico y ético que prepare a los futuros médicos para enfrentar los desafíos globales actuales.

Una de las principales fortalezas del curso es su estructura modular, que permite abordar los temas desde múltiples perspectivas: científica, clínica, epidemiológica, social y política. Esta integración es fundamental, ya que el cambio climático no puede entenderse ni abordarse desde una sola disciplina. Por ejemplo, mientras que los médicos necesitan conocer los mecanismos patofisiológicos de las enfermedades relacionadas con el clima, también deben comprender los *determinantes sociales y ambientales* que aumentan la vulnerabilidad de ciertas poblaciones (Haines et al., 2019).

Otra ventaja del curso es su enfoque práctico, que permite a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos a situaciones reales mediante estudios de caso, simulaciones y proyectos interdisciplinarios. Esta metodología no solo mejora la retención del conocimiento, sino que también desarrolla habilidades clave como el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la resolución de problemas. Además, el proyecto final del curso ofrece una oportunidad única para que los estudiantes exploren áreas de interés personal y contribuyan a la generación de conocimiento en el campo.

En cuanto a los resultados esperados, se espera que al finalizar el curso los estudiantes:

- Posean un conocimiento sólido sobre los mecanismos por los cuales el cambio climático afecta la salud humana.
- Estén capacitados para identificar y gestionar riesgos para la salud asociados al cambio climático en entornos clínicos y comunitarios.
- Reconozcan las desigualdades en salud y la vulnerabilidad de ciertos grupos poblacionales frente al cambio climático.
- Participen activamente en la formulación e implementación de políticas públicas relacionadas con la salud ambiental.
- Desarrollen una ética profesional comprometida con la sostenibilidad y la justicia ambiental.

Estos resultados son coherentes con las recomendaciones de la OMS y de otras organizaciones internacionales, que han señalado la necesidad de formar profesionales de la salud capaces de responder a los desafíos del cambio climático (WHO, 2019; Royal College of Physicians, 2021).

Además, están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 3 (Salud y Bienestar) y el ODS 13 (Acción por el Clima), lo que refuerza la relevancia del curso en el contexto global. (Agenda 2030. 2021). (Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible en Cuba 2023).

En cuanto a las limitaciones, una posible crítica podría ser la brevedad del curso (40 horas), lo que podría limitar la profundidad con que se abordan ciertos temas complejos. Sin embargo, al tratarse de un curso electivo, su propósito es introducir a los estudiantes en el tema y motivarlos a profundizar en él mediante otras actividades académicas, como tesis, pasantías o programas de posgrado. Otra limitación podría ser la disponibilidad de docentes especializados en salud ambiental, lo que requeriría la colaboración interinstitucional y el fortalecimiento de capacidades docentes en esta área.

CONCLUSIONES

La incorporación del análisis del tema del cambio climático en la formación médica es un imperativo en el contexto actual. El curso electivo "Impacto del Cambio Climático en la Salud" propuesto en este trabajo tiene como finalidad dotar a los futuros médicos de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender y responder a los efectos del cambio climático en la salud humana. A través de un enfoque interdisciplinario, práctico y ético, el curso busca formar profesionales capaces de integrar la salud ambiental en su práctica clínica y comunitaria, y de participar activamente en la formulación de políticas públicas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

REFERENCIAS

Agenda 2030. (2021). Objetivos de Desarrollo sostenible. https://www.cedhnl.org.mx

Haines, A., Ebi, K., & Rocklöv, J. (2019). Climate change and health risks: present and future. *BMJ*, 364, l434. https://doi.org/10.1136/bmj.l434

Hurtado-Díaz, M. et al. (2020). Impacto del cambio climático en la salud en América Latina: una revisión sistemática. *Salud Pública de México*, *62*(1), 86-96.

Labacena Romero, Y. (2025). El enfoque de «una sola salud» solo se logra con unidad. (23 de abril 2025) https://www.presidencia.gob.cu/es/noticias/el-enfoque-de-una-sola-salud-solo-se-logra-con-unidad/

Organización Mundial de la Salud (OMS). WHO (23 de octubre de 2023). Una sola salud. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/one-health

Pérez Cárdenas, C. y Quiñones, R.E. (2025). Curso Optativo Cambio Climático y Salud https://aulavirtual.sld.cu/enrol/index.php?id=7673

Plan de estudio E (2020). Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Centro Rector para planes y programas de estudios en

Salud. Comisión Nacional de Carrera

Royal College of Physicians (RCP). (2021). *Healthy planet, healthy people: the role of the health sector in tackling climate change*. Londres: RCP.

Vidal Ledo, María J., Armenteros Vera, Ileana, Aparicio Suárez, José Luis, Morales Suárez, Ileana, & Portuondo Sao, Miriam. (2021). Una Salud. *Educación Médica Superior*, *35*(2). Epub 15 de julio de 2021. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000200018&lng=es&tlng=es .

Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Berry, H., ... & Montgomery, H. (2020). The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to the unfolding threat. *The Lancet*, *396*(10263), 1513-1560. https://doi.org/10.1016/S0140-6736 (20)32290-X

World Health Organization (WHO). (2019). *Climate change and health*. Recuperado de https://www.who.int/health-topics/climate-change

Cortellan Conesa, B.M. (julio 2025). Cuba 2030: Desarrollo alineado con metas globales ONU. https://www.5septiem bre.cu/cuba-2030-desarrollo-alineado-con-metas-globales-onu/

14.

-RESULTADOS EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y SU RELACIÓN CON PRUEBA DE INGRESO DE MATEMÁTICA

RESULTS IN RESEARCH METHODOLOGY AND ITS RELATIONSHIP WITH THE MATHEMATICS ENTRANCE TEST

RESULTADOS DA METODOLOGIA DE PESQUISA E SUA RELAÇÃO COM O PROVA DE INGRESSO EM MATEMÁTICA

Lic. Esther C. Castro Gutiérrez
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0001-8186-2531
indira.torres @infomed.sld.cu

Dra. Indira I. Torres Cancino
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0003-3643-4874
indira.torres @infomed.sld.cu

Lic. Maylid Bonet Cuervo
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0003-4273-3555
indira.torres @infomed.sld.cu

Lic. Fe E. Dìaz Cuellar
Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0001-7021-5419
indira.torres @infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. La Educación Superior tiene la responsabilidad social de formar profesionales con una adecuada preparación teórico-práctica que responda de manera creadora a la solución de problemas vinculados con su profesión. Las Pruebas de Ingreso tienen el objetivo de despertar el interés de los estudiantes de la Enseñanza General Media por el aprendizaje consciente con el propósito de cumplir con los requisitos cognitivos exigidos para tener acceso a los estudios universitarios. Hoy se dificulta por la poca exigencia en el cumplimiento para lo que fueron creadas las Pruebas de Ingreso fundamentalmente en las carreras de Ciencias Médicas. El **objetivo** de la investigación es determinar la relación existente entre los resultados en la Prueba de Ingreso a la Educación Superior de la asignatura Matemática en el año 2023 y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Metodología de la Investigación que se impartió en el 2do periodo de 1er año de la Carrera de Medicina del curso 2024. **Resultados y discusión.** Se pudo comprobar que las asignaturas que requieran de los conocimientos básicos de Matemática de grados precedentes y tengan alguna parte de ella para aplicar en la nueva asignatura de la carrera, manifiestan malos resultados, pues ambas variables tienen relación entre sí. **Conclusiones.** Es necesario reforzar los procesos de selección y mantener la exigencia en las pruebas de ingreso para asegurar una mejor preparación y

motivación de los estudiantes, así reducir las dificultades en el rendimiento académico, la deserción o la falta de interés en la carrera.
Palabras claves: Pruebas de ingreso, rendimiento académico, prueba de independencia, metodología de la investigación.

ABSTRACT

Introduction. Higher education has the social responsibility to train professionals with adequate theoretical and practical preparation who can creatively address problems related to their profession. University entrance exams aim to spark the interest of secondary school students in conscious learning, enabling them to meet the cognitive requirements for university admission. Currently, this is hampered by the lack of rigor in fulfilling the original purpose of these exams, particularly in medical science programs. The **objective** of this research is to determine the relationship between the results of the 2023 University Entrance Exam in Mathematics and the academic performance of students in the Research Methodology course taught during the second semester of the first year of the 2024 medical program. **Results and discussion.** It was found that courses requiring basic mathematical knowledge from previous grades and incorporating some of that knowledge into the new course within the degree program show poor results, as both variables are related. **Conclusions.** It is necessary to strengthen the selection processes and maintain the rigor of entrance exams to ensure better preparation and motivation for students, thereby reducing difficulties in academic performance, dropout rates, and lack of interest in the degree program.
Keywords: Entrance exams, academic performance, independence test, research methodology

RESUMO

Introdução. O ensino superior tem a responsabilidade social de formar profissionais com preparação teórica e prática adequada, capazes de abordar de forma criativa os problemas relacionados à sua profissão. Os exames de admissão à universidade visam despertar o interesse dos alunos do ensino médio pela aprendizagem consciente, permitindo-lhes atender aos requisitos cognitivos para o ingresso no ensino superior. Atualmente, isso é prejudicado pela falta de rigor no cumprimento do propósito original desses exames, particularmente nos cursos de ciências médicas. O **objetivo** desta pesquisa é determinar a relação entre os resultados do Exame de Admissão à Universidade de Matemática de 2023 e o desempenho acadêmico dos alunos na disciplina de Metodologia da Pesquisa, ministrada no segundo semestre do primeiro ano do curso de medicina de 2024. **Resultados e discussão.** Constatou-se que as disciplinas que exigem conhecimentos matemáticos básicos de séries anteriores e que incorporam parte desse conhecimento em novas disciplinas do curso apresentam resultados insatisfatórios, visto que ambas as variáveis estão relacionadas. **Conclusões.** É necessário fortalecer os processos seletivos e manter o rigor dos exames de admissão para garantir melhor preparação e motivação dos

alunos, reduzindo, assim, as dificuldades de desempenho acadêmico, as taxas de evasão e a falta de interesse pelo curso.
Palavras-chave: Exames de admissão, desempenho acadêmico, teste de independência, metodologia de pesquisa

INTRODUCCION

En la II y III Conferencias Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe (UNESCO, 2008, 2018), en sus declaraciones finales, se destaca el lugar crucial de la Educación Superior ante los retos actuales de la humanidad. La Educación Superior tiene la responsabilidad social de formar profesionales con una adecuada preparación teórico-práctica que responda de manera creadora a la solución de problemas vinculados con su profesión.

Algunos autores como Tamayo Guajala et al (2021), García Ojalvo y colaboradores (2020) y Castro Gutiérrez et al. (2024), coinciden en afirmar que el mérito académico es el criterio de selección más utilizado para determinar el ingreso a la Educación Superior, específicamente, los resultados de la enseñanza precedente, como una valoración sistemática de la trayectoria docente del aspirante. La Prueba de Ingreso es otro elemento considerado internacionalmente en la selección de los aspirantes, bien como único indicador o combinado con las calificaciones del preuniversitario.

Estas pruebas tienen el objetivo de despertar el interés de los estudiantes de la Enseñanza General Media por el aprendizaje consciente con el propósito de cumplir con los requisitos cognitivos exigidos para tener acceso a los estudios universitarios. Después en la Universidad hay que continuar la exigencia sobre una preparación basada en las ciencias y la tecnología.

En el caso de la educación en las ciencias médicas es primordial la calidad en la formación de profesionales responsables y competentes cuyo encargo social responde a los objetivos de la Salud Pública, con mejores indicadores de salud y calidad de vida de las poblaciones. Es función de las Universidades Médicas lograr que los jóvenes que accedan a estas, después de un proceso de selección, desempeñen un papel activo y exhiban los atributos motivacionales, vocacionales, académicos y psicosociales que demanda su desempeño profesional y que se complementan con todo un sistema de valores que les hacen ser de excelencia.

Por otro lado, se afirma en diferentes estudios realizados en el país, (Naipe Delgado y otros, Paz González et al.,2017) que para que la Educación Médica Superior en Cuba, logre la misión de una educación integral de los estudiantes de las Ciencias

Médicas, es necesario que se adquieran conocimientos teóricos, habilidades profesionales y formación y desarrollo de valores; por ello es tan importante que estén motivados y que los profesores logren un proceso de estimulación que les permita alcanzar su meta. (Paz González et al., 2020)

Pero lo anterior, hoy se dificulta, debido a la poca exigencia, el cumplimiento para lo que fueron creadas las Pruebas de Ingreso, fundamentalmente en las carreras de Ciencias Médicas, esto ha provocado aún mayores ofertas para la misma, permitiéndose que alumnos, con una, dos o las tres pruebas de ingreso desaprobadas, se les otorgue la carrera. (Castro Gutiérrez et al., 2024)

Estas transformaciones que ha enfrentado, desde hace algunos años, el sector de la Salud en Cuba, ha llevado a un incremento de las matrículas en la carrera de Medicina. Esta masividad ha generado preocupaciones en los docentes pues algunos alumnos presentan dificultades en su rendimiento docente en general, otros están poco motivados y no muestran interés por aprender, además se han incrementado las bajas, las licencias de matrícula y los repitientes. Todo esto hace que los autores se cuestionen si en estas dificultades estará influyendo una inadecuada elección de la profesión por los estudiantes (García, 2019), motivado por la facilidad que se les da para obtener esas carreras, fundamentalmente la Medicina.

El objetivo de la investigación realizada, fue determinar si existe relación entre los resultados en la Prueba de Ingreso a la Educación Superior de la asignatura Matemática y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Metodología de la Investigación que se imparte en el 2do periodo de1er año de la Carrera de Medicina.

Para abordar de forma apropiada dicho objetivo, fue pertinente conocer qué es el rendimiento académico, las autoras coinciden con el que indica García (2019), el cual apunta: el rendimiento académico son los logros de los educandos en relación con el proceso de enseñanza y aprendizaje; es decir, son los resultados del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se debe señalar que el rendimiento académico se puede ver influenciado por diversos factores, según De Paz Prado (2024), los cuales entre otros pudieran ser: factores personales, institucionales, administrativos, sociales, familiares, y motivacionales.

Para dar cumplimiento al objetivo, las autoras realizaron una Prueba de Hipótesis no Paramétrica de Independencia o Prueba de Chi-Cuadrado.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación descriptiva, retrospectiva, de corte transversal, continuidad de un estudio más amplio que abarca los años de la carrera en esta cohorte. En un primer momento se analiza cómo influyó el resultado de las Pruebas de Ingreso y la retención de los estudiantes de 1er año de Medicina en el 1er periodo del curso y en esta segunda etapa se analizaron, en particular, los resultados en la prueba de Ingreso de Matemática y los resultados obtenidos en la asignatura Metodología de la Investigación en el 2do periodo en 1er año de la carrera de Medicina y para eso se aplicó la Prueba de Chi-Cuadrado, la cual es considerada una excelente opción para comprender e interpretar la relación entre dos variables categóricas.

La Prueba de Independencia de Chi-Cuadrado busca una asociación entre dos variables cualitativas o categóricas, dentro de la misma población. (Ortega Páez et al., 2021)

La Prueba de Chi-Cuadrado para independencia, plantean Boza Torres et al., (2022) y Mangeaud et al., (2024), se utiliza para comparar las proporciones de dos variables cualitativas para determinar si son o no independientes. De igual forma plantean, las pruebas no Paramétricas tienen un grupo de ventajas como son entre otras:

1. Sencillas, mediante fórmulas simples.
2. Fáciles de aplicar, con operaciones de jerarquización, conteo, suma y resta.
3. Se aplican a los grupos mayores de poblaciones.
4. Son menos susceptibles a la contravención de los supuestos.
5. Se usan con datos ordinales o nominales.
6. Cuando la muestra es menor de 10 son sencillas, rápidas y menos eficaces

Por nuestra parte, el tipo de variables y el tamaño de la muestra, cumplen los parámetros establecidos para poder hacer confiable los resultados que se obtiene al aplicar este tipo de Prueba.

En este caso las autoras pretenden comparar dos variables cualitativas nominales dicotómicas: Resultados en Prueba de Ingreso a la Educación Superior de Matemática realizada en el curso 2023 (aprobado – desaprobado) y rendimiento académico en la asignatura de Metodología de la Investigación que se impartió en el 1er año de la carrera de Medicina en el 2do periodo del curso 2024 (aprobado – desaprobado) y con la aplicación de la Prueba no Paramétrica de Chi – Cuadrado de Independencia, comprobar si existe relación entre ambas variables.

El universo lo constituyen los 354 alumnos que comenzaron el 1er año en el curso 2024 y la muestra fueron 133 alumnos que cumplían los siguientes principios de inclusión y exclusión:

Principios de Inclusión: Matriculados en la carrera al culminar el curso 2024 en el 1er año de la carrera de Medicina.

Principio de exclusión: Causar Baja o Licencia durante el curso 2024.

La prueba de Chi cuadrado (X^2) o Ji al cuadrado», como también se le denomina, fue desarrollada por Karl Pearson en 1900 como una forma de valorar la bondad del ajuste. El empleo de esta prueba no paramétrica permite verificar si existen diferencias significativas entre las frecuencias de los valores de una variable observada en una muestra, con unas frecuencias esperadas que se postulan como válidas para toda la población a través de una hipótesis. Se considera dentro de la estadística descriptiva aplicada al estudio de dos variables con énfasis en extraer información sobre la muestra, convirtiéndose en una herramienta de gran utilidad en diversos campos de estudio, incluye la salud, las investigaciones educativas, entre otras, donde se trabaja frecuentemente con variables de tipo cualitativo y que requieren de una mejor interpretación de los resultados. (Montaña RM et al, 2025)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las pruebas no paramétricas de Independencia, tienen un grupo de pasos, el 1ro la recopilación de datos, que se muestran en una tabla de contingencia de doble entrada, 2do paso, declaración de las Hipótesis, 3er paso, el cálculo de los valores esperados, que se sitúan en una tabla de contingencia también, 4to paso, el cálculo del estadígrafo χ2, 5to paso fijar el nivel de significación, o probabilidad de equivocarnos, ese valor se extrae de una tabla, el 6to paso, la aplicación de la regla de decisión, que consiste en la comparación entre el estadígrafo calculado y el que se extrajo de la tabla, para aceptar o rechazar la Hipótesis nula.

Se comienza con el planteamiento de las Hipótesis para la realización de la Prueba de independencia según el criterio de Chi – Cuadrado.

Hipótesis:

H0: Existe Independencia entre los resultados en Prueba de Ingreso a la Educación Superior de Matemática y el Rendimiento Académico en la asignatura de Metodología de la Investigación. (Hipótesis Nula)

H1: No existe independencia entre los resultados en Prueba de Ingreso a la Educación Superior de Matemática y el Rendimiento Académico en la asignatura de Metodología de la Investigación. (Hipótesis Alternativa)

	Rendimiento académico en MI		
Prueba Ingreso Matemática	Aprobados	Desaprobados	Total
Aprobados	34	8	42
Desaprobados	50	41	91
Total	84	49	133

Nivel de significación

a = 0,05

Resultados observados

	Rendimiento académico en MI		
Prueba Ingreso Matemática	Aprobados	Desaprobados	Total
Aprobados	26	16	42
Desaprobados	58	33	91
Total	84	49	133

Cálculo de valores esperados

e11=26 e12=16 e21=58 e22=33

Tabla de valores esperados

Cálculo del estadígrafo

χ2= (34-26) ^2/26 + (8-16) ^2/16 + (50-58) ^2/58 + (41-33) ^2/33 = 2,46 + 4 + 1,1 + 1,9 = 9; 46

Determinación del estadígrafo tabulado

Aplicación de la regla de decisión:

Si χ2calculado>χ2tabulado

9,46 > 3,84 Rechazamos H0 a favor de H1

Por tanto, se concluye que:

No existe independencia entre los resultados en Prueba de Ingreso a la Educación Superior de Matemática y el Rendimiento Académico en la asignatura de Metodología de la Investigación.

Comentario:

Con un nivel de significación del 0,05, se llega a la conclusión de que los resultados en Prueba de Ingreso a la Educación Superior de Matemática y el Rendimiento Académico en la asignatura de Metodología de la Investigación se relacionan.

La prueba de Hipótesis no paramétricas son muy utilizadas en el campo de la salud y en el campo de las investigaciones educativas, coincidiendo con los autores Llauce Santamaria y Lizasoain Hernández, cuando plantean, la distribución Chi-cuadrado juega un papel importante en el análisis de datos y en la evaluación de la calidad. De este modo es una herramienta clave para respaldar la toma de decisiones fundamentadas a través de pruebas de Hipótesis e indican también la prueba de Chi cuadrado ha permitido comparar dos variables cualitativas, donde muchos autores la han aplicado, para (tipo de derivaciones vs. prioridad de las derivaciones), para comparar las variables categóricas entre los grupos, se analizó la posible relación entre las características de la migraña y las variables sociodemográficas mediante el uso de esta prueba. (Llauce et al., 2024), (Lizasoain, 2024)

Se coincide también con Montaña et al., (2025), cuando plantea que la aplicación de esta herramienta requiere comprender sus limitaciones y tener en consideración algunas condiciones bajo las cuales es pertinente su uso. En este caso, fueron cumplidos, pues los valores esperados son superiores a 5 y, por último, si los grados de libertad (esto se refiere al tamaño de la muestra) resultan ser mayores a 30 se estaría en presencia de una Chi cuadrado normal. (Montaña et al, 2025)

Con respecto al análisis de las variables que se estudiaron por parte de las autoras, en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, no existe referencia bibliográfica de algún estudio similar.

CONCLUSIONES

El mérito académico y los resultados en las pruebas de ingreso, como la de Matemática, siguen siendo los principales criterios para el acceso a la Educación Superior. En años recientes se han flexibilizado los requisitos, lo que afecta la calidad del ingreso y motivación estudiantil.

La investigación realizada revela que existe una relación significativa entre los resultados obtenidos en la Prueba de Ingreso de Matemática y el rendimiento académico en la asignatura de Metodología de la Investigación en el primer año de Medicina, lo que indica que el desempeño en la prueba puede predecir el éxito académico posterior. Es necesario reforzar los procesos de selección y mantener la exigencia en las pruebas de ingreso para asegurar una mejor preparación y

motivación de los estudiantes, para reducir las dificultades en el rendimiento académico, la deserción o la falta de interés en la carrera.

REFERENCIAS

Boza Torres, P. E., Liriano Leyva, O., Pérez Sánchez, Y., & Fonseca González, R. L. (2022). Guía práctica para seleccionar una prueba estadística a aplicar en una investigación biomédica. *Multimed*, *26*(6). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182022000600008&lng=es

Castro Gutiérrez, E. C., Torres Cancino, I. I., Diaz Cuellar, F. E., & Bonet Cuervo, M. (2024). Deserción estudiantil y resultados en ingreso a educación superior. Primer año Medicina. *Educación y Pedagogía*, *XVI*, parte II, 98-110. Editorial Redipe. https://editorial.redipe.org/index.php/1/catalog/view/203/351/7043

De Paz Prado, M. D. (2024). Relación entre los resultados de las pruebas de conocimientos básicos y el rendimiento académico. *Revista Docencia Universitaria, 5*(1), 238-251. https://doi.org/10.46954/revistadusac.v5i1.109

García Ojalvo, I., Galarza López, J., & Sepúlveda Lima, R. (2020). El proceso de ingreso a la educación superior. Los sistemas informáticos como herramientas para su ejecución. *Revista Cubana de Educación Superior*, *39*(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300018&lng=es&nrm=iso

García, Z. (2019). Hábitos de estudio y rendimiento académico. *Boletín Redipe*, *8*(10), 75-88. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528325

Lizasoain Hernández, L. (2024). El análisis estadístico de datos en la investigación educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *27*(2), 217-232. http://revistas.um.es/reifop

Llauce Santamaría, R.Y., Saldaña Miranda, M.Y., Olivera Aldana, M.F. Pruebas de hipótesis Chi-Cuadrado. Universidad Nacional de Jaén. Departamento de Ciencias Básicas Aplicadas. Ingeniería Civil. Ciclo Académico 2024_II. https://repositorio. unj.edu.pe/bitstrean/UNJ/797/1/M_Pruebas Chi Cuadrado

Mangeaud, A., Cugno, H., Molina, M. G., Panigo, D. E., Lozano, N. A., Sacco Ramello, M., & González, A. (2024). ¿Cómo asociar variables cualitativas? Un procedimiento ordenado para utilizar pruebas Chi cuadrado de independencia y Regresión Logística. *Revista Methodo*, *9*(3), 38-47. https://methodo.ucc.edu.ar

Montaña, R.M., Roco-Videla, A., Nieves, A.R. y Flores, S.V. (2025). Prueba de Chi cuadrado de homogeneidad en estudios clínicos: una herramienta para analizar diferencias entre tratamientos. Medicina de Familia. *SEMERGEN*, *51*,102332 www.elsevier.es/

Naipe Delgado, M., Salabert Tortolo, I., Morales Díaz, M., Mestre Cárdenas, V., Garriga Alfonso, N., & Toledo Martínez, T. (2017). La motivación en los estudiantes de primer año de la carrera de medicina. Curso 2015–2016. *Revista Medicina Electrónica*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-

18242017000400006&lng=es&nrm=iso
Ortega Páez, E., Ochoa Sangrador, C., & Molina Arias, M. (2021). Pruebas no paramétricas. *Evidencia Pediátrica*, *17*(37). http://www.evidenciasenpediatria.es/
Paz González, S. A., Machado Machado, Y., Ramírez Oves, I., Alcántara Paisán, F. C., Cárdenas Domínguez, T., & García Navas, Y. (2020). Motivación profesional hacia la carrera de Medicina en estudiantes santaclareños del preuniversitario "Capitán Roberto Rodríguez". *EDUMECENTRO*, *12*(2), 76-91. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000200076&lng=es&tlng=es
Tamayo Guajala, L. P., Tinitana Ordoñez, A. G., Apolo Castillo, J. E., Martínez Avelino, E. I., & Zambrano Pérez, V. L. (2021). Examen para el ingreso a la Educación Superior. *Revista Sociedad & Tecnología*, *4*(S2), 437-448. http://dianet.unirioja.es

15-

IMPACTO DE LA COMUNICACIÓN EN REDES SOCIALES, DE LAS ACTIVIDADES DOCENTES, INVESTIGATIVAS Y EXTENSIONISTAS

IMPACT OF COMMUNICATION ON SOCIAL NETWORKS, TEACHING, RESEARCH AND EXTENSION ACTIVITIES

IMPACTO DA COMUNICAÇÃO NAS REDES SOCIAIS, ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Kirenia Camacho Sosa. Profesor e Investigador Auxiliar.
Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez
https://orcid.org/0000-0003-0497-7647
kireniac.mtz@infomed.sld.cu

Irina Suárez García. Profesor Asistente
Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez
https://orcid.org/0000-0001-6972-1875
irinasuarez80@gmai.com

RESUMEN

Introducción. Las universidades tienen la misión de preservar, desarrollar y promover a través de sus procesos sustantivos y en estrecho vínculo con la sociedad, la cultura de la humanidad. La comunicación en redes sociales, es un elemento clave en el sector salud, por su capacidad para difundir información, educar, interactuar con la comunidad y mejorar la visibilidad institucional. **Objetivo.** Determinar el impacto de la comunicación en redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas del hospital. **Metodología.** Se realizó una investigación descriptiva, de corte transversal, con enfoque cualitativo. El universo quedó constituido por 30 individuos pertenecientes al Hospital Faustino Pérez, en el período del 6 de enero al 31 de marzo del 2025. Bajo la concepción dialéctico-materialista, se emplearon métodos teóricos y empíricos, se realizó una entrevista semiestructurada en tres grupos focales de estudio. La variable principal fue el impacto de la comunicación en redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas. Se utilizó la dimensión comunicacional. **Resultados.** Se detectan potencialidades como: motivación, visibilidad del trabajo, prestigio institucional y beneficio social. Solo una deficiencia, el sentir pena cuando no salen bien en un examen. **Conclusiones.** La comunicación en redes sociales, de las actividades docentes, investigativas y extensionistas tiene un alto impacto en los educandos, educadores, institución hospitalaria y comunidad, siempre que se gestione con responsabilidad, ética, maximizando sus beneficios y minimizando los riesgos.

Palabras clave: impacto; comunicación en redes sociales; procesos sustantivos de la universidad

ABSTRACT

Introduction. Universities have the mission of preserving, developing, and promoting the culture of humanity through their core processes and in close connection with society. Social media communication is a key element in the health sector due to its capacity to disseminate information, educate, interact with the community, and improve institutional visibility. **Objective.** To determine the impact of social media communication on the teaching, research, and outreach activities of the hospital. **Methodology.** A descriptive, cross-sectional study with a qualitative approach was conducted. The study population consisted of 30 individuals from the Faustino Pérez Hospital, during the period from January 6 to March 31, 2025. Following a dialectical-materialist approach, theoretical and empirical methods were employed, including semi-structured interviews in three focus groups. The main variable was the impact of social media communication on teaching, research, and outreach activities. The communicational dimension was used. Results. Potential benefits include motivation, increased visibility of work, enhanced institutional prestige, and social benefit. Only one shortcoming is the feeling of shame when students don't perform well on exams. **Conclusions.** Communication on social media regarding teaching, research, and outreach activities has a significant impact on students, educators, the hospital, and the community, provided it is managed responsibly and ethically, maximizing benefits and minimizing risks.
Keywords: impact; social media communication; university core processes

RESUMO

Introdução. As universidades têm a missão de preservar, desenvolver e promover a cultura da humanidade por meio de seus processos essenciais e em estreita conexão com a sociedade. A comunicação pelas mídias sociais é um elemento-chave no setor da saúde devido à sua capacidade de disseminar informações, educar, interagir com a comunidade e melhorar a visibilidade institucional. **Objetivo.** Determinar o impacto da comunicação pelas mídias sociais nas atividades de ensino, pesquisa e extensão do hospital. **Metodologia.** Foi realizado um estudo descritivo transversal com abordagem qualitativa. A população do estudo foi composta por 30 indivíduos do Hospital Faustino Pérez, no período de 6 de janeiro a 31 de março de 2025. Seguindo uma abordagem dialético-materialista, foram empregados métodos teóricos e empíricos, incluindo entrevistas semiestruturadas em três grupos focais. A principal variável foi o impacto da comunicação pelas mídias sociais nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. A dimensão comunicacional foi utilizada. **Resultados.** Os benefícios potenciais incluem motivação, maior visibilidade do trabalho, aumento do prestígio institucional e benefício social. A única desvantagem apontada foi o sentimento de vergonha quando os alunos não têm um bom desempenho nas provas. **Conclusões.** A comunicação em mídias sociais sobre atividades de ensino, pesquisa e extensão tem um impacto significativo sobre estudantes, educadores, o hospital e a comunidade, desde que seja gerenciada de forma responsável e ética, maximizando os benefícios e minimizando os riscos.

Palavras-chave: impacto; comunicação em mídias sociais; processos centrais da universidade

INTRODUCCIÓN

Las universidades tienen una gran responsabilidad social; desde los indios y las primeras civilizaciones antes de cristo (a.c.), la educación se ha considerado un hecho natural, se aprende para sobrevivir y se enseña lo aprendido; se fue desarrollando según regímenes del estado, economía, salud y comunicación. Tienen la misión de preservar, desarrollar y promover a través de sus procesos sustantivos (docencia, investigación, extensión) y en estrecho vínculo con la sociedad, la cultura de la humanidad. (García M., 2024)

La educación médica, se encuentra vinculada e integrada con el Sistema Nacional de Salud, el cual tiene sus funciones (promoción, prevención, curación, rehabilitación) y todas requieren de los procesos sustantivos, incluyendo la asistencia. (Ministerio de Salud Pública de Cuba, 2025)

García, M & López, J. (2025) definen la comunicación en educación médica como un proceso fundamental y bidireccional que facilita la relación entre profesor y alumno, al ser esencial para el cumplimiento de los objetivos educativos y la formación integral del futuro profesional de la salud. Este proceso no solo implica la transmisión de información, sino también el intercambio de ideas, emociones y valores, para promover un enriquecimiento mutuo entre los participantes y la creación de nuevas necesidades y competencias.

Es considerada una dimensión clave de la competencia profesional en salud, susceptible de enseñarse, aprenderse y evaluarse de manera formal y sistemática. Incluye habilidades tanto orales como escritas, así como la comunicación no verbal, y debe ser congruente, clara, asertiva y abierta a la retroalimentación. (Revista SANUM, 2023)

Se integra en el currículo médico como un eje transversal, relevante no solo en la relación médico-paciente, sino también en la interacción con colegas, equipos de salud, familiares y la comunidad. Se concibe como un proceso abierto y dinámico, orientado a la resolución creativa de problemas, que depende de las experiencias, pensamientos y emociones de los involucrados. Su enseñanza requiere métodos teórico-prácticos y didáctico-experienciales, ya que la sola experiencia no garantiza el desarrollo de habilidades comunicativas eficaces. (González, L. & Martínez, R 2022)

En el caso de la comunicación en redes sociales, la misma se ha convertido en un elemento clave en diversos ámbitos, en especial, en el sector salud, por su capacidad para difundir información, educar, interactuar con la comunidad y mejorar la visibilidad institucional. (Acimed, 2020)

Entre los principales impactos de la comunicación en redes sociales se encuentran:

1. Acceso y difusión rápida de información.
2. Motivación del ser humano.
3. Elevar la reputación de la institución, al posicionarse como referente en la asistencia, docencia, investigación y por consiguiente en la atención médica.

En el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez, ubicado en la provincia de Matanzas, se desarrollan todos los procesos sustantivos de la Universidad. Desde abril del 2024 hasta marzo 2025, se publicaron en las redes sociales de Facebook, X y grupos de WhatsApp, todas las actividades docentes que se desarrollaron en la institución; por tal motivo, se decide realizar esta investigación, con el objetivo de determinar el impacto de la comunicación en redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas del hospital.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación descriptiva, de corte transversal, con enfoque cualitativo. Se basa en determinar el impacto de la comunicación en redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas que se realizan en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez. El universo quedó constituido por 30 individuos (10 estudiantes de medicina, 10 residentes de diferentes especialidades médicas y 10 médicos especialistas que laboran en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez). El estudio se realizó en el período comprendido desde el 6 de enero del 2025 al 31 de marzo del 2025. Bajo la concepción dialéctico-materialista, se emplearon métodos teóricos y empíricos, se realizó la revisión del tema, el análisis documental y una entrevista grupal, semiestructurada, en cada uno de los grupos focales de estudio (estudiantes, residente y especialistas). En los tres se realizaron las mismas preguntas y las respuestas se presentan escritas en el texto.

La variable principal de la investigación es el impacto de la comunicación en redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas. Para su estudio se utiliza la dimensión comunicacional con los siguientes indicadores, que son a la vez las preguntas que se realizaron en la entrevista.

1. ¿Considera beneficioso para educadores, educandos, institución y comunidad, comunicar en redes sociales las actividades relacionadas con los inicios de curso escolar?
2. ¿Considera beneficioso para educadores, educandos, institución y comunidad, comunicar en redes sociales las actividades relacionadas con la educación en el trabajo, exámenes, formación vocacional, orientación y superación profesional?
3. ¿Considera beneficioso para educadores, institución y comunidad, compartir en redes sociales las evidencias del trabajo metodológico y de las auditorías que se realizan en el hospital?
4. ¿Considera tiene beneficios para educadores, educandos, institución y comunidad, divulgar en las redes sociales el trabajo extensionista de estudiantes y profesionales?
5. ¿Considera tiene beneficios para estudiantes, profesionales, institución y comunidad, comunicar en las redes sociales cuando obtiene premios, galardones, reconocimientos?
6. ¿Pudiera mencionar alguna desventaja que considere tenga la comunicación de las actividades docentes, investigativas y extensionistas en las redes sociales?

Para evaluar los indicadores y determinar el impacto de la comunicación en redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas, se presentan los siguientes descriptores de medida.

Alto: cuando la comunicación en redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas proporcionan beneficios a los estudiantes, residentes, especialistas, a la institución y a la comunidad.

Medio: cuando la comunicación en redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas no proporciona beneficios a alguno de los estudiantes, residentes, especialistas, a la institución o a la comunidad.

Bajo: cuando la comunicación en redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas no proporcionan beneficios a estudiantes, ni a residentes, ni a los especialistas, ni a la institución y ni a la comunidad.

Para evaluar de manera integral los indicadores y determinar el impacto se considera:

Alto: Cuando predominan los indicadores en nivel alto; se acepta uno en nivel medio, ninguno en nivel bajo.

Medio: Cuando predominan los indicadores en nivel medio; se acepta uno en nivel bajo.

Bajo: Cuando predominan los indicadores en nivel bajo.

A los participantes se les informó en qué consistía la investigación y los objetivos propuestos. Se les precisó que, de no aceptar participar, esto no tendría repercusión personal ni profesional para ellos. La información que se obtuvo, se utilizó sólo por los investigadores que realizaron el estudio. La totalidad de los datos que se analizaron se expusieron en los resultados del presente artículo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con el fin de determinar el impacto de la comunicación en redes sociales, de las actividades docentes, investigativas y extensionistas, se presentan los resultados de las entrevistas realizadas.

- ✓ En la primera pregunta, la cual indaga sobre lo beneficioso para educadores, educandos, institución y comunidad de la comunicación en redes sociales de las actividades relacionadas con los inicios de curso escolar, las respuestas se dirigieron a que los ayudaban a la puntualidad, el compromiso, la asistencia, generaban motivación y expectativas por los nuevos comienzos, tanto a los educandos como a los educadores, para la institución era un goce de preparación para ese día y para la comunidad era beneficioso porque los familiares de los estudiantes se llenaban de orgullo por ellos
- ✓ En la segunda interrogante las respuestas son heterogéneas; plantean que para los educadores y la institución es importante y beneficiosa pues aporta mayor visibilidad al trabajo que se desarrolla, muestra evidencias de que se cumple con los reglamentos y resoluciones tanto del pregrado como del posgrado. Disfrutan verse en las redes participando en las actividades relacionadas con la formación vocacional, orientación y la superación profesional, sin embargo, a pesar de que los exámenes son el fin de una etapa, a veces sienten pena porque no salieron bien o no les gusta ese tipo de divulgación.
- ✓ La tercera pregunta, en la que se exploran los beneficios de la comunicación en redes sociales del trabajo metodológico y las auditorías en la institución, los educadores hablan sobre sus potencialidades, pues evidencia el actuar y el control diario en esa esfera, refieren que para el hospital es importante porque aumenta su prestigio en el gremio académico.

- ✓ La cuarta interrogante, acerca del beneficio de la comunicación en redes sociales de la actividad extensionista de un hospital, las respuestas son positivas, pues amplían el alcance y la visibilidad de las acciones sociales y comunitarias que realiza el hospital, lo que permite que más personas conozcan y participen en proyectos extensionistas y fortalezca la relación entre el hospital y la comunidad. Además, agregan, que a las personas les gusta salir en las redes y que publiquen sus fotos.
- ✓ En la quinta pregunta, relacionada con los beneficios que aporta la comunicación en redes sociales de la obtención de premios, galardones y reconocimientos, todos responden que genera motivación, satisfacción, doble reconocimiento, que es muy importante su divulgación.
- ✓ En la respuesta a la pregunta seis, solo mencionan como desventajas de la comunicación de las actividades docentes, investigativas y extensionistas en las redes sociales, lo que alegaron los educandos en la segunda pregunta, que a veces sienten pena porque no salieron bien o no les gusta ese tipo de divulgación.

Cuando se analizan las respuestas, se puede plantear que existen potencialidades en la comunicación en las redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas como:

- La motivación de estudiantes, residentes y especialistas
- Visibilidad del trabajo que se desarrolla, tanto en el pregrado, como en el posgrado y en la preparación metodológica de los profesores.
- Causa prestigio a la institución.
- Beneficio social

Al realizar la evaluación del impacto, se considera alto, solo dos preguntas (2 y 6) existió la misma deficiencia (a veces sienten pena porque no salieron bien o no les gusta ese tipo de divulgación).

Se realiza una revisión de artículos, relacionados con la publicación en redes sociales de actividades como los inicios de cursos escolares. En (International Journal, 2022) se reportan beneficios desde el punto de vista motivacional en educandos, educadores e institución formadora, trae consigo, el compromiso y la asistencia a la actividad como bien respondieron en la entrevista. Genera expectativas, ya que al anunciar el inicio de un curso crea interés y prepara mentalmente a los estudiantes para el aprendizaje y a los profesores para trasmitir sus conocimientos. Aporta

transparencia y confiabilidad a la comunicación institucional. Potencia la difusión y visibilidad de las actividades docentes que comenzarán y quedará para la historia y desarrolla la cultura. Amplía el alcance social y prestigio del centro.

El modelo de formación profesional de la Educación Superior es de perfil ancho y se sustenta fundamentalmente en la educación en el trabajo, forma de enseñanza más importante en la carrera de medicina, se aplica el método clínico, permite el desarrollo de habilidades, competencias y hábitos propios de la profesión, en la que se inserta la adquisición de valores que demanda la formación del profesional en nuestra sociedad. (García, M & Pérez, L, 2020). Publicar imágenes de estas actividades acerca la realidad hospitalaria a la comunidad, mostrando el trabajo cotidiano del personal de salud, generando confianza y empatía hacia la institución y acompañándolas de mensajes educativos o explicativos que ayuden a la comunidad a entender mejor los procesos clínicos. La importancia de la formación continua y la calidad en la atención médica reportan un beneficio importante a la formación médica y a la sociedad. (Rodríguez Ortega, M, et al, 2023).

García, M. et al., (2020), plantean al respecto de la comunicación en redes de estas actividades, que fomenta la colaboración y el trabajo en equipo. Incrementa la motivación y participación activa de los estudiantes al permitirles expresar sus opiniones, compartir sus avances, logros y recibir retroalimentación inmediata, lo que enriquece el proceso educativo y formativo. Facilita el acceso a recursos y materiales educativos en cualquier momento y lugar, esto promueve un aprendizaje más flexible y autónomo, que se adapta a las necesidades del trabajo y la práctica profesional. Potencia la comunicación entre docentes y estudiantes, creando un ambiente más dinámico y cercano que favorece la confianza y el acompañamiento durante el proceso de formación en el trabajo.

Contribuye a la construcción de comunidades de práctica, donde los participantes pueden compartir experiencias, resolver dudas y apoyarse, fortalece el aprendizaje colaborativo y la integración profesional.

En cuanto a la comunicación de los resultados de exámenes de culminación de asignaturas en el pregrado, de promoción y estatales de los residentes de las diferentes especialidades, Pérez, M. et al., (2025) plantean que genera impactos en cuanto a: difusión rápida y amplia de información, interacción y colaboración con profesionales y la sociedad, impacto en el bienestar emocional de la exposición de los logros al finalizar un año o la especialidad y visibilidad de la formación docente en el

hospital a nivel provincial, nacional, incluso internacional.

La comunicación en redes sociales sobre las actividades de formación vocacional, orientación profesional y superación profesional en un hospital docente tiene un impacto significativo en varios ámbitos: motivación en primer lugar para la formación vocacional y la orientación profesional, recurso humano que puede dedicarse en un futuro a ser un excelente profesional de salud. Facilita el acceso y la difusión de información relevante para estudiantes, profesionales y la comunidad, permitiendo que los interesados conozcan oportunidades de formación, cursos, talleres y eventos académicos de manera rápida y amplia. Promueve el aprendizaje formal e informal, ya que las redes sociales funcionan como espacios de interacción donde los estudiantes no solo reciben información oficial, sino que también participan en comunidades de práctica que favorecen el aprendizaje colaborativo y el intercambio de experiencias. Mejora la coordinación y comunicación interna entre docentes y estudiantes, facilita la organización de actividades, la resolución de dudas y la retroalimentación continua, lo que optimiza los procesos formativos. Contribuye al empoderamiento social y a la alfabetización en salud, al divulgar contenidos confiables y promover la participación comunitaria en temas de salud, fortalece la relación entre el hospital y la población. Aumenta la visibilidad y reputación institucional, ya que la comunicación efectiva en redes sociales posiciona al hospital como un centro activo en la formación y actualización profesional, atrayendo talento y fortaleciendo su imagen pública. (Díaz, A. et al. 2021)

La comunicación en redes sociales del trabajo metodológico y el control por auditorías es significativa, pues permite difundir de manera rápida y ampliar los resultados y procesos de auditorías, lo que facilita que tanto el personal hospitalario como la comunidad educativa y el público en general accedan a información relevante y actualizada sobre la calidad, así como el cumplimiento de estándares en el departamento de docencia.

Las redes sociales facilitan la interacción y el diálogo entre los profesionales del hospital, estudiantes, auditores y otros actores interesados, permiten la retroalimentación, aclarar dudas y promover una cultura de mejora continua en la docencia. La comunicación abierta y responsable de auditorías puede fortalecer la imagen del hospital como una institución comprometida con la calidad, la mejora continua y la ética profesional. Publicar resultados y acciones derivadas de auditorías en redes sociales contribuye a construir confianza y credibilidad. (Romero, J, 2020)

La investigación es otro de los procesos sustantivos que se desarrollan en la universidad y el hospital. Los resultados, avances, generalizaciones, metodologías, estrategias, infografías, protocolos; se presentan en actividades científicas (talleres, coloquios, jornadas, convenciones) las cuales se acreditan a través del Consejo Provincial de Sociedades Científicas de la Salud. La comunicación en redes sociales proporciona mayor visibilidad y difusión del conocimiento científico, se interactúa con una audiencia amplia y diversa, incluyendo profesionales de la salud, pacientes y la comunidad científica global, lo que amplifica el alcance y la influencia de los trabajos realizados. Facilita la colaboración y creación de redes académicas, pues a través de plataformas sociales especializadas y generales, los investigadores pueden conectar con colegas, establecer colaboraciones, intercambiar ideas, recursos, y fortalecer redes de trabajo interdisciplinarias y multicéntricas.

La inmediatez de las redes sociales permite que los hallazgos y debates científicos circulen rápido. Mejora la transparencia con la evidencia científica, la cual contribuye a combatir la desinformación, promover información veraz y fortalecer la confianza de la sociedad en las instituciones hospitalarias y sus procesos científicos. Las redes sociales pueden ser herramientas para difundir convocatorias, resultados y avances de proyectos de investigación, a sí facilitar la obtención de recursos y la rendición de cuentas. (Revista Invecom, 2025)

La comunicación en redes sociales de actividades extensionistas, genera un canal de comunicación bidireccional donde se puede informar, escuchar inquietudes y fomentar la participación activa de la población en temas de salud y bienestar. Incentiva la participación y el sentido de pertenencia, tanto de profesionales de la salud como de la comunidad, al visibilizar el impacto social de las actividades realizadas y reconocer la colaboración de los involucrados.

Favorece la reputación institucional y la percepción pública, al mostrar el compromiso social del hospital más allá de la atención clínica, lo que puede atraer apoyos, colaboraciones y fortalecer la confianza de la población. Facilita la organización y promoción de eventos extensionistas, usando herramientas propias de redes sociales como la creación de eventos, difusión de material audiovisual y generación de espacios para la interacción y retroalimentación. (Pérez, Y. et al., 2020)

López, R. & Martínez, S. (2023) ven la comunicación en redes sociales de los resultados de estudiantes y profesionales ganadores de premios en un hospital con un impacto positivo en aspectos clave, como: motivación y reconocimiento personal,

pero también motiva a otros estudiantes y profesionales, para fomentar un ambiente de superación y orgullo institucional. Mostrar en público estos logros ayuda a consolidar el liderazgo del hospital y sus profesionales en el sector salud y atrae potenciales colaboradores, pacientes y talento. Refuerza la reputación institucional, el compromiso con la excelencia y la formación de profesionales destacados, lo que fortalece la confianza de la comunidad.

Desde el año 1999, con el funcionamiento de la Junta de Acreditación Nacional (JAN), las evidencias del trabajo realizado son de suma importancia en este proceso, ya que constituyen la base para demostrar la calidad de la formación académica y profesional. La recopilación y presentación de evidencias como resultados docentes, investigaciones, actividades extensionistas y logros institucionales, permite a los evaluadores verificar el cumplimiento de los estándares establecidos.

Cuanto mayor y más detallada sea la evidencia presentada, mejores serán los resultados obtenidos en la acreditación, lo que garantiza la validez de los títulos otorgados y la confianza en la formación de los recursos humanos para el sistema de salud cubano. (Ministerio de Educación Superior de Cuba, 2019)

Hasta aquí, solo se han descrito los beneficios que aporta la comunicación en las redes sociales de las actividades docentes, investigativas y extensionistas de un hospital. Según De la Mora Martín, F (2022) y González, M. & Rodríguez, P, (2023), se describen algunas desventajas en este tipo de comunicación, como lo es exponer información, imágenes o datos de estudiantes y docentes que vulneren la privacidad, en especial si se trata de información sensible (como auditorías o resultados académicos) y este fue, uno de los puntos que se abordó en la entrevista por los participantes en el estudio.

El uso de redes sociales puede generar distracciones tanto en docentes como en estudiantes, lo que afecta la concentración y el rendimiento académico. También, existe el riesgo de difundir información incorrecta o incompleta, lo que puede afectar la credibilidad institucional y profesional; el uso excesivo puede llevar a una dependencia de las redes, para desbordar los límites entre lo profesional y lo personal. La interacción digital puede disminuir la comunicación presencial y el desarrollo de habilidades sociales. No todos los miembros de la comunidad educativa tienen acceso igualitario a dispositivos o internet, lo que puede generar brechas digitales. Publicar auditorías, evaluaciones o información metodológica puede violar normativas de confidencialidad y protección de datos, expone a la institución a sanciones legales.

La exposición pública puede dar lugar a situaciones de ciberacoso, críticas o comentarios negativos hacia docentes, estudiantes o la institución.

Es importante, definir políticas claras sobre qué, cómo y cuándo comunicar en redes sociales, proteger la privacidad de estudiantes y docentes, evitar la publicación de datos sensibles sin consentimiento, verificar la información antes de compartirla y fomentar el pensamiento crítico. Promover el uso responsable y equilibrado de las redes y evitar la sobreexposición y la dependencia. (Redalyc 2020)

CONCLUSIONES

La comunicación en redes sociales, de las actividades docentes, investigativas y extensionistas tiene un alto impacto en los educandos, educadores, institución hospitalaria y comunidad, siempre que se gestione con responsabilidad, ética, maximizando sus beneficios y minimizando los riesgos.

REFERENCIAS

Acimed. (2020). Uso de las redes sociales como medio para “socializar la ciencia”. Disponible en: https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1943

De la Mora Martín, F., Surí García, C., & Aguiar Ivargollin, K. (2022). Problemáticas y factores que determinan el uso de las redes sociales por estudiantes de Medicina. *Revista de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos*, *41*(2), 155-164. Recuperado de https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/viewFile/155/140

Díaz, A. et al. (2021). Extensión universitaria, su influencia actual en la formación del profesional de la salud. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8211191.pdf

García, M. (2024). La responsabilidad social de las universidades: Historia, misión y desafíos contemporáneos. Madrid, España: Editorial Académica.

García, M. et al. (2020). Las redes sociales digitales aplicadas a la docencia y asistencia médica. *Edumecentro*, *12*(3). 261-276. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9524994.pdf

García, M., & López, J. (2025). La enseñanza de la comunicación en la formación médica: un proceso bidireccional para el desarrollo integral del profesional de la salud. *Educación Médica Superior*, *39*(1), 15-28. https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3901

García, M., & Pérez, L. (2020). El modo de actuación profesional médico del estudiante de Medicina en formación inicial. *Didascalia. Didáctica y Educación*, *6*(2), 45-60. https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1117Biblio

González, L., & Martínez, R. (2022). La comunicación en la formación médica: un eje transversal para el desarrollo de habilidades profesionales. *Didascalia. Didáctica y Educación*, *8*(3), 45-59. https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1486

González, M., & Rodríguez, P. (2023). Uso responsable de las redes sociales en la educación médica: políticas, privacidad y verificación de la información. *EDUMECENTRO*, *17*(1), e3039. https://doi.org/10.36694/edu.v17i.e3039

International Journal of Environmental Research and Public Health (2022). Redes sociales y su impacto en la salud mental de estudiantes universitarios: un estudio bibliométrico. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432025000100090910

López, R., & Martínez, S. (2023). Impacto de la comunicación institucional en redes sociales sobre la motivación y reputación en centros hospitalarios. *Revista Cubana de Comunicación en Salud*, *12*(2), 75-89. https://doi.org/10.12345/rccs.v12i2.2023

Macías, J. et al. (2022). Incidencia de las redes sociales y su impacto en el ámbito educativo. *Polo del Conocimiento*.

Ministerio de Educación Superior de Cuba. (2019). Junta de Acreditación Nacional: 20 años de trabajo por la calidad de la educación superior. Recuperado de http://www.mes.gob.cu

Ministerio de Salud Pública de Cuba. (2025). Cuba Salud 2025: Estrategias integrales para la salud pública y la educación médica. Programa y memorias de la V Convención Internacional Cuba Salud 2025.

Pérez, M. et al. (2025). El uso de las redes sociales en la educación médica. *Edumecentro*, 17. e3039. http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v17/2077-2874-edu-17-e3039.pdf

Pérez, Y. et al. (2020). La mediación tecnológica en la extensión universitaria para la promoción de salud. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, *34*(6):1266-1277. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000601266

Redalyc (2020). Las redes sociales y rendimiento académico. https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778097007.pdf

Revista Invecom (2025). Impacto de las plataformas digitales en la adherencia terapéutica: una revisión sistemática. https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3778

Revista SANUM (2023). El impacto de las redes sociales en la salud mental. Revisión narrativa. *Revista Científica SANUM*, *7*(1). https://revistacientificasanum.com/wp-content/uploads/vol7n1/Vol7n1-Articulos-PDF/sanum_v7_n1_ImpactoRedesSociales.pdf

Rodríguez Ortega, M., Huerta Cebrián, P., Valencia Rodríguez, C., Montano Navarro, E., Ortega Latorre, Y. (2023). Innovación educativa con redes sociales aplicada

a la asignatura de Salud Pública. *Educación Médica*, *24*(1), 1-8. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181323000086

Romero, J. (2020). Redes sociales como estrategia académica en la educación superior. *Revista Colombiana de Educación*, *79*(4), 559-580. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942020000400559

ORIENTACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE EN LA CLASE ENCUENTRO

INDEPENDENT WORK IN THE CLASS MEETING

ORIENTAÇÃO SOBRE TRABALHO INDEPENDENTE NA REUNIÃO DE CLASSE

Ivonne Jiménez Hinojosa.
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
https://orcid.org 0000-0003-1929-6676
ivonnejimenezhinojosa @gmail.com

Myrna del Puerto Horta
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
https://orcid.org 0000-0003-4172-9757
myrnadelpuerto@gmail.com

Leidy Santoa Muñoz
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
https://orcid.org 0000-0002-5957-3175
leidys.mtz@infomed.sld.cu

Héctor Rubén Barzaga Morales
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
https://orcid.org 0000-0002-3675-2795
ruben.barzaga @gmail.com

RESUMEN

Introducción. El trabajo independiente incentiva al estudiante al autoconocimiento, a la búsqueda constante de información, la investigación, promueve a la concientización del mismo a la gestión del conocimiento. Está implícito en la metodología de la clase encuentro, del curso por encuentro (CPE) de la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica. Sin embargo, en los controles a clases se ha observado insuficiencias en la orientación del trabajo independiente. Por tanto, es objetivo demostrar la orientación del trabajo independiente desde la clase encuentro a través de un tema de Fisiología de la asignatura Morfofisiología. **Metodología.** Se realizó una revisión bibliográfica, en las bases de datos Scielo, Pubmed, Cochrane Plus, ELSEVIER Y ClinicalKey sobre el trabajo independiente y la clase encuentro. Además, fue revisado el programa analítico de la asignatura Morfofisiología de la carrera Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica, del CPE. **Resultados y Discusión.** La planificación, la orientación, el control y evaluación son etapas del trabajo independiente. En el desarrollo de la clase encuentro se orienta el trabajo independiente, a medida que se explica las esenciales del nuevo contenido, donde se demostró a partir de un tema de Fisiología, presente en el programa de la asignatura Morfofisiología. **Conclusiones.** En el desarrollo de la clase encuentro se orientó con claridad y precisión el trabajo independiente correspondiente al tema III, para que el estudiante alcance un autoaprendizaje óptimo.

Palabras clave: trabajo independiente, clase encuentro, Fisiología

ABSTRACT

Introduction: Independent work encourages the student to self-knowledge, the constant search for information, research, and promotes student awareness of knowledge management. It is implicit in the methodology of meeting class, of the course by meeting (CPE) of the Bachelor's degree in Imaging and Medical Radiophysics. However, in class controls, insufficiencies have been observed in the orientation of Independent work. Therefore, we set out to explain the orientation of Independent from the meeting class through a Physiology topic from the Morphophysiology subject. **Methodology**: a bibliographic review was carried out in the Scielo, Pubmed, CochranePlu, ELSEsVIER and Clinicalkey databases on Independent work and class meetings. In addition, the analytical program of the Morphphysiology subject. Of the Bachelor's degree in Imaging and Medical and Medical Radiophysics, of the CPE, was reviewed., **Results and Discussion**: planning, orientation, control and evaluation are stages of Independent work. In the development of meeting class, Independent work is guided, as the essentials of the new content are explained. Where it was demonstrate from a topic of Physiology, present in the program of the Morphophysiology subject. **Conclusions:** in the development of meeting class, the Independent work corresponding to topic III was clearly and precisely oriented, so that the student achieves optimal self-learning.

Keywords: Independent work, meeting class, Physiology.

RESUMO

Introdução: O trabalho independente estimula os alunos a desenvolver o autoconhecimento, a busca constante por informações e a pesquisa, promovendo a autoconsciência e a gestão do conhecimento. Está implícito na metodologia de aulas presenciais do curso presencial (CPE) do Bacharelado em Imagem Médica e Radiofísica. No entanto, em avaliações em sala de aula, foram observadas deficiências na orientação do trabalho independente. Portanto, propusemo-nos a demonstrar a orientação do trabalho independente a partir de aulas presenciais por meio de um tópico de Fisiologia no curso de Morfofisiologia. **Metodologia**: Foi realizada uma revisão bibliográfica utilizando as bases de dados Scielo, PubMed, Cochrane Plus, Elsevier e ClinicalKey sobre trabalho independente e aulas presenciais. Além disso, foi revisado o programa analítico da disciplina de Morfofisiologia do Bacharelado em Imagem Médica e Radiofísica do CPE. **Resultados y Discusión**: la planificación, la orientación, el control y evaluación son etapas del trabajo independiente. En el desarrollo de la clase encuentro se orienta el trabajo independiente, a medida que se explica las esenciales del nuevo contenido, donde se demostró a partir de un tema de Fisiología, presente en el programa de la asignatura Morfofisiología. **Conclusiones:** en el desarrollo de la clase encuentro se orientó con claridad y precisión el trabajo independiente correspondiente al tema III, para que el estudiante alcance un autoaprendizaje óptimo.

Palavras-chave: trabajo independiente, clase encuentro, Fisiología

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Morfofisiología de la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica del curso por encuentro (CPE), pretende cultivar en los estudiantes la inteligencia, la independencia cognoscitiva, el aprendizaje desarrollador, el desarrollo de habilidades lógicas, intelectuales y propias de su formación, así como el desarrollo de los valores. Para lograr que se proyecten hacia el futuro y cumple su encargo social. En efecto, se necesita que dicho proceso sea cada vez más eficiente; por eso es uno de los grandes retos de la época contemporánea en la Universidades de Ciencias Médicas en Cuba. Guach y Hevia (2024), abordaron que el trabajo independiente es fundamental para el desarrollo de la actividad cognoscitiva del estudiante. El estudiante alcanza mayor nivel de profundización científica y desarrolla competencias imposibles de lograr por otras vías.

El trabajo independiente incentiva al estudiante al autoconocimiento, a la búsqueda constante de información, la investigación, promueve a la concientización del mismo a la gestión del conocimiento, como cualidad necesaria que tiene que distinguir al estudiante de la educación superior en las condiciones actuales del nuevo plan de estudio y el perfeccionamiento educacional que se acomete. (Aulet y Mayet, 2020)

La Resolución que norma la Educación Superior en el país, se establece que: la autopreparación es una de las formas organizativas del trabajo docente en la que el estudiante realiza trabajo independiente sin la presencia del profesor. Tiene como objetivo el estudio de diferentes fuentes del conocimiento orientadas por el profesor, que le permiten al estudiante prepararse para lograr un aprovechamiento adecuado en las distintas actividades docentes; así como, para realizar las diferentes evaluaciones previstas. (Resolución 47/2022, artículo 291)

El trabajo independiente está implícito en la metodología de la clase encuentro, principal forma organizativa de la enseñanza del CPE de la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica.

La clase encuentro es el tipo de clase que tiene como objetivos aclarar las dudas correspondientes a los contenidos y actividades previamente estudiados por los estudiantes; debatir y ejercitar dichos contenidos y evaluar su cumplimiento; así como explicar los aspectos esenciales del nuevo contenido y orientar con claridad y precisión el trabajo independiente que los estudiantes deben realizar para alcanzar un adecuado dominio de éstos. La misión más importante que tiene el profesor en la clase encuentro es contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los

estudiantes y, a su vez, favorecer el desarrollo de valores que lo potencien. (Resolución 47/2022, artículo 276.1)

Como resultado de la revisión bibliográfica y documental, así como en la preparación colectivo de asignatura y controles a clases se han observado insuficiencias en la orientación del trabajo independiente, desde la clase encuentro impartida a los estudiantes de 1er año de la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica, del CPE.

Por las razones, los autores se propusieron como objetivo en la presente investigación demostrar la orientación del trabajo independiente desde la clase encuentro a través de un tema de Fisiología de la asignatura Morfofisiología.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática, rigurosa y profunda de los últimos años donde se incluyeron tesis, artículos científicos y de revisión, publicados en los repositorios disponibles en las bases de datos Scielo, Pubmed, Cochrane Plus, ELSEVIER Y ClinicalKey sobre el trabajo independiente y la estructura metodológica de la clase encuentro. Además, se tuvo en cuenta la revisión del programa analítico de la asignatura Morfofisiología de la carrera Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica, del CPE de 1er año.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El trabajo independiente en los estudiantes se centra en el incremento del nivel de conocimiento, el desarrollo de la independencia cognoscitiva, la elevación del rendimiento académico, la formación investigativa, el mejoramiento del nivel de aprendizaje (Martínez, Massip & Pérez, 2021). En él los alumnos adquieren mayor nivel de profundización científica y desarrolla habilidades generales y profesionales. (Martínez Franco y Roque, 2021)

Las tareas docentes concebidas en el trabajo independiente constituyen el centro de la actividad cognoscitiva de los estudiantes. Por tanto, conlleva a la realización de la misma por parte de los alumnos, bajo la dirección del docente, pero haciéndolas por sí mismos, lo que debe lograrse gradualmente a partir de las acciones que planifique y organiza el profesor de forma lógica (Reyes, 2023). Las tareas permiten que los alumnos resuelvan el problema planteado y alcancen paulatinamente mayor independencia en su aprendizaje. (Álvarez de Zayas, 2001)

El trabajo independiente consta de diferentes etapas como la planificación, la orientación, el control y evaluación (Díaz & Hernández, 2002). Sus etapas están

implícitas en la metodológica de la clase encuentro (introducción, desarrollo y conclusiones) (Bernardo, J., 2000). La orientación del trabajo independiente es una de las etapas presente en el desarrollo de la clase, en ella se motiva a los estudiantes para la tarea a realizar sobre la base de las potencialidades del contenido, se precisa los objetivos, se explica las esencias del nuevo contenido y las actividades correspondientes con el tema abordado presente en la guía de trabajo independiente, se informa la bibliografía y fuentes confiables para la realización de la guía y por último se comunica cómo y cuándo se va a evaluar. (Reyes, 2023)

Demostración de la orientación del trabajo independiente a partir de un tema de Fisiología, presente en el programa de la asignatura Morfofisiología

El tema III regulación y homeostasia en el organismo Humano, pertenece a la asignatura Morfofisiología, se imparte en el primer periodo de 1er año de la carrera Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica del curso por encuentro, plan de estudio E.

Introducción: comprende el control de asistencia, rememoración del contenido para aclarar las dudas que pudieron aparecer durante el trabajo independiente, aclaración de los parámetros importantes para la calificación: nivel científico de la respuesta, uso del aparato categorial de la asignatura, empleo de bibliografía orientada, exposición coherente, dominio del conocimiento del contenido y creatividad.

Desarrollo: el desarrollo consta de dos momentos. Primer momento: Evalúa el resultado de la asimilación del contenido del tema anterior y el logro del objetivo comprendido en la guía de trabajo independiente No 3. Es muy importante que se expresen y aclaren las dudas donde los estudiantes mismos las podrán esclarecer a sus compañeros a partir del estudio realizado. Segundo momento: se presenta el tema que se abordará (tema III. Sistema endocrino) y la motivación a través de la proyección de un video educativo donde muestra como en diferentes estudios de neuroimagenes se visualiza la hipófisis, glándula endocrina capaz de regular la función de otras células endocrinas, siendo este el tema a tratar en esta actividad.

Seguidamente se da a conocer los núcleos fundamentales del tema que conforman el sumario (principales glándulas endocrinas. Definición. Características generales. Función. Hormonas. Definición. Características generales. Órgano diana o blanco. Hipófisis: características morfofisiológicas. Hormonas que produce. Efectos en el organismo. Relación con el hipotálamo. Tiroides, paratiroides, glándulas suprarrenales y páncreas. Características morfofisiológicas. Hormonas que produce.

Efectos en el organismo). Se declaran los objetivos (explicar la actividad endocrina de la hipófisis y su relación con el hipotálamo. Explicar las características morfofisiológicas de la tiroides, paratiroides, glándulas suprarrenales y páncreas). Y seguidamente se explica las esenciales de los núcleos fundamentales del tema. En la medida en que se abordan, se orienta el trabajo independiente, implícito en la guía de trabajo independiente No 4. Por ejemplo. Se explicó las características morfofisiológicas de la hipófisis y su relación con el hipotálamo luego se dio a conocer la pregunta relacionada con esta temática (En los estudios de neuroimágenes (TAC, RMN se puede apreciar la relación anatómica del hipotálamo con la adenohipófisis. ¿Considera que existe una relación funcional? Argumente su respuesta. Posteriormente se realiza preguntas de comprobación de forma oral y resúmenes parciales.

Conclusiones: se declaran las conclusiones de la actividad (Existen hormonas que tienen regulación jerárquica, las cuales dependen de centros superiores y cuyos efectos fisiológicos tienen un componente metabólico y sistémico. Las modificaciones de metabolitos como el calcio y la glucosa desencadenan aumento de la liberación de hormonas por sus órganos pertinentes y no dependen de centros nerviosos superiores)., la cual guarda una estrecha relación con los objetivos.

Bibliografía: se da a conocer la bibliografía que será empleada para el desarrollo de la guía de trabajo independiente orientada en la actividad (Básica. Colectivo de autores. Morfofisiología. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, Cuba. 2015. Tomo II. Sección IV Capítulos 24, 25, 26, 30,31, 38,39 y 40. Complementaria. Tratado de Fisiología Médica" Guyton-Hall. Tomo III Editorial Ciencias Médicas, La Habana, Cuba. 2006).

CONCLUSIONES

En el desarrollo de la clase encuentro del tema III se orienta con claridad y precisión la guía de trabajo independiente en la medida en que fueron abordados las esencias de los núcleos fundamentales del tema para que el estudiante pueda alcanzar autoaprendizaje óptimo.

REFERENCIAS

Álvarez de Zayas, C. (2001). Hacia una escuela de excelencia. La Habana: Centro de Estudios de Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES). Universidad de La Habana.

Aulet Álvarez, O.E., Mayet Wilson, M.F. (2020). El Trabajo Independiente como Método de Enseñanza en la Clase Encuentro. Una Experiencia Pedagógica de

la Disciplina Formación Pedagógica General. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional*, *8*(3). ISSN-e: 1390-9789.

Bernardo, J. (2000). Técnicas y recursos para el desarrollo de las clases. Madrid: Rialp.

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill.

Guach Estévez JL, Hevia Carro E (2024). El trabajo independiente multidimensional: retos a las universidades cubanas en el siglo XXI. *Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica, 5*(2). ISSN: 2660-5554.

Martínez Hernández S, Massip Acosta A, Pérez González FJ (2021). El estudio y trabajo independientes en la mira de la educación médica superior cubana. *Educ Med Super*, *35*(1) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100021&lng=es.

Martínez Tusent, E, Franco Pérez, I, Roque García, M (2021. El trabajo independiente en la asignatura “análisis de datos” en el primer año de la carrera de la licenciatura en Cultura Física. *EduSol*, *21*(76). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.

Resolución 47 del MES (2022). En https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/cuba_resolucion47-2022.pdf.

Reyes González, R. M. (2023). El trabajo independiente con enfoque interdisciplinario en la formación del profesor de inglés. *Luz*, *22*(3), 32-42, julio-septiembre, 2023 Edición 96. III Época. ISSN 1814-151X. En https://luz.uho.edu.cu/index.php/lu

17-

“MATRIZ METODOLÓGICA”. INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCTORAL

“METHODOLOGICAL MATRIX”: INNOVATION IN THE DOCTORAL TRAINING

“MATRIZ METODOLÓGICA”. INOVAÇÃO NA FORMAÇÃO DOUTORAL

Dr. C. Yuseli Pestana Llerena
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0002-9481-945x
yuselipestanallerena@gmail.com

RESUMEN

Introducción. La formación doctoral en Ciencias Médicas en Cuba, tiene entre sus aspiraciones la formación de un Doctor en Ciencias con sentido creador, capacidad de innovación, la proyección para gestionar y generar conocimientos avanzados en diferentes áreas, a la par del ejemplo profesional y de los valores que la sociedad demanda, con la sensibilidad suficiente para identificar y resolver problemas complejos del más alto nivel, tanto académicos como profesionales. **Metodología.** Se presenta una investigación cualitativa de tipo descriptiva para “comprender las experiencias humanas y los fenómenos sociales”. *Métodos teóricos*: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, modelación, sistematización teórico-metodológica. *Métodos empíricos*: revisión de documentos, discusión de grupo focal. **Resultados.** El Grupo Funcional Metodológico de Formación Doctoral (GFMFD) de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas (UCMM) concibe para la gestión de la actividad una “Matriz metodológica” como expresión de innovación a fin de garantizar la calidad. **Conclusiones.** La gestión de prácticas innovadoras que conduzcan a una mejor manera de proyectar el camino de la formación doctoral es un reto permanente, pues deben tener en cuenta aspectos de carácter normativo, metodológico, investigativo, pedagógico, didáctico, axiológico como un todo coherente y sistémico, que respondan a las necesidades de superación de todas las figuras que intervienen en el proceso formativo.

PALABRAS CLAVE: ciencias médicas, educación médica, formación doctoral, innovación, matriz metodológica

ABSTRACT

Introduction. Doctoral training in Medical Sciences in Cuba aspires to produce a Doctor of Science with a creative spirit, innovative capacity, and the ability to manage and generate advanced knowledge in diverse areas, while also demonstrating

professional excellence and upholding the values demanded by society. Graduates should possess the sensitivity to identify and resolve complex problems of the highest academic and professional caliber. **Methodology.** This study presents a descriptive qualitative research approach to "understand human experiences and social phenomena." Theoretical methods include historical-logical, analytical-synthetic, inductive-deductive, modeling, and theoretical-methodological systematization. Empirical methods include document review and focus group discussions. **Results.** The Functional Methodological Group for Doctoral Training (GFMFD) at the University of Medical Sciences of Matanzas (UCMM) has developed a "Methodological Matrix" for managing its activities as an innovative approach to ensuring quality. **Conclusions.** Managing innovative practices that lead to a better approach to doctoral training is an ongoing challenge, as it must consider normative, methodological, research, pedagogical, didactic, and axiological aspects as a coherent and systemic whole, responding to the professional development needs of all those involved in the training process.
KEYWORDS: medical sciences, medical education, doctoral training, innovation, methodological framework

RESUMO

Introdução. A formação doutoral em Ciências Médicas em Cuba aspira a formar um doutor em ciências com espírito criativo, capacidade inovadora e habilidade para gerir e gerar conhecimento avançado em diversas áreas, demonstrando excelência profissional e defendendo os valores exigidos pela sociedade. Os graduados devem possuir a sensibilidade para identificar e resolver problemas complexos do mais alto nível acadêmico e profissional. **Metodologia.** Este estudo apresenta uma abordagem de pesquisa qualitativa descritiva para "compreender as experiências humanas e os fenômenos sociais". Os métodos teóricos incluem histórico-lógico, analítico-sintético, indutivo-dedutivo, modelagem e sistematização teórico-metodológica. Os métodos empíricos incluem revisão documental e grupos focais. **Resultados.** O Grupo Funcional Metodológico para a Formação Doutoral (GFMFD) da Universidade de Ciências Médicas de Matanzas (UCMM) desenvolveu uma "Matriz Metodológica" para a gestão de suas atividades como uma abordagem inovadora para garantir a qualidade. **Conclusões.** Gerir práticas inovadoras que conduzam a uma melhor abordagem da formação doutoral é um desafio constante, uma vez que deve considerar os aspetos normativos, metodológicos, de investigação, pedagógicos, didáticos e axiológicos como um todo coerente e sistémico, respondendo às necessidades de desenvolvimento profissional de todos os envolvidos no processo formativo.
Palavras-chave: ciências médicas, educação médica, formação doutoral, inovação, enquadramento metodológico

INTRODUCCIÓN

La gestión de la calidad en la educación superior es una preocupación evidenciada en acciones que se desarrollan en diferentes organizaciones universitarias en el contexto internacional y nacional. En Cuba, expresión de lo anterior, el Ministerio de Salud Pública (Minsap, 2024-2025) tiene entre sus prioridades la formación de un Doctor en Ciencias con sentido creador, capacidad de innovación; proyección para gestionar y generar conocimientos avanzados en diferentes áreas; ejemplo profesional y de valores que la sociedad demanda con urgencias de desarrollo; práctica del trabajo en equipo sustentado en redes de colaboración; sensibilidad para identificar y resolver problemas complejos del más alto nivel, tanto académicos como profesionales.

En respuesta a la demanda de formación profesional, el acceso a un programa doctoral muestra un proceso formativo de profundización en el conocimiento, actualización, lo que trasciende al desarrollo de un pensamiento científico, crítico, con proyección resolutiva de futuro. Todo ello le permite al profesional de las ciencias médicas rebasar límites cognitivos, epistemológicos y metodológicos hasta el momento conocidos.

Los programas de formación doctoral, al constituir el grado más alto de formación académica, forman la cantera del sistema de recursos humanos con potencial para la ciencia y la innovación. La participación en los procesos formativos de doctorado demanda recursos humanos altamente capacitados para el desarrollo de tutorías, mentorías, asesorías de proyectos de investigación complejos, transcomplejos, multidisciplinarios, transdisciplinarios, que garanticen la apertura de nuevas áreas del conocimiento con probada actualidad, necesidad social, pertinencia e innovación en el área que se investiga y para la sociedad en sentido general.

Solo de esta manera se puede cumplir con la función de liderazgo investigativo e intelectual que le es inherente, con capacidad para la creación de grupos de investigación innovadores tendientes al cambio de la práctica social. A pesar de ser una prioridad ministerial, no se han logrado todos los avances esperados en este objetivo. Se requiere que las transformaciones introducidas en los procesos de formación doctoral tiendan a elevar los índices de calidad (Martínez Barreiro, Ramos Socarrás y Salgado Selema, 2019). Urge un crecimiento profesional que se replantee todo lo que se sabe, el desafío al conocimiento como método de trabajo y habituarse a aprender de los errores. (CNGC, 2016) (MES, 2017-2021)

La formación doctoral requiera una gestión específica caracterizada por el reconocimiento de un proceso formativo de alto nivel científico, en la que converjan

profesionales de probada experticia en la ciencia. Todo ello demanda una proyección institucional, cuyos decisores fundamentales sean conscientes de la responsabilidad que implica formar doctores. El trabajo que se presenta tiene como objetivo modelar la "matriz metodológica" como experiencia innovadora en el sistema de trabajo metodológico del Grupo Funcional Metodológico para la Formación Doctoral en la UCMM.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación cualitativa de tipo descriptiva para "comprender las experiencias humanas y los fenómenos sociales". La formación doctoral en ciencias médicas como fenómeno social con impacto en la educación y la asistencia médica, reclama un redimensionamiento del sistema de trabajo metodológico que soporta su gestión. *Métodos teóricos*: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, modelación, sistematización teórico-metodológica. Cada uno de ellos, en su naturaleza y alcance, así como en su integración para la ciencia, permitió desentrañar el origen y devenir de la formación doctoral en Cuba y Matanzas, las especificidades de esta para las ciencias médicas, las experiencias cubanas de avanzada en esta área, así como la necesidad de modelar una práctica innovadora –"Matriz metodológica"-que genere dinamismo y resultados en la gestión. *Métodos empíricos*: revisión de documentos y discusión de grupo focal. El primero, favoreció la apropiación de los estándares de calidad que signan la formación doctoral emanados por el Minsap, la CNGC (2017, 2020a, 2020b), etc. El segundo, reveló las principales experiencias en la práctica de la gestión de la formación doctoral en la UCMM.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Orígenes y gestión de la formación doctoral en Cuba

Las primeras evidencias legales sobre el impulso a la actividad científica y la formación de doctores en Cuba datan de la Reforma Universitaria de 1962, caracterizadas por la implementación de los llamados "cursos de verano" que impartían profesores extranjeros de distintos países, el envío de especialistas cubanos al extranjero, principalmente a los países socialistas de Europa. Resulta importante precisar la creación del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CENIC) en 1965 (Araujo González, 2012; Ruíz Hernández, 2018; Saborido, 2018). Sin embargo, esta última evidencia, de forma organizada, sistémica y con reglamentación, se remonta a los años finales de la década del sesenta.

El 2 de diciembre de 1974 se dictó la Ley 1281 que instituyó el Sistema Nacional de Grados Científicos y como parte de este, la Comisión Nacional de Grados Científicos (CNGC), la cual, por acuerdo del Consejo de ministros del 30 de noviembre de 1976, con el objetivo de formar y desarrollar a partir de los graduados universitarios, los cuadros científicos al más alto nivel de desarrollo de cada rama de actividad, de acuerdo con las necesidades presentes y futuras del país. La CNGC quedó adscripta al Ministerio de Educación Superior (MES), aunque su constitución tuvo lugar el 17 de marzo de 1977.

En ese propio año la CNGC aprobó el Reglamento de Grados Científicos. En el documento, entre otros aspectos, quedó establecido otorgar los grados siguientes: Candidato a Doctor en Ciencias y Doctor en Ciencias. Además, aparecía el concepto de Institución Autorizada (IA) para la formación de doctores. Años más tarde, por el Decreto-Ley 133 del 8 de mayo de 1992, la CNGC quedó adscripta al Consejo de ministros. Este Decreto-Ley precisó los nombres de los grados a otorgar: Doctor en una Ciencia específica (Dr.C.) y Doctor en Ciencias (Dr.Cs.) (Rubio González y Hernández Pérez, 2021)

El salto dialéctico hacia la formación de un profesional de la ciencia, altamente calificado -con experiencia demostrable- para enfrentarse a problemas, hacerse preguntas, ser crítico con su propia investigación y la de otros, y hacer avanzar el conocimiento, aún es un desafío que enfrentan los centros formadores. Urge un crecimiento profesional que se replantee todo lo que se sabe, el desafío al conocimiento establecido como método de trabajo y habituarse a aprender de los errores. (CNGC, 2016; MES, 2017-2021)

Es común en las universidades cubanas y particularmente en las de ciencias médicas, la existencia de la Estrategia de formación doctoral como el núcleo central para la gestión de dicho proceso, sustentada en precisiones metodológicas con visión desde la CNGC, el MES y el Minsap. Sobre este parecer, ya resulta una tendencia en el contexto de la pedagogía de la educación de posgrado, específicamente en el trabajo científico-metodológico, con soporte gnoseológico-epistemológico-metodológico, la publicación de sistematizaciones teórico-metodológicas sobre la gestión de la formación doctoral.

En este nuevo objeto de investigación para la ciencia, resaltan las sistematizaciones desarrolladas por la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín (Ochoa Alonso y Rodríguez Cabreral, 2010); la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas (Rubio

González y Hernández Pérez, 2018); la Universidad de Camagüey (Chaos Correa, Reyes Obediente, Llanes Mesa, 2021) y la Universidad de Cienfuegos (Iglesias-León et al, 2023). Más trascendente aún es el hecho de concebir estudios comparados sobre la gestión de la formación doctoral, como el estudio que aborda este tema en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca", la Universidad de Cienfuegos y la Universidad de Oriente (Vargas Fernández et al, 2024).

Es preciso sacar las mejores experiencias, aplicar aquellas más pertinentes, innovar, transferir tecnologías al interior de la gestión del programa de doctorado, enfrentar los procesos formativos con la capacidad de ajustarse a las necesidades de formación, transformar expectativas en nuevas metas cognitivas. Todo ello sin perder esencias axiológicas que caracterizan la profesión médica. Varios procesos y subprocesos pedagógicos pueden articularse para lograr este fin: el diagnóstico de figuras y procesos, la identificación de fortalezas, la preparación teórico-metodológica de las figuras, la concertación de alianzas estratégicas nacionales e internacionales, la articulación para el control de los progresos de la formación expresado en la relación universidad-programa-instituciones del territorio (Ej: docentes-asistenciales), etc.

2. La formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Una tradición que se renueva

La Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas (FCMM) se fundó el 1º de septiembre de 1975, (Huerto Marimón et al., 2020), con subordinación al entonces Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Sin embargo, el bajo número de doctores de su claustro ha constituido una preocupación devenida en un objetivo de trabajo a mediano y largo plazo, durante la última década, contenido en la Estrategia de superación del personal docente y la formación de doctores. Documento que luego se actualizó en la Estrategia de Formación Doctoral de la UCMM y del resto de las instituciones docente-asistenciales de la provincia.

Esta problemática, objeto de análisis en espacios de intercambio académico, metodológico y científico-metodológico en el contexto universitario, quedó evidenciada en dos artículos que constituyen referentes de sistematizaciones de la formación doctoral en la institución: el primero (2019), *Factores que limitan la gestión organizacional del proceso de formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas*, por un colectivo de autores (García Herrera et al.,), se identifican las causas del lento progreso formativo: dificultades con los recursos

humanos, organizativas, tecnológicas, del marco regulatorio, recursos materiales y financieros y de comunicación e información.

En el segundo artículo (2021), por un colectivo de autores (Afonso de León et al), se realizó desde una investigación diagnóstica con un enfoque cuanti-cualitativo en el campo de la gestión universitaria, y llevó por título *Situación actual de la formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas*. Se muestra un panorama, aunque no tan optimista todavía, al menos más claro de los impactos sociales del proceso, por estar dentro de las prioridades actuales del Ministerio de Salud Pública.

Para el año 2021, aspecto comprobado en los criterios emitidos en la discusión del grupo focal, más de la mitad de los doctores laboraban en la sede central. Eran escasos los doctores en las instituciones docente-asistenciales. Igual panorama se manifestaba fuera de la capital provincial. Luego del complejo proceso de la pandemia por covid-19, la UCMM entró en una renovación de prácticas de la formación doctoral, al reconocer dos premisas fundamentales: la asimilación de experiencias de otros centros de educación superior del MES y el MINSAP del resto del país y la provincia, con potencial para su contextualización y el perfeccionamiento continuo de la *Estrategia de formación doctoral,* con atención priorizada a su *Plan de acción* (UCMM, 2024).

Dos aspectos marcaron un antes y un después en este sentido: resultó provechoso el vínculo con el programa doctoral en Ciencias de la Educación de la Universidad de Matanzas, del cual la UCMM es institución participante y tiene miembros en el claustro y el comité académico. Un alto número de doctores se graduaron en ese programa y hay varios doctorandos en formación. Por otra parte, el ascenso de la UCMM de institución colaboradora a institución participante del programa de ciencias biomédicas de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, así como la inclusión de varios doctores en el claustro y la posibilidad de orientar hasta el taller número seis en las líneas de investigación dos y cuatro en la institución con doctores propios.

3. El presente de la formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Especificidades y desafíos

De modo que el desarrollo de un proceso formativo de calidad, que tenga la investigación como centro, necesita la preparación pedagógica, didáctica y metodológica de los profesores. Esta última sólo es posible perfeccionando cada día el trabajo metodológico (Tristá y Álvarez, 2010), sobre todo, con impacto en todos los

programas doctorales que se acompañan (Ciencias de la Educación Médica, Ciencias de la Enfermería, Ciencias Estomatológicas, Ciencias Médicas, Ciencias Biomédicas, Ciencias de la salud, Ciencias de la Educación) y en correspondencia con las líneas de investigación de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

Con este fin, Grupo Funcional para la formación doctoral de la UCMM, institucionalizado en la Resolución rectoral No.76 de 2023, reajusta los contenidos y acciones del trabajo metodológico de posgrado para dar cumplimiento al objetivo esencial de promover asesoría y metodología de la investigación, bioestadística, escritura y redacción científica, gestión y búsqueda de información científica y tecnológica en la elaboración de proyectos de investigación o la preparación de informes de investigación, artículos científicos y presentaciones para eventos a los doctorando y profesionales que trabajan en el grado en las diferentes variantes de formación doctoral.

¿Por qué una "matriz metodológica" para la gestión de la formación doctoral?

La formación doctoral como proceso pedagógico del posgrado académico requiere un sistema de articulaciones de naturaleza educativa, didáctica, epistemológica, metodológica, axiológica y teleológica, a fin de impulsar el desarrollo profesional de doctorandos, tutores, evaluadores de talleres de tesis, moderadores, etc. Por tales razones, se concibe una "matriz metodológica". La *"matriz metodológica"* para la gestión de la formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas favorece la evaluación de los procesos de implementación y acompañamiento de los programas de doctorado en ejecución desde la determinación del problema científico atendiendo paralelamente las necesidades de formación y desempeño de las diferentes figuras que en estos intervienen (doctorandos, tutores, evaluadores de talleres, moderadores, etc.) desde el punto de vista gnoseológico, epistemológico y metodológico en armonía con las líneas de investigación de la institución, los proyectos de investigación y las demandas sociales. Es constitutiva de un sistema de trabajo metodológico, ficha de los talleres de tesis, la sistematización de prácticas de trabajo científico-metodológico (gestión, ciencia e innovación) y la evaluación de impactos de la formación doctoral.

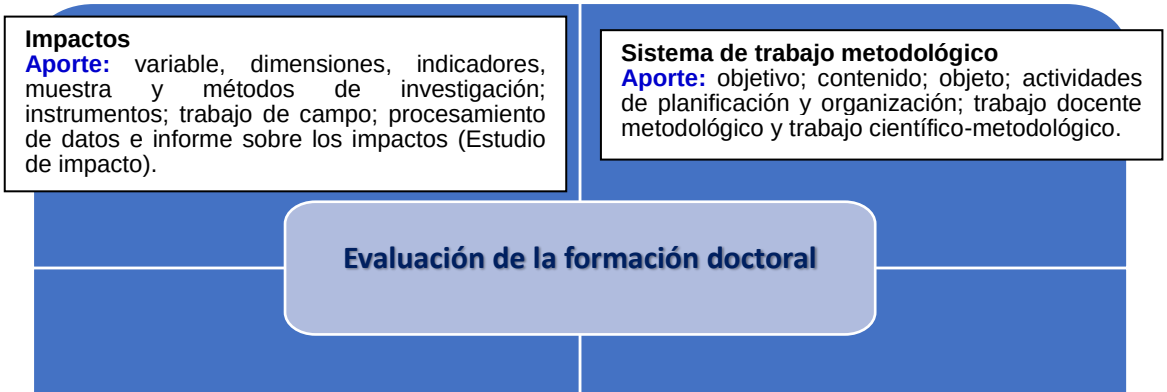


Gráfico 1. *Estructura interna de la "matriz metodológica". (Elaboración propia)*

A continuación, se explicitan cada uno de los componentes que la integran:

El Sistema de trabajo metodológico tiene como objetivo general: perfeccionar la preparación científico-metodológica de los docentes y docentes-investigadores que intervienen en la formación doctoral que se acompaña y gestiona desde el Grupo Funcional Metodológico para la Formación Doctoral con calidad, como premisa para la evaluación de sus impactos.

El contenido del trabajo metodológico que permitirá dar cumplimiento al objetivo general se concreta en las direcciones siguientes: actualización de la data y las evidencias de la gestión de los programas de formación doctoral que se acompañan y gestionan; diseño del sistema de trabajo metodológico; superación de docentes, docentes-investigadores, tutores y doctorandos en áreas esenciales de la formación científica contemporánea; creación de proyectos de investigación que respondan a prioridades de la universidad y el territorio con alcance internacional como vía para el intercambio científico y la captación de ingresos a la universidad; elevación de la calidad y rigor del proceso pedagógico de posgrado en los programas doctorales que se acompañan y en los que participen los docentes-investigadores; propuesta de convenios nacionales e internacionales; evaluación del impacto de los procesos formativos de posgrado, entre otros.

El objeto de trabajo metodológico se circunscribe al colectivo de docentes y docentes-investigadores del Grupo Funcional Metodológico para la Formación Doctoral de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas vinculados a procesos y figuras del posgrado que implementan y reciben los beneficios de las líneas de investigación de la institución (tutores, doctorandos, evaluadores de talleres, etc.). Se conciben las *actividades de planificación y organización.*

El trabajo docente-metodológico se organiza según lo establecido en la Resolución 47 de 2022, al tener en cuenta como tipos fundamentales del trabajo docente-metodológico: la reunión docente metodológica; la clase metodológica, el taller

docente metodológico y las formas de superación (curso de posgrado, conferencias especializadas, etc.), con sus correspondientes *actividades metodológicas*.

El trabajo científico-metodológico se concibe en correspondencia con la especificidad del trabajo científico-metodológico del Grupo Funcional para la Formación Doctoral, se trabaja en los siguientes aspectos: socialización de resultados científicos, concertación de alianzas interinstitucionales y validación de la efectividad y/o impacto del trabajo metodológico. Se incluyen *actividades metodológicas* correspondientes.

Un componente esencial de la "matriz metodológica" lo constituyen los talleres de tesis. En este proceso pedagógico juegan un rol fundamental los líderes científicos. Es preciso incentivar más y mejor a los doctores que saben, pueden y quieren formar a otros. Procede trabajar, en general, en base a una pirámide investigativa-formativa, con líderes científicos en la cúspide como jefes de grandes proyectos, a modo de supervisores, seguidos de otros doctores de experiencia como tutores de los doctorandos en formación dentro de un área de investigación del proyecto, hasta una base de estudiantes de pregrado en formación en el marco del proyecto de investigación. (González Pérez y Castillo Estrella, 2020)

En este contexto, es fundamental el trabajo sistemático del claustro de doctores del programa, bajo el liderazgo de su comité de doctorado. Este sistema de relaciones jerárquicas, bien estructuradas permiten a cada doctor ser operativo en sus funciones, para lograr el desarrollo y/o formación de las habilidades que deben demostrar los doctorandos en el ejercicio final de defensa de los resultados de su tesis.

Es cierto que la autosuperación, las horas de intercambio con los tutores, la revisión bibliográfica, entre otros contextos de aprendizaje, contribuyen al desarrollo de habilidades investigativas en el doctorando. Sin embargo, una de las vías de que dispone el programa de doctorado para trabajar dichas habilidades, es el taller. Es un paso mediador entre el desarrollo de cada una de las tareas de investigación que le debe conducir a los resultados que presentará en forma de artículos científicos, ponencias para eventos y finalmente la tesis y su comunicación oral, cuyas características son muy particulares y propias de este tipo de acto.

En algunos programas de formación doctoral se ha modelado el ejercicio del taller de tesis con vistas a preparar al doctorando para la defensa del resultado final. Una experiencia válida, es la compartida por la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Su condición de

> Centro académico e investigativo vinculada al progreso científico, técnico y social, debe garantizar la actualización y concreción de las mejores experiencias científico-técnicas del currículo de formación de los estudiantes y en consecuencia como continuidad en la formación permanente desarrollar programas de superación profesional, maestrías, especialidades y doctorados encargados de generar, desde su intervención, nuevos conocimientos que garanticen el desarrollo humano y social sostenible donde se articulen de manera coherente actividades académicas e investigativas, orientadas al desarrollo profesional. (López Balboa y Rojas Izquierdo, 2023, p.80)

Al considerar el Taller de tesis como:

> Un tipo particular de actividad científico pedagógica propia del proceso de formación del doctorando al grado científico de Doctor en Ciencias en determinada área del conocimiento, dirigida por un órgano de trabajo científico con el fin de desarrollar y comprobar el logro de las habilidades necesarias para la presentación oral exitosa de los aspectos esenciales de la actividad investigativa realizada y su defensa con el apoyo adecuado de medios y de un vocabulario científico. (López Balboa y Rojas Izquierdo, 2023, p.82)

En esencia, el taller de tesis es un ejercicio demostrativo del dominio teórico y metodológico alcanzado, a la vez que propicia recomendaciones para garantizar la calidad del curso de la investigación. En la universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se concibe la realización de seis talleres de tesis doctorales con una *Ficha de evaluación* que permite constatar el crecimiento profesional y el desarrollo de habilidades investigativas de los doctorandos. En estos se distribuye el contenido de la tesis según las etapas de la investigación. Para el caso del programa en Ciencias Biomédicas, el taller siete, la predefensa y la defensa se realizan en la Habana, en el caso de la línea 2 en la Facultad Lidia Doce y con respecto a la línea 4, en la facultad Calixto García. En el caso de las líneas uno y tres todos los talleres se realzan en La Habana.

La sistematización de prácticas de gestión, ciencia e innovación constituye el componente de la “matriz metodológica” que permite la socialización de experiencias novedosas. Específicamente con la presencia de resultados en el acceso abierto y la ciencia abierta, se amplían las posibilidades de intercambio científico internacional, a través de Open Access, Open Data, Open reproducible reserch, open science evaluation y Open science tols (Pestana, 2024). En esencia, este componente contribuye a la retroalimentación sobre los impactos de la gestión de la formación doctoral para perfeccionar la gestión del trabajo metodológico.

El componente Impactos, por la significación que tiene para la gestión de la calidad en la formación profesional y particularmente en la relación universidad-sociedad, dígase vínculo educación médica-asistencia médica, demandó la determinación de la variable Estudio de impacto del proceso formativo doctoral en el contexto de los talleres y seminarios de tesis en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, con las dimensiones: cognitiva, procedimental, afectivo-comportamental y sus respectivos indicadores.

CONCLUSIONES

La formación doctoral en las ciencias médicas reclama un desarrollo del "Estado del Arte" específico, cuyo asidero lo constituyen las ciencias médicas. La gestión de prácticas innovadoras que conduzcan a una mejor manera de proyectar el camino de la formación doctoral es un reto permanente, pues deben tener en cuenta aspectos de carácter normativo, metodológico, investigativo, pedagógico, didáctico, axiológico como un todo coherente y sistémico, que respondan a las necesidades de superación de todas las figuras que intervienen en el proceso formativo. De esta manera, es posible contribuir a la calidad de la educación médica, con profesionales altamente preparados que devuelvan a la formación inicial sus conocimientos científicos, y que estos a su vez, impacten en la sociedad cubana contemporánea.

REFERENCIAS

Afonso de León, J. A., González Sánchez, A., García Bellocq, M., Hernández Nariño, A. (2021). Situación actual de la formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Rev Méd Electrón*. May.-Jun. *43*(3). http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4199/5167

Araujo González, R. (2012). Manual de Normas y procedimientos para la formación doctoral. La Habana. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. https://instituciones.sld.cu/ucmh/files/2011/09/Manual-de-Procedimientos-Doctorado.pdf

Chaos Correa, T., Reyes Obediente, F. y Llanes Mesa, Y. (2021). Acciones estratégicas para favorecer la formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. *Humanidades Médicas*. *21*(3):763-782. Centro para el Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud. ISSN 1727-8120.

Comisión de Grados Científicos. (CGC). (2020a). *Lineamientos para el otorgamiento de créditos*: Universidad de Matanzas. Programa de doctorado en Ciencias de la Educación.

Comisión de Grados Científicos. (CGC). (2020b). *Carta circular 01/20. Sobre el proceso de convalidación en los programas de formación doctoral:* Universidad de Matanzas.

Comisión Nacional de Grados Científicos (CNGC). (2016). Informe de balance de la formación doctoral de 2016. La Habana: Ministerio de Educación Superior.

Comisión Nacional de Grados Científicos (CNGC). (2017). Informe de balance de la formación doctoral de 2016. La Habana: Ministerio de Educación Superior.

García Herrera, A.L., Moliner Cartaya, M., Suárez Merino, M., Hernández Nariño, A., Martínez Abreu, J., Prado Solar, L., Ordoñez Pérez, M., García Bellocq, M. (2019). Factores que limitan la gestión organizacional del proceso de formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Rev Méd Electrón*. May-Jun, *41*(3). http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2844/4365

González Pérez, M. M. y Castillo Estrella, T. (2020). El taller de tesis en el proceso de formación doctoral. Mendive. *Revista de Educación*, *18*(4), 940-953. Epub 02 de diciembre de 2020. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962020000400940&lng=es&tlng=es.

Huerto Marimón, M. E, Suárez Surí, G., González La Nuez, O., et al. (2019). A propósito del medio siglo de docencia médica superior revolucionaria en la provincia de Matanzas. *Rev Méd Electrón*, *41*(1). http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3040/4166

Iglesias-León, M., Mur-Villar, N., Quiñones-Díaz, J., Núñez-Herrera, A. (2023). Estrategia de formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos: experiencias y resultados a cinco años de su implementación. *Medisur*. *21*(4). https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5835

López Balboa, L. y Rojas Izquierdo, M. M. (2023). El taller de proyecto y la formación doctoral. *Conrado*, *19*(93), 79-84. Epub 07 de julio de 2023. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442023000400079&lng=es&tlng=es.

Martínez Barreiro, L. A., Ramos Socarrás, E., Salgado Selema, G. (2019). Comunicación breve. La formación doctoral. Una necesidad en la transformación del claustro de profesores de Ciencias Médicas de Granma. VERSION ON-LINE: ISSN 1028-4818 Multimed. *Revista Médica. Granma*. *23*(4) Jul-ago. RPNS-1853 868 Multimed.

MES. (2017). Planificación estratégica 2017-2021. La Habana: Félix Varela

MES. (2022). Resolución 47/2022. Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias. La Habana.

MES. Política para el perfeccionamiento de la CTI y formación doctoral 2016. La Habana: Félix Varela.

Ministerio de Salud Pública. (2024). Orientaciones Metodológicas para el curso 2024 – 2025. Educación de Posgrado. La Habana, 7 de Junio. Dirección General de Docencia Médica. Dirección Nacional de Posgrado.

Ochoa Alonso A. A., Rodríguez Cabrera A. (2010). Gestión organizacional para la formación doctoral local en Ciencias de la Salud en Holguín. *Revista Cubana de Salud Pública*. *36*(3), 280-284.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000300018

Pestana, Y. (2024). Transepistemia de los estudios histórico-educativos en la formación académica y científica de posgrado. Examen de Admisión. Posdoctorados Internacionales del Centro Latinoamericano de Estudios en Epistemología Pedagógica. CESPE. Posdoctoral en Pedagogía. (Manuscrito).

Pestana, Y. y Afonso, J.A. (2025). Sistema de Trabajo Metodológico. Grupo Funcional Metodológico para la Formación Doctoral. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. (Manuscrito).

Rubio González, A.M, Pérez, G.D. (2021). La formación doctoral: pilar del desarrollo científico en la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Revista Cubana de Educación Superior. 37(3): 213-236. *Humanidades Médicas*. ISSN 1727-8120; *21*(3), 763-782. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142018000300013&lng=pt&nrm=iso

Rubio, A. M. y Hernández, G. D. (2018). La formación doctoral: pilar del desarrollo científico en la. *Revista Cubana de Educación Superior*, *37*(3), 213-236. http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/244/286

Saborido, J. R. (2018). Universidad, investigación, innovación y formación doctoral para el desarrollo en Cuba. *Rev. Cubana de Educ Super, 37*(1):4-18. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142018000100001

Tristá Pérez B., Álvarez Vázquez, Y. (2010). El trabajo metodológico en la educación superior. Un enfoque desde la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional. *Revista Pedagogía Universitaria*. *XV* (4).

UCMM. (2023). Resolución rectoral No.76 de 2023. Creación del Grupo Funcional para la formación doctoral de la Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas.

UCMM. (2024). Estrategia de formación doctoral. (Documento de trabajo).

Vargas Fernández, T., Ordaz Hernández, M., Marín Cuba, L., & González Pérez, M. (2023). Análisis del proceso de gestión de la formación doctoral en tres universidades cubanas. *MENDIVE, 21*(2) (abril-junio). e3271. ISSN. 1815-7696 RNPS 2057. https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3271.

Parte 2

No.	Título	Pág
1	LA LÓGICA OPERACIONAL APLICADA A LA CARRERA INFORMACIÓN EN SALUD. Alexis Molina Fleitas, Miriela De Armas Castellanos, Rubicelda Barrientos Lamoth	184
2	ENFOQUE DE RIESGO GENÉTICO EN EL PLAN DE ESTUDIO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL. Ana Belkis Horta Barrios, María de Lourdes López Soler, Martha S. Díaz Barreto, Yamira López García	194
3	VALOR PEDAGÓGICO DEL TRABAJO DE TERMINACIÓN DE ESPECIALIDAD EN FISIOLOGÍA NORMAL Y PATOLÓGICA. Annet Estrada Vaillant, Nielbys Lezcano Malagón, Ricardo Hernández Hernández, Brian Zequeira García	204
4	LAS TICS, UNA ALTERNATIVA EN LA ENSEÑANZA DE PEDIATRÍA, Clemente Lázaro Díaz Ramírez	219
5	FORMACIÓN VOCACIONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA: CIMIENTO SÓLIDO PARA UNA PROFESIÓN SOSTENIBLE, Danelys Herbello Sánchez, Dayeli Erbello Sánchez	230
6	EVALUACIÒN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA ESTRUCTURADA EN LA COMPRENSIÓN CONCEPTUAL Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS. Dania Marina Laguardia Aldama, Diriana Bárbara Sánchez Pérez, Leidy Santos Muñoz	241
7	EMPLEO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS TAREAS PROBLÉMICAS. ASIGNATURA SALUD PÚBLICA. Mable Morales Calderón, Heidi Gómez Fernández, Carlos Manuel Sánchez Frómeta, Vilma Mestre Cárdenas	251
8	PROPUESTA METODOLÓGICA: CURSO DE BASES MOLECULARES DE LA NUTRICIÓN APLICADAS A LA OBESIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA. María Elena García Chaviano, Dunieska Quiñones Cabrera, Daniela Cruz García	259
9	ALTERNATIVA DE SUPERACIÓN PARA TUTORES DE TESIS EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR. María Ileana Hernández Aise, Magdelis Machado Soria, Jersy Rodríguez Compte, Airiday Legrá Lezcano	273
10	LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE LA SALUD: SU CONTRIBUCIÓN A LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES. Odalys Sánchez Barrera, Jennifer Machado Sánchez, José Claro Alfonso Prince, Irina Suarez García	287
11	ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN EN VALORES EN ESTUDIANTES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA SALUD. Yulisleidy Soler Mora, Yamilet Díaz Herrera, Magela Roche Cruz	297
12	El VÍDEO TUTORIAL COMO MEDIO DIGITAL PARA LA ENSEÑANZA DEL DIBUJO HISTOLÓGICO. Annie Verdecia Lavadi, María Caridad Pérez Reina	309
13	GUÍA PRÁCTICA PARA El DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS. Danamirys Valdés Espino, Renier Rodríguez Gómez, Raisa González Giraldez, Jorge Rafael Hernández Valdés	319
14	MÉTODO CARNOT: FORMACIÓN HUMANISTA EN LAS CIENCIAS MÉDICAS. Diana Alicia Vargas Carnot, Ihosvanny Luis González Vargas, Miguel Antonio Rojas Morales, Gabriela Prieto Terciado	330
15	AUTOGESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU IMPACTO EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE ESTUDIANTES DE MEDICINA. Rogelio Díaz Pérez, Jacqueline Busto Hidalgo, Jesús García Soto, Marta Caridad Naipe Delgado	338

1.

LA LÓGICA OPERACIONAL APLICADA A LA CARRERA INFORMACIÓN EN SALUD

THE OPERATIONAL LOGIC APPLIEDTO THE CAREER INFORMATION IN HEALTH

LÓGICA PROPOSICIONAL APLICADA À CARREIRA EM INFORMAÇÃO DE SAÚDE

M. Sc. Alexis Molina Fleitas.
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
https://orcid.org/0000-0001-5398-7257
molinafleitasalexis@gmail.com, Cuba.

M. Sc. Miriela De Armas Castellanos.
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
https://orcid.org/0000-0002-0281-1160
mirydearmas@gmail.com, Cuba.

M. Sc. Rubicelda Barrientos Lamoth.
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
https://orcid.org/0000-0002-6584-6715.
rubiceldabl.mtz@infomed.sld, Cuba.

RESUMEN

Las leyes de la Lógica tienen aplicaciones concretas en la vida cotidiana y en disciplinas técnicas como la Informática, estas permiten evaluar argumentos, detectar falacias, resolver problemas y comunicarse de manera precisa. Los algoritmos, los lenguajes de programación, los sistemas de inteligencia artificial y las bases de datos operan sobre estructuras lógicas que dependen directamente de estas leyes. Por lo que, aplicarlas no es una tarea meramente académica, sino una inversión en el desarrollo de ciudadanos reflexivos y profesionales competentes. La asignatura Matemática Aplicada incluye dentro de sus temas a las leyes de la lógica, pero la bibliografía básica, carece de ejercicios, así como de sus aplicaciones, por lo que nos propusimos como *objetivo general* de este trabajo: Elaborar una propuesta de ejercicios para aplicar las leyes lógicas a la Informática y a la medicina, para la carrera Licenciatura en Sistema de Información de la Salud, primer año, plan E, se utilizaron los métodos: filosófico general dialéctico-materialista, con énfasis en sus procedimientos: analítico –sintético, inductivo-deductivo e histórico-lógico y del nivel empírico, principalmente el análisis documental, los cuales permitieron fundamentar la importancia de la investigación realizada.

Como resultado de esta investigación se *aporta* una propuesta de ejercicios que vinculan las leyes lógicas con la informática y la medicina, para la carrera Licenciatura en Información de Salud, primer año, plan E. Su instrumentación contribuirá a resolver situaciones prácticas, elevar la motivación y preparación de los estudiantes; también

se enriquece la bibliografía básica, así como el trabajo metodológico de la asignatura y la disciplina.
Palabras clave: Lógica Matemática; operaciones; proposiciones; aplicaciones.

ABSTRACT

The laws of logic have concrete applications in everyday life and in technical disciplines such as computer science. They allow us to evaluate arguments, detect fallacies, solve problems, and communicate precisely. Algorithms, programming languages, artificial intelligence systems, and databases operate on logical structures that depend directly on these laws. Therefore, applying them is not merely an academic task, but an investment in the development of thought ful citizens and competent professionals. The subject of Applied Mathematics includes the laws of logic within its topics, but the basic bibliography lacks exercises, as well as their applications, so we set ourselves as the general objective of this work: To develop a proposal of exercises applying the laws ofLogic to Informatics and medicine, for the Bachelor´s Degree in Health Information System, first year, plan E. The methods used were: general philosophical dialectical-materialist, with emphasis on its procedures: analytical-synthetic, inductive-deductive and historical-logical and from the empirical level, mainly the documentary analysis, which allowed us to justify the importance of the research carried out. As a result of this research, a proposal of exercises linking logical laws with computer science and medicine is provided for Bachelor´s Degree in Health Information, first year, plan E. its implementation will contribute to solving practical situations, increasing the motivation and preparation of the students; it also enriches the basic bibliography, as well as the methodological work of the subject and the discipline.
Keywords: Mathematical Logic; operations; propositions; applications.

RESUMO

As leis da lógica têm aplicações concretas no cotidiano e em disciplinas técnicas como a ciência da computação. Elas nos permitem avaliar argumentos, detectar falácias, resolver problemas e comunicar com precisão. Algoritmos, linguagens de programação, sistemas de inteligencia artificial e bancos de dados operam sobre estructuras lógicas que dependem diretamente dessas leis. Portanto aplicá-las não é apenas uma tarefa acadêmica, mas um investimento no desenvolvimento de cidadãos conscientes e profissionais competentes. A disciplina de Matemática Aplicada inclui as leis da lógica em seus tópicos, mas a bibliografía básica carece de exercícios, bem como de suas aplicações. Assim, propusemos como objetivo geral deste trabalho:

desenvolver uma proposta de exercícios aplicando as leis da lógica à Informática e à Medicina, para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação em Saúde, primeiro ano, plano E. Os métodos utilizados foram: dialéctico-materialista filosófico geral, com ênfase em seus procedimentos: analítico-sintético, indutivo-dedutivo e histórico-lógico, e, no ámbito empírico, principalmente análise documental, o que nos permitiu justificara importânciada da pesquisa realizada.

Como resultado desta pesquisa, é apresenta uma proposta de exercícios que relacionam leis da lógica com ciencia da computação e medicina para o curso de Bacharelado em Informação em Saúde, primeiro ano, plano E. Sua implementação contribuirá para a resolução de situações práticas, aumentando a motivação e a preparação dos alunos; além disso, enriquecerá a bibliografía básica, bem como o trabalho metodológico da disciplina.

Palavras-chave: Lógica Matemática, operações, proposições, aplicações.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la matemática ocupa una posición especial dentro del sistema de ciencias, destacándose el carácter de aplicación de sus resultados en la práctica (Reghis,2022). Contribuye en la formación de la personalidad, ante todo al desarrollar en el estudiante conocimientos sólidos y poniéndolos a disposición de aplicarlos en la vida (Jasso Méndez, 2021). En un mundo en constante cambio, formar estudiantes independientes es formar ciudadanos capaces de aprender a lo largo de la vida, adaptándose a nuevos contextos y contribuir activamente a la sociedad. (García, 2023). La Matemática permite formar la independencia en los estudiantes, dentro de ella, la Lógica Matemática juega un papel fundamental, la cual es una de las ramas que se ocupan de los principios y reglas que gobiernan el razonamiento válido.

La lógica resulta inevitable y está presente en cada frase que pronunciamos, ya que continuamente enunciamos proposiciones lógicas. (Galafassi, 2022). No solo funciona para el cálculo de valores de verdad o la demostración de teoremas, sino también para tener consciencia de los procesos internos del pensamiento y con ello organizar ideas, incluso para explicar algo con claridad.

La matemática exige un lenguaje claro y preciso, es decir, que no admita ambigüedades. (Hinostroza Quispe, 2021). Para lograrlo se utiliza la lógica simbólica o lógica matemática. (Yépez, 2024). Esta proporciona significado exacto a cada expresión y brinda para cada símbolo un significado único.

En la lógica, también es de suma importancia el uso de las proposiciones. (Fehér,

2023). Una proposición puede ser verdadera o falsa, según sea el caso, decimos que su valor de verdad, es verdadero o falso.

La lógica matemática ha encontrado aplicaciones en muchos campos, donde se incluyen la informática, la ingeniería y la filosofía. (Pavón, 2021). Es la herramienta formal del razonamiento en las carreras relacionadas con la computación. (Plkowski, 2022). Principalmente de las que están más relacionadas con las matemáticas y la programación. En la informática la lógica matemática se utiliza para diseñar y analizar algoritmos y programas de computadoras, entre otras muchas aplicaciones, por tal motivo, es conveniente que los estudiantes relacionados con áreas de la computación valoren la práctica de la lógica, como una aplicación en el mundo de la tecnología de las comunicaciones y que comprendan que el uso de un razonamiento ordenado puede ser de gran utilidad en muchos aspectos de la vida.

Dentro de las carreras de las tecnologías de la salud se encuentra la de Licenciatura en Sistema de Información en Salud (SIS), curso diurno, la cual recibe la asignatura Matemática Aplicada en el primer período de su primer año. Dentro del programa de dicha asignatura, aparece como objetivo general: Aplicar las herramientas matemáticas necesarias para el razonamiento individual y el desarrollo del pensamiento lógico, íntegro y creador desde la vinculación de la teoría y la práctica como una actitud activa durante el aprendizaje. (Lamanier, 2020). Este programa cuenta con cinco temas y el cuarto es el referido a la Lógica Matemática o Lógica de las Proposiciones y dentro de este, tenemos como contenido fundamental resolver operaciones lógicas. La bibliografía básica con que cuenta el estudiante, no deja lugar a lo referido, ya que carece de ejercicios para este tema, así como su aplicación a aspectos relacionados con la carrera, lo cual es una de las exigencias del programa, por lo que nos propusimos como *objetivo general* de este trabajo: Elaborar una propuesta de ejercicios con la aplicación de las leyes lógicas a la Informática y a la medicina, para la carrera Licenciatura en Sistema de Información en Salud, primer año, plan E.

Métodos

Durante la investigación se utilizaron los métodos: filosófico general dialéctico-materialista, con énfasis en sus procedimientos: analítico –sintético, inductivo-

deductivo e histórico-lógico y del nivel empírico, principalmente el análisis documental, los cuales permitieron fundamentar la importancia de la investigación realizada.

Resultados

Así como en la aritmética se estudian las operaciones entre números, en la lógica se estudian las operaciones entre proposiciones, estas constituyen el cálculo proposicional, para ello se necesita conocer los conectivos lógicos u operaciones lógicas que se utilizan con las proposiciones, y las tablas de valores de verdad de las proposiciones con cada conectivo lógico. También es importante dominar la simbología y las leyes lógicas operacionales, por lo que, en este trabajo se unifican a modo de resumen la simbología lógica y en una única tabla los valores de verdad de cada proposición lógica.

Operaciones o conectivos lógicos, para tener en cuenta que p y q sean dos proposiciones:

- Negación: se lee (no p), símbolo (¬)
- Conjunción o producto lógico: se lee (p y q), símbolo (∧)
- Disyunción inclusiva o suma lógica débil: se lee (p o q), símbolo (∨)
- Condicional o implicación: se lee (si p entonces q), símbolo (→)
- Bicondicional o doble implicación: se lee (p si y sólo si q), símbolo (↔)

En la siguiente tabla se agrupan los valores de verdad para las proposiciones p y q con los conectivos lógicos:

p	q	$\neg p$	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
V	V	F	V	V	V	V
V	F	F	F	V	F	F
F	V	V	F	V	V	F
F	F	V	F	F	V	V

Estos conectivos lógicos también pueden aparecer relacionados como operaciones combinadas con una mayor complejidad, puesto que requiere además el dominio de las leyes lógicas operacionales y respetar los signos de agrupación, los cuales son los mismos que se utilizan en el trabajo aritmético, y mantienen su orden operacional.

Muestra de algunos de los ejercicios de la propuesta elaborada:

Ejercicio 1:

1- Diagnóstico asistido por computadora.

Supongamos que un sistema médico evalúa si un paciente tiene riesgo de infarto, con la utilización de las siguientes proposiciones:

(p):El paciente tiene presión arterial alta.

(q):El paciente tiene colesterol elevado.

(r): El paciente tiene antecedentes familiares de enfermedades cardíacas.

Pregunta:

Escribe la regla para activar una alerta y diga cómo se interpreta.

Respuesta:

La regla para activar una alerta podría ser:$(p \wedge q) \vee r$

Esto se interpreta: “si el paciente tiene presión alta y colesterol elevado, o si tiene antecedentes familiares, entonces hay riesgo de infarto”

Ejercicio 2:

2- Un sistema de diagnóstico debe determinar si un paciente debe ser enviado a urgencias. Las condiciones son:

(p): El paciente tiene fiebre alta.

(q): El paciente presenta dificultad para respirar.

(r):El paciente tiene antecedentes de enfermedades respiratorias.

Preguntas:

1- Escribe la regla y su interpretación.

2- ¿Si un paciente tiene fiebre alta y dificultad para respirar, pero no tiene antecedentes, se activa la alerta?

3- Aplica una ley para reescribir la expresión y di cuál aplicaste.

4- ¿Qué ventaja tiene aplicar esta ley en este caso?

Respuestas:

1- La regla del sistema es:$(p \wedge q) \vee r$

Interpretación: Si el paciente tiene fiebre alta y dificultad para respirar, o si tiene antecedentes de enfermedades respiratorias, entonces debe ser enviado a urgencias.

2- Sí, porque $(p \wedge q)$ es verdadero y aunque (r)sea falso, la disyunción $(p \wedge q) \vee r$ sigue verdadera.

3- $(p \wedge q) \vee r \leftrightarrow (p \vee r) \wedge (q \vee r)$la ley distributiva

4- permite evaluar condiciones de forma más flexible y optimizar el sistema para que pueda detectar riesgo, incluso si solo una parte de la combinación es crítica, por ejemplo, si solo hay antecedentes y uno de los otros síntomas.

Ejercicio 3:

3- Evaluación de síntomas de COVID-19

Proposiciones:

(p): El paciente tiene fiebre.

(q):El paciente tiene tos.

(r): El paciente ha estado en contacto con un caso positivo.

Regla del sistema:$(p \wedge q) \vee r$

Preguntas:

1- Qué significa esta expresión.

2- ¿Si un paciente tiene fiebre, pero no tos y ha estado en contacto con un caso positivo, se considera sospechoso?

3- Aplica la ley distributiva.

4- ¿Qué sucede si el paciente no tiene fiebre ni tos, pero sí contacto?

Respuestas:

1- Si el paciente tiene fiebre y tos, o si ha estado en contacto con un caso positivo, se considera sospechoso de COVID-19.

2- Sí porque, aunque$(p \wedge q)$ es falso, (r) es verdadero y la disyunción completa es verdadera.

3- $(p \wedge q) \vee r \leftrightarrow (p \vee r) \wedge (q \vee r)$

4- También se considera sospechoso, porque (r) es verdadero.

Ejercicio 4:

4- Evaluación de riesgo de diabetes.

Proposiciones:

(a): El paciente tiene sobrepeso.

(b): El paciente tiene antecedentes familiares.

(c): El paciente tiene niveles altos de glucosa.

Regla del sistema: $(a \vee b) \wedge c$

Preguntas:

1- Qué significa esta expresión?

2- ¿Si un paciente tiene antecedentes y glucosa alta, pero no tiene sobrepeso, se considera en riesgo?

3- Aplica la ley distributiva inversa.

4- ¿Qué sucede si el paciente tiene sobrepeso, pero glucosa normal?

Respuestas:

1- Si el paciente tiene sobrepeso o antecedentes y además tiene glucosa alta, entonces está en riesgo de diabetes.

2- Sí, porque(b) y (c) son verdaderos y$(a \vee b)$ es verdadero.

3- $(a \vee b) \wedge c \leftrightarrow (a \wedge c) \vee (b \wedge c)$

4- No está en riesgo porque, aunque (a) es verdadero, (c) es falso y la conjunción completa es falsa.

Ejercicio 5:

5- Control de acceso a un servidor.

Un sistema permite el acceso a un servidor si se cumplen las siguientes condiciones:(a):El usuario está autenticado.

(b):El usuario tiene permisos de administrador.

(c):El servidor no está en mantenimiento.

La condición de acceso es: $a \wedge b \wedge c$

Preguntas:

1- ¿Qué sucede si el usuario está autenticado y tiene permisos, pero el servidor está en mantenimiento?

2- Aplica la ley conmutativa para reordenar la expresión.

3- ¿Qué ley lógica permite eliminar condiciones redundantes si se repite una proposición?

4- Cómo podrías simplificar la expresión si sabes que siempre que(b) es verdadero, (a) también lo es.

Repuestas:

1- No se permite el acceso porque, aunque(a) y(b) sean verdaderos, (c) es falso y la conjunción completa se vuelve falsa.

2- $(a \wedge b) \wedge c \leftrightarrow (c \wedge a) \wedge b$ puedes reordenar los factores sin cambiar el resultado

3- La ley de la idempotencia: $(p \wedge p) \leftrightarrow p$

4- si $(a \rightarrow b)$ entonces puedes reemplazar $(a \wedge b)$ por solo (b) y la expresión se simplifica a: $(b \wedge c)$

Discusión de los resultados:

Los ejercicios que se proponen corresponden a las clases prácticas posteriores a las leyes de la lógica, los mismos son de aplicación de estas leyes a la vida cotidiana en el campo de la salud y la Informática, que propician al estudiante herramientas

necesarias para la comprensión y aplicación de estas leyes lógicas en su especialidad.

CONCLUSIONES

La propuesta elaborada posibilita el cumplimiento de los objetivos generales de la asignatura Matemática Aplicada, establece una estrecha relación entre el contenido su aplicación a la práctica y cumple con las exigencias del perfil del egresado.

Como resultado de esta investigación se *aporta* una propuesta de ejercicios que vinculan las leyes lógicas con la informática y la medicina, para la carrera Licenciatura en Información de Salud, primer año, plan E. Su instrumentación contribuirá a resolver situaciones prácticas, al elevar la motivación y preparación de los estudiantes; también se enriquece la bibliografía básica, así como el trabajo metodológico de la asignatura y la disciplina.

REFERENCIAS

Fehér, Z., Jaruska, L., Szarka, K., Tarová, E. T. (2023). Students´ propositional logic thinking in higher education from the perspective of disciplines. Frontiers in Education, 8. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1247653.

Galafassi, C., Penteado Galafassi, F.F, Vicari, R. M., Reategui, E. B. (2022). EvoLogic: Toward an ITS for Teaching Propositional Logic. International Journal of Artificial Intelligence in Education. https://doi.org/10.1007/s40593-021-00287-7.

García, L. M., E Torres, F.A. (2023). Desarrollo de la autonomía en estudiantes de educación superior: Estrategias docentes y resultados académicos. Educación y Futuro, 58(2), 89-105. https://doi.org/10.5565/rev/educacion.2023.58.89

Hinostroza Quispe, A. A. (2021). Lógica Proposicional. Enunciado y proposición lógica. Conectivos lógicos. Las leyes lógicas. Tablas de verdad… Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/7d18beef-e621-4ebc-ba27-7df92fefc21e.

Jasso Méndez, J. (2021). La lógica desde sus aplicaciones y aplicaciones lógicas: Una aproximación constructiva a la lógica integrando su aplicabilidad. Andamios, 16(41),241-260. https://doi.org/10.29092/uacm.v16i41.724.

Lamanier Ramos, Juana Isabel. Hernández González, Luis Yunier. Jerez Duany,

Agustina. Programa de la asignatura Matemática Aplicada. Curso diurno. Plan de

Pavón, J. (2021). Lógica proposicional. Repositorio institucional.

http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/152/1/Pavon%20-

%20Logica%Proposicional.pdf. estudio E. La Habana, 2020.

Plkowski, L. T. (2022). Logics for Computer and Data Sciences, and Artificial Intelligence. Springer

Reghis, M., Roventa, E. (2022). Elements of fuzzy propositional logic with a finite set of truth values. In Fuzzy Logic and Applications (pp. 131-152). CRC Press.

https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1247653.

Yepez, J., Robles, V., Loaiza, L., Ingavélez, P. (s.f.). (2024). Bibliografía sobre lógica proposicional. CEDIA. https://roa.cedia.edu.ec/webappscode/47/bibliografa.html.

ENFOQUE DE RIESGO GENÉTICO EN EL PLAN DE ESTUDIO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA GENERAL INTEGRAL

GENETIC RISK APPROACH IN THE CURRICULUM OF THE INTEGRAL GENERAL MEDICINE SPECIALTY

ABORDAGEM DE RISCO GENETICO NO CURRICULO DA ESPECIALIDADE DE MEDICINA GERAL INTEGRAL

M Sc. Ana Belkis Horta Barrios
Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas, Cuba,
https://orcid.org/0000-0002-8115-5754,
anabelkishorta@gmail.com

M Sc. María de Lourdes López Soler
Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas, Cuba,
https://orcid.org/0000-0002-8684-0486,
marialourdes.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Martha S. Díaz Barreto
Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas, Cuba,
https://orcid.org/0000-0002-4874-2930 E
martota0108@gmail.com
Dra. Yamira López García
Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas, Cuba,
https://orcid.org/0000-0002-4255-6141
dirección.mtz@infomed.sld.cu

Resumen

El riesgo reproductivo es la probabilidad que tiene una mujer o su producto, de sufrir daño, lesión o muerte durante el proceso de la reproducción. Se aplica a mujeres en edad reproductiva, entre 15 y 49 años. El riesgo genético preconcepcional es una evaluación que se realiza en la atención primaria de salud, en la etapa de planificación familiar, para determinar factores de riesgo genético que pudieran tener efectos desfavorables en la futura descendencia, por lo que resulta de gran importancia su conocimiento por parte del médico de familia. Este tema se encuentra dentro de los objetivos comprendidos en el plan de estudio de la especialidad de Medicina General Integral y es impartido por el Asesor Genético del área de salud. Objetivo: Lograr que el médico de familia se apropie de las herramientas necesarias para identificar el riesgo genético en las mujeres en edad fértil de su población. Métodos: Se realiza una revisión de documentos y bibliografías relacionadas con esta temática aplicando el método científico teórico y empírico. Resultados y conclusiones: Fortalecer los

conocimientos y participación del médico de familia y el grupo básico de trabajo en el control del riesgo genético preconcepcional.
Palabras clave: riesgo preconcepcional, riesgo genético, médico de familia,
Abstract.

Reproductive risk is the probability that a woman or her offspring will suffer harm, injury, or death during the reproductive process. It applies to women of reproductive age, between 15 and 49 years old. Preconception genetic risk is an assessment performed in primary healthcare, during the family planning stage, to determine genetic risk factors that could have adverse effects on future offspring. Therefore, it is of great importance for family physicians to be familiar with this topic. This subject is included in the curriculum of the Comprehensive General Medicine specialty and is taught by the Genetic Counselor in the health area. Objective: To ensure that family physicians acquire the necessary tools to identify genetic risk in women of childbearing age within their population. Methods: A review of documents and literature related to this topic was conducted, applying the theoretical and empirical scientific method. Results and conclusions: To strengthen the knowledge and participation of family physicians and the basic work team in the management of preconception genetic risk.
Keywords: preconception risk, genetic risk, family physician,
Resumo

Risco reprodutivo é a probabilidade de uma mulher ou seu filho sofrerem danos, lesões ou morte durante o processo reprodutivo. Aplica-se a mulheres em idade reprodutiva, entre 15 e 49 anos. A avaliação do risco genético pré-concepcional é realizada na atenção primária à saúde, durante o planejamento familiar, para determinar fatores de risco genéticos que possam ter efeitos adversos sobre a futura prole. Portanto, os médicos de família estão altamente cientes desse risco. Este tema está incluído no currículo da especialidade de Clínica Médica e é abordado pelo geneticista da Unidade Básica de Saúde. Objetivo: Garantir que os médicos de família possuam as ferramentas necessárias para identificar o risco genético em mulheres em idade fértil. Métodos: Foi realizada uma revisão de documentos e literatura relacionados ao tema, aplicando o método científico teórico e empírico. Resultados e conclusões: Fortalecer o conhecimento e a participação dos médicos de família e da equipe multidisciplinar na gestão do risco genético pré-concepcional.
Palavras-chave: risco pré-concepcional, risco genético, médico de família,

INTRODUCCIÓN

La medicina contemporánea experimenta una transformación sin precedentes con la integración de la genómica en la práctica clínica. La salud reproductiva es una prioridad en la política de salud cubana, con el objetivo de garantizar el nacimiento de niños sanos y el bienestar de las familias. En este contexto, la identificación y el manejo del riesgo genético preconcepcional constituyen una herramienta fundamental para la prevención de enfermedades hereditarias y congénitas, así como para la promoción de una maternidad y paternidad responsables.

La Medicina General Integral (MGI), como especialidad centrada en la atención primaria de salud, la familia y la comunidad, tiene como objetivo fundamental la promoción de salud y la prevención de enfermedades. El médico general integral se sitúa como primer y principal contacto del individuo y la familia a lo largo de su ciclo vital, esto permite la identificación temprana de los factores de riesgo genético antes de la concepción para ofrecer asesoramiento genético preconcepcional, derivación oportuna a especialistas, y opciones como diagnóstico genético prenatal en caso de ser necesario, siempre respetando la autonomía y valores de la pareja.

Dentro de los programas del médico de la familia, constituye uno de los más importantes el de la profilaxis del riesgo materno y perinatal, junto al control de riesgo reproductivo preconcepcional. De-León-Gutiérrez, OE, Alemán-Martínez, T, & Díaz-Romero, D. (2025).

El riesgo reproductivo preconcepcional es aplicado a mujeres en edad reproductiva no embarazadas que, de acuerdo con la presencia de condiciones, tienen incremento en la probabilidad de sufrir daños a su salud o a la de su futuro hijo si se involucraran en el proceso reproductivo. Quintero Paredes, PP. (2021).

Como estrategia nacional y surgido por indicación de la máxima dirección del gobierno cubano desde inicios de la década del 80 del pasado siglo comenzaron los primeros pasos para la organización de los servicios de genética, que ya en este momento consta de programas para la atención preconcepcional, prenatal y posnatal de la población. Rodríguez Hernández, O, Barcos Pina, I, Álvarez Sintes, R. (2021)

La evaluación genética preconcepcional constituye uno de los pilares esenciales de la medicina reproductiva moderna, al permitir identificar factores que aumentan la probabilidad de que un embarazo resulte afectado por alteraciones cromosómicas, defectos congénitos o enfermedades hereditarias lo cual constituye una herramienta estratégica para orientar intervenciones tempranas, ofrecer asesoramiento genético y aplicar medidas de prevención.

Por todo lo antes expuesto se hace necesaria la preparación en estos temas al personal de salud que se encuentra en la atención primaria y en especial al médico de la familia por su participación directa en la atención de mujeres en edades fértiles y embarazadas de su comunidad. En el plan de estudio de la especialidad de Medicina General Integral se aborda como uno de los objetivos "atender de forma integral a la mujer desde su edad fértil, con énfasis en los riesgos preconcepcionales, su seguimiento, métodos disponibles, así como las habilidades prácticas de su implementación" Plan de Estudio y Programa de Medicina General Integral. Quinta versión, (2018).

También como parte de su formación se imparte en el primer año de la residencia el Curso de Genética en el que se abordan temas relacionados con el riesgo genético.

Los autores de este trabajo se proponen como objetivo lograr que el médico de familia se apropie de las herramientas necesarias para identificar el riesgo genético en las mujeres en edad fértil de su población y con ello contribuir a mejorar la aplicación de su labor preventiva en la comunidad proporcionándole a la familia seguridad y tranquilidad al hacer efectivo un seguimiento de excelencia.

Metodología

Para la confección de este trabajo se realiza una revisión de documentos rectores del Ministerio de Salud Pública, de Educación Superior y bibliografías relacionadas con esta temática aplicando el método científico teórico y empírico.

El riesgo reproductivo preconcepcional es la probabilidad que tiene una mujer no gestante de sufrir daño (ella o su producto), si se involucrara en el proceso de reproducción. Figueredo Fonseca, M, Fernández Núñez, D, Hidalgo Rodríguez, M, Rodríguez Reyna, R, & Álvarez Paneque, T. (2019).

El riesgo preconcepcional (RPC) está condicionado por una serie de factores, enfermedades o circunstancias únicas o asociadas que pueden repercutir desfavorablemente en el binomio madre / hijo durante la gestación, parto o puerperio. Alfonso, TM, Fernández Cárdenas, EJ, & Santamaría Machín, W. (2021). Puede ser de carácter biológico, psicológico, social o ambiental e incluso interactuar entre ellos y se aplica a mujeres en edad reproductiva, entre 15 y 49 años.

El riesgo genético preconcepcional se define como la posibilidad que tiene una pareja de transmitir una condición específica a su futuro hijo. Forma parte fundamental de la

prevención de enfermedades genéticas y defectos congénitos. Rodríguez Hernández, O, Barcos Pina, I, Álvarez Sintes, R. (2021).

La identificación del Riesgo Genético Preconcepcional se realiza por los másteres en Asesoramiento Genético, en el contexto de las consultas de Riesgo Reproductivo Preconcepcional o Planificación Familiar, habilitadas en cada área de salud con carácter multidisciplinario, y deben acudir los pacientes en edad reproductiva, remitidos por sus Médicos de Familia.

El Máster en Asesoramiento Genético definirá según grupos de Riesgo genético:

- Riesgo de alteraciones cromosómicas
- Riesgo de malformaciones congénitas
- Riesgo de afecciones hereditarias

Riesgo de alteraciones cromosómicas: Las aberraciones cromosómicas son padecimientos resultantes de una cantidad mayor o menor de material genético que por lo general pueden presentarse en cualquier embarazo, independiente de la edad materna, grupo socio-económico y etnia causando uno o varios defectos al nacimiento y discapacidad intelectual. N(úñez-Copo, AC2024) Dentro de los elementos a tener en cuenta en este grupo encontramos:

- Edad materna mayor de 35 años
- Antecedentes de hijo con una afección de etiología cromosómica conocida o sospechada.
- Uno de los miembros de la pareja portador de un rearreglo cromosómico.
- Pérdidas fetales repetidas del primer trimestre (abortos espontáneos, 3 consecutivos o 5 alternos).
- Pareja infértil bajo tratamiento con inductores de la ovulación (ejemplo: Clomifeno).
- Subfertilidad masculina o desarrollo sexual anómalo.

Riesgo de malformaciones congénitas: Los defectos congénitos (DC) son anomalías estructurales o funcionales, presentes desde el momento del nacimiento, aunque sus manifestaciones pueden ser detectadas posteriormente y son originadas por mutaciones genéticas (genómicas, cromosómicas o génicas), por factores ambientales, o por interacción de ambos, lo que se concuerda con Toranzo Leyva & Gutiérrez Batista (2021).

En este sentido, hay que tener en cuenta:

- Edades maternas menores de 20 años y mayores de 35 años.
- Uno de los miembros de la pareja afectado por una malformación congénita.
- Antecedentes de hijo o familiar de primer grado con malformación congénita.
- Mujer con déficit conocido de folatos.
- Embarazos logrados con inductores de la ovulación (Clomifeno u otros).
- Exposición laboral a agentes de carácter teratogénico.
- Enfermedades crónicas de la gestante:
- Diabetes (hiperglicemia mantenida), Asma bronquial cortico-dependiente., Distiroidismos, Cardiopatías congénitas, Epilepsia, Colagenosis, Hipertensión arterial
- Gestación múltiple.

Riesgo de afecciones hereditarias: Las afecciones hereditarias constituyen un grupo extenso y heterogéneo de condiciones determinadas por variantes patogénicas en uno o varios genes, con mecanismos de transmisión mendeliana (autosómica dominante, autosómica recesiva, ligada al cromosoma X y Herencia mitocondrial. La evaluación preconcepcional del riesgo en este grupo se fundamenta en la identificación de antecedentes personales o familiares que modifiquen de forma significativa la probabilidad de recurrencia en la descendencia. Quintana Hernández, D (2025)

Aquí se agrupa a:

- Algún miembro de la pareja o familiar de primer grado con antecedentes de afecciones hereditarias conocidas.
- Edad paterna mayor de 45 años.
- Consanguinidad en la pareja o sus progenitores.
- Uno de los miembros de la pareja con diagnóstico, sospecha o familiar afectado por: Riñón Poliquístico, Fibrosis quística, Displasias óseas Neurofibromatosis, Sicklemia, entre otros trastornos

Para lograr sus objetivos preventivos, los servicios de genética médica tienen como prioridad la identificación y caracterización del riesgo. Aumentar la calidad de vida de los pacientes en edad reproductiva, mediante la identificación y dispensarización del riesgo preconcepcional genético, es una prioridad del Ministerio de Salud Pública en la Atención Primaria de Salud. Tejeda Dilou, Y, Macías González, Y. (2019).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A finales de 1983, el comandante en jefe Fidel Castro Ruz concibió la idea de proporcionar al sistema de salud cubano un médico de nuevo tipo, capaz de brindar asistencia no solo a la mujer embarazada sino a toda su comunidad con un enfoque preventivo. Placeres-Hernández, J. F., & Estrada-Rodríguez, Y. (2024). Así en 1984, el gobierno de Cuba implementó en el país el modelo de medicina familiar, el cual luego de sucesivas transformaciones, motivadas por el contexto siempre cambiante, perdura hasta nuestros días. León Gilart, A, León Gilart, AA, Rill Venegas, JR. (2021) Fue también Fidel, quien sugirió elaborar un programa para la especialidad la cual tendría, un gran valor, importancia y prestigio, que podría hacerse masiva, porque sería el tipo de médico que se necesita en casi todas partes, que es el médico general integral. Placeres-Hernández, J. F., & Estrada-Rodríguez, Y. (2024).

La Medicina General Integral (MGI), como especialidad centrada en la atención primaria, la familia y la comunidad, tiene como objetivo fundamental la promoción de salud y la prevención de enfermedades.

Los médicos de la familia, dado el conocimiento que logren obtener acerca de su población, serán capaces de determinar el riesgo genético de las Mujeres en edad fértil de sus consultorios, lo que fomenta la educación sexual adecuadamente en sus pacientes, para una mejor planificación familiar, además de brindar un asesoramiento genético eficaz, así como la atención de otros problemas de salud específicos.

Por todo lo antes expuesto los autores de esta investigación consideran que la superación del médico egresado tiene que verse como un proceso pedagógico en constante actualización reforzando sus conocimientos y habilidades con el fin de mejorar su desempeño de forma integral y poder brindar a su comunidad una atención de excelencia acorde a los principios del Sistema Nacional de Salud, donde la prevención de los riesgos marca el camino a seguir.

Según el Reglamento de la Educación de Posgrado en Cuba (2019), en el artículo 48 plantea, la superación profesional es el conjunto de procesos de formación que posibilita a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento de los conocimientos, habilidades básicas requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales, así como para su desarrollo cultural e investigativo.

La actualización y educación permanente de sus profesionales a través de diferentes figuras de posgrado, garantiza sin dudas un óptimo desempeño en función de una mejor atención, docencia e investigación, encaminados a resolver los problemas de

salud de la población y por ende contribuye a lograr una mayor calidad de vida de la familia, en la comunidad que atiende, Espín Falcón, Taureaux Díaz, & Gasca Hernández, (2020)

El plan de estudio de la especialidad de MGI, es un imperativo para formar médicos capaces de responder a las necesidades de salud actuales, se puso en práctica en 1985 y ha transitado por cinco planes de estudio hasta el año 2018 el cual se mantiene vigente hasta la fecha.

En la quinta y actual versión “Plan de Estudios y Programa de especialidad Medicina General Integral” (2018), el contenido del programa está planteado en siete áreas, y se divide en cursos; estos, a su vez, se fragmentan en unidades temáticas. El curso se conceptualiza como la estructura didáctica multidisciplinaria, con una dedicación a tiempo completo para su formación en los consultorios del médico de familia, así como otros servicios en diferentes niveles del Sistema Nacional de Salud, en vínculo con el componente laboral y el académico e investigativo. Los contenidos relacionados con el riesgo preconcepcional se ubican en el Área III: Atención Integral a la mujer y el niño, Curso 6. Riesgo preconcepcional y atención pareja infértil. Plan de Estudio y Programa de Medicina General Integral. Quinta versión, (2018).

CONCLUSIONES

Resulta de vital importancia elevar el nivel de conocimientos y eficacia de los residentes de la Especialidad de Medicina General Integral, en función de los problemas de salud de su población y en particular en la identificación, control y seguimiento del Riesgo Preconcepcional Genético, lo cual se traduce en un mejoramiento de los indicadores del Programa de Atención Materno Infantil y satisfacción de la población atención primaria de salud.

REFERENCIAS

Alfonso, TM, Fernández Cárdenas, EJ, & Santamaría Machin, W. (2021). Inf. Carrillo Influencia del riesgo previo a la concepción en la salud materna. *Medicentro Electrónica*, *25* (1), 107-112. Epub 1 de enero de 2021. Recuperado el 19 de diciembre de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432021000100107&lng=es&tlng=es

Boris-Miclin, C. D., Guedes-Ojeda, L., & Vázquez-Núñez, M. L. (2025). La Medicina Familiar en Cuba: realidades y desafíos actuales. *Revista Científica Estudiantil*

De Ciencias Médicas De Matanzas, *5*, e273. Recuperado a partir de https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/273

de-León-Gutiérrez, OE, Alemán-Martínez, T, & Díaz-Romero, D. (2025). Propuesta de intervención educativa sobre el riesgo preconcepcional en mujeres adolescentes. *Revista Médica Electrónica* , *47* , . Publicación electrónica del 7 de mayo de 2025. Recuperado el 19 de diciembre de 2025 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-1824202500

Espín Falcón, J. C., Taureaux Díaz, N., & Gasca Hernández, E. (2020). Familia y Medicina Familiar en la educación de posgrado en Cuba. Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud de Holguín.

Figueredo Fonseca, M, Fernández Núñez, D, Hidalgo Rodríguez, M, Rodríguez Reyna, R, & Álvarez Paneque, T. (2019). Factores de riesgo asociados al riesgo reproductivo previo a la concepción. Niquero. abuela. *Multimed* , *23* (5), 972-984. Recuperado el 19 de diciembre de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=

León Gilart, A, León Gilart, AA, Rill Venegas,JR. (2021)

El Médico de la Familia: mayor legado de Fidel Castro a la medicina universal. https://aniversariocimeq2021.sld.cu/index.php/ac2021/Cimeq2021/paper/viewFile/210/158

Ministerio de Educación Superior, Cuba (2022). Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias. Resolución No. 47 de 27 de mayo de 2022, Gaceta Oficial de la República de Cuba, GOC–2018-460-O25. Disponible en: http://www.gacetaoficial.cu

Ministerio de Salud Pública, Cuba. (2018). Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Centro rector para planes y programas de estudios en salud.

Núñez-Copo,,AC(2024).Prevención de anomalías cromosómicas en el Policlínico 28 de septiembre, municipio Santiago de Cuba. Archivo Médico Camagüey, 28,e10286.Recuperado a partir de https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/10286

Placeres-Hernández, J. F., & Estrada-Rodríguez, Y. (2024). La Medicina Familiar en Cuba, un sueño hecho realidad. *Revista Científica Estudiantil De Ciencias Médicas De Matanzas*, *4*(1), e214. Recuperado a partir de https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/214

Plan de Estudio y Programa de Medicina General Integral. Quinta versión. Ministerio de Salud Pública, Cuba. (2022). Anuario Estadístico de Salud. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Versión Electrónica 1561-4433

Quintana Hernández, D, (2025). Taller de riesgo preconcepcional desde la perspectiva de la genética comunitaria: Monografía sobre riesgo preconcepcional.

Quintero Paredes, PP. (2021). Caracterización del riesgo reproductivo preconcepcional en las mujeres en edad fértil. Revista Archivo Médico de Camagüey , 25 (3), . Epub 01 de junio de 2021. Recuperado en 20 de diciembre de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552021000300006&lng=es&tlng=en.

Rodríguez Hernández, O, Barcos Pina, I, Álvarez Sintes, R. (2021). Prevención cuaternaria, según el artículo “El riesgo genético preconcepcional como herramienta de prevención en la Atención Materno Infantil”. *Revista Cubana de Medicina General Integral* , *37* (2), . Epub 01 de junio de 2021. Recuperado el 20 de diciembre de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000200002&lng=es&tlng=es

Tejeda Dilou, Y, Macías González, Y. (2019). El riesgo genético preconcepcional como herramienta de prevención en la Atención Materno Infantil. *Revista Cubana de Medicina General Integral* , *35* (4), . Epub 4 de diciembre de 2019. Recuperado el 19 de diciembre de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252019000400004&lng=es&tlng=pt.

VALOR PEDAGÓGICO DEL TRABAJO DE TERMINACIÓN DE ESPECIALIDAD EN FISIOLOGÍA NORMAL Y PATOLÓGICA

PEDAGOGICAL VALUE OF THE SPECIALIST TERMINATION WORK IN NORMAL AND PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY

M Sc. Lic. Annet Estrada Vaillant
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0002-6489-2939
e-mail: annetev73@gmail.com

Dra. Nielbys Lezcano Malagón
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
https://orcid.org/0000-0002-6605-0225
nielbyslezcanomalagon@gmail.com

M Sc. Dr. Ricardo Hernández Hernández
Hospital Clínico Quirúrgico Provincial Docente Faustino Pérez Hernández,
https://orcid.org/0000-0002-6489-2939.
e-mail: ricardohh.mtz@infomed.sld.cu

Dr. Brian Zequeira García
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
https://orcid.org/0000-0002-1592-093X.
e-mail: brianzequeira4@gmail.com

RESUMEN

El Trabajo de Terminación de Especialidad constituye un eje formativo en la residencia de Fisiología Normal y Patológica, integrando investigación, docencia y servicio. Este ensayo reflexiona sobre el valor pedagógico del TTE titulado “Variables de funcionamiento renal en pacientes con sobrepeso y obesidad”, desarrollado en el Policlínico “José Jacinto Milanés”. Se analiza cómo este estudio —descriptivo, transversal, con n = 90— permite materializar competencias esenciales del posgrado: integración teórico-práctica, pensamiento crítico, contextualización epidemiológica, rigor metodológico, reflexión docente e interdisciplinariedad. Los hallazgos (predominio femenino, 76,6%; HTA como comorbilidad más frecuente, 38,8%) se discuten a la luz de evidencia internacional y mecanismos fisiopatológicos (SRAA, adipokinas, disfunción endotelial), reafirmando la Fisiología como disciplina integradora y transformadora. Se concluye que el TTE trasciende su función evaluativa: es un espacio privilegiado para la formación del fisiólogo como investigador riguroso, docente reflexivo y agente de salud pública.

Palabras clave: fisiología normal y patológica; obesidad; valor pedagógico.

ABSTRACT

The Specialist Termination Work (STW) is a core formative component in the residency program of Normal and Pathological Physiology (NPP), integrating research, teaching, and clinical service. This essay reflects on the pedagogical value of the STW titled "Renal function variables in overweight and obese patients", carried out at the "José Jacinto Milanés" Polyclinic (Matanzas, 2022). We analyze how this descriptive, cross-sectional study (n = 90) enables the development of key postgraduate competencies: theory-practice integration, critical thinking, epidemiological contextualization, methodological rigor, pedagogical reflection, and interdisciplinarity. Findings (female predominance, 76.6 %; arterial hypertension as the most frequent comorbidity, 38.8 %) are discussed in light of international evidence and pathophysiological mechanisms (RAAS activation, adipokine imbalance, endothelial dysfunction), reaffirming Physiology as an integrative and transformative discipline. We conclude that the STW transcends its evaluative function: it is a privileged space for training the physiologist as a rigorous researcher, reflective educator, and public health agent.

Keywords: normal and pathological physiology; obesity; pedagogical value

INTRODUCCIÓN

La importancia de la Fisiología en la explicación y comprensión de toda la Ciencia Médica, justifica con creces la formación de un especialista de esta disciplina que mantenga viva la llama de la investigación básica o fundamental en este campo y ayude con su vinculación a las clínicas, a impedir la tendencia normal al practicismo.

Insertada en la Educación de Postgrado en Ciencias Biomédicas, la cual constituye un pilar fundamental para el desarrollo de profesionales críticos, investigadores y docentes comprometidos con la generación y aplicación del conocimiento científico en contextos reales de salud; la especialidad de Fisiología Normal y Patológica (FNP) tiene como objeto de estudio los procesos biológicos físicos y químicos que se producen en los sistemas del organismo humano normal, en condiciones de reposo y ejercicio, utilizando como modelos, para su comprensión y aplicación, las alteraciones de la normalidad, que constituyen las desviaciones fisiológicas y la patología (Colectivo de autores. 2000).

El especialista en FNP, deberá ser un sujeto capaz de interpretar y/o predecir (de manera independiente) hechos fisiológicos y/o fisiopatológicos conocidos o (de manera dependiente) que pueden ser aún desconocidos para la ciencia, utilizando el

método científico, en animales en el laboratorio, en el hombre en la asistencia clínica, aplicando incluso procederes asociados a un uso de técnicas o medios de diagnóstico, pudiendo mostrarlo y enseñarlos con maestría profesoral regida por principios pedagógicos y ajustado a normas éticas, abordado su quehacer con una concepción materialista-dialéctico que le permite gerenciar desde la dirección de un proyecto de investigación y/o una asignatura hasta un laboratorio, departamento, etc. (Colectivo de autores. 2000).

Por ende, esta concepción pedagógica como proceso, en la formación de este profesional de la salud es afrontado desde varias aristas: el proceso de enseñanza aprendizaje, la investigación, la innovación, la especialización, la administración y otros métodos vinculados con la actividad laboral en los servicios de salud y con el desarrollo de la ciencia y la tecnología en esta área tan sensible del país (Bernaza Rodríguez Guillermo Jesús,2017).

Como requisito final que avala la culminación de la formación como especialista en FNP y que integra un pensamiento pedagógico con un enfoque interdisciplinar durante los cuatros años de especialización, el documento rector plantea: “haber aprobado el sistema de Evaluación establecido en el Plan de Estudio, que incluye finalmente la defensa de una Trabajo de Terminación de Especialidad (TTE) (Colectivo de autores. 2000), …” por tanto, en el ámbito de la práctica actual, la relevancia de este ejercicio trasciende lo académico: se convierte en un ejercicio de fisiología aplicada, donde los mecanismos moleculares, celulares y sistémicos se reinterpretan a la luz de problemas de salud prevalentes y de las necesidades específicas del entorno. De tal manera que dichas investigaciones estén diseñadas con intencionalidad formativa y pueden ejercer una profunda influencia pedagógica, al estimular la integración curricular, promover la autonomía intelectual y fomentar una postura docente reflexiva en los futuros especialistas.

Al considerar entonces que en la concepción formativa y evaluativa del especialista de FNP aparece el TTE como instrumento convergente del desarrollo del pensamiento pedagógico e investigativo como recurso para formar un personal de salud acorde con su contexto de salud actual, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál será el valor pedagógico del trabajo de terminación de especialidad en el posgrado en Fisiología Normal y Patológica: Variables de funcionamiento renal en pacientes sobrepeso y obeso?

Esta investigación se propone, reflexionar sobre el valor pedagógico del trabajo de terminación de especialidad en el posgrado en Fisiología Normal y Patológica: Variables de funcionamiento renal en pacientes sobrepeso y obeso; tomando como punto de partida una investigación reciente centrada en la fisiopatología de la obesidad y sus comorbilidades.

Con este análisis, se busca reivindicar el valor formativo del proceso investigativo en sí mismo —más allá de los resultados empíricos— como estrategia para consolidar al fisiólogo como profesional integral: investigador riguroso, docente comprometido y agente transformador en el sistema de salud de otras enfermedades consideradas comorbilidades incluyendo la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el hígado graso, hiperlipidemias y enfermedades renales

METODOLOGÍA

Se realizó un análisis cualitativo, descriptivo, del trabajo de terminación de la especialidad de Fisiología Normal y Patológica titulado: Variables de funcionamiento renal en pacientes sobrepeso y obeso del Policlínico José Jacinto Milanés**,** cuyo universo estuvo conformado por 90 pacientes sobrepeso y obeso pertenecientes a la consulta de nutrición del policlínico José Jacinto Milanés del municipio de Matanzas durante el período comprendido entre septiembre de 2021 a febrero de 2022.

Las variables analizadas fueron sexo, edad y antecedentes patológicos personales como: HTA, Dislipidemias, Diabetes Mellitus, Enfermedad cardiovascular, Otras.

Para contrastar los resultados obtenidos en la investigación como elementos del desarrollo pedagógico del residente se realizó el análisis documental del programa de la especialidad en general y de los modulares que complementaban su formación, contrapuestos a la revisión bibliográfica en bases de datos como Scielo y Scopus con el motor de búsqueda de Google.

RESULTADOS

Al analizar los resultados obtenidos se presentan los resultados de las siguientes tablas con su discusión respectivamente y el análisis formativo para el especialista en FNP.

En la tabla 1, la investigadora detalla la distribución de la población en estudio según edad y sexo, donde se obtuvieron los siguientes resultados, predominó el sexo femenino con 69 pacientes para un 76,6 %. En cuanto a la edad el grupo entre 60-69 años presentó el mayor porcentaje de casos con una moda de 9 pacientes para un 42,8%, seguido de los pacientes de 30 a 39 con 34,8%.

Para discutir dichos resultados la investigadora consultó los siguientes estudios dividiéndolos en coincidentes o no:

De los coincidentes se relacionan a continuación:

- Gómez Salas (2020) y colaboradores en un trabajo realizado en Costa Rica acerca del perfil antropométrico: más del 50% del grupo estudiado se encontraba en el grupo femenino, prevalencia mayor en las mujeres para un 73,8%. Sobre la edad, el 80,2 % comprendida entre los 50 a 65 años, seguida del grupo etario comprendido entre los 35 a 49 años para un 78,6% de esta población.
- Barquera (2020) y colaboradores describen la prevalencia del sobrepeso y obesidad abdominal entre los años 2012 y 2018, donde se estimó un aumento de la prevalencia de la población adulta perteneciente al grupo femenino para un 40,1%.

De los no coincidentes se relacionan a continuación:

- Encuesta Nacional de Salud de México entre los años 2018 y 2019, elevada prevalencia en el grupo etario comprendido entre los 60 a 69 años, donde por edad, se observaron las prevalencias más altas en la cuarta década de la vida, para un 83.6%, aunque este mismo estudio si mostró un predominio del sexo femenino para un 57% con respecto a la población masculina (Barquera. 2020).
- Márquez Díaz (2016), estudió la prevalencia de la obesidad en España y su relación con el nivel educativo, el cual muestra un predominio del sexo masculino, especialmente hacia los 45 años de edad.

Acerca de estos resultados la autora emite su juicio “el predominio del sexo femenino sobre el masculino se debió a la tendencia de la mujer a preocuparse por la estética y la apariencia personal, siendo este el motivo que las mueve a asistir a la consulta de nutrición en busca de ayuda para lograr alcanzar su peso ideal, no obstante durante la recogida datos para esta investigación la autora también pudo constatar que la preocupación por la salud y el deseo de llevar estilos de vida saludables fueron razones de peso que llevaron a un número no despreciable de pacientes a buscar ayuda especializada y asesoramiento en esta consulta.”

En la tabla 2, la autora representa la distribución de los pacientes en estudio según Antecedentes Patológicos Personales de manera global y cita “como se puede apreciar prevaleció la Hipertensión Arterial (HTA) con 35 pacientes (38,8 %), según orden de aparición estuvo menos representado, las Dislipidemias (DLP) con 28 casos

para un 31,1%, la Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) con un 23,3%, otras enfermedades (5,5 %), las Enfermedades Cardiovasculares (1.1%).

Es importante señalar que la mayoría de los pacientes que presentaron APP, concomitaron HTA, DM2 y DLP y en menor grado se observó la enfermedad cardiovascular."

Para la explicación de los resultados obtenidos se contrastaron estudios internacionales y nacionales que concordaron con los resultados de esta investigación, dando un enfoque funcional al tener en cuenta los contenidos seminariados a lo largo de la residencia. Los mismos se relacionan a continuación:

1. Clasificación de la obesidad y su relación con las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT): La obesidad se clasifica dentro de las ECNT, y su principal problema son las consecuencias que genera para la salud, debido a que es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, accidente vascular cerebral isquémico, DM 2, osteoartritis, enfermedad vesicular, Hipertensión Arterial y algunos cánceres (incluyendo cáncer de mama y de colon) (Kaufer-Horwitz, et. al. 2022)

2. Estudios relacionados en concordancia con la investigación:

- Calderín Bouza los sujetos normopesos, la Hipertensión Arterial está presente en el 15 – 20 % de la población, alcanzando un incremento entre 30 y 40 % en aquellos pacientes con IMC superior a 30, por lo que la prevalencia de la Hipertensión Arterial se incrementa con el aumento del peso. En los sujetos sobrepeso, la Hipertensión Arterial es 1,7 veces mayor en comparación con los individuos Normopeso, y este valor se incrementa en la medida que aumenta el índice de masa corporal, resultados que avalan los de esta investigación (Calderín Bouza,. 2022).
- Encuesta ENSA (México): la prevalencia de obesidad (IMC >30 kg/m2) fue del 24.4%. De éstos, el 46.8% registró hipertensión arterial en el año 2000, la prevalencia de Hipertensión Arterial en la población no obesa fue del 24.6%. con un riesgo de 2.6 veces más de ser hipertenso si presenta obesidad (Barquera. 2020).
- González Tabares y colaboradores, en su estudio mostró que el 46,3 % de los obesos eran hipertensos, la prevalencia de Hipertensión Arterial en los

pacientes sobrepeso fue 29,0 % en este estudio (González Tabares, et al. 2020).

- Estudio Di@bet.es realizado en Andalucía la prevalencia de DM2 e Hipertensión Arterial fue significativamente superior en la población andaluza frente a la española (16,3 vs. 12,5% y 43,9% vs. 39,9% respectivamente), siendo similar la de hipercolesterolemia (50,3 vs. 49,3%), lo que podría estar en relación con la mayor prevalencia de obesidad en la comunidad andaluza (Valdés, S., & García-Torres, F. 2014).
- Gonzales Tabares y col en su estudio acerca de los factores de riesgo metabólicos y enfermedades cardiovasculares mostró que la frecuencia de HPL y DM2 ascendió de forma progresiva con el estado nutricional con un 55,3% para la primera, valor muy superior al arrojado por el presente estudio y solo un 10% para los diabéticos, cifra muy inferior al 23,3% arrojado por esta investigación[41,16]. Las enfermedades cardiovasculares sin embargo presentaron una frecuencia más elevada con un 5,2%en los pacientes obesos cifra superior al 1,1% que aquí se muestra (González Tabares, et al. 2020).

3. Explicación fisiopatológica según revisión de la autora por diferentes investigadores.

- El sustento fisiopatológico de esta asociación se encuentra sólidamente sustentado por Reynoso Vázquez y colaboradores (2018) en su revisión acerca de la obesidad y las Enfermedades Crónicas No Transmisibles , donde plantea que la obesidad contribuye a la hipertensión por varios mecanismos tales como: aumento de la actividad adrenérgica y de las concentraciones de aldosterona, retención de sodio, agua e incremento del gasto cardíaco, así mismo alteración de la función endotelial, a través de moléculas como leptina y adiponectina, y factores genéticos.
- En la génesis de la HTA causada por la obesidad tiene un papel primordial el desbalance que tiene lugar entre las adipokinas, hormonas secretadas por el tejido adiposo, fundamentalmente entre la leptina y la adiponectina .La primera se encuentra elevada en el paciente obeso, en el cual a pesar de perder su efecto inductor de la saciedad, estimula la división simpática del Sistema Nervioso Autónomo, hecho este que estimula la liberación de catecolaminas

por las terminales pos ganglionares simpáticas. Estas hormonas se unen a sus receptores en los órganos diana. En el Sistema Cardiovascular la presencia de estas tiene su efecto sobre dos órganos fundamentales, dígase corazón y vasos sanguíneos. En el primero, facilita la entrada de sodio y calcio a las células del Sistema Excitoconductor y en el miocito cardiaco respectivamente, lo que provoca un aumento de la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción. Dicho aumento de la frecuencia cardíaca eleva el gasto cardíaco, ya que es esta uno de los factores que lo determinan. Este aumento del Gasto cardíaco propicia la elevación de la presión arterial (Mejía-Montilla, J., et .al. 2023).

- Sobre los vasos sanguíneos estas catecolaminas afectan a arterias y venas, en las cuales produce vasoconstricción, lo que provoca en el sistema arterial una elevación de la resistencia periférica total con lo cual se eleva una vez más la presión arterial. Sobre el sistema venoso disminuye la adaptabilidad del mismo, lo que eleva la presión sistémica media de llenado, hecho este que aumenta el retorno venoso al corazón, por lo que aumenta el volumen sistólico, lo que repercute nuevamente sobre el gasto cardíaco, elevando sin dudas la presión arterial.
- Este ostensible aumento de la presión arterial hace que se eleve el flujo sanguíneo al riñón y con él se aumenta el flujo plasmático a este órgano, lo que a su vez incrementa la presión hidrostática glomerular, fuerza que como se señaló con anterioridad favorece la intensidad de filtrado glomerular, lo que hace que aumente la reabsorción de sodio en el túbulo contorneado proximal. Esto último propicia que llegue menos cantidad de este ion a la mácula densa , se desencadena el mecanismo de retroalimentación tubuloglomerular, y se produce entonces vasodilatación de la arteriola aferente y liberación de renina, hormona que en presencia de la ECA propicia la conversión de angiotensina I en angiotensina II, poderoso vasoconstrictor en especial de la arteriola eferente, todo esto con el fin de favorecer el filtrado glomerular y permite además que se libere Aldosterona, la cual estimula la reabsorción de sodio y agua. La secuencia de eventos antes descrita permite concluir al lector que tanto la vasoconstricción generalizada a punto de partida de la liberación de angiotensina II, como la reabsorción de sodio y agua por la aldosterona son hechos que llevan irremediablemente al paciente obeso a una perenne elevación de las cifras tensionales. Pero como si todo esto no fuera suficiente

la activación del SRAA estimula el Sistema nervioso Simpático a través de la liberación de catecolaminas por la medula suprarrenal, creándose de esta manera un círculo vicioso entre estos dos sistemas que hace que se perpetúe la Hipertensión Arterial.

- La activación del SRAA tiene también su efecto sobre el páncreas , en el que se une a sus receptores AT1 lo que inhibe al PI3K, hecho este que disminuye la síntesis de óxido nítrico, lo que causa disfunción endotelial, haciendo que prime el conocido efecto vasoconstrictor de las endotelinas y favorece el desarrollo de un estado proinflamatorio debido a la pérdida de la inhibición del factor nuclear KB , promotor de la síntesis de moléculas inflamatorias como el factor de necrosis tumoral alfa, IL6 Y IB, E selectina y moléculas de adhesión vascular e intercelular, lo que a la larga tiene su efecto sobre el riñón en el que estimula el desarrollo de un estado profibrótico que dará al traste con la función del mismo como órgano principal y definitivo en la regulación de la presión arterial (Basso, N. s. f.)
- No es de despreciar en este tema el efecto compresivo del exceso de tejido adiposo en el paciente obeso, del cual no escapa el riñón , limitando el flujo sanguíneo al mismo, creando un estado de isquemia que provoca el desencadenamiento de mecanismos de regulación como la ya mencionada activación del SRAA, con todos los efectos que esto acarrea y que ya fueron explicados .Además el tejido adiposo visceral per se aumenta la disponibilidad de angiotensinógeno y el número de receptores AT1 ,lo que eleva la actividad de la ECA y finalmente eleva la liberación de angiotensina II y aldosterona llevando una vez más a una HTA sin remedio.

Este estudio, posee una alta relevancia pedagógica en el contexto del posgrado en FNP por varias razones fundamentales:

1**. Integración de conocimientos teórico-prácticos en fisiología aplicada**

El trabajo vincula de forma explícita la fisiopatología de la obesidad con sus manifestaciones clínicas más frecuentes, especialmente la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y las dislipidemias (Kaufer-Horwitz, et. al. 2022). Esta conexión no solo refuerza los conocimientos teóricos adquiridos en las asignaturas de Fisiología normal de la nutrición, distribución, excreción e intercambio energético, Fisiología normal y patológica del sistema urinario y Fisiopatología, las cuales se imparten en los años segundo, tercero y cuarto de la especialidad; sino que los aplica a contextos

reales de salud pública, lo cual es esencial en el posgrado. Para un fisiólogo, comprender los mecanismos fisiopatológicos subyacentes —como la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), el desbalance de adipokinas, la disfunción endotelial o la retención de sodio— no es solo una competencia académica, sino una responsabilidad profesional en la formación de clínicos, investigadores y docentes.

2. **Desarrollo del pensamiento crítico y analítico**

El estudio obliga al posgraduado a interpretar datos epidemiológicos, contrastarlos con la literatura científica internacional y local, y establecer relaciones causales complejas (Tasayco Jala, et.al. 2024).

Este tipo de análisis entrena el pensamiento sistémico, una competencia clave en la especialidad de Fisiología, donde no basta con conocer órganos o sistemas aislados, sino con entender su interacción dinámica en salud y enfermedad y previsto en la caracterización del futuro egresado de la especialidad de FNP donde se plantea: “deberá ser un sujeto capaz de interpretar y/o predecir (de manera independiente) hechos fisiológicos y/o fisiopatológicos conocidos o (de manera dependiente) que pueden ser aún desconocidos para la ciencia, utilizando el método científico, en animales en el laboratorio, en el hombre en la asistencia clínica, usando incluso procederes asociados a un uso de técnicas o medios de diagnóstico (Colectivo de autores. 2000).”

3. **Contextualización del conocimiento fisiológico en problemas de salud actuales**

La Fisiología es una disciplina científica básica, de carácter integrador, cuyo objetivo último es entender el funcionamiento de los organismos vivos a todos sus niveles, desde el molecular hasta el sistémico-orgánico, en su estado de salud y considerando su interacción con el medio ambiente. Con esta finalidad, la Fisiología se constituye como una disciplina básica en las áreas de conocimiento de ciencias y ciencias de la salud y puede considerarse como la base de la patología y de la farmacología (Martínez Perea, et.al. 2022).

Este trabajo permite al posgraduado vincular la fisiología con la realidad epidemiológica local, reforzando la idea de que la fisiología no es una ciencia abstracta, sino una herramienta fundamental para comprender, prevenir y abordar las ECNT. Esta contextualización es crucial en la formación de fisiólogos que puedan

contribuir a políticas de salud, educación médica y programas de prevención, si se tiene en cuenta que la obesidad es un problema de salud global y creciente, especialmente en países en vías de desarrollo como Cuba.

4. **Formación en metodología científica y análisis de datos**

Aunque es un estudio descriptivo, su diseño metodológico (transversal, Operacionalización de variables, recolección sistemática de datos, análisis estadístico básico) permite al estudiante de posgrado practicar competencias investigativas esenciales: formulación de objetivos, diseño de instrumentos de recolección, manejo ético de historias clínicas, y presentación clara de resultados. Estas habilidades son fundamentales para la formación de investigadores en fisiología, ya sea en investigación básica, clínica o trasnacional (Cházaro-Arellano, E. H. 2024).

Estos conocimientos son adquiridos en la asignatura de Métodos de la investigación, la cual concibe a un profesional apto para identificar un problema de investigación, elaborar un proyecto, diseñar la investigación y llevar a cabo el análisis de los datos que ya aprendió a organizar, resumir y estructurar él mismo (o saber comunicarse con el especialista a estos efectos, si se tratase de análisis más complejos), con la ayuda del tutor, pero con la suficiente independencia y autonomía relativas que le aseguren un rol protagónico y activo(Victoria de girón. 2000).

5. **Estímulo de la reflexión docente y curricular**

La discusión del trabajo incluye una crítica implícita a la falta de integración de entornos virtuales y estrategias pedagógicas activas en la enseñanza de las ciencias biomédicas. Esto abre una puerta para que los posgraduados en fisiología reflexionen sobre su papel como futuros docentes: ¿cómo enseñar la fisiopatología de la obesidad de forma más significativa? ¿cómo usar casos clínicos reales, como este, para fomentar el aprendizaje basado en problemas?

En este sentido, el estudio sirve como recurso didáctico para la enseñanza de la fisiología integrada, especialmente en temas como el equilibrio hidroelectrolítico, la regulación cardiovascular, el metabolismo energético y la endocrinología del tejido adiposo (Prieto, M. N. 2021)

6. **Promoción de una visión interdisciplinaria**

El trabajo toca aspectos de nutrición, epidemiología, medicina interna, endocrinología y fisiología cardiovascular, lo que refuerza la necesidad de una formación interdisciplinaria en el posgrado. El fisiólogo del siglo XXI debe ser capaz de dialogar

con otros profesionales de la salud, interpretar datos clínicos y traducirlos a mecanismos fisiológicos, y viceversa (Espinoza Freire, E. E. 2020).

CONCLUSIONES

Este trabajo constituye un ejercicio formativo valioso para el posgrado en Fisiología Normal y Patológica. No solo aporta conocimientos sobre la obesidad y sus comorbilidades, sino que modela una forma de pensar y actuar propias del fisiólogo moderno: integrador, crítico, investigador, docente y comprometido con los problemas de salud de su entorno.

Por tanto, su importancia pedagógica radica en que transforma un fenómeno clínico-epidemiológico en una oportunidad para profundizar, aplicar y enseñar la fisiología.

REFERENCIAS

Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Trejo-Valdivia, B., Shamah-Levy, T., Campos-Nonato, I., & Rivera-Dommarco, J. A. (2020). Obesidad en México: Prevalencia y tendencias en adultos. Salud Pública de México, 62(6), 682–692. https://doi.org/10.21149/11411

Basso, N. (s. f.). Capítulo 24: Sistema renina-angiotensina-aldosterona. Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. https://www.saha.org.ar/uploads/pdf/Cap.024.pdf

Bernaza Rodríguez, G. J., de la Paz Martínez, E., del Valle García, M., & Borges Oquendo, L. de la C. (2017). La esencia pedagógica del posgrado para la formación de profesionales de la salud: Una mirada teórica, crítica e innovadora. Educación Médica Superior, 31(4), 1–15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000400020

Betancourt Batista, Miosotis. (2023). La integración de las relaciones anatomofisiológicas en la disciplina Anatomía y Fisiología Humanas. Varona. Revista Científico Metodológica, (78), . Epub 23 de diciembre de 2023. Recuperado en 23 de diciembre de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000300008&lng=es&tlng=es.

Calderín Bouza, R. O. (2020). Generalidades sobre las consecuencias del sobrepeso corporal y de la obesidad en la salud. Revista Cubana de Endocrinología, 31(1), e224. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000100001

Cházaro-Arellano, E. H. (2024). Análisis de datos en las investigaciones cualitativas: El reto frente al investigador. Koinonía, 9(17), 168–171. https://doi.org/10.35381/r.k.v8i17.3163

Colectivo de autores. (2000). Programa de especialización en fisiología normal y patológica. Universidad de La Habana.

Espinoza Freire, E. E. (2020). La investigación formativa. Una reflexión teórica. Revista Conrado, 16(74), 45-53 http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n74/1990-8644-rc-16-74-45.pdf.

Gómez Salas, G., Quesada Quesada, D., & Monge Rojas, R. (2020). Perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población urbana de Costa Rica entre los 20 y 65 años agrupados por sexo: Resultados del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud. Nutrición Hospitalaria, 37(3), 534–542. https://doi.org/10.20960/nh.02920

González Tabares, R., Acosta González, F. A., Trimiño Galindo, L., & Guardarrama Linares, L. (2020). Factores de riesgo metabólico y enfermedad cardiovascular asociados a obesidad en una población laboralmente activa. Revista Cubana de Medicina General Integral, 36(1), e10-40. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000100003

Kaufer-Horwitz, Martha, & Pérez Hernández, Juan Fernando. (2022). La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. Inter disciplina, 10(26), 147-175. Epub 04 de abril de 2022.https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.26.80973

Márquez Díaz, R. R. (2016). Obesidad: Prevalencia y relación con el nivel educativo en España. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria, 36(3), 181–188. https://revista.nutricion.org/PDF/marquezdiaz.pdf

Martínez Perea, V., García Fernández, M. I., García Seoane, J. J., González Mateos, A., Marco López, E. M., Rodríguez Huertas, J. F., & López Gallardo, M. (2022). La fisiología: base de las ciencias médicas y biológicas. Encuentros multidisciplinares, 24(71), [sin paginación especificada]. https://revistas.ucm.es/index.php/ENMU/index

Mejía-Montilla, J., Reyna-Villasmil, N., Fernández-Ramírez, A., & Reyna-Villasmil, E. (2023). Leptina, obesidad y enfermedades cardiovasculares. Repertorio de Medicina y Cirugía, 32(4), 1243. https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1243

Prieto, M. N. (2021) La reflexión en el proceso de formación docente: una cuestión tan necesaria. Revista Huellas, Volumen 25, Nº 1, Instituto de Geografía, EdUNLPam: Santa Rosa. Recuperado a partir de: http://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/huellas

Reynoso Vázquez, J., Carrillo Ramírez, J., Algarín Rojas, L., Camacho Romero, O., & Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2018). La obesidad y su asociación con otras de las enfermedades crónicas no transmisibles. Journal of Negative & No Positive Results, 3(8), 627–642. https://doi.org/10.19230/jonnpr.2520

Saha (Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial). (s. f.). Capítulo 24: Sistema renina-angiotensina-aldosterona (N. Basso, Aut.). https://www.saha.org.ar/uploads/pdf/Cap.024.pdf

Tasayco Jala, Abel Alejandro, Menacho Vargas, Isabel, Magallanes Yataco, Elisban Martín, & Ralli Magipo, Lizbeth Giovanna. (2024). EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. Aula Virtual, 5(12), e337. Epub 25 de noviembre de 2024.https://doi.org/10.5281/zenodo.13199188

Valdés, S., & García-Torres, F. (2014). Prevalencia de obesidad, diabetes mellitus y otros factores de riesgo cardiovascular en Andalucía. Comparación con datos de prevalencia nacionales. Revista Española de Cardiología, 67(6), 442–448. https://doi.org/10.1016/j.recesp.2013.07.007

Victoria de girón. (2000). Métodos de la investigación: Datos generales de la asignatura. Fundamentación y consideraciones metodológicas generales [Programa de asignatura de la especialidad en Fisiología Normal y Patológica].

Anexos

Tabla 1. Distribución de los pacientes en estudio según edad y sexo. Policlínico José Jacinto Milanés. 2021- 2022.

	M		**F**	
Edad	**Fa**	**%**	**Fa**	**%**
18-29	1	4,8	4	5,8
30-39	3	14,3	24	**34,8**
40-49	0	0	7	10,1
50-59	7	33,3	18	26,1
60-69	9	**42,8**	11	16.0

70 años y más	1	4,8	5	7,2
Total	21	23,3	69	76,6

Fuente: Base de datos consulta Nutrición. Policlínico Milanés.

Tabla 2. Distribución de los pacientes en estudio según Antecedentes Patológicos Personales. Policlínico José Jacinto Milanés.2021-2022.

APP	Fa	**%**
HTA	35	**38,8**
Dislipidemias	28	31,1
DM	21	23,3
ECV	1	1,1
Otras	5	5,5

Fuente: Base de datos consulta Nutrición. Policlínico Milanés.

4.

LAS TICS, UNA ALTERNATIVA EN LA ENSEÑANZA DE PEDIATRÍA

ICTS, AN ALTERNATIVE IN PEDIATRIC TEACHING

TIC, UMA ALTERNATIVA NO ENSINO PEDIÁTRICO

Clemente Lázaro Díaz Ramírez

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba.
http//orcid.org.0000-0002-9161-1477
clementediaz.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La Educación Superior cubana establece la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS), en la preparación de las nuevas generaciones y el empleo de estas para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. El taller constituye una forma organizativa de actualidad y un reto para lograr el desarrollo en los nuevos modelos formativos de las Ciencias Médicas. Objetivo: explicar la metodología para el desarrollo del taller, con el uso de las TICS, como una alternativa didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura pediatría. Metodología: Se emplearon métodos de nivel teórico como histórico lógico para determinar los antecedentes de la investigación, así como las regularidades que se han manifestado en la utilización de las TICS en la enseñanza de la pediatría. Análisis documental: permitió identificar trabajos y autores destacados en el tema. Desarrollo: se realizó una propuesta metodológica para el tratamiento de los contenidos de la asignatura pediatría a través de clase taller, proponiendo el uso de las TICS como alternativa didáctica en el proceso enseñanza aprendizaje. Conclusiones: éxito del taller depende de una apropiada planificación y organización garantizándose de esta manera la adecuada preparación de los estudiantes y el empleo de las TICS como medio de enseñanza para la pediatría constituye una alternativa didáctica para reforzar las habilidades propias de la asignatura

Palabras clave: Tecnología, Taller, enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT

Introduction: Cuban Higher Education establishes the use of Information and Communication Technologies (ICTs) in the preparation of new generations and their application to improve the quality of the teaching-learning process.The workshop is a current organizational form and a challenge for achieving development within the new educational models of Medical Sciences.Objective: To explain the methodology for developing a workshop using ICTs as a didactic alternative in the teaching-learning process of the subject of pediatrics.Methods: Methodsfrom de theoretical level, such as historical-logical methods, were used to determine the background of the research,

as well as the patterns that have emerged in the use of ICTS in pediatric education. Documental analysis: this allowed for the identification of works prominent authors on the subject.Development: A methodological proposal was developed for addressing the content of the subject of pediatrics through a workshop format, proposing the use of ICTs as a didactic alternative in the teaching-learning process.Conclusions: The success of the workshop depends on proper planning and organization, thus ensuring adequate student preparation. The use of ICTs as a teaching tool for pediatrics constitutes a didactic alternative to reinforce the skills specific to the subject.
Keywords: Technology, Workshop, teaching-learning

RESUMO

Introdução: O Ensino Superior Cubano estabelece o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS) na preparação das novas gerações e suaaplicação para aprimorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. A oficina é uma forma organizacional atual e umdesafio para alcançar o desenvolvimento dentro dos novos modelos educacionais das Ciências Médicas. Objetivo: Explicar a metodologia para o desenvolvimento de uma oficina utilizando as TICs como alternativa didática no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Pediatria.Métodos: métodosteóricos como a anàlise histórico lógica foram utilizados determinar o contexto da pesquisa ,bem como os padrões que emergiram no uso das TICS na educação pediátrica.Anàlise documental: Esta permitiu identificação de obra e autores de destaque sobre tema.Desenvolvimento: Foidesenvolvidaumaproposta metodológica para abordar o conteúdo da disciplina de Pediatria por meio de um formato de oficina, propondo o uso das TICs como alternativa didática no processo de ensino-aprendizagem. Conclusões: O sucesso da oficina depende de umplanejamento e organizaçãoadequados, garantindo, assim, a preparação adequada dos alunos. O uso das TICs como ferramenta de ensino para Pediatriaconstituiuma alternativa didática para reforçar as competências específicas da disciplina.
Palavras-chave: Tecnologia, Oficina, ensino-aprendizagem.

INTRODUCCIÓN

El trabajo docente se organiza desde la estructuración de la actividad del profesor y de los estudiantes, con el fin de lograr de la manera más eficiente y eficaz el cumplimiento de los objetivos previstos en los planes y programas de estudios.

Las formas organizativas fundamentales del proceso docente educativo en la Educación Superior Cubana son: La clase, la práctica de estudio, la práctica laboral, el trabajo investigativo de los estudiantes, la autopreparación de los estudiantes, la consulta y la tutoría.

El taller es el tipo de clase que tiene como objetivos fundamentales que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos y contribuye al desarrollo de habilidades prácticas profesionales, así como la solución de problemas propios de la profesión, propicia el trabajo de grupo, para el grupo y con la ayuda del grupo, donde premien las relaciones interdisciplinarias. (Resolución, 4/2022).

Es una forma de organización de la enseñanza (FOE) con carácter heurístico, que exige de los estudiantes un trabajo profundo de investigación, en un ambiente de recíproca colaboración. Permite un proceso enseñanza-aprendizaje, desarrollador y educativo, haciéndose que el alumno busque y explore el conocimiento desde posiciones reflexivas y con independencia.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), en la preparación de las nuevas generaciones y el empleo de estas para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje busca asegurar el futuro del país. (Busquet,2021) para (Jaramillo, 2025), pueden contribuir a un sistema educativo más inclusivo y adaptado a las demandas del siglo XXIson una parte elemental de la educación. Abriendo puertas a lainnovación y crecimiento en la educación de alto nivel.

Dentro de estas tecnologías juegan un papel fundamental en la educación los medios de enseñanza y recursos del aprendizaje, se considera como medios aquellos que han sido diseñados para ser utilizados en los procesos educativos y como recursos los que tienen otros propósitos. Un ejemplo de lo anterior expresado es la aparición y utilización de los entornos virtuales de aprendizaje. (Busquet,2021)

La autora (Vidal Ledo,2008), define a los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje como un proceso o actividad de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla fuera de un espacio físico, temporal y a través de Internet y ofrecen diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza; son en la actualidad la arquitectura tecnológica que da sustento funcional a las diversas iniciativas de teleformación.

No obstante, ellos no determinan los modelos y estrategias didácticas, ya que el conocimiento o acceso a estos recursos no exime al profesor del conocimiento profundo de las condiciones de aprendizaje, ni del adecuado diseño y planeación docente, pero sí le aporta una nueva visión pedagógica que se enriquece con el uso

de estas tecnologías.

Al reflexionar sobre la práctica docente en las carreras de las Ciencias Médicas, la asignatura de pediatría precisa de métodos de enseñanza activos donde se utilicen las TICS. Por tal motivo nos trazamos como objetivo: explicar la metodología para el desarrollo del taller, con el uso de las TICS, como una alternativa didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura pediatría.

METODOLOGÍA

La investigación es por su tipo descriptiva. Se inscribe en el paradigma crítico social cualitativo. Se asume como método universal de estudio el método dialéctico-materialista, el cual permite profundizar en los rasgos y nexos esenciales de interés de la misma.

Durante la investigación se emplearon métodos de nivel teórico como histórico lógico para determinar los antecedentes de la investigación, así como las regularidades que se han manifestado en la utilización de las TICS en la enseñanza de la pediatría.

Análisis documental: posibilitó enmarcar la enseñanza de la pediatría en un contexto teórico donde se identificaron trabajos y autores destacados en el tema. Se profundizó en la importancia de la utilización de las TICS en el proceso enseñanza aprendizaje.

Desarrollo

En la actualidad se asiste a una revolución tecnológica y la Universidad Médica no está exenta de ello, por lo que se hace necesario trabajar en función de la formación de recursos humanos capaces de enfrentar esta tarea con calidad y rigor académico, a fin de formar un médico general acorde a las necesidades de la sociedad cubana.

Los medios de enseñanza forman parte del proceso enseñanza aprendizaje y constituyen aquellos componentes materiales relacionados con los métodos, que mediatizan la relación entre el sujeto y el objeto de la actividad, y que en el caso del proceso educativo comprende tanto los que utiliza el estudiante para aprender como los que emplea el profesor para enseñar. Éstos pueden ser medios impresos, informáticos y audiovisuales (Tavares 2018).

Se coincide con (Héctor, Busquet, Crespo, 2015, 2021, 2021), quienes plantean que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen un recurso necesario, sin embargo, no pueden ser pensadas como un sustituto de la presencialidad. La autora concuerda con Gonzalo (2021) quien plantea que son un soporte para la comunicación sustentado en el uso integrado de recursos digitales, multimediales y virtuales.

El contenido de la enseñanza reflejado en los programas de estudio puede elevar su actualización en relación con las ciencias, puede ampliarse o adecuarse, pero si los métodos de enseñanza no propician al máximo la actividad intelectual de los alumnos para el aprendizaje y por ende su interés por aprender los contenidos por sí solos, no producen resultados cualitativamente superiores (Rodríguez,2018).

El uso de las TIC favorece en la adquisición de nuevos conocimientos; la percepción en los proyectos educativos que garanticen su aplicación racional y eficiente, a fin de impulsar el cambio y la innovación educativa. Se subraya la necesidad de profundizar en las características y funciones de las TIC para su correcta aplicación en los niveles de enseñanza; y las herramientas más utilizadas para la búsqueda y organización de la información en función del aprendizaje. (Lozada,2024)

El éxito de la tecnología e inteligencia artificial en la educación médica dependerá del apoyo organizacional, y el compromiso de los docentes y los estudiantes para conocer, diseñar e implementar este tipo de herramientas sin perder su objetividad y juicio crítico para ejecutarlo en su contexto de manera eficaz, y así maximizar sus beneficios y garantizar un futuro educativo más efectivo y equitativo, dentro de los límites éticos. (Díaz,2025)

Tomando como referente la obra de Vigotsky se sostiene el criterio de que mediante las TICS se trabaja con la zona del desarrollo próximo ya que éstas son un apoyo para el aprendizaje, así como lo es el ordenador que constituye un punto de ayuda, por tanto, las imágenes y las ilustraciones son puntos de apoyo para el aprendizaje. (Vygotsky, 1987)

La asignatura Pediatría integrante de la DPI se ubica indistintamente en el 7mo y 8vo semestre del plan de estudios de la carrera de Medicina. Dentro del mismo contribuye a los objetivos generales de la carrera desde las diferentes estrategias curriculares, su currículo responde a las necesidades básicas de aprendizaje del médico general, para lograr una atención médica de excelencia con acciones de prevención y promoción de salud del niño sano y el diagnóstico oportuno y la rehabilitación del niño enfermo.

En el sistema de habilidades se declaran habilidades específicas de la especialidad y Generales como son: comunicativas (español e inglés), utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, reflexión crítica, actuar con creatividad, independencia y liderazgo profesional, colaboración en trabajo en equipo, aprender a aprender, reconocer contextos, aplicar el método científico. (Plan de estudio E carrera

Medicina, 2019)

Distribuido en el programa de la asignatura el plan de14 temas en 18 semanas y en cada tema diferentes formas organizativas de la enseñanza: conferencia, seminario, clase Taller, trabajo independiente, educación en el trabajo, discusión clínico epidemiológica y guardia médica. Brinda las orientaciones para el desarrollo de las diferentes Formas de Organización de la Enseñanza que en todos los temas están presentes y hace referencia a los seminarios Integradores: con una duración de 1 hora, Esta actividad cierra el sistema de clases y por tanto dará una evaluación frecuente a cada uno de los estudiantes, que se hará pública

El Taller como forma de organización de la docencia puede tomar elementos de otros tipos de clases ya conocidas (conferencias, clases prácticas, seminarios, consulta, etcétera) pero las trasciende en un proceso de hibridación donde el equilibrio y el tono lo aportan los objetivos, actividades, métodos seleccionados, niveles de asimilación y estructura metodológica, que es siempre flexible y abierta.

Los nuevos retos y desafíos de la docencia de las Ciencias Médicas en la actualidad deparan creatividad, flexibilidad, inteligencia, capacitación y responsabilidad por parte del claustro profesoral para conjuntamente con el estudiantado universitario poder lograr mediante las diversas formas organizativas docentes, incluida la clase Taller, la independencia cognoscitiva del futuro profesional de la salud.

Se armoniza con (Bueno, 2024) para que las TIC impacten positivamente, es vital un enfoque estratégico que reduzca desigualdades, mejore las competencias digitales docentes y utilice la tecnología para enriquecer la educación.

El autor concuerda con (Yepez,2024) cuando expresa que permite a los estudiantes ir desarrollando las competencias digitales que les van a permitir una eficiente inserción en la vida laboral, ya que conocen el manejo de plataformas y deben traspasar la solución de problemas que fueron trabajados en situaciones simuladas y aplicarlas a la vida real

A continuación, se explicará la metodología a seguir en cada una de estas fases para desarrollar un a clase taller teniendo como punto de partida las TICS

En la introducción del Taller se moviliza la motivación del estudiante resaltando la importancia del dominio de este tema para su futura vida profesional poniéndolo en contacto directo con sus intereses e inquietudes, garantizando así las condiciones subjetivas para un óptimo aprendizaje a través de la consolidación de los contenidos.

Se orienta la actividad independiente del estudiante: cómo van a trabajar y con qué

materiales se trabajará (las tareas que están en las guías de la clase Taller, documentos de la asignatura, ejercicios, textos, medios de enseñanza y otros recursos de aprendizaje).

Al comenzar el desarrollo del Taller se realiza la presentación del tema y se procede a la ejecución de la actividad donde los estudiantes mediante el trabajo en equipo dan solución a las tareas docentes orientadas en la guía de clase taller, para ello se apoyarán de materiales, libros, laptop, etc. En esta actividad estudiante y profesor juegan un papel activo donde este último es el guía y de esta forma propicia el desarrollo de habilidades intelectuales e investigativas.

La concepción de la tarea es muy importante porque es necesario considerar su relación con los objetivos a cumplir, su posibilidad real de realización de acuerdo al nivel de los estudiantes, la información disponible, el tiempo con que cuentan para efectuarla. (Pérez, 2018)

A continuación, se revisa la tarea docente en la que se indica al estudiante elaborar un organigrama con los pasos a seguir en el examen físico neurológico del niño y que podría estar apoyando mediante una presentación digital. Para esta tarea sugerimos el uso del televisor para proyectar y apoyarse en caso necesario. Luego de unos pocos minutos se chequean las respuestas de forma oral

Propuesta de actividades para el tema examen físico neurológico

Actividad 1

Caso clínico: Paciente que es traído a cuerpo de guardia por presentar trastorno de la marcha, debilidad muscular bilateral en miembros inferiores y previamente presento proceso viral.

Al examen fisco neurológico se constata alteraciones del equilibrio en la marcha y trastornos en la coordinación teniendo una taxia (Romberg simple y sensibilizado positivo, alteración de los reflejos tendinosos.

En este momento el profesor apoyado del video: exploración de reflejos (anexo 1) enseña cómo se realizan estas maniobras que permiten el probable diagnóstico clínico Guillain Barre

Actividad 2.

Caso clínico: Paciente adolescente de 14 años que es traído a cuerpo de guardia por presentar convulsiones generalizadas y refieren los padres que desde hace una semana ha presentado vómitos y cefalea sin referir fiebre.

El profesor explica que en la evolución del paciente se debe explorar el nivel de

conciencia y a través de un video muestra a los estudiantes como se realiza esta exploración.

A punto de partida se da respuesta a las preguntas que derivan del caso hasta llegar al posible diagnóstico de un proceso expansivo cerebral.

Actividad 3.

Caso clínico: Paciente de 1 año con retraso del desarrollo psicomotor y al examen físico se constata aumento de la circunferencia cefálica y fontanela abombada con desproporción craneofacial se muestra imagen de Tomografía axial computarizada donde se observa ventrículos ligeramente dilatados.

Apoyado en la imagen ¿Explique cómo circula el líquido cefalorraquídeo (LCR)?

El estudiante utilizando la imagen puede explicar la formación y circulación del LCR y Mencionar causas anatómicas y embriológicas.

El profesor refuerza la respuesta explicando la circunferencia cefálica aumentada, aprovechara el momento de la actividad para hacer referencia a la importancia de una correcta medición de la circunferencia cefálica y seguimiento según edad para llegar al diagnóstico temprano. (anexo 2).

Esta entidad permite hacer vinculación básico clínica con la anatomía y embriología como causa etiológica y la vinculación con la Disciplina principal integradora dese las acciones de prevención mediante la indicación de ácido fólico desde la consulta de riesgo preconcepcional o desde la etapa prenatal.

La realización del correcto examen físico neurológico es imprescindible para el diagnóstico de patologías que, aunque no son frecuentes en nuestro país por el seguimiento prenatal que establece el programa del PAMI, si es necesario su conocimiento por las características del egresado que formamos con una preparación científica de calidad para Cuba y para el mundo.

En las conclusiones se debe realizar evaluación cualitativa de los resultados grupales, destacando la labor de los alumnos que más se destacaron en la solución de las tareas, se evalúa la disciplina, dedicación de los estudiantes y su participación activa. Se evalúa la actividad de forma integral lo que nos permite trabajar valores como la honestidad laboriosidad de valiosa importancia.

Conclusiones

- El éxito de la clase taller depende de una apropiada planificación y organización garantizándose de esta manera la adecuada preparación de los estudiantes.

-El empleo de las TICS como medio de enseñanza para la pediatría constituye una

alternativa didáctica para reforzar las habilidades propias de la asignatura

REFERENCIAS

Busquet Borges K, Domínguez Pérez JR, Fabars Piñó LL, Navarro Ramos M, Gutiérrez Ferrer JI, Casamayor Badell C (2021). La orientación vocacional a través de un entorno virtua.2021.Rev Edumed Holguín. Disponible en: http://edumedholguin2021.sld.cu

Comisión nacional de carrera de medicina. (2019). Plan de estudio E carrera de Medicina.

Crespo Cancio R, Santamaría Cuesta DL, Hernández González I (2021). La orientación profesional vocacional pedagógica y las tecnologías educativas en la Educación Superior cubana. Rev Conrado[Internet, 17(80): 68-77. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000300068

Díaz López MM,Gómez Restrepo LA,Martínez Lozano JC.2025).Reimaginar la educación médica: uso de la tecnologíae inteligencia artificial para educar, innovar y participar.Educación Médica Superior. 2025;39:e4309.Disponible en:https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es

Gonzalo J. (2021).Orientación Educativa mediada por tecnologías Boletín SIED. Nº 3 - ISSN 2684-0189.Universidad Nacional de Mar del Plata

Héctor Ardisana E F, HéctorArdisana B, Ruiz Mancero L (2015).Orientación vocacional a través de las TIC: ¿es suficiente?.2015. XVIII Congreso Internacional EDUTEC "Educación y Tecnología desde una visión.Transformadora" – Noviembre 2015.ISBN: https://www.researchgate.net/publication/285584772

Jaramillo Toledo RY, Cárdenas Santín MF, & Ortiz Guevara MF. (2025).El uso de las TICS como estrategia pedagógica en la inclusión educativa en estudiantes de educación superior. Universidad Nacional de Loja Ecuador DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15816

Lozada-Yanez, R. M., Yungan-Cazar , J. C., Santillán-Lima , J. C., Caichug-Rivera , D. M., & Molina-Granja, F. (2024). El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Ecuador. Universidad Y Sociedad, 16(3), 463–469. Recuperado a partir de https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4518

Ministerio de Educación Superior. (2022). Trabajo docente y metodológico:

Reglamento. Resolución N 4772022. La Habana: Ministerio Educación Superior.

Ovilla Bueno, S. (2024). La aplicación de las TIC en la educación: avances, desafíos y perspectivas futuras. Pedagogical Constellations, 3(2), 60-75. https://doi.org/10.69821/constellations.v3i2.54

Pérez Torres L, Díaz Rojas P, Martínez Hirriarte B .(2018).Propuesta metodológica para la clase taller de una unidad temática de la asignatura célula, tejidos y sistema tegumentario,Morfovirtual 2018 Disponible en: http://morfovirtual2018.sld.cu/index.php/morfovirtual/2018/paper/view

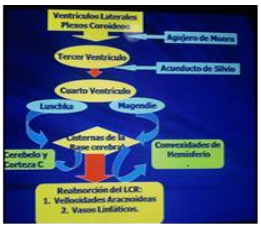
Vidal Ledo, M., Llanusa Ruiz, S., Diego Olite, F., Vialart Vidal N (2008). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Educ Med Super.2008. [citado 25/9/2023];22(1)Ciudad de la Habana. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v22n1/ems10108

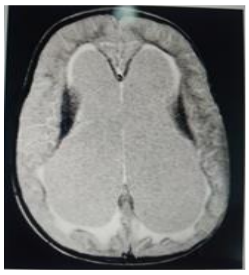
Vigotsky SL. (1987)Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana:Editorial Científico-Técnica.

Yépez Mancero, V.(2024).Implementación de tecnologías interactivas en la educación médica: Experiencias y desafíos. Revista en Ciencias de la Educación y Ciencias Jurídicas / Volumen 5. No. 10 / Enero-julio 2025.Disponible en: ISSN: 2959-6513 - ISSN-L: 2959-6513, www.revistatribunal.org

Anexo 1

Anexo 2





5.

FORMACIÓN VOCACIONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA: CIMIENTO SÓLIDO PARA UNA PROFESIÓN SOSTENIBLE

VOCATIONAL TRAINING IN MEDICAL STUDENTS: A SOLID FOUNDATION FOR A SUSTAINABLE PROFESSION

Danelys Herbello Sánchez

Doctora en Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

Hospital General Docente Julio M Aristegui Villamil

https://orcid.org/0009-0009-0591-717X

danelys.herbello23@gmail.com

Dayeli Erbello Sánchez
Licenciada en Contabilidad y Finanzas. Universidad de Matanzas
https://orcid.org/0009-0006-1584-0311
dayeli.erbello@umcc.cu

Resumen

Introducción: La formación vocacional en medicina es un proceso fundamental que sienta las bases para el desarrollo de profesionales competentes, éticos y comprometidos con la sostenibilidad de los sistemas de salud. Es importante que comience desde edades tempranas por su impacto en la elección consciente de la carrera, la construcción de una identidad profesional sólida, el desarrollo de valores éticos, y permanencia tras la graduación. **Objetivo:** Analizar el papel de la formación vocacional iniciada en etapas tempranas como cimiento indispensable para el desarrollo de un profesional médico competente, ético y sostenible, examinando sus dimensiones, impacto y proyección futura. **Metodología:** Para la realización de este estudio se realizó una búsqueda de artículos sobre formación vocacional en las bases de datos: PubMed, Google Académico y Sciencedirect. Los criterios usados para la selección comprenden su relevancia y la novedad que aportan, la mayoría han sido publicados en los últimos años para proporcionar la información más actualizada, sin embargo, se utilizaron bibliografía más antigua que aporta información que permite comprender los estudios más recientes. **Resultados:** Esta revisión bibliográfica sugiere que una vocación bien cimentada, complementada con una formación continua y adaptativa, es el pilar para enfrentar desafíos contemporáneos como las demandas de salud pública, la adaptación al cambio climático y la integración de tecnologías emergentes. **Conclusiones:** invertir en la orientación y formación vocacional integral no solo beneficia al individuo, sino que es una estrategia esencial para construir sistemas sanitarios resilientes y sostenibles.

Palabra clave: Formación vocacional, estudiantes de medicina, profesional médico, valores éticos, selección de la carrera.

Abstract

Introduction: Vocational training in medicine is a fundamental process that lays the groundwork for the development of competent, ethical professionals committed to the

sustainability of healthcare systems. It is important that this training begins at an early age due to its impact on informed career choices, the construction of a strong professional identity, the development of ethical values, and retention after graduation. **Objective:** To analyze the role of vocational training initiated at an early stage as an indispensable foundation for the development of a competent, ethical, and sustainable medical professional, examining its dimensions, impact, and future projections. **Methodology:** For this study, a search for articles on vocational training was conducted in the following databases: PubMed, Google Scholar, and ScienceDirect. The selection criteria included relevance and novelty. Most articles were published in recent years to provide the most up-to-date information; however, older literature was also used to provide context for the more recent studies. Results: This literature review suggests that a well-founded vocation, complemented by continuous and adaptive training, is the cornerstone for addressing contemporary challenges such as public health demands, climate change adaptation, and the integration of emerging technologies. **Conclusions:** Investing in comprehensive vocational guidance and training not only benefits the individual but is also an essential strategy for building resilient and sustainable healthcare systems.

Keywords: Vocational training, medical students, medical professional, ethical values, career selection.

Resumo

Introdução: A formação profissional em medicina é um processo fundamental que estabelece as bases para o desenvolvimento de profissionais competentes e éticos, comprometidos com a sustentabilidade dos sistemas de saúde. É importante que esta formação se inicie desde cedo, devido ao seu impacto na escolha de carreira informada, na construção de uma forte identidade profissional, no desenvolvimento de valores éticos e na permanência na profissão após a licenciatura. **Objectivo:** Analisar o papel da formação profissional iniciada precocemente como fundamento indispensável para o desenvolvimento de um profissional médico competente, ético e sustentável, examinando as suas dimensões, impacto e projecções futuras. **Metodologia:** Para este estudo foi realizada uma pesquisa de artigos sobre formação profissional nas seguintes bases de dados: PubMed, Google Scholar e ScienceDirect. Os critérios de seleção incluíram a relevância e a atualidade. A maioria dos artigos foi publicada nos últimos anos para fornecer as informações mais recentes; no entanto, também foi utilizada literatura mais antiga para contextualizar os estudos mais

recentes. **Resultados:** Esta revisão da literatura sugere que uma vocação bem fundamentada, complementada por formação contínua e adaptativa, é a pedra basilar para enfrentar os desafios contemporâneos, como as exigências de saúde pública, a adaptação às alterações climáticas e a integração de tecnologias emergentes. **Conclusões:** Investir numa orientação e formação profissional abrangentes não só beneficia o indivíduo, como é uma estratégia essencial para a construção de sistemas de saúde resilientes e sustentáveis.

Palavras-chave:

Formação profissional, estudantes de medicina, profissional médico, valores éticos, escolha de carreira.

Introducción

La formación vocacional se define como un proceso educativo integral orientado al desarrollo de habilidades, competencias y a la construcción de motivaciones orientadas hacia un área profesional específica. En el ámbito de la salud este proceso trasciende la elección de una carrera, constituye el fundamento actitudinal y ético sobre el cual se edifica el ejercicio profesional en el futuro. (Herrera Moya et al., 2018)

La elección de la carrera de Medicina es una decisión de profunda de trascendencia personal y social. En un mundo enfrentado a complejos desafíos sanitarios, desde pandemias, aumento de enfermedades crónicas y los crecientes impactos del cambio climático en la salud, la formación de médicos no puede limitarse a la transmisión de conocimientos técnicos. Se requiere un cimiento más sólido y profundo: una vocación auténtica y bien formada. (Sakdapt, 2024)

A nivel mundial, existe una creciente conciencia sobre la necesidad de profesionales de la salud que no solo sean clínicamente competentes, sino también resilientes, éticos y comprometidos con la sostenibilidad de los sistemas de salud y del planeta.

En América Latina el panorama de la orientación vocacional presenta desafíos estructurales significativos caracterizados por la falta de acceso universal, recursos limitados, personal especializado insuficiente y una marcada desconexión con las necesidades del mercado laboral y social lo que perpetua brechas de inequidad. (Cinterfor, 2017; Infobae, 2024).

Una profesión médica sostenible depende de individuos cuya motivación inicial (vocación) los impulse a mantenerse competentes, adaptables y éticamente comprometidos durante toda su vida laboral.

Esta investigación tiene como objetivo analizar el papel de la formación vocacional iniciada en etapas tempranas como cimiento indispensable para el desarrollo de un profesional médico competente, ética y sostenible, examinando sus dimensiones, impacto y proyección futura.

Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica sobre la formación vocacional en estudiantes de medicina. Para la realización de este estudio se analizaron artículos en español e inglés sobre este tema en las bases de datos: PubMed, Google Académico y Sciencedirect. Los criterios usados para la selección comprenden su relevancia y la novedad que aportan, la mayoría han sido publicados en los últimos años para proporcionar la información más actualizada, sin embargo, se utilizaron bibliografía más antigua que aporta información que permite comprender los estudios más recientes.

Discusión y resultados

Importancia de la formación vocacional desde edades tempranas

La formación vocacional entendida clásicamente como un proceso de ayuda en la elección de una profesión ha evolucionado considerablemente, es un proceso complejo que se inicia desde edades tempranas. En el ámbito de la medicina esta evolución es particularmente relevante. La vocación médica no es un punto fijo sino un fenómeno dinámico que se construye, modifica y consolida a lo largo de la formación académica y su práctica profesional. Su importancia trasciende lo individual e impacta en la calidad de los sistemas de salud y la distribución de los recursos humanos, es crítica para la formación de profesionales competentes y resilientes. (Echeverría Batalla y Parrales Rodríguez, 2025)

La vocación médica no surge espontáneamente, durante la adolescencia y los primeros años en la Universidad se definen la identidad personal y profesional donde las decisiones suelen verse influenciadas por presiones familiares o sociales. La evidencia demuestra que los programas de exposición temprana al entorno medico son altamente efectivos, los estudiantes no solo adquieren conocimientos técnicos básicos, sino que desarrollan un sentido de pertenencia a la comunidad médica. Estas intervenciones tempranas ayudan a los jóvenes a visualizar la vida académica y

profesional y se fortalece su motivación intrínseca y su resilencia a los desafíos futuros. (Herazo Vega, 2023).

Una vocación bien orientada se asocia con una mayor perseverancia durante los rigores de la carrera, una mejor adaptación al estrés y una menor probabilidad de abandono. Sus cimientos son los principales predictores de la permanencia en la profesión y del compromiso con el aprendizaje permanente, capacidades críticas para enfrentar los retos sanitarios globales contemporáneos. Según la Organización Médica Colegial, Fundación Mutual Médica, y el Consejo Estatal (2024), actividades como la observación clínica guiada, el contacto con profesionales y el acercamiento a problemáticas comunitarias de salud son esenciales para formar una expectativa realista y comprometida.

Los Cimientos del Profesional de la Salud: Integrando Ciencia y Humanismo
La formación del médico se erige sobre dos pilares fundamentales que la vocación inicial debe anticipar y abrazar:

-Base Científico-Técnica Sólida: Un currículo integral que abarque ciencias básicas (biología, química, física) y clínicas es imprescindible. Sin embargo, los modelos contemporáneos exigen ir más allá, integrando desde el pregrado temas críticos como el impacto del cambio climático en la salud, preparando a los futuros médicos para enfrentar sus consecuencias en la práctica clínica y en la resiliencia de los sistemas sanitarios.

-El Entorno Clínico como Piedra Angular: La enseñanza en escenarios reales es donde la vocación se consolida o se fractura. Un entorno clínico de enseñanza de calidad, con profesores clínicos dedicados y que modelan valores profesionales, es decisivo para transformar el conocimiento teórico en competencia práctica y juicio clínico. (Gülpinar y Tanriőver, 2025)

La medicina del siglo XXI demanda de profesionales capaces de ejercer lo que se ha denominado “sabiduría práctica” orientada a metas y fundamentado en la ética lo cual permite amortizar el conocimiento científico, la pericia clínica y el humanismo para promover el bien del paciente. Esta integración no es automática, debe ser intencionada en el currículo, por tanto, una formación vocacional solida va más allá de la transmisión de contenidos biomédicos para incluir espacios que desarrollen la

capacidad de deliberación centrada en la persona, la percepción holística de la enfermedad y la integración de la razón con la emoción informada. (Kaldjian, 2025)

Un vehículo pedagógico fundamental para lograr la síntesis entre lo científico y lo humano son las humanidades médicas. Cursos electivos o integrados en narrativa médica, estrategias de pensamiento visual y prácticas reflexivas que son altamente valorados por los estudiantes. Estos espacios no son un adorno cultural sino herramientas que fomentan habilidades clínicas esenciales que agudizan la observación, refinan el razonamiento y desarrollan una actitud empática hacia el paciente. (Tuson et al., 2025)

Valores Desarrollados por una Adecuada Formación Vocacional

Una formación vocacional sólida en medicina trasciende la selección académica, es el fundamento para el desarrollo de valores en los futuros profesionales de la salud. Este proceso no se limita a confirmar aptitudes, sino que cultiva de manera intencionada los principios éticos y humanistas que definirán la calidad de su práctica clínica y su compromiso social. Una vocación bien orientada y acompañada desde el inicio de la carrera se correlaciona directamente con una mayor satisfacción académica, resiliencia ante los rigores del estudio y una menor probabilidad de deserción creando las bases para un ejercicio profesional integro. (Guevara Tirado, 2025)

La formación vocacional efectiva opera en dos niveles: el diagnóstico para identificar motivaciones y aptitudes al ingreso y el desarrollo continuo para nutrir y reforzar esos valores. Instituciones líderes en el mundo implementan herramientas como el Diagnóstico de Perfil de Ingreso vocacional para evaluar desde el primer día las capacidades cognitivas, las estrategias de aprendizaje y las motivaciones que llevaron al estudiante a elegir la carrera de medicina. Este diagnóstico ofrece retroalimentación personalizada y apoyo temprano, aumenta la probabilidad de que el estudiante permanezca como alumno regular y se disminuye la deserción. (Facultad de Medicina, 2024)

Una formación vocacional bien estructurada fomenta valores interconectados y cultiva valores que son el núcleo del profesionalismo en la carrera de medicina:
· Altruismo y Servicio: Poniendo el interés del paciente y de la comunidad en el centro,

tal como subraya el modelo de formación cubano de inspiración fidelista. · Compromiso ético y humanismo: Una formación que prioriza la vocación insiste en que el profesionalismo no es solo la aplicación de conocimientos científicos sino un compromiso de servicio a la sociedad para velar por la salud integral de las personas.

Resiliencia y Adaptabilidad: Habilidades cruciales para navegar en entornos de alta demanda, incertidumbre y cambio tecnológico acelerado. Una vocación clara actúa como un ancla que ayuda a los estudiantes adaptarse a las demandas y perseverar, se reduce el estrés y el riesgo de abandono.
Estos valores no se "dictan", sino que se modelan, discuten y reflexionan a lo largo de toda la formación, desde las aulas hasta la práctica clínica. (Redalac, 2024)

Para cultivar estos valores el currículo debe emplear metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas y reflexión a través del cual se crean espacios que simulan dilemas éticos y clínicos reales que promueven la reflexión crítica y la aplicación práctica de principios. Otra metodología es la flexibilización curricular y capacitación docente, para lograr esto se requieren currículos flexibles que den espacio a la reflexión ética y humanista junto con una capacitación específica para los educadores en la enseñanza de valores. (Cordero Gómez y Torres Oporto, 2021)

Una formación vocacional complementada con un aprendizaje continuo y una mentalidad adaptativa es pilar fundamental para preparar a los futuros profesionales de la salud frente a los desafíos. Este modelo integrado sostiene que la base de una vocación sólida y ética debe evolucionar de manera permanente para responder a demandas complejas como el cambio climático, las crecientes demandas sanitarias y la sostenibilidad de los sistemas de salud. El cambio climático es una de las mayores amenazas para la salud pública con impactos directos en la carga de enfermedades y la estabilidad de los sistemas sanitarios. Para enfrentarlo el profesional necesita un nuevo conjunto de competencias que raras veces se enseñan en los currículos tradicionales. (Elfgui et al., 2025)

La sostenibilidad de los sistemas de salud tiene dos caras: la ambiental (reducir la huella de carbono del sector) y la operativa (mantener servicios de calidad frente a crisis y escases de recursos). La formación continua y adaptativa es clave para ambas.

. Adaptación profesional continua: El entorno sanitario es dinámico y la transición de la universidad a la práctica profesional representa una curva de aprendizaje pronunciada. Los profesionales sistemas de apoyo efectivos, mentoría y desarrollo profesional continuo para navegar estas demandas y crecer en su carrera, lo que a su vez impacta directamente en la retención del talento y fortaleza del sistema.

Liderazgo adaptativo: Los desafíos exigen un nuevo tipo de liderazgo, los líderes sanitarios deben cultivar habilidades para crear entornos colaborativos, gestionar el cambio con éxito y construir alianzas estratégicas que trasciendan a los limites tradicionales del sector. Este liderazgo es crucial para impulsar la innovación necesaria que garantice la resiliencia del sistema.

El pilar de la formación continua: Mantenerse actualizado en áreas como nuevas tecnologías, tratamientos y marcos regulatorios no es opcional. Esta actualización constante mejora la productividad y capacidad de respuesta del sistema en su conjunto. (Nacho, 2024)

La formación vocacional proporciona la brújula ética y la motivación profunda. Este cimiento debe ser reforzado de manera permanente con el aprendizaje a lo largo de la vida y una capacidad desarrollada para la adaptación y el liderazgo. Este trípode vocación sólida, educación continua y habilidades adaptativas preparara a los profesionales de la salud para ser agentes efectivos en la promoción de salud planetaria, la construcción de sistemas sanitarios resilientes y la garantía de una atención de calidad y equitativa para las generaciones presentes y futuras.

Conclusiones

La formación vocacional en medicina es un proceso estratégico y continuo que cuando se aborda de manera integral construye los cimientos del futuro profesional. Al diagnosticar motivaciones, acompañar el desarrollo personal y emplear pedagogías reflexivas, se logra formar médicos que son competentes técnicamente y que poseen un compromiso ético inquebrantable, una profunda responsabilidad social y la resiliencia necesaria para sostener una práctica humanizada a lo largo de su vida. Invertir en esta formación es la garantía más sólida para el futuro de sistemas de salud más justos y compasivos.

REFERENCIAS

Cinterfor (2017). El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe: desafíos y lineamientos para su fortalecimiento. DOI: https://www.oitcinterfor.org/publicaciones/futuro_fp

Echeverría Batalla, F., Parrales Rodríguez, S. (2025) Primeros pasos en la Medicina: proyecto de transición educativa, emocional y vocacional del colegio a la Universidad. Spirat. Revista Académica de Docencia y Gestión Universitaria, 3(NE1), e5589. DOI: https://doi.org/10.20453/spirat.v3NE1.5589

Elfgui, M., Galvin, E., Bennet, D., Coakley, N., Heaphy, D., Mulcaire, R., O Brien, C., Osborne, C., y Wiese, A. (2025).Climate Change and Sustainability in Health Professions Education: A Realist Review Protocol. HRB Open Research, 8: 122. DOI: https://doi.org/10.12688/hrbopenres.14282

Facultad de Medicina (2024). Se aplicó el diagnóstico de Perfil de Ingreso vocacional a la generación 2025. Gaceta Facultad de Medicina UNAM. DOI: https://gaceta.facmed.unam.mx/index.php/2024/08/10/se-aplico-el-diagnostico-de-perfilo-de-ingreso-vocacional-a-la-generacion-2025/

Guevara Tirado, A. 2025. Factores motivacionales asociados a la satisfacción académica en estudiantes de primer año de medicina. Educación Médica, 26(3).DOI: https://www.elsevier.es/es.revista-educacion-medica--71-articulo-factores-motivacionales-asociados-satisfaccion-academica-s1575181325000087

Gülpinar, M. A., y Tanriőver, Ő. (2025). Integration of behavioral, social, and humanities sciences into healthcare whith medical education programs. Medical Teacher, 47 (5), 842-852. DOI: https://doi.org/10.1080/0142159X.2024.2377384

Herazo Vega, R. D. (2023). Orientación vocacional y superación académica y profesional en los estudiantes de undécimo grado. Revista Jatuaida, (1). DOI: https://doi.org/10.59722/riic.v.1i1.668

Herrera Moya, V.A., Tejeda, I.A., Quintana Uguando, M., Pérez Ineranty, M., Navarro Aguirre, L., y Sosa Fleites, I. M. (2018). Formación vocacional y motivación: su incidencia en el estudio de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO, 10(2). DOI: https://scielo.sls.cu/scielo.php?script=sci_arttextypid=s2077-28742018000200009

Infobae (2024). La falta de orientación vocacional provoca desigualdad de oportunidades en América Latina. DOI:

https://www.infobae.com/educacion/2024/12/13/la-falta-de-orientacion-vocacional-provoca-desigualdad-de-oportunidades-en-america-latina

Kaldjian, L.C. (2025). Practical wisdom and the integration of science and humanism in medicine, Medical Education, 59(9), 905-907. DOI: https://doi.org/10.1111/medu.70010

Nacho (2024). Adaptative Leadership Academy. DOI: https://www.nagcho.org/programs/adaptative-leadership-academy

Organización Médica Colegial, Fundación Mutual Médica, y Consejo Estatal (2024). Ansiedad, estrés y desmotivación son los mayores desafíos de Medicina atendidos por el SAPEM. Médicos y Pacientes. DOI: https://www.medicosypacientes.com/articulo/ansiedad-estudiantes-medicina-sapem/

Redalac (2024). La formación en valores en el proceso educativo de los estudiantes de medicina y su relación con la práctica profesional médica. [Ponencia]. DOI: https://redalac.org/la-formacion-en-valores-en-el-proceso-educativo-de-los-estudiantes-de-medicina-y-su-relacion-con-la-practica-profesional-medica/

Sakdapt, N. (2024). Approaches for sustainable profesional skill developmente for vocational education students in Thayland. F1000Research, 13,401. DOI: https://doi.org/10.12688/f1000research.146802.1

Tusoni, F., Ferrara, V., Franceschini, A. et al. (2025). In love with medical humanities! A survey on medical students opinions and satisfaction with an integrated elective course. BMC Med Educ 25, 1372 (2025). DOI: https://doi.org/10.86/s12909-025-07983-1

Zarella Cordero Gómez, S., y Torres Oporto, H.M. (2021). Estudiantes de Medicina y su entrenamiento vocacional-profesional para mantener el interés en la carrera. Educación Médica, 22(S6),521. DOI: https://www.elsevier.es/es-revista-medica-71-articulo-estudiante-medicina-su-entrenamiento-vocacional-profesional-s1575181320301029

6.

EVALUACIÒN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA ESTRUCTURADA EN LA COMPRENSIÓN CONCEPTUAL Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS

EVALUATION OF A DIDACTIC GUIDE STRUCTURED ON CONCEPTUAL UNDERTANDING AND APPLICATION OF KNOWLEDGE

M Sc. Dania Marina Laguardia Aldama.
Universidad de Ciencias Médicas.
https://orcid.org/0000-0002-2765-1511

daniagaby17@gmail.com

M Sc. Diriana Bárbara Sánchez Pérez.
Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas
https://orcid.org/0009-0005-7731-2947
dirianasanches17@gmail.com

M Sc. Leidy Santos Muñoz.
Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas, Cuba.
https://orcid.org/0000-0002-5957-3175leidys.mtz@infomed,sld.cu

RESUMEN

Las guías didácticas en la educación superior son un recurso que optimiza el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje por su pertinencia al permitir la autonomía e independencia cognoscitiva del estudiante. Esta investigación tiene como objetivo evaluar la utilización de las misma en la asignatura Farmacología General específicamente diseñada en el tema de Mediadores Químicas, un contenido muy complejo y que genera dificultades en su compresión a los estudiantes. Se realizó un estudio descriptivo con enfoque cualitativo en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, desde noviembre 2024 hasta febrero 2025. Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción; y empíricos: revisión documental, encuesta en forma de cuestionario a docentes y criterios de especialistas para la valoración del producto diseñado. Como resultado la elaboración de las guías didácticas constituyó un reto para lograr concretar las tareas docentes apropiadas a las necesidades de la formación de los estudiantes. El diseño empleado fue aceptado por los especialistas y con su aplicación la mayoría de los estudiantes y docentes consideraron provechoso su empleo, la promoción aumentó con respecto a exámenes del curso anterior, y facilitó la autonomía en el aprendizaje de los alumnos por lo que concluimos que el empleo de las guías didácticas en Farmacología General fue valorado como positivo por su efectividad demostrada; resultó una experiencia útil sujeta a perfeccionamiento por los actores del proceso docente.

Palabras clave: Guía didáctica, Farmacología, Mediadores Químicos

Summary

Didactic guides in higher education are a resource that optimizes the development of the teaching- learning process due to their relevance in allowing the autonomy and cognitive independence of the student. This research aims to evaluate the use of the same in the subject General Pharmacology specifically designed on the topic of Chemical Mediators, a very complex content that generates difficulties in its understanding for students. A descriptive study

with a qualitative approach was carried out at the University of Medical Sciences of Matanzas, from November 2024 to February 2025. Theoretical methods were used: analysis-synthesis and induction-deduction; and empirical: document ar y review, survey in the form of a question naire for teachers and specialist criteria for evaluating the designed product. As a result, the development of the teaching guides was a challenge to achiev specific teaching tasks appropriate to the need sof the students' training. The design used was accepted bythe specialist sand with its application the majorityofstudentsandteachersconsidered its use beneficial, thepromotionincreasedwithrespecttoexamsfromthepreviouscourse, and it facilitatedautonomy in studentlearning, soweconcludethatthe use ofthedidacticguides in General Pharmacologywasvalued as positive duetotheirdemonstratedeffectiveness; It turned out tobe a usefulexperiencesubjecttoimprovementbytheactors in theteachingprocess.

Keyword:Teachingguide, pharmacology, chemical mediators

Resumo

Guias didáticos no ensino superior são um recurso que otimiza o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem devido à sua relevância em permitir a autonomia e a independência cognitiva do estudante. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o uso dos mesmos na disciplina de Farmacologia Geral, especificamente projetada sobre o tema Mediadores Químicos, um conteúdo muito complexo que gera dificuldades de compreensão para os alunos. Foi realizado um estudo descritivo com abordagem qualitativa na Universidade de Ciências Médicas de Matanzas, de novembro de 2024 a fevereiro de 2025. Foram utilizados métodos teóricos: análise-síntese e indução-dedução; e empíricos: revisão documental, pesquisa na forma de questionário para docentes e critérios de especialistas para avaliar o produto desenvolvido. Como resultado, o desenvolvimento dos guias de ensino foi um desafio para alcançar tarefas de ensino específicas adequadas às necessidades da formação dos alunos.O design utilizado foi aceito pelos especialistas e, com sua aplicação, a maioria dos estudantes e docentes considerou proveitosa sua utilização; a aprovação aumentou em relação aos exames do curso anterior e facilitou a autonomia no aprendizado dos alunos, pelo que concluímos que o uso dos guias didáticos em Farmacologia Geral foi avaliado como positivo devido à sua eficácia demonstrada; foi uma experiência útil, passível de aperfeiçoamento pelos atores do processo docente.
Palavras-chave: Guia didático, Farmacologia, Mediadores Químicos

INTRODUCCIÓN

En la educación superior, particularmente en ciencias de la salud, el aprendizaje efectivo requiere trascender la memorización de información para alcanzar una comprensión conceptual profunda y la capacidad de aplicar el conocimiento en contextos clínicos y de resolución de problemas. Esta dualidad es fundamental en disciplinas como la Farmacología, donde los estudiantes deben integrar mecanismos moleculares complejos con sus consecuencias fisiológicas y terapéuticas. Sin embargo, es frecuente observar una brecha entre la teoría que los estudiantes dominan a nivel declarativo y su habilidad para utilizarla de manera flexible y pertinente, lo que puede limitar su futura competencia profesional (Velásquez et al., 2019).

La disciplina Farmacología se encuentra ubicada en el tercer año de la carrera y está conformada por dos asignaturas: Farmacología General Y Farmacología Clínica. La Farmacología General es una asignatura eminentemente básica para dar paso a la comprensión de la Farmacología Clínica; se imparte coordinadamente con la asignatura de Propedéutica, por lo que el estudiante cuenta con conocimientos de las disciplinas y asignaturas precedentes que el profesor puede aprovechar para el mejor desarrollo de las diferentes actividades. Como ciencia es muy amplia y comprende todos los aspectos relacionados con los fármacos o medicamentos, sin embargo, para el interés de los estudiantes de Medicina y de su futura práctica clínica, es más limitada y constituye una asignatura que tiene como finalidad esencial favorecer que el futuro egresado efectúe, con bases científicas un uso racional de los medicamentos y sea capaz de superarse y de educar a sus pacientes contra la automedicación y el empleo no necesario de fármacos. Todo ello justifica su presencia en el currículo de la carrera de Medicina (Ministerio de salud pública [MINSAP, 2021)

Dentro de los temas a impartir en Farmacología General se encuentran Medidores Químicos, el estudio de estos agentes (neurotransmisores, hormonas, autacoides, etc.) constituye un pilar de la Farmacología General, ya que su comprensión es prerrequisito para entender la acción de la mayoría de los fármacos (Brunton et al., 2023). Los estudiantes no solo deben identificar y clasificar estos mediadores, sino también comprender su síntesis, liberación, mecanismos de señalización, efectos integrados en diferentes sistemas y, finalmente, cómo los fármacos pueden modular estas vías. La naturaleza interconectada y aplicada del contenido exige estrategias didácticas que apoyen explícitamente la organización del conocimiento y su transferencia.

Los mediadores químicos desempeñan un papel fundamental en procesos biológicos y fisiológicos, son esenciales en la comunicación celular y la regulación de funciones orgánicas. Sin embargo, su complejidad conceptual demanda estrategias didácticas efectivas que faciliten tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica en entornos educativos. En este contexto el uso efectivo de guías didácticas facilita el aprendizaje del tema en Farmacología General (Armada Esmores et al., 2021)

Las guías didácticas estructuradas se presentan como un andamiaje potencialmente eficaz. Basadas en principios del aprendizaje significativo estas guías pueden secuenciar y dosificar la información, articular progresivamente conceptos abstractos con ejemplos concretos, y proponer actividades escalonadas que vayan desde la identificación hasta la aplicación y el análisis. Una guía bien diseñada actúa como un organizador avanzado que facilita la asimilación de nueva información a las estructuras cognitivas previas y promueve la práctica deliberada necesaria para la consolidación de habilidades (Ambrose et al., 2010).

No obstante, la eficacia de cualquier recurso didáctico no puede darse por sentada; requiere una evaluación sistemática que aporte evidencia sobre su impacto real en el aprendizaje (Hernández-Sampieri& Mendoza, 2018). En el contexto específico de la Farmacología, existe una necesidad documentada de investigar e innovar en metodologías y recursos de enseñanza que mejoren los resultados de aprendizaje más allá del recuerdo (Sánchez, 2021). Por lo tanto, es crucial evaluar si una guía didáctica, específicamente estructurada con este fin, logra mejorar de manera medible tanto la comprensión conceptual como la capacidad de aplicación de los estudiantes en un tema nuclear como los mediadores químicos.

Las autoras de la investigación consideran que la guía didáctica aplicada a el tema mediadores químicos en la asignatura farmacología general, es un elemento de vital importancia en la formación de los futuros médicos porque el estudiante se convierte en el principal constructor de su propio aprendizaje bajo la orientación del profesor, cuyo rol tradicional cambia para facilitar el progreso del alumno y su desarrollo en la autogestión del conocimiento, tal como propone el plan de estudio E. Por lo que este estudio busca contribuir a la didáctica específica de la Farmacología, proporciona datos empíricos sobre el valor de los recursos instruccionales estructurados. Los resultados esperados no solo validarán un instrumento concreto, sino que también ofrecerán un modelo de diseño pedagógico transferible a otros temas de la asignatura, con el fin último de fortalecer el proceso de formación de futuros profesionales de la salud.

MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva con enfoque cualitativo en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, desde noviembre 2024 hasta febrero 2025. La población de estudio la conformaron 296 estudiantes que cursaban el tercer año de la carrera y los seis profesores especialistas del claustro que impartieron la asignatura Farmacología General.

Se utilizaron métodos teóricos: Análisis-síntesis para los fundamentos teóricos del tema a partir de la revisión bibliográfica efectuada. Inducción-deducción: para interpretar los resultados obtenidos y arribar a las conclusiones del trabajo. Empíricos: Revisión documental del informe final de la asignatura Farmacología General y los registros de asistencia y evaluación: para indagar sobre los resultados de promoción después de la implementación de las guías didácticas. Encuesta en forma de cuestionario a docentes: para conocer su valoración sobre la efectividad de la aplicación de las guías.

Las guías fueron valoradas por criterio de especialistas, con más de cinco años de experiencia en la docencia, con categorías de auxiliar, asistentes, másteres y especialistas de II grado en Farmacología, tuvieron en cuenta los indicadores: pertinencia, utilidad, factibilidad y valor científico pedagógico.

Una vez obtenidos sus criterios acerca de su adecuada conformación, se procedió a aplicarlas a los estudiantes

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El informe final de la asignatura mostró resultados satisfactorios en la promoción ordinaria en comparación con otros resultados, previos a la utilización de la guía didáctica; en consideración de los autores estos representan una evidencia de su efectividad, por lo que su aplicación constituyó una prioridad de trabajo para el colectivo de asignatura.

En el cuestionario aplicado a los estudiantes, la mayoría reconocieron la utilidad de las guías didácticas para su preparación, las consideraron de provecho para organizar su estudio y trabajar de manera independiente o en colectivo; estos aspectos coinciden con lo planteado (Armada Esmores et al., 2021) El uso de este recurso constituye una tendencia actual en el proceso docente, centrado en el estudiante, y con el profesor como orientador y guía.

Entre los criterios emitidos por los docentes sobre el empleo de las guías didácticas se mencionan los siguientes:

• Reconocieron su utilidad como recurso para orientar el aprendizaje del estudiante que por primera vez se enfrenta a la dinámica del proceso docente en la educación superior; los ayudó a aprender a aprender, constituyó un recurso que les permitió desarrollar su preparación de forma autónoma, lo cual contribuye a su independencia cognoscitiva.

• Su elaboración fue compleja para el claustro, requirió preparación pedagógica y dominio del contenido, se concibieron como recursos de orientación; para su conformación el claustro docente estuvo sujeto a una labor continua de perfeccionamiento.

• El éxito de la guía se centró en la calidad de las tareas docentes que se formularon, por su articulación con los objetivos y habilidades a formar, propició la solución de problemas que los acercaron a los futuros modos de actuación profesional.

• Aunque los estudiantes en las primeras semanas del curso no percibieron su utilidad como facilitadoras de su aprendizaje, una vez que comenzaron a realizar las evaluaciones frecuentes y particularmente los exámenes parcial y ordinario, a partir de las indicaciones explícitas en ellas, comenzaron a valorarla como un recurso importante y trabajaron de forma sistemática con sus orientaciones.

Como se pudo apreciar las guías didácticas aplicadas fueron valoradas de forma positiva por los alumnos y docentes.

En su diseño se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

a) Datos informativos: nombre de la asignatura, número de la actividad, forma organizativa docente, tema, título, sumario, objetivos, sistema de habilidades para el logro de los objetivos, bibliografía detallada y estrategias curriculares que se trabajan desde el tema.

b) Introducción: breve y motivadora, con el propósito de despertar el interés por el tema y su utilidad práctica en relación con los modos de actuación profesional. Se incita al estudiante de una manera amena a través de la comunicación pedagógica para adentrarse en el tema, resalta la importancia de los contenidos y su utilidad para la formación de sus modos de actuación.

c) Objetivos: ¿para qué debo aprender? considerar la habilidad o habilidades a desarrollar.

d) Indicaciones generales: se ofrece la vía para encontrar el contenido en función de los objetivos. Se exponen las tareas docentes con las indicaciones para el logro de las habilidades y el desarrollo del trabajo independiente. Se orienta la forma de lectura del texto y cómo identificar las invariantes o núcleos esenciales del contenido, se orienta la elaboración de resúmenes, esquemas y cuadros sinópticos y aplicar el sistema de habilidades. Se intencionan las estrategias curriculares declaradas en el programa de la asignatura. Este acápite sin dudas resultó el más complejo en su elaboración; la orientación de las tareas con gradual dificultad logró colocar al estudiante ante situaciones problémicas tomadas de la realidad que observan en el escenario de la educación en el trabajo.

e) Ejercicios de autoevaluación: concluye la guía con la realización de ejercicios prácticos que permiten una reflexión sobre la marcha del aprendizaje de los alumnos, aspecto este que el colectivo de profesores considera de relevancia; el saber evaluar su propio desempeño con sinceridad, honradez, responsabilidad, de forma crítica y reflexiva constituye un elemento personalizado y dinamizador; para ello se debe crear un clima

Estos aspectos, tomados en cuenta para el diseño de las guías, coinciden con lo referido por otros autores (Armada Esmores et al., 2021) que han aplicado este recurso del aprendizaje en diferentes disciplinas.

En el cuestionario aplicado a los estudiantes, el 98,7% consideró provechoso su empleo, muy útiles para organizar su estudio y trabajar de manera independiente o en colectivo; estos aspectos coinciden con lo planteado en la bibliografía consultada al respecto donde también se pondera su aplicación (Velásquez et al., 2019).

En el desarrollo del trabajo docente metodológico del colectivo de asignatura, se le dio un seguimiento especial al trabajo con la guía, por lo novedoso de su empleo en la impartición de la asignatura; se realizaron las siguientes acciones:

• Preparación del claustro a través del trabajo metodológico sistemático para el diseño y empleo de la guía didáctica como recursos para el aprendizaje.

• Preparación para orientar a los estudiantes en su desempeño en el trabajo con la guía didáctica y su utilidad para el aprendizaje.

• Comprobación del uso de la guía a través de las evaluaciones frecuentes en las diferentes formas organizativas de la docencia.

Las guías didácticas en la educación superior adquieren cada vez mayor significación y funcionalidad, ofrecen al estudiante información acerca del contenido y la ruta a seguir para la autogestión del conocimiento al permitir la autonomía e independencia cognoscitiva en el dominio de conocimientos, habilidades y hábitos como plantea la Resolución No. 47/2022 del Ministerio de Educación Superior (MES, 2022).Con su uso la posición del profesor cambia, desempeña un rol de intermediario entre el contenido y el estudiante, ellas orientan y dinamizan el aprendizaje por lo que resulta fundamental perfeccionar su labor en la confección y orientación de las tareas docentes como célula básica del proceso enseñanza aprendizaje, lo cual incluye el control y la evaluación.

Los autores coinciden con otros (Armada Esmores et al., 2021) acerca de los beneficios de las guías didácticas con respecto a la optimización del proceso enseñanza aprendizaje, la autogestión delconocimiento, y la autonomía e independencia cognoscitiva y el desarrollo de habilidades y hábitos de actuación.

CONCLUSIONES

El empleo de la guía didáctica en el tema Mediadores Químicos de la asignatura Farmacología General fue valorado como positivo al demostrar su efectividad en el logro de la orientación del estudiante en su actividad de aprendizaje independiente, lo cual redundó en resultados superiores en la promoción académica con respecto a cursos anteriores. Resultó una experiencia útil y está sujeta a perfeccionamiento por parte de los actores del proceso docente.

REFERENCIAS

Ambrose, S. A., Bridges, M. W., DiPietro, M., Lovett, M. C., & Norman, M. K. (2010). Howlearning works: Seven research-basedprinciples forsmart teaching. Jossey-Bass.

Andrade, E., & Gómez, M. (2022). Introducción a la comunicación celular: Hormonas y neurotransmisores. Editorial Elsevier

Armada Esmores Z, Jiménez Fernández L, Zayas González M, Brito Ferrer Y, García Milera Y, Vargas Abrantes O. Uso efectivo de guías didácticas para los temas Mediadores Químicos y Farmacocinética en Farmacología a General. EDUMECENTRO [Internet] 2021 [citado 25/06/2023];13(1):[aprox. 1Disponible en: https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1547/html_638

Brunton, L. L., Knollmann, B. C., &Hilal-Dandan, R. (2023). Goodman &Gilman's Las bases farmacológicas de la terapéutica (14a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Cuba. Ministerio de Salud Pública. Viceministerio de Docencia e Investigación. Programa de la disciplina: Farmacología. Carrera: Medicina. La Habana: Minsap; 2021

Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente metodológico para las carreras universitarias. Resolución No. 47/2022. La Habana: MES; 2022. 3. García Hernández I, De la Cruz Blanco GM. L

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana.

Kenakin, T. (2023). Pharmacology in drug discovery and development: Understanding drug response (3rd ed.). Academic Press.

Lodish, H., Berk, A., Kaiser, C. A., Krieger, M., Bretscher, A., Ploegh, H., Amon, A., & Scott, M. P. (2021). Biología celular y molecular (9ª ed.). Editorial Médica Panamericana

Morales, L. E., & Lira, H. (2021). Diseño y validación de material educativo: Un enfoque por competencias. Editorial Trillas.

Sánchez, M. G. (2021). Innovaciones en la enseñanza de la Farmacología: Retos y oportunidades. Revista Iberoamericana de Educación en Ciencias de la Salud, 5(2), 45-58.

Velásquez, J. R., Pérez, A. L., & Ramírez, C. D. (2019). Dificultades en el aprendizaje de la Farmacología: Una perspectiva desde los estudiantes. Educación Médica Superior, 33(4), 1-15.

7.

EMPLEO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS TAREAS PROBLÉMICAS. ASIGNATURA SALUD PÚBLICA

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROBLEM - SOLVING TASKS. PUBLIC HEALTH SUBJECT.

Mable Morales Calderón, Universidad Ciencias Médicas Matanzas
https://orcid.org/0000-0001-9014-7046
mable.mtz@infomed.sld.cu, Cuba
Heidi Gómez Fernández
Universidad Ciencias Médicas Matanzas
https://orcid.org/0009-0003-1585-4703
g17180761@gmail.com, Cuba
Carlos Manuel Sánchez Frómeta

Universidad Ciencias Médicas Matanzas
https://orcid.org/0009-0006-4360-7883 :
olokun2121@gmail.com, Cuba
Vilma Mestre Cárdenas.
Universidad Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0002-5640-4819
vilmamestre74@gmail.com

RESUMEN

La educación Médica ha tenido una transformación acelerada aparejado al desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) dondela Inteligencia Artificial (IA) se erige como pilar transformador. De ahí que la enseñanza de la asignatura Salud Pública debe avanzar con estos cambios y facilitar el aprendizaje significativo del estudiante. Las vivencias de los autores como profesores de esta asignatura, la revisión documental de los instrumentos metodológicos del departamento, la aplicación del instrumento SABER-TIC al claustro de docentes de la asignatura y la revisión de las orientaciones metodológicas establecidas por el Plan E, posibilitaron identificar insuficiencias en el proceso de conseguir de una manera motivadora la autogestión del conocimiento en temas de higiene y epidemiología de la asignatura. Se realizó un estudio observacional descriptivo y se utilizaron métodos del nivel teórico, revisión de documentos pertinentes en esta investigación, con referencia a la temática investigada y del empírico, la aplicación de una encuesta y del método Delphi. El grupo de expertos llega al consenso de la gran utilidad del empleo de las TIC y dentro de este grupo la IA en los temas de higiene y epidemiología, con tareas problémicas. La IA en los temas de higiene y epidemiología, con tareas problémicas permite el desarrollo de habilidades para poder resolver problemas a los cuales se enfrentará en un futuro los profesionales.

Palabras clave: tecnología, información, comunicación, situación problémica

Summary

Medical education has undergone rapid transformation alongside the development of Information and Communication Technologies (ICT), where Artificial Intelligence stands as a transformative pillar. Therefore, the teaching of the Public Health subject must advance with these changes and facilitate meaningful student learning. The experiences of the authors as professors of this subject, the documentary review of the department’s methodological instruments, the application of the SABER-ICT instrument to the teaching staff of the subject, and the review of the methodological

guidelines established by Plan E, made it possible to identify a set of shortcomings in the process of achieving, in a motivating way, the self-management of knowledge in topics of hygiene and epidemiology within the subject. A descriptive observational study was conducted, using methods at the theoretical level—reviewing relevant documents in this research related to the investigated topic—and at the empirical level—applying a survey and the Delphi method. The group of experts reached a consensus on the great usefulness of using ICT and, within this group, AI in topics of hygiene and epidemiology, through problem-based tasks. AI in topics of hygiene and epidemiology, with problem-based tasks, enables the development of skills to solve problems that professionals will face in the future.
Keywords: technology, information, communication, problem-based situation

Resumo

A educação médica tem passado por uma transformação acelerada, acompanhando o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), onde a Inteligência Artificial se ergue como um pilar transformador. Por isso, o ensino da disciplina de Saúde Pública deve avançar com essas mudanças e facilitar a aprendizagem significativa do estudante. As vivências dos autores como professores desta disciplina, a revisão documental dos instrumentos metodológicos do departamento, a aplicação do instrumento SABER-TIC ao corpo docente da disciplina e a revisão das orientações metodológicas estabelecidas pelo Plano E, permitiram identificar um conjunto de insuficiências no processo de alcançar, de maneira motivadora, a autogestão do conhecimento em temas de higiene e epidemiologia da disciplina. Foi realizado um estudo observacional descritivo e foram utilizados métodos de nível teórico, revisão de documentos pertinentes nesta investigação, com referência à temática pesquisada, e de nível empírico, a aplicação de um questionário e do método Delphi. O grupo de especialistas chegou ao consenso sobre a grande utilidade do uso das TIC e, dentro deste grupo, da IA nos temas de higiene e epidemiologia, com tarefas problemáticas. A IA nos temas de higiene e epidemiologia, com tarefas problemáticas, permite o desenvolvimento de habilidades para resolver problemas que os profissionais enfrentarão no futuro.
Palavras-chave: tecnologia, informação, comunicação, situação problemática

INTRODUCCIÓN

La educación Médica ha tenido una transformación acelerada aparejado al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC),donde la Inteligencia

Artificial (IA) se erige como pilar transformador y cuyo proceso se incrementa en el transcurso del presente siglo.

Con esta finalidad, en el lineamiento número V de los Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución cubana para el período 2021-2026(2021), se hace referencia a la política de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente y se materializa en la esfera educativa a través de los Objetivos de Trabajo del MINSAP(2024), en su lineamiento número 99: Objetivo 4: Perfeccionar el proceso de formación de profesionales de la salud, así como las estrategias de superación y capacitación en el sector.

En lo referente a la enseñanza de la asignatura Salud Pública, para dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de estudio E de la carrera Medicina en Cuba(2019), considerada por los autores como una extensión de los Objetivos de trabajo del MINSAP(2024), resulta imprescindible para el claustro de profesores, cumplir con las bases conceptuales de dicho plan donde se preconiza potenciar el tiempo de autopreparación del estudiante, realizando las transformaciones necesarias en el proceso de enseñanza- aprendizaje para crear de espacios de tiempo en el currículo como vía para fomentar su aprendizaje autónomo y para lograrlo se demanda del conocimiento y adecuada utilización de las TIC por parte de los profesores y estudiantes.

Según Tirapegui (2025) que referencia a Taylor (2013), la Educación Médica ha experimentado una profunda transformación dada por el cambio de los docentes de la educación basada en la transmisión de conocimientos durante el siglo XX a la utilización de las redes sociales como herramientas que posibilitan el intercambio de estudiantes y docentes, investigación, innovaciones médicas y las actualizaciones de diversas especialidades.

En este contexto, Díaz (2024) destaca cómo el proceso de globalización que se experimenta a nivel mundial ejerce una influencia en el desarrollo de las TIC y de estas los procesos docentes en la educación, lográndose con ello cambios cualitativamente superiores.

Por otra parte, Quintero (2024) plantea:

> Los cambios sociales del siglo XXI, constituyen retos dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje y se hace necesaria la influencia de los profesores en el pensamiento de los estudiantes de quienes se espera, adquieran un

aprendizaje dinámico. Para lograr este objetivo, se recurre cada vez más al uso de las TIC.

Las ventajas que ofrece estas tecnologías en el proceso de enseñanza –aprendizaje tienen un alto valor para los estudiantes, los cuales en la medida que experimentan situaciones reto y las superan, adquieren mayores destrezas para hacer frente a nuevos desafíos de modo exitoso, adquieren mayor compromiso y empoderamiento con las tareas asignadas, logrando con esto promover su autoaprendizaje .(Gesto, 2022)

También, Díaz López (2025) destaca que la incorporación de la IAen la Educación Médica facilita la generación de contenidos, transformando así la forma de enseñanza, lo cual permite al estudiante de la carrera Medicina adquirir habilidades para enfrentar desafíos más complejos.

Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo donde se utilizaron métodos del nivel teórico: revisión de documentos pertinentes en esta investigación y del empírico, la aplicación de una encuesta a los profesores de la asignatura Salud Pública para determinar el grado de conocimiento de los mismos con respecto al tema de esta investigación.

En el Plan E (2019) como programa de la carrera de medicina se prioriza el empleo de las nuevas tecnologías de la informática, dentro de este grupo la IA, con la finalidad de la participación activa del estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la solución de situaciones problémicas.

Durante el proceso de revisión de los instrumentos metodológicos del departamento, y la revisión de las orientaciones metodológicas (2024) establecidas por el Plan Ese evidenció dificultades en el cumplimiento de la estrategia curricular de investigación e informática, para el desarrollo de las TIC y en el currículo la de la asignatura Salud Pública no está contemplada las habilidades a desarrollar con la IA por no incluirse en dicho plan.

Resultados Y Discusión

Para dar respuesta a las insuficiencias antes dichas los autores de este trabajo se proponen elaborar un sistema de tareas problémicas utilizando la IA como vía hacia el autoaprendizaje del estudiante.

En la revisión realizada autores como Valera, et al. (2023), Guiot (2021), Gesto (2022), Valdés & Armas (2022), Sánchez., & Esteve (2023), Bernales (2023), Quintero (2024),

Cacuango, et al. (2025) opinan que, aunque las TIC constituyen una herramienta didáctica que promueve la autonomía y la autoevaluación del estudiante en el procesamiento y adquisición de información se necesita poder actualizar los métodos educativos, también la alfabetización digital y sobre todo lograr la adaptación a estos contextos para cumplir con el objetivo de mejorar la calidad de la educación.

Por otra parte, en lo referente a la IA, Palencia (2023) expresa:

> La IA tiene el potencial de fortalecer las habilidades de diagnóstico y resolución de problemas al brindar a los estudiantes accesos a grandes cantidades de datos médicos, lo que les permite desarrollar una comprensión más profunda de afecciones médicas y mejorade sus capacidades de toma de decisiones.

En consecuencia, Sepúlveda (2025) opina que la IA al optimizar tareas como la elaboración de cuestionarios para la calificación de exámenes y generación de material de apoyo convierte el trabajo docente en un proceso más dinámico y divertido con un impacto positivo en los resultados del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Los autores del trabajo concordamos con el criterio de Magallán (2024) al considerar la IA, como una oportunidad para docentes y estudiantes, con sus limitaciones y riesgos los cuales deben tenerse en cuenta para garantizar su uso de forma responsable y ético.

De esta forma, Valdés, J (2024) cita a autores como Carrasco (2023), Huh (2023), Antaki (2023) los cuales coinciden en que, dentro del grupo de la IA, por ejemplo, ChatGPT tiene gran impacto en la formación del profesional de la salud en su papel en la evaluación de los aprendizajes por ser altamente efectiva en generar lenguaje humano.

Los autores asumen el criterio de Chávez (2022) al plantear en su tesis que el método problémico relacionado con las actividades prácticas de los estudiantes se relaciona significativamente con los conocimientos adquiridos. De ahí que la IA empleada como apoyo en las tareas problémicas en la enseñanza de la asignatura Salud Pública ofrece ventajas para el logro de un aprendizaje significativo.

Con esta finalidad las acciones para la elaboración del Sistema de tareas docentes de tipo problémicas con el uso de la IA incluyen:

1-Determinación de los temas de higiene y epidemiologia que no son abordados de manera presencial y por su importancia serán desarrollados por los estudiantes en las tareas docentes.

Procedimiento: En el colectivo de la asignatura se realizó un análisis del Plan Calendario y se determinaron el contenido relacionado con los temas de higiene y epidemiologia que no son impartidos de forma presencial que se tendrán en cuenta para la elaboración de las tareas docentes.

2-Elaboración de las tareas problémicas teniendo en cuenta que tengan una complejidad ascendente y que respondan a los objetivos propuesto en el plan de estudios de la carrera.

Procedimiento: Se propuso a los profesores de higiene y epidemiologia la elaboración de un banco de preguntas de tipo situaciones problémicas relacionadas con los temas identificados durante el colectivo de la asignatura

CONCLUSIONES

El empleo de la IA en la Educación Médica Superior en los temas de higiene y epidemiología, con tareas problémicas permite el desarrollo de habilidades para poder resolver problemas a los cuales se enfrentará en un futuro los profesionales, al ofrecer beneficios tales como facilitar la colaboración entre profesores y estudiantes, la creatividad, el pensamiento crítico, la inteligencia emocional, la capacidad de inspirar, pero existen factores todavía como la alfabetización digital que obstaculizan su introducción.

REFERENCIAS

Bernales, Y. (2023). Tecnologías de información y comunicación en la educación superior. Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación. 7(29). 1564 – 1579.ISSN: 2616-7964ISSN-L: 2616-7964

Disponible en: https://revistahorizontes.org

Chávez Flores, R.D.(2022). Método problémico en el proceso enseñanza aprendizaje en la carrera de contabilidad y auditoría en una Universidad de Machala. Universidad Cesar Vallejos. Perú. Tesis para obtener el grado académico de: Maestro en Docencia Universitaria

Cuba, Comité Central del PCC (2021). Lineamientos del PCC 8vo congreso PCC. Conceptualización del modelo económico y social de desarrollo socialista. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el periodo 2021-2016.

Cuba. Ministerio de Educación Superior (2022). Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias, Resolución No. 47 Capítulo I, artículo 3.1 y 6

Cuba, Ministerio de Salud Pública (2024). Objetivos de trabajo del MINSAP. Disponible en: https://dpsalud.ch.gob.cu/objetivos-de-trabajo/

Cuba, Ministerio de Salud Pública (2019). Centro Rector para planes y programas de estudios en Salud. Plan E Universidad de Ciencias Médicas de La Habana

Cuba, Ministerio de Salud Pública (2024). Orientaciones metodológicas para el curso escolar 2024 en las Ciencias Médicas.

Cacuango, J., Aguilar, R., Fuentes, L., & Del Pozo, C. (2025). Impacto de las TIC en el aprendizaje virtual de los estudiantes de educación superior. Revisión sistemática. RECIMUNDO, 9(1), 279–289. https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.279-289

Díaz, M., Gómez, L., Martínez, J. (2025). Reimaginar la educación médica: uso de la tecnología e inteligencia artificial para educar, innovar y participar. Revista Educación Médica Superior,39. Epub. Recuperado en 20 de diciembre 2025, de http://scielo.sld.cu//scielo.php?scrip=sci_arttex&pid=so864214120250001000 03&Ing=es&tling=en

Gesto, J. (2022). Utilidad de las TIC en la educación superior: Apreciación estudiantil. Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. 10 (1)

Guiot, I. (2021). Uso de las TICS en la educación superior durante la Pandemia COVID-19: Ventajas y desventajas. Interconectando Saberes, (12), 223-227. https://doi.org/10.25009/is.v0i12.2724

Magayán, L., Jallgy, MV., Georgini, GN., Berk, MD., kamerman, MA., Lacueva, JI., Schwarrtzman, G. (2024). Las inteligencias artificiales generativas en la escena de la educación superior en ciencias de la salud. Revista.Hospital Italiano de Buenos Aires.44(1). Disponible en:http://doi.org/10.51987/revhospitalbaires.v44i1.304

Palencia, R. (2023). El potencial de la inteligencia artificial para disminuir errores médicos y mejorar la educación médica continua. Medicina Interna de Mégico, 39(3), 419-421. Disponible enhttps://doi.org/10.24245/min.v39i3.8934

Quintero, C. (2024). Integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Entornos Virtuales de Aprendizaje. Revista Didáctica y Educación. ISSN: 2224-2643. Publicación del Centro de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Las Tunas.https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1958

Sánchez, A., & Esteve, F. (2023). Análisis de las metodologías docentes con tecnologías digitales en educación superior: una revisión sistemática RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. 26 (1) Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331473090010697-9818.

Sepúlveda, J., Molina, R., Avitia, P. (2025). Adopción de la inteligencia artificial y tecnologías digitales en la educación superior. Quartuppi. DOI: 10.29410/QTP.25.05

Tirapegui, F. (2025). Transformación de la educación médica: nuevas estrategias pedagógicas y el impacto de las redes sociales en la formación médica, una revisión narrativa. Revista chilena de anestesia. 54(6).794-802. Disponible en:**https://doi.org/10.25237/revchilanesv54n6-03**

Valdez, J. (2024). Inteligencia artificial en la educación médica. Revista Mexicana de Educación Médica. 11(1),1-2. DOI: 10.24875/RMEM.M24000009

Valera, P., Vásquez, M., Torres, M., & Lescano, G .(2023).Aprendizaje del idioma inglés a través de herramientas digitales en educación superior: revisión sistemática. Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación.7 (27), 200 – 211.2023.ISSN: 2616-7964ISSN-L: 2616-7964. Disponible en: https://revistahorizontes.org

Valdés, H.,& Armas, C. (2022). Autorregulación del aprendizaje en entornos con presencia de las TIC. Referencia Pedagógica, 10 (3), 2-16. Recuperado en 31 de mayo de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422022000300002&lng=es&tlng=es

8.

PROPUESTA METODOLÓGICA: CURSO DE BASES MOLECULARES DE LA NUTRICIÓN APLICADAS A LA OBESIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA

METHODOLOGICAL PROPOSAL: COURSE ON MOLECULAR BASES OF NUTRITION APPLIED TO OBESITY IN PRIMARY CARE

María Elena García Chaviano

Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas. Cuba.

https://orcid.org/0000-0002-2311-7215, email:mariaelengch@gmail.com

Dunieska Quiñones Cabrera

Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas. Cuba.

https://orcid.org/0000-0003-1280-8448 Email:dunieska@yahoo.es

Daniela Cruz García
Estudiante Tercer Año de medicina.
Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas.
https://orcid.org/0009-0009-1561-3946
email:danielitahhhh327@gmail.com

RESUMEN

La enseñanza de las bases moleculares de la nutrición constituye un pilar fundamental en la formación del médico para el abordaje de problemas de salud complejos como la obesidad. Este artículo presenta una propuesta metodológica para un curso propio dirigido a estudiantes de primer año de medicina, que se inserta en la asignatura Metabolismo-Nutrición del segundo período. El curso se fundamenta en la necesidad de integrar conocimientos bioquímicos con la práctica clínica en la Atención Primaria de Salud (APS), lo que fortalece la vinculación entre teoría y práctica desde los primeros años de la carrera. La metodología propuesta combina actividades teóricas sobre los fundamentos moleculares de la nutrición humana con trabajo práctico en consultorios médicos. En este escenario, los estudiantes aplican herramientas de evaluación nutricional (cálculo de IMC, perímetro abdominal, tasa metabólica basal) en pacientes reales. El diseño curricular incluye seis temas esenciales e incorpora específicamente "Obesidad y ejercicio físico" como eje integrador. La evaluación integra componentes sistemáticos y un trabajo final de investigación aplicada. Esta propuesta representa una estrategia educativa innovadora que responde a las necesidades formativas identificadas en el contexto cubano, ya que promueve un aprendizaje significativo y contextualizado. De este modo, prepara a los futuros médicos para enfrentar la epidemia de obesidad desde el primer nivel de atención.

Palabras clave: Nutrición; Obesidad; Ejercicio físico; enseñanza aprendizaje.

Abstract

Teaching the molecular bases of nutrition constitutes a fundamental pillar in medical training for addressing complex health problems such as obesity. This article presents a methodological proposal for a specific course aimed at first-year medical students, which is integrated into the Metabolism-Nutrition subject of the second semester. The course is based on the need to integrate biochemical knowledge with clinical practice in Primary Health Care (PHC). This integration strengthens the connection between theory and practice from the early years of the career. The proposed methodology combines theoretical activities on the molecular foundations of human nutrition with

practical work in medical offices. In this setting, students apply nutritional assessment tools (BMI calculation, abdominal circumference, basal metabolic rate) to real patients. The curricular design includes six essential topics and specifically incorporates "Obesity and Physical Exercise" as an integrating axis. The evaluation integrates systematic components and a final applied research project. This proposal represents an innovative educational strategy that responds to the training needs identified in the Cuban context, as it promotes meaningful and contextualized learning. Thus, it prepares future physicians to confront the obesity epidemic from the first level of care.
Keywords: Nutrition; Obesity; Physical exercise; teaching and learning

RESUMO

O ensino das bases moleculares da nutrição é um pilar fundamental na formação médica para o enfrentamento de problemas complexos de saúde,como a obesidade. Este artigo apresenta uma proposta metodológica para um curso especificamente desenvolvido para alunos do primeiro ano de medicina, integrado à disciplina de Metabolismo-Nutrição durante o segundo semestre. O curso baseia-se na necessidade de integrar o conhecimento bioquímico à prática clínica na Atenção Primária à Saúde (APS), o que fortalece a ligação entre teoria e prática desde os primeiros anos da faculdade de medicina. A metodologia proposta combina atividades teóricas sobre os fundamentos moleculares da nutrição humana com trabalho prático em consultórios médicos. Nesse cenário, os alunos aplicam ferramentas de avaliação nutricional (cálculo do IMC, circunferência da cintura, taxa metabólica basal) a pacientes reais. O currículo inclui seis tópicos essenciais e incorpora especificamente "Obesidade e Exercício Físico" como tema integrador. A avaliação inclui componentes sistemáticos e um projeto final de pesquisa aplicada. Esta proposta representa uma estrategia educacional innovadora que responde às necessidades de formação identificadas no contexto cubano, pois promove uma aprendizagem significativa e contextualizada. Dessa forma, prepara os futuros médicos para enfrentar a epidemia de obesidade no nível da atenção primária.
Palavras-chave Nutrição, Obesidade, Exercício Físico,Ensino e Aprendizagem.

INTRODUCCIÓN

La palabra bioquímica significa etimológicamente química de la vida, en otras palabras, es la ciencia que se ocupa de las bases moleculares de la vida. Esta disciplina no solo se limita al estudio de la composición química de los seres vivos, sino también aborda el estudio de la relación estructura-función de los procesos

químicos que ocurren en el organismo vivo y los mecanismos moleculares que intervienen en el control señalan Carrillo et al. (2021). La Bioquímica de la Nutrición constituye una rama esencial de las ciencias biológicas que se dedica al estudio de los procesos metabólicos en condiciones de salud y enfermedad, así como de las relaciones entre dieta y patologías. En el contexto de la formación médica, esta disciplina aporta los conocimientos necesarios para comprender molecularmente todos los procesos digestivos y metabólicos que experimentan los nutrientes durante la nutrición normal. Este conocimiento fundamenta racionalmente la prescripción de regímenes alimentarios y recomendaciones de actividad física (Cartaya et al., 2022)
Sin embargo, en la práctica clínica existe una brecha significativa donde los profesionales de la salud frecuentemente no evalúan adecuadamente la importancia de la alimentación, la nutrición y la actividad física para la salud poblacional (Cardellá Rosales et al., 2018) Esta limitación se origina, en parte, por deficiencias en la formación médica en aspectos nutricionales y de prescripción de ejercicio. Dicha situación persiste a pesar de la evidencia que demuestra cómo una alimentación adecuada combinada con actividad física regular previene numerosas enfermedades crónicas que afectan a la población mundial (Oppert et al., 2021).

En el Plan de Estudios E de la carrera de Medicina en Cuba, la asignatura Metabolismo-Nutrición incluye el tema "Bases moleculares de la Nutrición Humana" entre sus contenidos fundamentales (Comisión Nacional de Carrera de Medicina, 2019). Los objetivos de este tema incluyen analizar la importancia de la alimentación balanceada y la actividad física en la prevención de enfermedades por malnutrición. Este análisis parte de las funciones generales y específicas de los nutrientes contenidos en los alimentos y de las adaptaciones metabólicas al ejercicio (Montilla et al., 2023). No obstante, la complejidad y relevancia del tema justifican el desarrollo de estrategias educativas complementarias que profundicen en su aplicación clínica.
La obesidad representa un problema de salud global de primera magnitud. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) señala que el sobrepeso y la obesidad constituyen el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo, con al menos 2,8 millones de muertes anuales en adultos como consecuencia directa. La evidencia científica contemporánea demuestra que el ejercicio físico regular no solo contribuye al control del peso corporal, sino que ejerce efectos moleculares específicos sobre el tejido adiposo, la sensibilidad a la insulina y la inflamación sistémica asociada a la

obesidad (Magaña et al., 2024). Además, el enfoque integrado de nutrición y ejercicio se consolida como la estrategia más efectiva para el manejo a largo plazo de esta enfermedad crónica (Casanova et al., 2022).

En Cuba, este problema adquiere particular relevancia. Investigaciones en la provincia han identificado los efectos perjudiciales de la obesidad en diferentes grupos de pacientes. El modelo cubano de formación de recursos humanos en salud potencia la vinculación teoría-práctica desde los primeros años de la carrera. En este marco, es fundamental la implicación de profesores y estudiantes en la indagación de los problemas de salud de las personas en su contexto natural y social (Sacasas et al., 2013). Por ello, el diseño de un curso propio sobre las bases moleculares de la nutrición en el abordaje de la obesidad desde la atención primaria de salud, y que incluye específicamente el eje de ejercicio físico, representa una estrategia educativa innovadora. Esta propuesta fortalece la formación integral del futuro médico, ya que conecta los fundamentos bioquímicos con la práctica clínica comunitaria.

Este artículo tiene como objetivo presentar la propuesta metodológica completa para dicho curso propio, dirigido a estudiantes de primer año de medicina. Se detallan sus fundamentos teóricos, diseño curricular (ahora con seis temas que incluyen "Obesidad y ejercicio físico"), estrategias de enseñanza-aprendizaje y sistema de evaluación.

METODOLOGÍA

Fundamentación y Justificación

La propuesta metodológica se sustenta en la necesidad identificada de fortalecer la enseñanza de la nutrición y la prescripción de ejercicio en la formación médica. Esta necesidad es particularmente urgente en lo relacionado con las bases moleculares que fundamentan el abordaje integral de la obesidad. Señala Bray, G. A. (2023), que la sobrealimentación crónica altera sustancialmente la morfología y el metabolismo del tejido adiposo y del músculo esquelético Investigaciones en Cuba han documentado en la última década un incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad, el cual se asocia a patrones de alimentación inadecuados , con consecuencias en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (Rivas Estany y de la Noval García, 2021).

La inclusión específica del tema "Obesidad y ejercicio físico" responde a la evidencia científica actual que demuestra los efectos beneficiosos del ejercicio a nivel molecular en el manejo de la obesidad (Rioja et al., 2021). Estudios recientes muestran cómo el

ejercicio induce la biogénesis mitocondrial, mejora la flexibilidad metabólica, modula la secreción de adipocitoquinas y reduce la inflamación del tejido adiposo (Magaña et al., 2024). La prescripción de ejercicio personalizado, fundamentada en estos mecanismos, es un componente no negociable del tratamiento moderno de la obesidad (Wewege et al., 2022). Estos conocimientos son esenciales para que los futuros médicos puedan prescribir ejercicio de manera fundamentada y personalizada.

El curso propio se concibe como una estrategia complementaria al currículo formal. Esta estrategia permite a los estudiantes reforzar los conocimientos del tema "Bases moleculares de la Nutrición" de la asignatura Metabolismo-Nutrición y, al mismo tiempo, establece conexiones directas con el trabajo comunitario integrado que realizan en los consultorios médicos. Esta integración temprana entre conocimientos básicos y práctica clínica comunitaria responde al principio rector de la educación médica cubana, que privilegia la vinculación teoría-práctica desde los primeros años de formación (Sacasas, 2013).

Objetivos del Curso

Objetivo General

Proveer a los estudiantes de Medicina de la preparación necesaria sobre las necesidades nutricionales y de actividad física para garantizar la prevención de la salud y sentar las bases para el abordaje integral de la obesidad en la atención primaria de salud.

Objetivos Específicos

1. Explicar los fundamentos moleculares de la nutrición humana a partir de las características del metabolismo celular, así como de otros factores que influyen en la biodisponibilidad de los nutrientes.
2. Interpretar, a partir de los conocimientos sobre las características bioquímicas de la nutrición y las adaptaciones metabólicas que se producen durante el ejercicio físico, la importancia de una nutrición adecuada y la práctica sistemática de la cultura física para la restauración, conservación e incremento de la salud.
3. Analizar los mecanismos moleculares a través de los cuales el ejercicio físico influye en el metabolismo del tejido adiposo, la sensibilidad a la insulina y la inflamación asociada a la obesidad.
4. Argumentar, con profundidad en su valor en la prevención y solución de problemas de salud.

5. Explicar emitiendo juicios valorativos sustentados la labor investigativa orientada al tema de la obesidad y el ejercicio físico.
6. Aplicar en un nivel productivo las bases teóricas de las bases moleculares de la Nutrición a través del análisis de situaciones problémicas, reales o simuladas, relacionadas con la prevención y solución de problemas de salud de la comunidad específicamente a la prevención de la obesidad.

Diseño Curricular y Contenidos

El curso se estructura en seis temas fundamentales con una duración total de 36 horas (6 horas por tema):

Tema 1: Introducción al estudio de la Nutrición

Conceptos esenciales de nutrición humana en relación con el metabolismo celular. Definiciones de alimento, nutriente, macro y micronutrientes, biodisponibilidad, requerimientos y recomendaciones nutricionales. Factores que influyen en las necesidades nutricionales, con énfasis en los determinantes fundamentales. Cálculo de la Tasa Metabólica Basal (TMB) en función de edad y sexo.

Tema 2: Glúcidos y lípidos en la nutrición humana

Funciones de glúcidos y lípidos en el organismo, y su función energética. Concepto de esencialidad de glúcidos, lípidos y ácidos grasos. Relación entre ingesta cualitativa y cuantitativa de estos macronutrientes y estados alterados de salud.

Tema 3: Proteínas en la nutrición humana

Funciones de las proteínas y aminoácidos en la nutrición. Aminoácidos esenciales y su importancia en la dieta. Relación entre ingesta proteica y estados de salud. Papel de las proteínas en la síntesis muscular y recuperación post-ejercicio.

Tema 4: Vitaminas y minerales en la dieta humana

Conceptos generales, funciones como nutrientes y clasificación de interés nutricional de los micronutrientes. Limitaciones para su síntesis en humanos. Comparación de recomendaciones con macronutrientes. Factores que influyen en la biodisponibilidad, características metabólicas fundamentales y enfermedades carenciales prevenibles.

Tema 5: Obesidad exógena

Caracterización de la obesidad como enfermedad crónica multifactorial prevenible. Definiciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2021): Índice de Masa Corporal (IMC) y perímetro abdominal. Clasificación según origen, con enfoque en obesidad exógena (debida a alimentación excesiva y sedentarismo). Condiciones médicas asociadas y consecuencias sobre la salud: artrosis, apnea del sueño,

diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, hígado graso no alcohólico. Alteraciones metabólicas: resistencia a la insulina, estado proinflamatorio y protrombótico (Castanedo-Vega S, 2024). La evaluación integral del paciente con obesidad debe incluir, además de los parámetros antropométricos, una valoración de los hábitos dietéticos y de actividad física para identificar los factores modificables clave (Bray J.A., 2023).

Tema 6: Obesidad y ejercicio físico

· Bases moleculares de la adaptación al ejercicio: señalización de AMPK, PGC-1α y biogénesis mitocondrial.

· Efectos del ejercicio sobre el tejido adiposo: liberación de ácidos grasos, reducción del tamaño de adipocitos, cambios en la secreción de adipocitoquinas (Magaña et al., 2024).

· Ejercicio y sensibilidad a la insulina: mecanismos de aumento de la captación de glucosa independiente de insulina, translocación de GLUT4.

· Prescripción de ejercicio en obesidad: consideraciones especiales según comorbilidades, tipos de ejercicio (aeróbico, resistencia, combinado) y progresión (Rioja et al., 2021).

· Ejercicio e inflamación: reducción de citoquinas proinflamatorias (TNF-α, IL-6) y aumento de miocinas antiinflamatorias.

· Aspectos prácticos: evaluación de capacidad funcional, contraindicaciones relativas y absolutas, seguridad en la prescripción.

Metodología de Enseñanza-Aprendizaje

La metodología se sustenta en un enfoque participativo que ubica al estudiante en el centro de su proceso de aprendizaje. Se emplean las siguientes estrategias:

· Trabajo comunitario integrado: Los estudiantes, organizados en dúos, trabajan en consultorios médicos durante su educación en el trabajo. Allí seleccionan diez pacientes para realizar evaluaciones nutricionales y de capacidad funcional completas. Recopilan datos demográficos (nombre, edad, sexo, ocupación) y realizan mediciones antropométricas (peso, talla, circunferencia abdominal) y evaluaciones básicas de condición física.

· Aplicación de herramientas de evaluación: Los estudiantes calculan la Tasa Metabólica Basal, el IMC, clasifican el perímetro abdominal y aplican pruebas simples de capacidad funcional (ej.: test de caminata de 6 minutos) con protocolos estandarizados. Clasifican a los pacientes según criterios de obesidad y nivel de

condición física, y diseñan planes integrados de alimentación y actividad física para casos seleccionados.

· Análisis de casos integrados: Se presentan casos clínicos que combinan problemas nutricionales con necesidades específicas de prescripción de ejercicio. Los estudiantes deben integrar conocimientos de ambos dominios para elaborar planes de intervención integrales.

· Desarrollo de habilidades en promoción de salud: A través de esta metodología, los estudiantes adquieren habilidades para implementar estrategias educativas en promoción y prevención de salud. Estas estrategias fomentan estilos de vida saludables con un enfoque integrado en alimentación y actividad física a nivel individual y grupal.

Recursos y Escenarios

· Recursos digitales: Contenidos diseñados para cada tema, material anexo y videos educativos disponibles en aula virtual. Grupo de WhatsApp para comunicación entre participantes. Acceso a laboratorio de computación como alternativa ante problemas de conectividad.

· Recursos físicos: Balanzas, cintas métricas, cronómetros y materiales básicos para evaluación funcional disponibles en consultorios médicos.

· Escenarios: Consultorios médicos de la atención primaria, aulas de la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas y espacios comunitarios para demostraciones de actividad física adaptada.

Sistema de Evaluación

· Evaluación sistemática: Se realiza durante las clases prácticas a través de preguntas evaluativas, participación activa en discusiones de casos y demostraciones de técnicas de evaluación.

· Evaluación parcial: Prueba escrita que integra conocimientos de nutrición y ejercicio físico aplicados a la obesidad.

· Evaluación final: Consiste en un trabajo escrito de 8-10 cuartillas donde los estudiantes integran todos los datos obtenidos en los consultorios médicos. Este trabajo incluye evaluación nutricional y de condición física, y propone un plan integral de intervención. El trabajo debe cumplir con los requisitos metodológicos de investigación recibidos en la asignatura correspondiente, lo que incluye una búsqueda bibliográfica actualizada. Se evalúa con una escala del 2 al 5.

Estructura Administrativa del Programa

· Provincia: Matanzas
· Municipio: Matanzas
· Fecha de inicio: Julio 2024
· Fecha de terminación: Septiembre 2024
· Tipo de actividad: Curso propio
· Institución sede: Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas
· Población objetivo: Estudiantes de primer año de medicina, curso 2024
· Total de horas: 36 horas (6 horas por tema)
· Medios de enseñanza: Presentaciones PowerPoint, videos educativos, materiales de evaluación práctica
· Profesorado: Colectivo de Bioquímica del Departamento de Ciencias Básicas con experiencia en los temas del curso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La propuesta metodológica presentada, ahora ampliada con el tema "Obesidad y ejercicio físico", representa una innovación curricular significativa en la formación médica, particularmente en el contexto de la provincia de Matanzas. El diseño del curso responde a necesidades formativas identificadas tanto a nivel global como local, ya que integra de manera coherente los fundamentos moleculares de la nutrición y la actividad física con la práctica clínica comunitaria en el abordaje integral de la obesidad.

La inclusión del tema sobre ejercicio físico responde a la evidencia científica contemporánea que destaca la importancia de abordar la obesidad desde una perspectiva más amplia. Además del balance energético, el ejercicio induce adaptaciones moleculares específicas que mejoran la salud metabólica independientemente de la pérdida de peso (Vargas-Pacheco y Correa –López, 2022). La comprensión de estos mecanismos -como la activación de AMPK, la biogénesis mitocondrial, y la mejora en la sensibilidad a la insulina (Magaña et al., 2024), es esencial para que los futuros médicos puedan prescribir ejercicio de manera fundamentada y personalizada (Rioja et al., 2021).

La estructura curricular del curso, organizada en seis temas progresivos, permite una aproximación sistemática al estudio integrado de nutrición y ejercicio en el manejo de la obesidad. La secuencia didáctica facilita la construcción gradual del conocimiento, ya que asegura que los estudiantes desarrollen primero una comprensión sólida de

los principios fundamentales de nutrición (Montilla et al., 2023) antes de abordar las complejas interacciones con la actividad física y sus aplicaciones clínicas.

La metodología de enseñanza-aprendizaje propuesta destaca por su enfoque práctico, comunitario e integrador. Al vincular a los estudiantes con el trabajo en consultorios médicos desde el primer año de la carrera, se fortalece la conexión entre teoría y práctica, principio fundamental de la educación médica cubana (Sacasas, 2013).

El énfasis en la obesidad exógena como problema central del curso responde a la relevancia epidemiológica de esta condición en Cuba. Como documentan Rivas Estany y de la Noval García (2021), la obesidad representa un problema creciente de salud pública en el país, con implicaciones significativas en la carga de enfermedades crónicas no transmisibles. La incorporación del componente de ejercicio físico en el abordaje refuerza el enfoque integral necesario para enfrentar esta epidemia, y reconoce que, el ejercicio es medicina con efectos específicos y complementarios a las intervenciones nutricionales. Este paradigma de "tratamiento multimodal" está respaldado por guías clínicas actualizadas que priorizan la combinación de intervenciones en el estilo de vida (Salas A. J, 2023)

La integración de componentes de investigación en el sistema de evaluación, mediante el trabajo final que aplica la metodología de investigación a casos integrados de nutrición y ejercicio, representa otro aspecto innovador de la propuesta. Esta estrategia no solo evalúa la adquisición de conocimientos, sino que también desarrolla habilidades investigativas esenciales para la práctica médica contemporánea, lo que se alinea con las competencias profesionales definidas para la carrera de Medicina (Rivera Michelena et al., 2017).

Los recursos educativos propuestos, que combinan materiales digitales con recursos físicos para evaluación práctica, aseguran la accesibilidad y pertinencia del curso. El uso de los recursos de aprendizaje responde a las necesidades diversas de los estudiantes y a las condiciones específicas del contexto educativo cubano.

La participación de un colectivo interdisciplinario de profesores garantiza la calidad de la implementación del curso ampliado. La tutoría personalizada que se plantea en la metodología permite un seguimiento cercano del aprendizaje de los estudiantes, lo que es particularmente importante en actividades comunitarias que requieren supervisión y orientación constante en dominios técnicos como la evaluación y prescripción de ejercicio.

CONCLUSIONES

La propuesta metodológica para el curso propio “Bases moleculares de la Nutrición en el abordaje de la obesidad desde la atención primaria de salud" representa una estrategia educativa coherente, actualizada y pertinente para la formación médica en el contexto cubano. Su diseño curricular integra de manera efectiva los fundamentos teóricos de la bioquímica nutricional y la fisiología del ejercicio con la práctica clínica comunitaria. De este modo, responde a las necesidades formativas identificadas en relación con el abordaje integral de la obesidad.

La incorporación específica del ejercicio físico como componente fundamental del curso responde a la evidencia científica contemporánea. Dicha evidencia reconoce la actividad física como una intervención terapéutica esencial en el manejo de la obesidad, con mecanismos de acción específicos a nivel molecular que complementan las intervenciones nutricionales. Esta perspectiva integradora prepara mejor a los futuros médicos para diseñar intervenciones comprehensivas en la atención primaria.

El curso se caracteriza por su enfoque práctico, comunitario e integrador. Este enfoque permite a los estudiantes de primer año de medicina aplicar conocimientos teóricos en escenarios reales de atención primaria, lo que fortalece la vinculación entre teoría y práctica desde etapas tempranas de la formación. La metodología propuesta combina actividades teóricas con trabajo de campo en consultorios médicos que incluye evaluación nutricional y de condición física. Con ello, fomenta el desarrollo de habilidades clínicas, investigativas y de promoción de la salud en ambos dominios.

La pertinencia del curso queda demostrada por su alineación con los problemas de salud prioritarios identificados en Cuba, particularmente la creciente prevalencia de obesidad y sus complicaciones asociadas (Rivas Estany y de la Noval García, 2021). Además, su fundamentación se apoya en la literatura científica actual sobre los efectos moleculares del ejercicio (Vargas-Pacheco y Correa-López, 2022; Magaña et al., 2024). Al preparar a los futuros médicos para el abordaje integral de esta condición desde el primer nivel de atención, el curso contribuye a la formación de profesionales competentes. Estos profesionales estarán capacitados para enfrentar los desafíos epidemiológicos actuales con herramientas científicamente fundamentadas.

La implementación de esta propuesta ampliada requiere condiciones organizativas y de recursos que están disponibles en el contexto de la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas, lo que asegura su viabilidad. Se recomienda su aplicación sistemática

como parte de las estrategias de perfeccionamiento continuo de la formación médica. Es necesario realizar evaluaciones periódicas que permitan su ajuste y mejora continua en función de los resultados obtenidos y de las necesidades emergentes en el campo de la obesidad y el ejercicio físico.

REFERENCIAS

Bray, G. A. (2023). Beyond bmi. *Nutrients*, *15*(10), 2254.

Cardellá Rosales, L. L., Hernández Fernández, R. A., & Pita Rodríguez, G. M. (2018). Metabolismo-Nutrición. Editorial Ciencias Médicas.

Carrillo, O., Díaz-Brito, J., & García, J. D. (2021). Historia de la Bioquímica en Cuba: predecesores y etapas iniciales de la formación de bioquímicos. *Revista Cubana de Ciencias Biológicas*, *9*(2), 1-7.

Cartaya, G. T., Romero, T. F., & Zayas, L. E. A. (2022). Software educativo de Metabolismo-Nutrición para el proceso docente del primer año de medicina en la facultad Victoria de Girón. *Revista Cubana de Informática Médica*, *14*(2).

Casanova, N., Beaulieu, K., Oustric, P., & Finlayson, G. (2022). The impact of exercise on food reward and intake in overweight/obese populations. Physiology & Behavior, 256, 113961. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2022.113961

Castanedo-Vega, S. (2024). Prevención y tratamiento de la obesidad.

Comisión Nacional de Carrera de Medicina. (2019). Plan de estudios E. Disciplina: bases biológicas de la medicina. Asignatura: Metabolismo-Nutrición. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Magaña, P. L., González, H. R. Q., & Vázquez, P. I. A. (2024). Actualidades de los efectos del ejercicio en la obesidad. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, 35(3-4), 58–64.

Montilla, J. M., Villasmil, N. R., Ramírez, A. F., & Villasmil, E. R. (2023). Macronutrientes, micronutrientes y obesidad. Avances en Biomedicina, 12(2), 93–101.

Organización Mundial de la Salud. (2021, 9 de junio). Obesity and overweight. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Oppert, J. M., Bellicha, A., & Ciangura, C. (2021). Physical activity in management of persons with obesity. European Journal of Internal Medicine, 93, 8–12. https://doi.org/10.1016/j.ejim.2021.04.028

Rioja, J. G., San Cristóbal, C. D. R., Teno, R. P., & Villalón, S. M. (2021). Utilidad de la prescripción del ejercicio físico en el paciente con obesidad. Nutrición Clínica en Medicina, 15(1), 1–16.

Rivas Estany, E., & de la Noval García, R. (2021). Obesidad en Cuba y otras regiones del Mundo. Consideraciones generales y acciones nacionales de prevención. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba, 11(1). http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/882

Rivera-Michelena, N. M., Pernas Gómez, M., & Nogueira Sotolongo, M. (2017). Un sistema de habilidades para la carrera de Medicina, su relación con las competencias profesionales. Una mirada actualizada. Educación Médica Superior, 31(1), 1-15.

Sacasas, J. Á. F. (2013). El principio rector de la Educación Médica cubana. Un reconocimiento a la doctrina pedagógica planteada por el profesor Fidel Ilizástigui Dupuy. Revista Cubana de Educación Médica Superior, 27(2), 239–248. http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/134

Salas, A. J. (2023). Las nuevas terapias en la obesidad. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, *21*(1), 5.

Vargas-Pacheco, A., & Correa-López, L. E. (2022). El ejercicio como protagonista en la plasticidad muscular y en el músculo como un órgano endocrino: Implicaciones en las enfermedades crónicas. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, *22*(1), 181-192.

Wewege, M. A., Desai, I., Honey, C., Coorie, B., Jones, M. D., Clifford, B. K., ...&Hagstrom, A. D. (2022). The effect of exercise training on insulin sensitivity in adults with obesity: A systematic review and meta-analysis. Sports Medicine, 52(12), 2859–2881. https://doi.org/10.1007/s40279-022-01723-x

9.

ALTERNATIVA DE SUPERACIÓN PARA TUTORES DE TESIS EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ALTERNATIVE TRAINING PATHWAY FOR THESIS TUTORS IN THE SPECIALTY OF FAMILY MEDICINE

María Ileana Hernández Aise,
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas,
https://orcid.org/0000-0002-2663-7435,
mariaileana.h@nauta.cu, Cuba
Magdelis Machado Soria,
Universidad Ciencias Médicas de Matanzas,
https://orcid.org/0009-0006-6850-9083,
magdelismachadosoria@gmail.com, Cuba
Jersy Rodríguez Compte
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas,
https://orcid.org/0009-0009-8819-7250,
jersyrodriguezcompte03@gmail.com, Cuba
Airiday Legrá Lezcano

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas,
https://orcid.org/0000-0002-5702-1377
legralezcanoairiday@gmail.com, Cuba

RESUMEN

Introducción: La superación profesional es el conjunto de procesos de formación que posibilita a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento de los conocimientos, habilidades básicas requeridas para un mejor desempeño en su desarrollo investigativo. **Objetivo:** Mejorarlas competencias investigativas de los tutores de tesis en la Especialidad de Medicina Familiar del Policlínico Docente "Héroes del Moncada" en el municipio de Cárdenas. **Métodos:** Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico, un estudio observacional, descriptivo explicativo, prospectivo y transversal en el Policlínico Docente "Héroes del Moncada" de enero 2023 a febrero de 2024. La muestra se conformó por 13 tutores de tesis y 14 integrantes del consejo científico. Se utilizaron métodos del nivel teórico y del nivel empírico que dieron respuesta a la necesidad de establecer la adecuada correspondencia entre problema, objeto, campo y tareas investigativas para cumplimentar el objetivo basado en el enfoque dialéctico-materialista como método general de la ciencia.**Resultados:**Se obtuvo una alternativa de superación para el mejoramiento de las competencias investigativas en el desempeño profesional de los tutores de tesis en la Especialidad de Medicina Familiar. **Conclusiones:** La alternativa de superación se analizó y valoró por los especialistas quienes validaron su factibilidad para la Especialidad de Medicina Familiar.

Palabras clave: desempeño profesional, competencias investigativas, tutores de tesis,Medicina Familiar, alternativa de superación.

ABSTRACT

Introduction: Professional development is the set of training processes that enables university graduates to acquire, expand and refine the knowledge and basic skills required for improved performance in their research activities. **Objective:** To improve the research competencies of thesis tutors in the Specialty of Family Medicine at the Héroes del Moncada Teaching Polyclinic in the municipality of Cárdenas. **Methods:** A technological development investigation was conducted, designed as a prospective and cross-sectional observational study at the Héroesdel Moncada Teaching Polyclinic from January 2023 to February 2024. The sample consisted of 13 thesis tutor and 14

members of the scientific council. Both theoretical and empirical methods were applied to establish the appropriate correspondence between the research problem, objectic, field and tasks,to fulfill the objective, base on the materialist dialectical approach as the general scientific method. **Results:** Analternative training pathway was proposed to improve the research competencies of thesis tutors in the Specialty of Family Medicine. **Conclusions:** The proposed training alternative was analyzed and evaluated by specialists, is feasible for adoptionin the Family Medicine specialty

Keywords: Professional development, research competencies, thesis tutors, Family Medicine, training pathway

RESUMO

Introdução: A superação profissional é o conjunto de processos de formação que possibilita aos graduados universitários aquisição, ampliação, e aperfeiçoamento dos conhecimentos e habilidades básicas requeridas para um melhor desempenho em seu desenvolvimento investigativo. **Objetivo:**Melhorar as competências investigativas dos orientadores de teses na Especialidade de Medicina de Família do Policlínico Docente "Héroes del Moncada", no municipio de Cárdenas. **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa de desenvolvimento tecnológico, um estudo observacional, descritivo-explicativo, prospectivo e transversal noPoliclínico Docente "Héroes del Moncada", de janeiro de 2023 a fevereiro de 2024. A amostra foi composta por 13 orientadores de teses e 14 integrantes do conselho científico. Foram utilizados métodos de nível teórico eempírico que responderam à necessidade de estabelecer a adequada correspondência entre problema, objeto, campo, e tarefas investigativas para cumplir o objetivo, baseado no enfoque dialético- materialista como método geral da ciencia. **Resultados:** Obteve-se uma alternativa de superação para o aprimoramento das competências investigativas no desempenho profissional dos orientadores de teses na Especialidade de Medicina de Família. **Conclusões:** A alternativade superação foi analisada e avaliada pelos especialistas, que validaram sua viabilidade para a Especialidade de Medicina de Família.

Palavras-chave:desempenho profissional,competências investigativas, orientadores de teses, Medicina de Família, alternativa de superação.

INTRODUCCIÓN

Resulta esencial para la Educación Médica Superior y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) diseñar acciones que cumplimenten el encargo social de los profesionales del sector al responsabilizarse con la superación del personal en formación y del ya formado, para la adquisición de conocimientos, habilidades de forma eficaz, que le permitan un sólido desempeño profesional en el uso de las nuevas técnicas.

El Reglamento de la Educación de Posgrado (2019) en el artículo 48 plantea que la superación profesional es el conjunto de procesos de formación que posibilita a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento de los conocimientos, habilidades básicas requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales, así como para su desarrollo cultural e investigativo.

Las autoras de la investigación consideran la superación como un proceso pedagógico de actualización sistemática de conocimientos y habilidades, el cual permite de forma integral la transformación del desempeño profesional, en correspondencia con las exigencias actuales para proporcionar el mejoramiento del ejercicio profesional, de ahí la importancia de la educación posgraduada. En sistematizaciones realizadas por ellas, relacionadas con las investigaciones dirigidas al mejoramiento del desempeño de profesionales del sector de la salud, se evidenciaron autores que trabajaron obras como: metodología para la dinámica de la superación profesional en el sector salud; estrategia de superación pedagógica para docentes de la carrera de Medicina; alternativa de superación, cursos de capacitación profesional sobre las relaciones que se establecen entre formación permanente, superación profesional y profesionalización; así como, la superación dirigida a lograr el mejoramiento del desempeño de los profesionales del sector.

La Medicina Familiar como disciplina científica, determina el dominio para el enfrentamiento y solución de un grupo importante de problemas sociales de la población; por ende, en la formación integral del mismo juega un papel importante el desarrollo de competencias en la esfera de la investigación.

La práctica demuestra insuficiencias en el papel del tutor en los escenarios asistenciales por deformaciones en el acompañamiento en el ejercicio de las buenas prácticas lo cual repercute en irregularidades en el desempeño profesional de los tutores de tesis en la Especialidad de Medicina Familiar por la dinámica y el contexto en el que están insertados para realizar sus funciones.

En sentido general en las investigaciones analizadas se hace referencia a varias aristas del tutor como su modo de actuación, el perfil del tutor, los roles a desarrollar en relación con las funciones que debe cumplir, sobre todo del tutor de formación y en menos investigaciones, se hace referencia al tutor de tesis.

La presente investigación centra el análisis en las competencias investigativas de los tutores, a punto de partida de las deficiencias encontradas en los Trabajos de Terminación de la Especialidad (TTE) de los residentes de la Especialidad de Medicina Familiar en el Policlínico Docente “Héroes del Moncada”.

Se identifica como situación problemática de la investigación, las irregularidades en el accionar del tutor de tesis contempladas en este periodo de formación dentro de las que se encuentran:

- Insuficientes conocimientos científico-metodológicos e investigativos que inciden en el desempeño profesional como tutor de tesis.
- Dificultades en el dominio de las habilidades específicas investigativas, que los limitan en la elaboración de proyectos de investigación, informe final de tesis, artículos científicos y publicaciones de artículos científicos.
- Irregularidades en el acompañamiento del tutor al residente cuyo vínculo propicia la desmotivación hacia la investigación a raíz de distanciamiento y el orden de prioridades del tutor.

A partir de la situación problemática descrita se plantea como **objetivo de la investigación**: Mejorar las competencias investigativas de los tutores de tesis en la Especialidad de Medicina Familiar del Policlínico Docente “Héroes del Moncada” en el municipio de Cárdenas.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico, observacional, descriptiva, explicativa, prospectiva y transversal en el Policlínico Docente “Héroes del Moncada” el periodo comprendido de enero 2023 a febrero de 2024. La muestra constituida por 13 tutores de tesis y 14 integrantes del consejo científico.

Se asume el enfoque dialéctico-materialista como método general del conocimiento científico, que permitió realizar un análisis del problema encontrado en la institución, lo cual proporcionó a las autoras el análisis del objeto en sus aspectos externos e internos, según su evolución histórica y dialéctica.

Se utilizaron los **métodos teóricos** y **empíricos** de investigación. Dentro de los **teóricos** destacan el análisis y la síntesis, el histórico-lógico, la inducción-deducción,

enfoque sistémico-estructural ylamodelación. En relación con los **empíricos** se empleó la revisión de documentos, encuesta y observación participante. Para el procesamiento de la información se utilizaron **técnicas estadísticas** descriptivas e inferenciales, que permitieron interpretar, resumir y presentar la información a través de tablas. El **método matemático** permitió el cálculo porcentual para realizar el estudio cuantitativo de los datos que aportaron los instrumentos aplicados.

La **Triangulación metodológica:** permitió agrupar la información recibida de distintas fuentes, técnicas e instrumentos y realizar un control cruzado entre ellos para identificar coincidencias y discrepancias en el fenómeno estudiado.

El **criterio de especialistas:** se utilizó para buscar entre estos la consistencia interna suficiente, que permitió la valoración teórica de la alternativa de superación. Para la misma, las autoras tuvieron en consideración la opinión de profesores con más de 10 años de experiencia en la Educación Superior, nivel académico y científico. Al tener en cuenta las valoraciones de los especialistas se modificó, ajustó y elaboró la versión final de la alternativa de superación para tutores de tesis en la Especialidad deMedicina Familiar.

La sistematización teórica, la revisión de publicaciones e investigaciones relacionadas con el proceso de tutoría de tesis, permitieron a las autoras determinar como única variable identificada: el desarrollo de competencias investigativas en tutores de tesis en la Especialidad de Medicina Familiar del Policlínico Docente “Héroes del Moncada” en el municipio de Cárdenas. La operacionalización de esta se realizó según el criterio de Pérez que referencia Estrada (2022), quien la define como “el paso de una variable teórica a indicadores empíricos verificables y medibles e ítems o equivalentes”, además, considera que “la operacionalización se fundamenta en la definición conceptual y operacional de la variable”. Este proceso permite la determinación de las 4 dimensiones y 16 indicadores que componen la variable de investigación.

Con la triangulación metodológica del resultado de la aplicación de los instrumentos diseñados para determinar el estado actual de las competencias investigativas de los tutores de tesis de la especialidad de Medicina Familiar en el Policlínico “Héroes del Moncada” se pudo identificar las fortalezas y debilidades.

Fortalezas

- Potencialización de valores en los residentes.
- Empatía tutor- residente.

Debilidades

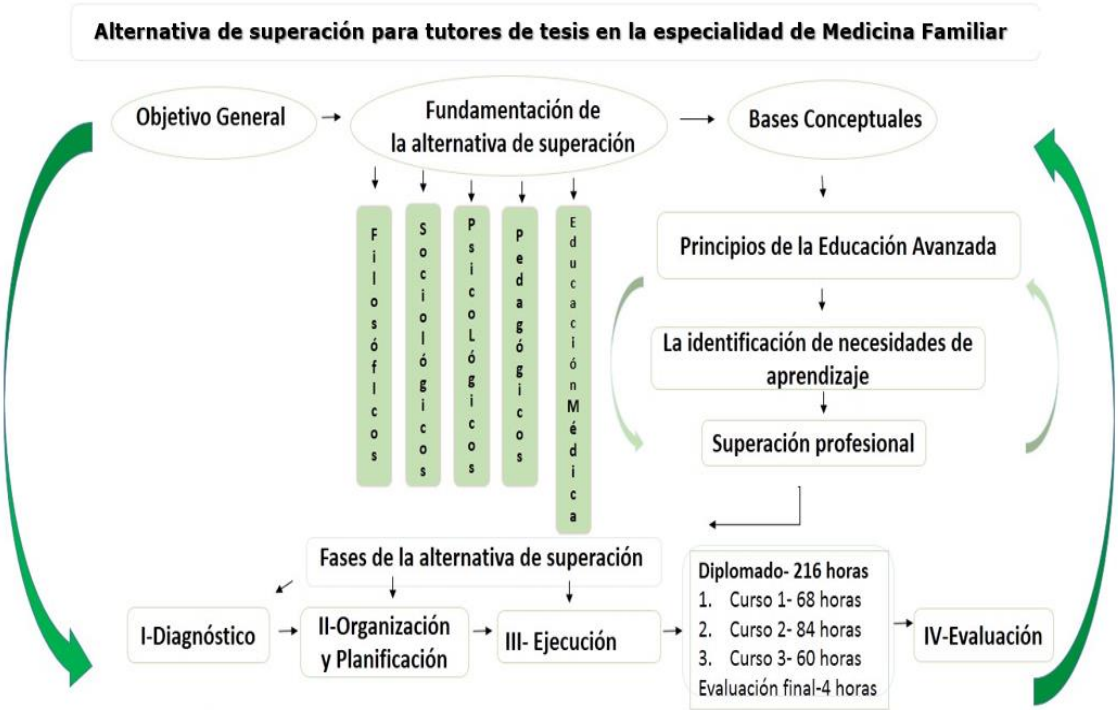
- Insuficiente conocimiento sobre la función del tutor de tesis.
- Insuficiente conocimiento sobre las orientaciones metodológicas para el desarrollo de las funciones del tutor de tesis.
- Dificultad para contribuir a la adquisición de habilidades investigativas en los residentes.
- No se contemplan en los planes de superación en el departamento de Medicina Familiar cursos de capacitación para los tutores de tesis relacionado con la metodología de la investigación y metodología para la publicación de artículos científicos.
- Deficiencia en la elaboración del diseño teórico metodológico de la investigación y Dificultad en la elaboración del marco teórico.
- Insuficiente orientación de las tareas de investigación científica.
- Pocas habilidades para la solución de problemas. Exiguas herramientas didácticas para la búsqueda de información científica en base de datos indexadas.
- Deficiencias en la aplicación de las normas de asentamiento bibliográfico.
- Precario dominio sobre la confección de proyectos de investigación y dificultades en la redacción del texto del informe final.

Estas fortalezas y debilidades detectadas se utilizaron para la elaboración de la

alternativa de superación para los tutores de tesis en la especialidad de Medicina

Familiar. La alternativa de superación que se propone tiene su fundamentación teórica desde lo filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico y desde las Ciencias de la Educación Médica; esta constituye la vía indefectible para toda acción transformadora al destacar a la ciencia como sistema de conocimiento indispensable cuya manifestación práctica incide en el desarrollo social contemporáneo. Además, la alternativa de superación tiene como bases conceptuales los principios de la Educación Avanzada, la identificación de necesidades de aprendizaje y la superación profesional.

Representación gráfica de la alternativa de superación. (Fig. 1)



Mejoramiento de las competencias investigativas en el desempeño profesional de los tutores de tesis en la especialidad de Medicina Familiar.

Fuente: propia de las autoras 2024

Fases de la alternativa de superación para la preparación metodológica del tutor de tesis en la Especialidad de Medicina Familiar.

Primera fase: Diagnóstico

Objetivo:

-Valorar los resultados de la caracterización del estado actual de las competencias investigativas del tutor de tesis en la Especialidad de Medicina Familiar en su desempeño profesional.

Segunda fase: Organización y Planificación

Objetivo:

-Planificar la actividad de superación profesional (modalidad diplomado) para el mejoramiento de las competencias investigativas en el desempeño profesional de los tutores de tesis.

El diplomado se dispuso para un total de 216 horas distribuidas en tres cursos de manera presencial, en la modalidad de tiempo parcial, con 8 horas de duración semanales y para la evaluación final se utilizará 4 horas:

-Curso 1: Introducción a la investigación científica (68 horas)

-Curso 2: La investigación. Su estructura (84 horas)

-Curso 3: El informe final de la investigación. La comunicación científica (60 horas)

Tercera fase: Ejecución

Objetivo:

-Implementar el diplomado para el mejoramiento de las competencias investigativas en el desempeño profesional de los tutores de tesis en la Especialidad de Medicina Familiar

Cuarta fase: Evaluación

Objetivo:

-Evaluar los resultados de la alternativa de superación de tutores de tesis aplicada para el mejoramiento de las competencias investigativas en su desempeño profesional.

DISCUSIÓN

Las autoras de la investigación consideran la superación como un proceso pedagógico de actualización sistemática de conocimientos y habilidades, el cual permite de forma integral la transformación del desempeño profesional, en correspondencia con las exigencias actuales para proporcionar el mejoramiento del ejercicio profesional, de ahí la importancia de la educación posgraduada.

La figura del tutor en las Ciencias Médicas se debe a su encargo social al propiciar la formación del profesional más integral. Desempeña un papel protagónico y dinamizador en la formación y producción de conocimientos, donde asume un comportamiento en el que deben conjugarse lo académico, lo laboral, lo investigativo, lo extensionista y lo humano, para cumplir finalidades académicas y orientadoras. (Novoa y Pirela, 2021)

Como rasgos distintivos del “tutor de tesis”, se debe tener en cuenta el papel rector que desempeña el profesor, como supervisor académico en el largo, complejo y muy productivo proceso de elaboración de una tesis. Generalmente, se trata de un profesor asignado por la institución y aprobado por el tutorado, ya que representa una alianza de aprendizaje, un proceso de simbiosis, en el cual los dos actores ganan en experiencia, en conocimientos y en cultura. (Piamo y Ferrer, 2021)

Las funciones del tutor son aclarar dudas; interpretar y enriquecer ideas; propiciar situaciones de aprendizaje; corregir resultados; e identificar y contribuir a desarrollar

actitudes, hábitos sociales, comportamiento individual y colectivo, así como motivación y amor por la ciencia, la producción intelectual y la vida. (Piamo y Ferrer, 2021)

Según el reglamento de posgrado que norma el Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud (Resolución108/2004), el Tutor del TTE es aquel docente, especialista o investigador que con experiencia en ese campo del conocimiento orienta y controla el desarrollo del TTE.

El TTE constituye un eficaz instrumento en el proceso de formación docente-investigativo de los futuros especialistas, capital en el adiestramiento profesional.

Su trasformación ofrece el estudio y la respuesta a problemas del proceso salud-enfermedad en individuos, familias y entidades que se encuentran en el área de trabajo, en el ambiente bio-psicosocial, donde se presenta una mezcla de variados estilos de vida y característica sociocultural y solo puede lograrse a partir del conocimiento científico. Con las tesis de grado se suscita la capacidad de crítica y el desarrollo de habilidades y competencias investigativas.

En correspondencia con lo anterior las autoras concluyen que el tutor de tesis debe tener las siguientes características:

- ✓ Experiencia en investigación y generalización de los resultados.
- ✓ La labor del asesor es un factor que interviene en la problemática de la culminación de las tesis.
- ✓ No solo es un observador en el proceso de tesis.
- ✓ Debe poseer las competencias necesarias para orientar las propuestas de investigación hacia la resolución de problemas sociales.
- ✓ Promotor de encargos que puedan concebir resultados publicables y útiles.
- ✓ El asesor debe forjar la publicación como parte de su labor como investigador.
- ✓ Capacitación y formación en investigación científica.
- ✓ Disponibilidad de tiempo.
- ✓ Valores éticos.

Según criterios de Añorga (2020), a través de la educación se promueve el mejoramiento del hombre, al adelantarlo se potencia y enriquece el desarrollo intelectual, su comportamiento propicia la constatación y desarrollo de conocimientos, habilidades, motivos, valores que propician una actitud responsable.

Desde la Educación Avanzada, el mejoramiento en el desempeño se consigue y se tasa en los comportamientos cotidianos, manifestándose en el comportamiento

humano como macro categoría, con respecto al desempeño que se revela en las aspiraciones individuales y sociales del hombre, proyectada como objetivo para lograr un modelo humano en cuyos rasgos personales incluye la profesionalidad y la conducta ética, humana y cooperadora. (Ferrer et al., 2024)

En la Teoría de Educación Avanzada, Mejías y Borges (2021) hacen referencia al concepto que realiza Añorga sobre el desempeño profesional definiéndolo como el proceso de desarrollo por un sujeto mediante las relaciones de carácter social que se establecen en la aplicación de métodos para el cumplimiento de su contenido de trabajo, en correspondencia con los objetivos de la actividad profesional en que participa y el logro de un resultado que evidencia el mejoramiento profesional, institucional y social alcanzado; la atención a la educación de su competencia laboral y la plena comunicación y satisfacción individual al ejercer sus tareas con cuidado, precisión, exactitud, profundidad, originalidad y rapidez.

Las autorasopinan que el desempeño profesional en los tutores de tesis está relacionado con las competencias investigativas de estos para llevar a cabo eficazmente la labor investigativa, orientación y apoyo a los residentes, tanto en el ámbito académico como el personal, un buen desempeño profesional implica una serie de factores clave entre los que se incluye:

- Conocimientos y competencias: los tutores de tesis deben contar con un sólido conocimiento, así como las habilidades pedagógicas, investigativas y de comunicación efectiva para transmitirlo.
- Empatía y capacidad de escuchar.
- Motivación y apoyo: los tutores de tesis deben ser capaces de motivar al residente para fomentar su autoconfianza y su autoestima para superar obstáculos y alcanzar las metas académicas y personales.

En el sector de la salud el término competencia ha constituido una preocupación permanente por el modo de actuación de los profesionales que en su desempeño obvian protocolos y gestiones propias de la academia que tributan a sus competencias investigativas por lo que ha exigido a las universidades médicas aportar al mundo laboral un profesional con adecuada capacidad y modos de actuación en un escenario laboral concreto.

Según Balderas Gutiérrez (2022) investigar es una actividad realizada permanentemente

por el hombre a lo largo de su existencia. En el ámbito académico se realiza a través del método científico, mediante una serie de pasos ordenados y concatenados. La realización de una investigación científica requiere de los conocimientos necesarios de diversos aspectos, así como de determinadas habilidades y actitudes para su realización, los cuales integran el concepto de competencia investigativa. Dentro de los dominios para realizar la investigación incluye cognición, comunicación, proceso de investigación, pensamiento crítico, ética, innovación, manejo de las TIC, escritura y lectura entre otros.

Las autoras estiman que se deben desarrollar, desde la educación de pregrado, las competencias investigativas relacionadas con la toma de decisiones, el desarrollo de pensamiento crítico, creador y el trabajo interdisciplinario con el objetivo de potenciar la superación de los tutores de tesis por los aportes, teórico y práctico, que ofrecen las investigaciones.

Guamán et al. (2020) demuestran la necesidad de desarrollar competencias investigativas de manera analítica y establecen los vínculos satisfactorios que representan los estudios a nivel mundial donde se aúna el conocimiento científico. Mientras que Bonet et al. (2023); Castillero et al. (2022) y Fernández (2022) destacan a la Universidad como la institución docente por excelencia con mayor responsabilidad de promover en sus programas de formación de posgrado, especialidades, maestrías y doctorados, investigaciones que den respuesta a los problemas de salud, según las líneas de investigaciones descritas y eleven el conocimiento científico-técnico y las competencias investigativas en los profesionales que asumen la tutoría de tesis.

Las autoras de la investigación elaboraron una alternativa de superación en la cual revelan recursos didácticos que potencian el desempeño profesional de las competencias investigativas en los tutores de tesis en la especialidad de Medicina Familiar.

El empleo de alternativas ha sido de interés para investigadores, en este campo han realizado sistematizaciones teóricas y prácticas acerca de los resultados científicos en general, tal es el caso de López (2021), Estrada (2022), Zuaznabar (2022).

La identificación de las necesidades de aprendizajes en el tutor de tesis condujo a diseñar la superación profesional de esta figura con las distintas modalidades, ya sea diplomado, cursos, talleres, entrenamiento, personalizando las fortalezas y

debilidades individuales de los mismos y a su vez maximizar su aprendizaje y desarrollo como investigador.

La superación, la autopreparación y el trabajo metodológico, tienen como finalidad el mejoramiento del desempeño de los tutores en su atención personalizada al recurso humano en formación. La tutoría tiene un carácter personalizado, se reconocen ciertas estrategias probadas cuya efectividad ha sido mostrada de manera reiterada y destaca el potencial que algunos estilos de tutoría/dirección de tesis tienen para propiciar que los investigadores en formación consoliden sus aprendizajes y realicen tesis de buena calidad. (Moreno y Torres, 2020)

En resumen, la superación profesional es un proceso continuo y dinámico que implica el crecimiento y desarrollo constante de las competencias y habilidades profesionales del tutor de tesis con el fin de mejorar las competencias investigativas en su desempeño profesional, ampliar sus oportunidades de empleo, aumentar su satisfacción personal y contribuir al éxito y la excelencia en su trabajo. La superación profesional es fundamental en un mundo laboral cada vez más competitivo y cambiante donde la actualización constante y la mejora continua son clave para el prestigio y la realización profesional.

CONCLUSIONES

La alternativa de superación para los tutores de tesis con su enfoque creador fue validada como factible su uso en el mejoramiento de las competencias investigativas de los tutores de tesis de la especialidad de Medicina Familiar.

REFERENCIAS

Añorga Morales J.A. (2020). Lo increíble de los comportamientos humanos, la pedagogía, las ciencias de la educación y la Educación Avanzada. *Rev Panorama. Cuba y Salud*. 15(2):53-59. https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2020/pcs202i.pdf

Balderas Gutiérrez, I. (2022). Competencias investigativas en posgrado en educación: conceptualización yaplicación. Memorias del Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE). México.

Bonet Collazo, O., Mazot Rangel, A., Casanova González M., yCruz Pérez, N. (2023). Proyecto de investigación y tesis. Guía para su elaboración. *Medisur*; 21(1):274 p. https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5561

Castillero Velásquez, J. et al. (2022). La autogestión de competencias investigativas del profesorado de la Universidad Oscar Ribas, Angola. *Educación y sociedad* .20, Especial,12-28

Estrada García, A. (2022). Alternativa metodológica para la asimilación de conocimientos en estudiantes de Enfermería. Tesis de Maestría en Educación Médica no publicada. Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas, Cuba.

Fernández Urquiza, M., Núñez Herrera, A. y Geroy Fernández A. (2022). Derechos del residente: reflexiones sobre factores que los afectan. *Medisur*, 20 (3), 57. http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5321

Ferrer Madrazo, M.T., Cardoso Camejo, L. y Domínguez Albear, Y. (2024). La Educación Avanzada: sustento en la percepción de la formación continua y el comportamiento humano. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (79) http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1992823820240001000036&script=sci_abstract&tlng=en

Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., y Espinoza Freire, E. E. (2020). Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. *Revista Conrado*, 16(72), 83-88. http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado

López Falcón, A. (2021). Los tipos de resultados de investigación en las ciencias de la educación. *Revista Conrado*, 17(S3), 53-61. https://orcid.org/0000-0002-1258- 6227

Moreno Bayardo, M.G.,Torres Frías, J. C. (2020). Aprender a ser tutor de tesis. Experiencias significativas de formadores en posgrado. Universidad de Guadalajara. Unidad de Apoyo Editorial Guanajuato 1045 Col. Alcalde Barranquitas, CP 44260 Guadalajara, Jalisco, México. ISBN: 978-607-547-943-9. http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/kiosko/2020/tutor.pdf.

Mejías Sánchez, Y. y Borges Oquendo, L. C. (2021). Consideraciones para la definición de desempeño profesional en el proceso de calidad en salud. *Rev*

Hum Med. 21(1) http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202021000100224&script=sci_arttext

Ministerio de Educación Superior. (2019) *Resolucion No 140/2019.*Reglamento de la Educacion de posgrado. La Habana, Cuba.

Ministerio de Salud Pública. (2004). Resolución No. 108. Reglamento del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud. La Habana, Cuba: MINSAP.

Novoa Palacios, A, y Pirela Morillo, J. (2021). Sentidos e innovaciones sobre el acompañamiento tutorial en la formación doctoral. *Revista mexicana de investigación educativa*, *26*(91), 1123-1142. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S14056666202100 0401123&lng=es&tlng=es.

Piamo Morales, A., y Ferrer Marrero. (2021). El desempeño del tutor de tesis en el proceso de formación del residente. *Educación Médica Superior*. 35(2) http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086421412021000200002&script=sci_artt ext

Zuaznabar Díaz, Z. (2022). Alternativa de superación para tutores de formación en la especialidad de Medicina General Integral. Tesis de maestría en Educación Médica no publicada. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba.

10-

LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE LA SALUD: SU CONTRIBUCIÓN A LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES

TITLE: SCIENTIFIC HEALTH SOCIETIES: THEIR CONTRIBUTION TO SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE TRAINING OF PROFESSIONALS.

TÍTULO: SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE SAÚDE: SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A CIÊNCIA, A TECNOLOGIA E A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS.

Odalys Sánchez Barrera,
Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Faustino Pérez” ,Matanzas, Cuba

https://orcid.org/0000-0003-1002-333X
E-mail: osanchezbarrera65@gmail.com

Jennifer Machado Sánchez,
Policlínico “Samuel Hernández”, Matanzas, Cuba
https://orcid.org/0000-0003-0058-5056
jenifer20020118@gmail.com

.José Claro Alfonso Prince,
Universidad de Ciencias Medicas, Matanzas, Cuba
https://orcid.org/0000-0002-2528-3954
salabertortolo.mtz@infomed.sld.cu

Irina Suarez García,
Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Faustino Pérez”, Matanzas, Cuba
https://orcid.org/0000-0001-6972-1875
irinasuarez80@gmail.com

RESUMEN

Las sociedades científicas constituyen actores fundamentales en el vínculo docencia, asistencia, investigación en los sistemas de salud, estando integradas por profesionales de la salud y otros vinculados a las ciencias médicas. En la época actual, la rápida evolución del conocimiento ha motivado el surgimiento en el mundo de innumerables ramas o vías de desarrollo, de extensión y complejidad variable. Las sociedades científicas constituyen el ámbito idóneo para la materialización de esta necesidad como procedimiento por excelencia para su expansión. Los autores del trabajo realizan una revisión bibliográfica con el objetivo de analizar y describir la relación que existe entre el trabajo de las sociedades científicas y el desarrollo de las ciencias, las tecnologías y la innovación para lo que se revisaron documentos y publicaciones sobre el tema a investigar. Se concluye que la existencia y desarrollo de las sociedades científicas de la salud constituyen un soporte importante en el avance de la ciencia impulsando la realización de investigaciones, su socialización en espacios académicos y científicos, la generalización de sus resultados e impulsan el crecimiento del potencial científico desde la formación de los recursos humanos y la obtención de categorías investigativas. Su rol trasciende la mera difusión del conocimiento para posicionarse como agentes dinamizadores de la ciencia, la tecnología y la formación de recursos humanos.

Palabras clave: Sociedades Científicas, Ciencia, Tecnología, Formación de Profesionales

Abstract

Scientific societies are key players in the link between teaching, clinical practice, and research within healthcare systems, and are comprised of healthcare professionals and others involved in the medical sciences. In our current era, the rapid evolution of knowledge has led to the emergence of countless branches or avenues of development worldwide, varying in scope and complexity. Scientific societies constitute the ideal setting for addressing this need, serving as the primary means for their expansion. The authors of this work conducted a literature review to analyze and describe the relationship between the work of scientific societies and the development of science, technology, and innovation, reviewing documents and publications on the topic under investigation. It is concluded that the existence and development of scientific health societies constitute an important support for the advancement of science, promoting research, its dissemination in academic and scientific spaces, the generalization of its results, and fostering the growth of scientific potential through the training of human resources and the attainment of research qualifications. Their role transcends the mere dissemination of knowledge, positioning them as driving forces in science, technology, and human resource development.
Keywords: Scientific Societies, Science, Technology, Professional Training
Resumo
As sociedades científicas são atores fundamentais na ligação entre o ensino, a prática clínica e a pesquisa dentro dos sistemas de saúde, sendo compostas por profissionais de saúde e outros envolvidos nas ciências médicas. Na era atual, a rápida evolução do conhecimento levou ao surgimento de inúmeros ramos ou vias de desenvolvimento em todo o mundo, variando em escopo e complexidade. As sociedades científicas proporcionam o ambiente ideal para atender a essa necessidade, servindo como o principal meio para sua expansão. Os autores deste artigo realizaram uma revisão da literatura para analisar e descrever a relação entre o trabalho das sociedades científicas e o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação. Para tanto, foram revisados documentos e publicações sobre o tema da pesquisa. Conclui-se que a existência e o desenvolvimento de sociedades científicas da área da saúde constituem um importante suporte para o avanço da ciência, promovendo a pesquisa, sua disseminação em espaços acadêmicos e científicos, a generalização de seus resultados e fomentando o crescimento do potencial científico por meio da formação de recursos humanos e da obtenção de qualificações em pesquisa. Seu papel

transcende a mera disseminação do conhecimento, posicionando-as como forças motrizes no desenvolvimento da ciência, da tecnologia e dos recursos humanos.

Palavras-chave: Sociedades Científicas, Ciência, Tecnologia, Formação Profissional

INTRODUCCIÓN

La participación de las sociedades científicas en los albores de la ciencia moderna es un tema ampliamente estudiado y debatido. La historia de la ciencia ha sido pródiga en analizar los orígenes de la Royal Society y de las distintas academias nacionales de ciencias del siglo XVII, el desarrollo de las sociedades profesionales de científicos en el siglo XIX o la creación de asociaciones internacionales en el marco del proceso de internacionalización de la ciencia en el siglo XX. Sin embargo, el papel actual de estas organizaciones es muy poco conocido o discutido.

En el contexto de los rápidos avances del conocimiento biomédico, la acelerada evolución tecnológica y las crecientes demandas sobre los sistemas de salud, las sociedades científicas de la salud se han consolidado como actores estratégicos e indispensables, lo que se coincide con Delicado, A. (2011)

A lo largo del siglo xx estas sociedades ampliaron sus objetivos y actividades, incorporando la formación continuada estructurada, generando guías de práctica clínica basadas en la evidencia, aportando conocimiento mediante la investigación en red, asesorando a las autoridades sanitarias en la organización y evaluación de la calidad asistencial.

La principal función de las sociedades científicas gira en torno a la ciencia y el conocimiento. Su misión es la de enseñar y aprender ciencia, se conviene con Suarez Lescay, C., Balart Gómez, T., Valdés García, L. E., Guerra Izquierdo, J., & Mayor Guerra, E. (2025).

Los autores se proponen como objetivo, analizar la contribución de las sociedades científicas de la salud desde el avance de la ciencia, la tecnología y la formación de profesionales.

MÉTODOS

Se realiza una revisión bibliográfica, a través de la consulta de diferentes fuentes como son artículos científicos indexados, informes y documentos de organismos internacionales. Se aplica el enfoque descriptivo-analítico.

RESULTADOS Y DISCUSION

Sociedades Científicas

Una sociedad científica, Véliz Martínez (2015), es una asociación de profesionales, investigadores, especialistas o eruditos de una rama del conocimiento o de las ciencias en general, les permite reunirse, exponer los resultados de sus investigaciones, confrontarlos con los de sus colegas o especialistas de los mismos dominios del conocimiento, y difundir sus trabajos a través de publicaciones especializadas. Se rigen y actúan de acuerdo a estatutos o constitución propios que reflejan su estructura, objetivos y medios para conseguirlos. Pueden fijarse otros objetivos que velen por su prestigio, el de sus miembros o preservar la transmisión del conocimiento, dictando normas que permitan alcanzar una formación y entorno profesional adecuados.

Enfatiza en su artículo consultado, las sociedades científicas cubanas deben contribuir al desarrollo de la investigación y la aplicación de los logros de la ciencia y la técnica. Es muy significativo el papel que desarrollan en la formación de los recursos humanos, con el objetivo de mejorar la competencia y el desempeño de los asociados, con soporte legal en su constitución, como establece la Ley 54 o Ley de Asociaciones de la República de Cuba.

En la época actual, la rápida evolución del conocimiento ha motivado el surgimiento en el mundo de innumerables ramas o vías de desarrollo, de extensión y complejidad variable, constituyen el ámbito idóneo para la materialización de esta necesidad como procedimiento por excelencia para su expansión.

En este contexto 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.

Según plantea Rodríguez Batista, A., & Núñez Jover, J. R. (2021), la Constitución de la República de Cuba aprobada en 2019, en su Capítulo Económico, incluye por vez primera una referencia a las actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) como elementos imprescindibles del desarrollo económico y social del país; lo cual enriquece el posicionamiento de la ciencia en el Capítulo Educación y Cultura de la Constitución de 1976.

Los autores consideran al educar a los hombres en función de resolver los problemas que presentan en particular los relacionados con la salud, es necesario la agrupación en sociedades científicas desde la formación en las universidades y concuerdan los autores con Castro-Rodríguez (2025), las sociedades científicas estudiantiles son comunidades de aprendizaje con prácticas específicas, tienen como finalidad formar

al estudiante en habilidades relacionadas con la investigación, la extensión social, el trabajo comunitario y la práctica clínica. Permiten vincular a los estudiantes con las experiencias investigativas, la elaboración de proyectos, trabajos de campo, la redacción de manuscritos y la participación en concursos.

Ser miembro activo de una sociedad científica, no solo implica cumplir con los requisitos mínimos de membresía sino también el participar en las actividades desarrolladas por la sociedad, realizar investigación, publicar y así generar nuevos conocimientos, lo cual contribuye con la producción y desarrollo científico a nivel local e internacional, se avienen los autores a Aveiro-Róbalo, TR, Escobar-Salinas, JS, Ayala-Servín, JN, & Rotela-Fisch, V. (2019) y Castro-Rodríguez, Y. A. (2025).

La principal función de las sociedades científicas gira en torno a la ciencia y el conocimiento, se coincide con Regueras, E, Torres, LM, & Vergés, J. (2023), la misión de las sociedades científicas es enseñar y aprender ciencia.

Ciencia, Tecnología e Innovación

El Globalizado mundo actual se caracteriza por la sorprendente rapidez con que se operan los cambios económicos, Miranda Ruiz, D. (2022), un escenario convulso gira al mismo ritmo acelerado, de las más importantes transformaciones en el terreno de la ciencia y la tecnología, no sorprende que ya muchos países hayan elaborado y establecido políticas científicas, incluyendo el alcance del ya tradicional Sistema de Ciencia y Tecnología, hagan posible un mayor radio de acción con nuevos componentes y la participación de diferentes y muy diversos actores de la vida económica, social y política del país..

Como bien explican Zamora Rodríguez, Jiménez Cárdenas, Sánchez Sánche,. Pérez Ferrer.(2025), en el caso de Cuba el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PNDES) 2030 destaca la importancia del potencial humano junto a la ciencia, la tecnología y la innovación, como la vía fundamental para superar el desafío de una economía basada en el conocimiento.

Crear una cultura de innovación, para el crecimiento y desarrollo de competencias científicas y laborales en las nuevas generaciones, haciendo un uso intensivo del conocimiento, la propiedad intelectual y la gestión de la calidad, favorecerán la conexión potencial humano, ciencia y economía, generando resultados de alto valor agregado.

El conocimiento científico juega un papel muy importante en todos y cada uno de los aspectos de la vida de las sociedades informacionales y del llamado mundo

globalizado. Las sociedades del conocimiento Brodowicz (2025), fomentan muchas de sus actividades económicas, sociales, culturales y políticas en torno al conocimiento y la información, superficies de fragmentación e indeterminación frente al saber establecido, definido, certero y seguro que aporta la ciencia.

La importancia del trabajo científico, Nueva escuela mexicana. (2025), radica en la realización de investigaciones a partir de las cuales es posible acercarse a la realidad y explicar fenómenos que ocurren en su entorno, y analizar la información necesaria para plantear alternativas a diferentes situaciones problemáticas.

En el desarrollo de la ciencia se produce una brecha grande, a veces insalvable, entre la necesidad social, la producción científica y su introducción en la práctica. Este problema, complejo y multicausal, ha constituido un fuerte reclamo de la comunidad internacional, que además aboga por un enfoque estratégico que mejore la rectoría de la investigación y fortalezca las funciones esenciales de salud pública dentro de una política de investigaciones en salud.

Formación Profesional

En la XVIII edición del Congreso Internacional Pedagogía 2023, Díaz-Canel Bermúdez (2023) afirmó el papel de la “Educación como principal resorte para el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación, desde la perspectiva de una enseñanza desarrolladora que promueva el interés por la ciencia y lleve a los estudiantes al conocimiento por diferentes vías”.

Para que los sistemas nacionales de investigación para la salud sean sostenibles se requiere de una estrategia coordinada de formación y capacitación de recursos humanos. Los investigadores deben formarse al participar en proyectos relacionados con las prioridades del sistema. Los autores consideran, la formación debe ser integral y articularse con el sector productivo, equipos de investigación multidisciplinarios, estables y continuos en el tiempo., concierta con Hadad Hadad (2010)

La investigación científica en estudiantes de medicina proporciona un entrenamiento a su formación; en el propio proceso docente educativo, en particular en el trabajo independiente, seminarios con situaciones problémicas, contribuyen a formar un estudiante integral, Resolución numero 47(2022), unido a esto, el estudiante participante en investigación desarrolla cualidades y aptitudes diferentes a quienes no investigan, tales como el pensamiento crítico, la capacidad para indagar o ser curioso para buscar soluciones objetivas frente a situaciones específicas y el interés por la constante actualización de conocimientos, por lo tanto, podría ser útil para formar

profesionales íntegros, se avienen los autores a lo planteado por . Aveiro-Róbalo, TR, Escobar-Salinas, JS, Ayala-Servín, JN, & Rotela-Fisch, V. (2019), Castro-Rodríguez, Y. A. (2025).

El capital humano supone la mayor fuente de conocimientos organizacionales, incluyendo el sector salud, representa Alvarez-Aros, EL,. Álvarez-Aros, JJ, Salas Salazar (2021), una gran fuente de innovación en dicho sector.

Para el desarrollo de la actividad científica es imprescindible contar con un personal altamente calificado y comprometido con los problemas de salud y su solución. La formación para la investigación se inicia en los estudios de pregrado, se fortalece en el desempeño de la actividad laboral y alcanza su mayor grado de actualización y especialización en la educación posgraduada, que llega hasta el nivel de doctorado, se armoniza con Cuenca Garcell, Katiuska, Gonzales Martín, ER, Castro Cossío, Elvira, Puentes García, PF, Ramos Trujillo, Yudanis, Hernández Cuenca, YE (2023).

Se comparten los criterios de Díaz-Canel Bermúdez quien enfatizó: “En la Constitución de la República se estima la investigación científica con un enfoque de desarrollo e innovación, priorizando la dirigida a solucionar los problemas que atañen al interés de la sociedad y al beneficio del pueblo”.

CONCLUSIONES

La existencia y desarrollo de las sociedades científicas de la salud constituyen un soporte importante en el avance de la ciencia impulsando la realización de investigaciones, su socialización en espacios académicos y científicos, la generalización de sus resultados e impulsan el crecimiento del potencial científico desde la formación de los recursos humanos y la obtención de categorías investigativas. Su rol trasciende la mera difusión del conocimiento para posicionarse como agentes dinamizadores de la ciencia, la tecnología y la formación de recursos humanos.

REFERENCIAS

Álvarez Enríquez, G. F. (2021). El enfoque Ciencia - Tecnología – Sociedad en la gestión del talento humano docente. Revista Universidad y Sociedad, 13(1),150-158.

Alvarez-Aros, EL,. Álvarez-Aros, JJ, Salas Salazar, KM.(2021). Capital humano e innovación en el sector salud. Una revisión sistemática de literatura y análisis cienciométrico. Revista de El Colegio de San Luis Nueva época año XI, número 22 enero a diciembre de 2021

Aveiro-Róbalo, TR, Escobar-Salinas, JS, Ayala-Servín, JN, & Rotela-Fisch, V. (2019). Importancia de las sociedades científicas de estudiantes de medicina en Latinoamérica. Investigación en educación médica, 8(29), 23-29. https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.29.1761

Brodowicz, M,. (2025) La importancia del conocimiento científico en la sociedad contemporánea. https://aithor.com/essay-examples/la-importancia-del-conocimiento-cientifico-en-la-sociedad-contemporanea

Castro-Rodríguez, Y. A. (2025). Logros e impacto de las sociedades científicas de estudiantes en las ciencias de la salud. Revista Cubana De Información En Ciencias De La Salud, 36, e2431. Recuperado a partir de https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/2431

Contribución conjunta del Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud al Examen Periódico Universal. http://www.instituciones.sld.cu/socientificas

Cuba. Ministerio de Educaciòn Superior (2022). Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias, Resolución No. 47.

Cuenca Garcell, Katiuska, Gonzales Martín, ER, Castro Cossío, Elvira, Puentes García, PF, Ramos Trujillo, Yudanis, Hernández Cuenca, YE.(2023). Ciencia-tecnología- sociedad-innovación e impacto del capital intelectual en el sector de la salud pública. Revista Cubana de Medicina Militar;52(3):e02302710. http://www.revmedmilitar.sld.cu/

Delicado, A., EL DEBATE: ¿Para qué sirven las sociedades científicas? Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa. Publicado el 29 de septiembre de 2011. https://www.revistacts.net/el-debate-ipara-que-sirven-las-sociedades-cientificas/

Díaz-Canel Bermúdez, MM,. (2023). La gestión de la ciencia y la innovación en el sistema de la educación general en Cuba. XVIII edición del Congreso Internacional Pedagogía 2023

Hadad Hadad, JL,. (2010) Aportes de la Ciencia a la Salud Pública Cubana en 50 años de Revolución. Revista Cubana de Salud Pública; 2010 36(4)348-353

Llamos Camejo J. (2021). Nuestro desarrollo exige la creación y movilización de capacidades de ciencia, tecnología e innovación. Periódico Granma. La Habana. No. 68. 22 Marzo 2021:p.4

Miranda Ruiz, D. (2022). El enfoque social de la ciencia: una mirada desde la política científica, tecnológica y de innovación. Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo, 7(2), 111-118 http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd

Nueva escuela mexicana. (2025). Cual es la importancia de la comunidad científica en la validación de la ciencia. https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/contenido/coleccion/cual-es-la-importancia-de-la-comunidad-cientifica-en-la-validacion-de-la-ciencia/

Regueras, E, Torres, LM, & Vergés, J. (2023). Importancia de las sociedades científicas y las asociaciones de pacientes en el ecosistema sanitario. Revista de la OFIL , 33(4), 425-426. Epub 18 de marzo de 2025. https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x2023000400023

Rodríguez Batista, A., & Núñez Jover, J. R. (2021). El Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación y la actualización del modelo de desarrollo económico de Cuba. Revista Universidad y Sociedad, 13(4), 7-19

Suarez Lescay, C., Balart Gómez, T., Valdés García, L. E., Guerra Izquierdo, J., & Mayor Guerra, E. (2025). Las sociedades científicas en función de la ciencia a través del Premio Anual de la Salud. MEDISAN, 29, e5160. Recuperado a partir de https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/5160

Véliz Martínez, PL,. (2015).Factores que afectan en la actualidad el funcionamiento de las Sociedades Científicas de salud cubanas. INFODIR. 2015; 20: 12 – 24

Zamora Rodríguez, ML., Jiménez Cárdenas, AE., Sánchez Sánchez, C., Pérez Ferrer, A.(2025). Indicadores de ciencia, tecnología e innovación, potencial humano

joven y desarrollo económico social en Cuba. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, ISSN 2664-0856 RNPS 2458 / Vol. 9 (2025) / e345. Disponible en: https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/345

11.

ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN EN VALORES EN ESTUDIANTES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA SALUD

STRATEGY FOR STRENGTHENING VALUE EDUCATION IN HEALTH TECHNOLOGY STUDENTS

ESTRATÉGIA PARA O FORTALECIMENTO DA EDUCAÇÃO EM VALORES EM ESTUDANTES DAS TECNOLOGIAS EM SAÚDE

M Sc. Yulisleidy Soler Mora.
Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas, Cuba.
https://orcid.org/0000-0002-7966-1930.

yulasoler050876@gmail.com
Lic. Yamilet Díaz Herrera.

Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas, Cuba.
https://orcid.org/0009-0009-5377-8530. yamiletd1805@gmail.com
M Sc. Magela Roche Cruz.
Universidad de Ciencias Médicas. Matanzas, Cuba.
https://orcid.org/0000-00034836-5888.
magelarochecruz@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La formación de los estudiantes de las tecnologías de la salud requiere no solo competencias técnicas, sino también un sólido basamento ético y humanista que oriente el desempeño profesional.

Objetivo: Diseñar una estrategia integral para fortalecer la educación en valores éticos, sociales y humanistas en estudiantes de Tecnologías de la Salud.

Métodos: Estudio cualitativo, exploratorio y sustentado en la investigación-acción. Se trabajó con una muestra intencional de 200 estudiantes de diferentes años académicos. Las técnicas incluyeron observación, entrevistas, grupos focales y análisis documental.

Resultados: Se diseñó la estrategia “Formar para Cuidar”, con seis componentes: formativo-curricular, vivencial-práctico, reflexivo-ético, socioemocional, institucional-docente y evaluativo. La estrategia integra metodologías activas, actividades comunitarias y mecanismos sistemáticos de evaluación ética.

Discusión: La propuesta se sustenta en literatura reciente que destaca la importancia de la formación axiológica en ciencias de la salud. Se identifican acciones, como la transversalización de valores en el currículo y la creación de espacios de reflexión ética. Se reconocen también debilidades, como la necesidad de mayor capacitación docente y de recursos institucionales estables.

Conclusiones: La estrategia constituye un aporte para fortalecer la formación ética y humanista en estudiantes de Tecnología de la Salud, con implicaciones positivas en la calidad del servicio sanitario y en la responsabilidad social del futuro profesional.

Palabras clave: educación en valores, ética profesional, formación en salud, identidad profesional, tecnologías de la salud.

ABSTRACT

Introduction: The education of students in medical sciences and health technologies requires not only technical skills but also a strong ethical and humanistic foundation that guides professional performance.

Objective: To design an integral strategy to strengthen value-based education among Health Technology students.

Methods: Qualitative, exploratory, action-research study with an intentional sample of 200 students. Techniques included observation, interviews, focus groups and document analysis.
Results: The strategy “Educate to Care” was developed with six components: curricular-training, experiential-practical, reflective-ethical, socioemotional, institutional-faculty, and evaluative. It incorporates active methodologies, community-based projects and systematic ethical assessment tools.
Discussion: The proposal aligns with recent evidence highlighting the importance of ethical training in health fields. Key strengths include curricular integration and formal spaces for ethical reflection; limitations include faculty training needs and institutional resource constraints.
Conclusions: The strategy provides a relevant contribution to strengthening ethical and humanistic training in Health Technology students, with positive implications for healthcare quality and social responsibility.
Keywords: value education, professional ethics, health sciences education, professional identity, health technologies.
Resumo
Introdução: A formação dos estudantes das tecnologias em saúde requer não apenas competências técnicas, mas também uma sólida base ética e humanista que oriente o desempenho profissional.
Objetivo: Elaborar uma estratégia integral para fortalecer a educação em valores éticos, sociais e humanistas em estudantes de Tecnologias em Saúde.
Métodos: Estudo qualitativo, exploratório e fundamentado na pesquisa-ação. Trabalhou-se com uma amostra intencional de 200 estudantes de diferentes anos acadêmicos. As técnicas incluíram observação, entrevistas, grupos focais e análise documental.
Resultados: Foi elaborada a estratégia “Formar para Cuidar”, com seis componentes: formativo-curricular, vivencial-prático, reflexivo-ético, socioemocional, institucional-docente e avaliativo. A estratégia integra metodologias ativas, atividades comunitárias e mecanismos sistemáticos de avaliação ética.
Discussão: A proposta se apoia em literatura recente que destaca a importância da formação axiológica nas ciências da saúde. Identificam-se ações como a transversalização de valores no currículo e a criação de espaços de reflexão ética.

Reconhecem-se também fragilidades, como a necessidade de maior capacitação docente e de recursos institucionais estáveis.
Conclusões: A estratégia constitui uma contribuição para fortalecer a formação ética e humanista em estudantes de Tecnologia em Saúde, com implicações positivas na qualidade do serviço sanitário e na responsabilidade social do futuro profissional.
Palavras-chave: educação em valores, ética profissional, formação em saúde, identidade profissional, tecnologias em saúde.

INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más globalizado, caracterizado por cambios socio-culturales profundos, avances tecnológicos acelerados y nuevos desafíos éticos en el ámbito sanitario, la formación de profesionales de la salud no puede limitarse al dominio de competencias técnicas. Es indispensable que quienes trabajen en áreas vinculadas al cuidado, la prevención y la atención sanitaria cultiven valores que les permitan desempeñarse con responsabilidad, compasión, integridad y compromiso social.

Este imperativo no es ajeno a contextos como el de Cuba, donde la formación de valores en los estudiantes de Tecnologías de la salud, busca no solo desarrollar competencias técnico-profesionales, sino también forjar una identidad ética y cívica coherente con los principios de solidaridad, humanismo y responsabilidad social que caracterizan al modelo de formación en salud del país. No obstante, estudios recientes advierten sobre carencias en la gestión de la formación axiológica, lo que motiva la necesidad de diseñar estrategias sistemáticas, actualizadas y contextualizadas que garanticen una formación integral.

La importancia de este tema radica en que un profesional de la salud con una sólida formación en valores no solo actúa conforme a principios éticos, sino que además contribuye a generar confianza social, mejorar la calidad de la atención, promover prácticas responsables y humanas, y responder de manera comprometida a los desafíos sanitarios, sociales y comunitarios. A su vez, desde el punto de vista educativo, incorporar una formación axiológica coherente fortalece el perfil humanístico del egresado, aporta a su desarrollo integral y a su identidad profesional, y contribuye a preservar la misión social de la profesión.

Por ello, la propuesta que se presenta pretende configurar una estrategia educativa orientada al fortalecimiento de la educación en valores en estudiantes de Tecnología de la Salud, que articule elementos técnicos, pedagógicos, éticos y cívicos, dentro y fuera del currículo formal. La utilidad de la propuesta radica en su capacidad para: (a)

responder a las demandas actuales de sensibilidad ética en contextos globales y locales, (b) reforzar la identidad profesional humanista de los futuros técnicos en salud, (c) promover comportamientos responsables, solidarios y socialmente comprometidos, y (d) contribuir al mejoramiento de la atención sanitaria, así como al bienestar individual y colectivo.

La educación en valores es un componente esencial en la formación de los futuros profesionales de la salud, especialmente en el contexto de las tecnologías de la salud. La interacción constante con los pacientes y la responsabilidad ética y profesional demandan que los estudiantes no solo posean conocimientos técnicos, sino también una sólida formación en principios éticos, valores humanos y compromiso social. Una estrategia bien estructurada puede garantizar la integración de estos valores en su futuro desempeño profesional, mejorando la calidad del cuidado y la atención a la salud. Por lo que los autores se trazan los siguientes objetivos:

1. Proponer una estrategia para el fortalecimiento de la educación en valores en los estudiantes de Tecnologías de la salud.
2. Promover la internalización de valores éticos, cívicos y humanistas esenciales para el desempeño profesional en Tecnología de la Salud.
3. Fortalecer la educación en valores de los estudiantes de Tecnologías de la salud.

Consideraciones Éticas

El estudio garantizará la confidencialidad de los participantes y su participación será voluntaria. Se obtendrá el consentimiento informado de todos los estudiantes y docentes involucrados en la investigación. Además, se asegurará que la estrategia educativa esté alineada con los principios éticos de la profesión, promoviendo la dignidad y los derechos humanos en todo momento.

Metodología.

Tipo de estudio: Cualitativo, exploratorio, sustentado en la investigación-acción educativa.

Población y muestra: 200 estudiantes de diferentes perfiles tecnológicos y años académicos. Muestra intencional.

Técnicas:

Observación participante en prácticas clínicas.

Entrevistas semiestructuradas a estudiantes y docentes.

Grupos focales.

Análisis documental del currículo y normativas institucionales.

Procedimiento:

1. Diagnóstico de necesidades axiológicas.
2. Diseño preliminar de la estrategia.
3. Validación por expertos.
4. Aplicación piloto y evaluación.

Consideraciones éticas: Consentimiento informado, confidencialidad y alineación con principios bioéticos de dignidad, respeto y autonomía.

RESULTADOS

Los valores éticos son fundamentales en las ciencias médicas y las tecnologías de la salud. Según la Organización Mundial de la Salud (2020), la ética médica y la responsabilidad social son pilares en la práctica de la salud, ya que orientan las decisiones clínicas y el trato humano hacia los pacientes. Además, investigaciones recientes como la de Sandoval et al. (2021) subrayan que la integración de valores éticos como la empatía, el respeto y la justicia social en la formación médica mejora la calidad de la atención y promueve un ejercicio más humano de la profesión.

En este contexto, es fundamental utilizar enfoques educativos innovadores que favorezcan la reflexión crítica y la construcción de conciencia ética y valores en los estudiantes, no solo mediante los contenidos teóricos, sino también de las experiencias prácticas y metodologías participativas (Moreno et al., 2022).

Estrategia “Formar para Cuidar”

Se diseñó una estrategia integral compuesta por seis componentes: formativo-curricular, vivencial-práctico, reflexivo-ético, socioemocional, institucional-docente y evaluativo. Cada componente contiene actividades específicas, cronograma, recursos e instrumentos.

Se estableció el empleo de instrumentos mixtos (escalas de valores, rúbricas, diarios reflexivos, entrevistas) y un cronograma de implementación de un año académico.

Los resultados esperados incluyen: mayor internalización de valores, prácticas clínicas más éticas, fortalecimiento de la identidad profesional, mayor competencia docente en educación en valores.

Discusión.

La propuesta se sustenta en estudios recientes que demuestran la efectividad de integrar metodologías activas en la formación ética (Moreno et al., 2022; Vázquez et al., 2022). La inclusión de actividades comunitarias es coherente con la evidencia que

relaciona el voluntariado con el desarrollo ético y social (Ramírez & González, 2021). Asimismo, la OMS (2020) enfatiza la necesidad de fortalecer la responsabilidad humanista en los recursos humanos del sector salud.

Como aportes relevantes se detectan: transversalización de valores en el currículo formal, creación de espacios estables de reflexión ética, inclusión de la evaluación sistemática del desarrollo valoral, articulación entre formación técnica, identidad profesional y responsabilidad social.

Se identifican debilidades como: dependencia de la capacitación docente para garantizar coherencia axiológica, necesidad de recursos materiales y apoyo institucional sostenido, complejidad en la evaluación cuantitativa de dimensiones éticas y humanistas.

La estrategia, sin embargo, presenta coherencia interna y pertinencia contextual, lo que refuerza su viabilidad y relevancia educativa, estructurándose de la siguiente forma:

ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN EN VALORES EN ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA DE LA SALUD

1. Título de la estrategia: “Formar para Cuidar: Estrategia Integral de Educación en Valores para Estudiantes de Tecnología de la Salud”

2. Fundamentación breve: La formación técnica en salud exige que los futuros profesionales integren valores como responsabilidad, honestidad, humanismo, solidaridad, disciplina, justicia y respeto a la vida. Esta propuesta articula el currículo formal, el contexto comunitario y la práctica preprofesional mediante actividades reflexivas, vivenciales y de aplicación ética.

3. Propósito general: Fortalecer la educación en valores de los estudiantes de Tecnología de la Salud mediante una estrategia educativa integral, sistemática y contextualizada, que contribuya a la construcción de una identidad profesional humanista y socialmente responsable.

4. Objetivos de la estrategia

Objetivo general: Promover la internalización de valores éticos, cívicos y humanistas esenciales para el desempeño profesional en Tecnología de la Salud.

Objetivos específicos

1. Integrar contenidos y actividades axiológicas de forma transversal en asignaturas y prácticas clínicas.

2. Fomentar la reflexión crítica y ética mediante metodologías activas (estudios de caso, simulación, debates presenciales o en plataformas virtuales).
3. Vincular al estudiante con la comunidad para desarrollar conciencia social y responsabilidad colectiva.
4. Desarrollar habilidades socioemocionales asociadas a la práctica en salud (empatía, comunicación, autocontrol).
5. Fortalecer el ejemplo ético y la competencia pedagógica de docentes y tutores clínicos.
6. Evaluar de forma sistemática el desarrollo de valores en los estudiantes mediante instrumentos validados.

5. Componentes de la estrategia

1. Componente formativo-curricular: Integración de valores en asignaturas de la carrera y creación de microespacios formativos.
2. Componente vivencial-práctico: Actividades en escenarios comunitarios, clínicos y de simulación.
3. Componente reflexivo-ético: Espacios sistemáticos de reflexión ética, análisis de dilemas y construcción de identidad profesional.
4. Componente socioemocional: Talleres para desarrollar habilidades socioemocionales aplicables a la práctica sanitaria.
5. Componente institucional-docente: Capacitación del claustro en educación en valores y modelaje ético.
6. Componente evaluativo: Uso de instrumentos cualitativos y cuantitativos para medir progresos y ajustar la estrategia.

6. Actividades propuestas (por componentes)

6.1. Componente formativo-curricular

Diseño de módulos breves de educación en valores insertados en las asignaturas principales.

Incorporación de microproyectos éticos (resolución de problemas profesionales reales).

Elaboración de un atlas de casos éticos en Tecnología de la Salud (laboratorio, imagenología, rehabilitación, higiene y epidemiología, etc.).

6.2. Componente vivencial-práctico

Rondas de observación ética durante prácticas clínicas: identificación de buenas y malas prácticas y discusión posterior.

Proyectos comunitarios (pesquisa, educación sanitaria, acompañamiento a pacientes crónicos).

Prácticas de simulación de escenarios éticos (confidencialidad, trato al paciente, comunicación de resultados).

6.3. Componente reflexivo-ético

Círculos de reflexión mensual sobre dilemas reales vividos por los estudiantes.

Diario ético reflexivo, evaluado mediante rúbrica.

Conversatorios con profesionales destacados en ética sanitaria.

6.4. Componente socioemocional

Talleres sobre:

Comunicación empática.

Manejo del estrés clínico.

Autorregulación emocional y autocuidado.

Trabajo en equipo y cooperación.

6.5. Componente institucional-docente

Curso corto de pedagogía axiológica para profesores y tutores.

Espacios de análisis del “currículo oculto” (modo de actuar del claustro).

Normas éticas institucionales visibles y unificadas en todos los escenarios docentes.

6.6. Componente evaluativo

Implementación de instrumentos antes, durante y después de la estrategia.

Retroalimentación trimestral a estudiantes y docentes.

Ajuste continuo del plan formativo.

7. Recursos necesarios

Humanos

Coordinador de la estrategia.

Equipo de profesores responsables por año académico.

Tutores capacitados en ética profesional.

Psicólogo educativo o especialista en formación socioemocional.

Profesionales invitados para conversatorios.

Materiales

Guías de casos éticos.

Aulas y laboratorios de simulación.

Recursos audiovisuales, plataformas digitales.

Material impreso para talleres y diarios reflexivos.

Instrumentos de evaluación.

Comunitarios y clínicos

Policlínicos, hospitales y áreas de salud vinculadas.

Organizaciones sociales o comunitarias.

8. Cronograma de implementación (1 año académico)

Fase	Meses	Actividades principales
I. Diagnóstico inicial	1	Aplicación de instrumentos de línea base; identificación de necesidades formativas.
II. Capacitación docente	1–2	Talleres para docentes y tutores clínicos.
III. Integración curricular	2–3	Diseño de módulos y casos éticos; organización de grupos de reflexión.
IV. Ejecución formativa	3–9	Desarrollo de módulos, talleres socioemocionales, círculos éticos, proyectos comunitarios, simulaciones.
V. Seguimiento y acompañamiento	4–10	Monitoreo trimestral de actividades, revisión de diarios reflexivos, tutoría personalizada.
VI. Evaluación final	10–11	Aplicación de instrumentos finales; análisis comparativo.
VII. Ajustes y generalización	11–12	Revisión de resultados; recomendaciones institucionales y mejora continua.

9. Instrumentos de evaluación

Cuantitativos

1. Escala de valores profesionales en salud (adaptada al contexto cubano).

2. Cuestionario.

3. Encuesta de percepción ética en escenarios de práctica.

4. Rúbrica de desempeño ético (aplicada por tutores).

Cualitativos

1. Diario ético del estudiante.

2. Guía de observación del comportamiento profesional.

3. Entrevistas semiestructuradas a estudiantes y docentes.

4. Grupos focales (dos por año académico).

5. Portafolio del estudiante (incluye reflexiones, prácticas comunitarias, casos analizados).

10. Propuesta de validación de la estrategia

La estrategia se validará mediante un proceso mixto, que combinará:

1. Validación por expertos

Panel de 8–12 especialistas en educación médica, ética, psicología educativa y metodología de la investigación.

Métodos sugeridos: Criterio de expertos, Método Delphi o V de Aiken para valorar:

Coherencia interna de la estrategia.

Pertinencia de los objetivos.

Relevancia de las actividades.

Factibilidad de implementación.

Pertinencia de los instrumentos de evaluación.

2. Validación empírica

Antes–después (pretest–postest)

Comparación de la línea base con los resultados obtenidos al finalizar la implementación.

Triangulación de fuentes

Estudiantes.

Docentes.

Tutores clínicos.

Registros del diario reflexivo.

Indicadores de efectividad

Cambios estadísticamente significativos en escalas de valores y profesionalismo.

Incremento en comportamientos observables asociados a los valores priorizados.

Mejora en la reflexión ética escrita y oral.

Percepción positiva de estudiantes y docentes sobre la utilidad de la estrategia.

Sostenibilidad de actividades axiológicas en el currículo.

11. Resultados esperados

1. Mayor internalización de valores profesionales en los estudiantes.

2. Comportamientos éticos más consistentes durante prácticas clínicas.

3. Fortalecimiento de la identidad profesional humanista.

4. Claustro más preparado para modelar y enseñar valores.

5. Integración sostenible de la formación axiológica en el currículo.

6. Contribución al fortalecimiento del sistema de salud desde una perspectiva ética y humanista.

Una estrategia innovadora para el fortalecimiento de valores debe ser experiencial, reflexiva, colaborativa y transversal. No se trata de añadir más contenido, sino de transformar la metodología para que el estudiante viva, sienta, debata y construya su propio marco valoral de manera auténtica y duradera. Estos cinco aspectos, integrados de forma sinérgica, tienen el potencial de formar no solo excelentes profesionales, sino egresados humanistas, resilientes y socialmente comprometidos.

CONCLUSIONES

La educación en valores constituye un eje fundamental para la formación integral de los estudiantes de Tecnologías de la Salud. La estrategia diseñada aporta una propuesta innovadora, coherente y contextualizada que articula metodologías activas, experiencias comunitarias, reflexión ética y fortalecimiento docente. Sus principales implicaciones se orientan al mejoramiento de la práctica clínica, al desarrollo de una identidad profesional humanista y a la consolidación de un sistema de salud ético y responsable socialmente.

REFERENCIAS

Cordero, A., & Rodríguez, M. (2022). La educación ética en la formación médica: Un enfoque integral en la docencia superior. Editorial Médica Panamericana.

Delgado, L. (2023). Diseño curricular y ética en las ciencias de la salud: Hacia una formación integral de los profesionales. Revista de Educación Médica, 36(1), 45-58. https://doi.org/10.4321/REM.2023.36.1.45

Hernández, M., Pérez, J., & Gómez, R. (2023). Evaluación del desarrollo de valores éticos en estudiantes de medicina: un estudio longitudinal. Bioética y Salud, 28(2), 123-134.

Moreno, A., Sánchez, E., & Castillo, J. (2022). Metodologías activas en la enseñanza de valores éticos en la formación de los profesionales de la salud. Educación en Ciencias de la Salud, 30(3), 220-230. https://doi.org/10.18029/ECS.2022.30.3.220

Ramírez, F., & González, S. (2021). Voluntariado universitario y ética profesional: Impacto en la formación de futuros médicos y tecnólogos de la salud. Investigación en Educación Social, 15(4), 12-25. https://doi.org/10.4234/IES.2021.15.4.12

Sandoval, M., García, V., & Rodríguez, T. (2021). Valores en la formación ética de los estudiantes de salud: Un análisis crítico. Revista Latinoamericana de Bioética, 43(1), 65-78.

Vázquez, L., García, C., & Morales, P. (2022). La reflexión ética en la formación médica: Estrategias metodológicas innovadoras. Educación y Salud, 23(1), 50-63. https://doi.org/10.3456/ES.2022.23.1.50

World Health Organization. (2020). Global strategy on human resources for health: Workforce 2030. WHO. https://www.who

12.

El VÍDEO TUTORIAL COMO MEDIO DIGITAL PARA LA ENSEÑANZA DEL DIBUJO HISTOLÓGICO

THE TUTORIAL VIDEO AS A DIGITAL MEDIUM FOR TEACHING HISTOLOGICAL DRAWING

O VÍDEO TUTORIAL COMO MEIO DIGITAL PARA O ENSINO DE DESENHO HISTOLÓGICO

Dra. Annie Verdecia Lavadi
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0003-3971-4935
lavadi.verdecia@gmail.com, Cuba

Dra. María Caridad Pérez Reina

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
https://orcid.org/0000-0001-9118-4703
mariacaridad761226@gmail.com, Cuba

RESUMEN

Introducción: El dibujo de imágenes microscópicas ha sido un recurso didáctico tradicional en la enseñanza de la Histología, fundamental para desarrollar habilidades de observación, descripción e interpretación en estudiantes de medicina. Sin embargo, en las últimas décadas su uso ha disminuido debido a limitaciones económicas, expansión de matrículas y al avance de las tecnologías digitales. **Objetivo.** Analizar las potencialidades del video tutorial como recurso didáctico innovador para la enseñanza del dibujo histológico en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina. **Metodología.** Mediante una metodología de revisión documental en tres etapas (búsqueda, selección y análisis de 29 fuentes publicadas entre 1999 y 2025). **Resultados y discusión.** se identificó que el video tutorial, sustentado en principios didácticos y tecnológicos, permite superar limitaciones de tiempo y recursos, fomenta el aprendizaje autónomo y puede integrarse efectivamente con métodos tradicionales. **Conclusiones.** Se concluye que la combinación del dibujo histológico con recursos digitales como el video tutorial representa una estrategia viable para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Médica Superior contemporánea.

Palabras clave: dibujo histológico, video tutorial, tecnologías del aprendizaje, ciencias básicas biomédicas, educación superior.

Abstract

Introduction. The drawing of microscopic images has been a traditional didactic resource in Histology education, fundamental for developing skills of observation, description, and interpretation in medical students. However, in recent decades its use has declined due to economic limitations, increased student enrollment, and the advancement of digital technologies. Objective: analyze the potential of video tutorials as an innovative didactic resource for teaching histological drawing in the Biological Foundations of Medicine discipline. **Methodology.** Using a three-stage documentary review methodology (search, selection, and analysis of 29 sources published between 1999 and 2025). **Results and discussions**. it was identified that the video tutorial, supported by didactic and technological principles, can overcome limitations of time and resources, fosters autonomous learning, and can be effectively integrated with traditional methods. **Conclusions.** It is concluded that combining histological drawing with digital resources like video tutorials represents a viable strategy to improve the quality of the teaching-learning process in contemporary Higher Medical Education.

Keywords: histological drawing, video tutorial, learning technologies, biomedical basic sciences, higher education.

Resumo

Introdução. O desenho de imagens microscópicas tem sido um recurso didático tradicional no ensino da Histologia, fundamental para desenvolver habilidades de observação, descrição e interpretação em estudantes de medicina. No entanto, nas últimas décadas, o seu uso diminuiu devido a limitações económicas, expansão de matrículas e ao avanço das tecnologias digitais. Objetivo: Analisar as potencialidades do video tutorial como recurso didático inovador para o ensino do desenho histológico na disciplina de Bases Biológicas da Medicina. **Metodología.** Mediante uma metodologia de revisão documental em três etapas (busca, seleção e análise de 29 fontes publicadas entre 1999 e 2025). **Resultados**. Identificou-se que o video tutorial, sustentado em princípios didáticos e tecnológicos, permite superar limitações de tempo e recursos, fomenta a aprendizagem autónoma e pode integrar-se efetivamente com métodos tradicionais. **Conclusões.** Conclui-se que a combinação do desenho histológico com recursos digitais como o video tutorial representa uma estratégia viável para melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem na Educação Médica Superior contemporânea.

Palavras-chave: desenho histológico, video tutorial, tecnologias de aprendizagem, ciências básicas biomédicas, ensino superior.

INTRODUCCION

Las universidades constituyen el espacio educativo donde se forman los futuros profesionales en las diferentes ramas de la ciencia. Las instituciones de la Educación Superior necesitan formar profesionales con cualidades de independencia en el conocimiento y modos de actuación que les permitan dar solución a los problemas de su profesión. Gamboa-Graus, (2020). La Universidad Médica tiene bien definido su encargo social, expresado en la formación de profesionales de la salud con una sólida preparación científico-técnica, donde la enseñanza de las Ciencias Básicas Biomédicas juega un papel fundamental. Estas han incrementado su complejidad y contenidos en las últimas décadas, por lo que es necesario perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje para alcanzar los niveles de calidad planteados. Morejón-Rosales et al., (2021). Para una adecuada asimilación de los conocimientos es necesario el desarrollo de habilidades intelectuales y prácticas, donde los medios de

enseñanza tradicionales, en conjunto con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son fundamentales. Hernández-Guerra & Mur-Villar, (2022).

En la enseñanza de la Histología, la realización de dibujos de imágenes microscópicas ha constituido un recurso didáctico imprescindible en las clases prácticas, lo que facilita la comprensión y asimilación de los conocimientos, y forma parte del trabajo independiente y la evaluación estudiantil.

Sin embargo, debido a limitaciones económicas y a la expansión de las matrículas, se ha observado una tendencia a la disminución del uso del microscopio óptico y del dibujo de imágenes microscópicas por estudiantes y profesores. Patel et al., (2023). Esto ha limitado el desarrollo de habilidades importantes para el futuro médico como la observación, identificación, descripción e interpretación. Iglesias et al., (2009). La introducción de imágenes virtuales, si bien útil, ha reducido la utilización del dibujo histológico, lo que disminuye su influencia en el desarrollo de la memoria visual y la observación detallada. Alonso-González, (2023).

Si bien existen investigaciones que promueven la utilización del dibujo en la enseñanza de las Ciencias Biológicas, existe poca información que oriente metodológicamente a estudiantes y profesores en esta habilidad. Falcón Rodríguez et al., (2020). Una problemática añadida es la pobre formación gráfica con la que los estudiantes ingresan a la universidad. A nivel internacional, el dibujo es una herramienta relevante en países como México, Colombia, Argentina y Brasil, y en Europa en naciones como España, Italia y Francia, aunque en menor medida debido al avance digital. Patel et al., (2023). En Cuba, su uso varía según las provincias, con una tendencia general a la disminución. Hernández-López et al., (2022).

Paralelamente, herramientas tecnológicas educativas novedosas como el video tutorial han demostrado facilitar el aprendizaje, lo que permite a los estudiantes acceder a contenidos de forma flexible y autónoma. Saucedo-Fernández et al., (2013). La universidad no puede ser ajena a estos avances, y el docente debe asumir el rol de facilitador que ayuda a los estudiantes a construir sus propios conocimientos. Hernández-Ugalde et al., (2024). La innovación educativa mediante TIC se alinea, además, con los lineamientos de política social y educativa nacional. Partido Comunista de Cuba, (2021).

Al considerar las ventajas de las nuevas tecnologías y la efectividad histórica del dibujo, este trabajo se realiza con el objetivo de analizar las potencialidades del video

tutorial como medio de enseñanza para la realización del dibujo histológico en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

METODOLOGÍA

El presente capítulo es una revisión documental de tipo teórico-descriptivo. La investigación se dividió en tres etapas consecutivas:

1. Búsqueda: Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos y repositorios académicos como Google Académico, Redalyc, Academia.edu, SciELO, Research Gate y E-spacio. Los criterios de búsqueda incluyeron artículos, libros y tesis publicados en el período de 1999 a 2025.
2. Selección: A partir de los resultados de la búsqueda, se preseleccionaron 70 documentos. Tras una evaluación de su pertinencia, calidad y relevancia para los objetivos del estudio, se seleccionaron 29 fuentes que constituyeron el corpus documental principal.
3. Tratamiento y Análisis: La información de los documentos seleccionados fue organizada en una base de datos con los siguientes campos: título, autor(es), año de publicación, fuente y citas relevantes. Posteriormente, se procedió a un análisis temático para sintetizar y estructurar los hallazgos en las secciones del presente artículo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El dibujo de estructuras microscópicas como medio de enseñanza y aprendizaje de los contenidos histológicos

El dibujo es una actividad antigua y un medio fundamental de acceso al conocimiento y representación del mundo. del Castillo-Olivares, (2020). Desde un enfoque didáctico, es un recurso potenciador de la comunicación, instrumento para la adquisición de conocimientos y habilidades, y un apoyo visual esencial. Alonso-González et al., (2018). Cuando los estudiantes dibujan, exploran y coordinan su aprendizaje, especialmente en el área científica, muestran mayor motivación comparada con la enseñanza convencional. Falcón-Rodríguez et al., (2020).

Autores como Vallejo (2020) y Anselmino (2021) destacan que el dibujo incrementa la motivación, estimula la observación analítica, facilita el cambio conceptual y permite integrar nuevos conocimientos. En Histología, ciencia que estudia la estructura y función de los tejidos, el dibujo ha sido una herramienta fundamental desde sus orígenes, como lo demuestran los trabajos de Robert Hooke y las precisas

ilustraciones de Santiago Ramón y Cajal, claves para el avance de la neurociencia. de Castro, (2021). Para realizar un dibujo histológico efectivo, se recomienda observar detalladamente modelos, ajustarse a la teoría, mantener la proporcionalidad, utilizar colores y elegir imágenes ilustrativas. Alonso-González et al., (2018).

No obstante, en la Educación Médica Superior en Cuba no se ha jerarquizado suficientemente el valor didáctico del dibujo. Alonso-González, (2023). Los estudiantes presentan dificultades para dibujar lo que observan al microscopio y para interpretar las láminas histológicas. La falta de tiempo en las prácticas y la saturación de contenido teórico agravan esta situación. Por ello, es necesario buscar medios de enseñanza alternativos que los estudiantes puedan usar en su estudio independiente, aprovechando las TIC para aprender a realizar esquemas microscópicos. Pardo, citado en Peresan & Adúriz-Bravo, (2010).

Bases pedagógicas y psicológicas que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje

Este trabajo se sustenta en las Ciencias de la Educación Médica y las Ciencias Pedagógicas. Su base teórica es la concepción dialéctico-materialista, que incluye el principio de la educabilidad del hombre, el carácter histórico-concreto de la educación y el valor de la práctica. Marx & Engels, (1978). La pedagogía y la didáctica emergen cuando la educación se organiza con intencionalidad, contenidos y métodos definidos. El proceso de enseñanza-aprendizaje está compuesto por componentes personales (profesor, estudiantes, grupo) y no personales (objetivos, contenido, métodos, medios, formas de organización, evaluación) Salas & Salas, (2017).

El profesor tiene la función de dirigir este proceso de manera eficiente. La formación del médico cubano se desarrolla sobre principios didácticos rectores, con planes de estudio perfeccionados sistemáticamente para lograr un profesional integral. Rivera-Michelena, (2002).

La didáctica de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina

La disciplina Bases Biológicas de la Medicina (BBM), implementada a partir del curso 2016-2017, integra contenidos morfológicos y fisiológicos con un enfoque interdisciplinario. Herrera Batista et al., (2020). Las Ciencias Básicas Biomédicas son fundamentales en la formación médica, pues contribuyen al desarrollo del pensamiento científico y proporcionan las bases biológicas para la actuación profesional. Castañeda-Licón et al., (2020). Brindan un esquema que permite al estudiante generar explicaciones coherentes en situaciones clínicas. Woods et al.,

(2005). El dibujo de imágenes microscópicas se presenta como una vía para facilitar la adquisición de estos conocimientos histológicos.

Fundamentos teóricos y metodológicos acerca del uso de las TIC en la Educación Médica

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) surgen de la convergencia entre la informática y las telecomunicaciones, lo que permite el almacenamiento, procesamiento y transmisión digital de información. Bericat-Alastuey, (2024). Se caracterizan por la interconexión, alta velocidad y por convertir al receptor en un participante activo.

De las TIC a las TAC como recursos digitales de enseñanza-aprendizaje

En el siglo XXI, las TIC dan paso a las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), redirigiendo el enfoque tecnológico hacia un uso formativo y pedagógico Guzmán-Huayamave et al., (2019). Las TAC permiten un acceso eficaz al conocimiento, fomentan la creatividad, el espíritu investigativo, la independencia cognoscitiva y se adaptan al ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Gómez-Contreras et al., (2022). Su implementación es crucial para superar la brecha digital y mejorar la calidad educativa.

Potencialidades del video tutorial como medio de enseñanza para la realización del dibujo histológico

En un contexto de alta penetración de internet y consumo de contenido audiovisual educativo. Pérez et al., (2023), el video tutorial se define como un recurso audiovisual que muestra paso a paso cómo realizar una actividad, lo que mejora y agiliza el proceso de aprendizaje al combinar lo visual y lo auditivo. Rodríguez-Guardado & Platas-García, (2022).

Entre sus principios para el aprendizaje multimedia se encuentran la integración de audio, texto e imágenes; la moderación para evitar elementos extraños; el respeto a las diferencias individuales; la personalización y la interactividad que permite controlar el ritmo. Rodenas Pastor, (2022). Sus beneficios didácticos son múltiples: muestra procedimientos paso a paso, facilita la comprensión de contenidos difíciles, está disponible en cualquier momento, permite atención personalizada, propicia un aprendizaje significativo y fomenta la autogestión. Morales-Guzmán, (2022).

Ofrece ventajas como la asincronía, el fomento de la autonomía, el acceso constante al conocimiento, el desarrollo de habilidades digitales y la reducción de costos asociados a la movilidad física. Rodríguez-Guardado & Platas-García, (2022). Sin

embargo, presenta desafíos como la necesidad de una duración adecuada para mantener la atención, los costos de producción, la necesidad de actualizaciones constantes y la elección de medios de difusión efectivos. Rodenas Pastor, (2022).

Como herramienta educativa novedosa, el video tutorial es válido para la enseñanza de la Histología, no solo para transmitir conocimiento teórico, sino para guiar de manera efectiva la realización del dibujo histológico en el estudio independiente, siempre bajo la orientación del profesor.

CONCLUSIONES

El video tutorial constituye un material didáctico útil para estimular la autopreparación y el desarrollo de habilidades en los estudiantes, específicamente en la realización de tares que involucren el dibujo histológico, al integrar de forma efectiva los recursos tradicionales con las ventajas de las TAC.

REFERENCIAS

Alonso-González, M. (2023). El dibujo de imágenes microscópicas en la enseñanza de la disciplina bases biológicas de la medicina [Tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. https://abacoenred.com/educación-medica/

Alonso-González, M., Milián-Castresana, M., Inda-Pichardo, D., Betancourt-Sánchez, R. M., & Amador-Hernández, A. (2018). Entrenamiento en dibujo de imágenes histológicas a profesores de la facultad de ciencias médicas de Matanzas. Curso 2017-18. *Morfovirtual 2018*. http://morfovirtual2018.sld.cu/index.php/morfovirtual/2018/paper/viewFile/170/261

Anselmino, C. (2021). La imagen como recurso didáctico para el aprendizaje comprensivo de contenidos de histología y embriología en la Facultad de Odontología [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de La Plata

Bericat-Alastuey, E. (2024). La sociedad de la información. Tecnología, cultura y sociedad. *Reis*, *76*, 99-121. https://reis.cis.es/index.php/reis/article/view/1448

Castañeda-Licón, M. T., Rodríguez-Uribe, H. E., Castillo-Ruiz, O., López, E. D., & Rodríguez, J. M. (2020). El razonamiento clínico desde el ciclo básico, una opción de integración en las ciencias médicas. *Edumecentro*, *7*(1), 18-30.

de Castro, F. (2021). El Arte que alumbró la moderna Neurociencia: El dibujo científico de Cajal y sus discípulos. *Kranion*, *16*(4), 146-158. https://doi.org/10.24875/KRANION.M21000017

del Castillo-Olivares, J. M. (2020). El dibujo como recurso didáctico. *Cuadernos de Historia del Arte*, *35*, 311-356. https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/cuadernoshistoarte/article/view/2902

Falcón-Rodríguez, C. I., Juárez-Orozco, S., & Torres-Garduño, A. (2020). La práctica de histología en la Facultad de Medicina: relación entre la calificación de los dibujos y la calificación final. *Educación*, *43*(1). https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27889

Gamboa-Graus, M. E. (2020). La zona de desarrollo próximo como base de la pedagogía desarrolladora. *Revista Didasc@lia*, *10*(4), 33-50. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7248596

Gomez-contreras, J. L., Bonilla-Torres, C. A., & Esteban-Ojeda, Y. C. (2022). Uso de las TIC y TAC en la educación superior: un análisis bibliométrico. *RCED*, *33*(3), 601-613. https://doi.org/10.5209/rced.73922

Guzmán-Huayamave, K., Arriag-Hachi, P., & Cobos-Díaz, A. (2019). Las TIC y su influencia en el desarrollo. *Apuntes Universitarios*, *9*(2), 17-24. https://www.redalyc.org/journal/4676/467662252003/467662252003.pdf

Hernández-Guerra, Y., & Mur-Villar, N. (2022). Relación de los contenidos de las Ciencias Básicas Biomédicas con los problemas de salud: una necesidad de la Educación Médica. *Revista Finlay*, *12*(3), 338-342. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342022000300338&lng=es

Hernández-López, R., et al. (2022). El dibujo histológico como herramienta de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Revista de Educación Médica*, *23*(1), 45-52.

Herrera Batista, A. J., Ruiz Candina, H. J., Borroto Leiseca, A., & Puldón Segui, G. (2020). Historia de la histología en el ICBP Victoria de Girón. Revisión bibliográfica. *Investigación Medicoquirúrgica,* *12*(3). https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/647

Iglesias, R. B., Pomares, E. J., & Rodríguez, I. C. (2009). Propuesta metodológica para la interpretación de imágenes: habilidad esencial para el aprendizaje en

Histología. http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/interpretacion_de_imagenes.pdf

Marx, C., & Engels, F. (1978). Sobre la educación y la instrucción (selección de textos) Pedagogía.

Morales-Guzmán, M. A. (2022). El video tutorial como recurso didáctico en la educación del nivel inicial [Tesis de grado]. Ambato, Ecuador.

Morejón-Rosales, D., Morejón-Rosales, Y., Monzón-Camargo, M. J., Grandía-Carvajal, D., González-Sánchez, R., & Rosales-Álvarez, G. (2021). Sistema de tareas docentes integradoras para la asignatura célula, Tejidos y Sistema Tegumentario. *Revista Ciencias Médicas*, *25*(4), e5126. http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5126

Partido Comunista de Cuba. (2021). Actualización de los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026. La Habana.

Patel, S., et al. (2023). Histology education in India: Balancing tradition and technology. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 10, 1-8.

Peresan, L., & Adúriz-Bravo, A. (2010). El arte en la histología. II congreso internacional de didácticas. https://dug-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/2924/384.pdf?sequence=1

Perez, C., Romera-Galan, F., & Martinez-Garcia, N. (2023). Los videos tutoriales como elementos de aprendizaje en adolescentes. *Revista Internacional de Pedagogía y tecnología educativa*, *3*(2).

Rivera-Michelena, N. (2002). Proceso enseñanza-aprendizaje: Lecturas seleccionadas. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica. La Habana.

Rodenas Pastor, M. (2022). La utilización de los vídeos tutoriales en educación: ventajas e inconvenientes. Software gratuito en el mercado. http://www.sociedadelainformacion.com/33/vídeos.pdf

Rodríguez-Guardado, M. S., & Platas-García, A. (2022). Uso de videos tutoriales en el proceso de aprendizaje de estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *24*(21), 1-12. https://doi.org/10.24620/redie.2022.24.e21.4176

Salas, R. P., & Salas, M. A. (2017). Modelo Formativo del médico cubano. En: Bases teóricas metodológicas. Formación y desarrollo profesoral (pp. 155-171). Editorial Ciencias Médicas.

Saucedo-Fernández, M., Díaz-Perera, J. J., Herrera-Sánchez, S. C., & Recio-Urdaneta, C. E. (2013). El vídeo tutorial como alternativa didáctica en el área de matemáticas. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, *26*(5), 1991-1999. http://funes.uniandes.edu.co/4582/1/SaucedoElvideoALME2013.pdf

Vallejo-Manrique, A. (2020). El dibujo como herramienta didáctica en las asignaturas de ciencias en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato [Tesis de maestría]. Universidad de Valladolid. http://uvadoc.uva.es/handle/10324/43338

Woods, N. N., Brooks, L. R., & Norman, G. R. (2005). The value of basic science in clinical diagnosis: creating coherence among signs and symptoms. *Medical Education*, *39*(1), 107-112. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2929.2004.02036.xm

13.

GUÍA PRÁCTICA PARA El DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS

PRACTICAL GUIDE FOR THE MICROBIOLOGICAL DIAGNOSIS OF INFECTIOUS DISEASES AND THE DEVELOPMENT OF COMPETENCIES

GUIA PRÁTICO PARA O DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE DOENÇAS INFECCIOSAS E O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Dra. Danamirys Valdés Espino

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba
https://orcid.org/0000-0002-8195-0467
danamirys.mtz@infomed.sld.cu

Lic. Renier Rodríguez Gómez
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba.
https://orcid.org/0000-0002-1856-0343
renierrodriguezgomez@gmail.com

Lic. Raisa González Giraldez
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba.
https://orcid.org/0000-0002-1856-0343
raisagg.mtz@infomed.sld.cu

Lic. Jorge Rafael Hernández Valdés
Universidad de Matanzas. Cuba.
jorgi.hv93@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-8001-4848

RESUMEN

La gran cantidad de conocimientos que se genera sobre las enfermedades infecciosas, su emergencia y reemergencia, la crisis global de resistencia microbiana a los antibióticos unido al uso irracional de las investigaciones diagnósticas microbiológicas hace imprescindible la adecuada formación de competencias para su diagnóstico desde la asignatura Microbiología y parasitología médica en los estudiantes de la carrera Medicina. El colectivo de autores identifica potencialidades en el tema VI de la asignatura para la formación de estas competencias por su carácter integrador. Uno de sus objetivos es el uso de una guía práctica para el diagnóstico de laboratorio de enfermedades infecciosas y parasitarias de la que no existe evidencia de la misma en la búsqueda bibliográfica realizada. Esto los motivó a diseñar una guía práctica para el diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas que tribute a la formación de competencias desde la asignatura sustentado en los métodos de investigación teóricos (análisis-síntesis, inducción-deducción, histórico-lógico, modelación, enfoque de sistema); estadístico descriptivo y empíricos (observación). Con el diseño de la guía práctica para el diagnóstico microbiológico de enfermedades infecciosas se logra consolidar las enseñanzas de la asignatura, en las del área clínica mediante tareas docentes a desarrollar en la educación en el trabajo que contribuyen a la formación de competencias para el diagnóstico de estas enfermedades al integrar los conocimientos, habilidades y valores específicos.

Palabras clave: Guía didáctica, competencias, diagnóstico microbiológico

Abstract: The vast amount of knowledge generated about infectious diseases, their emergence and re-emergence, the global crisis of antimicrobial resistance, coupled with the irrational use of microbiological diagnostic tests, makes it essential to develop diagnostic skills within the Medical Microbiology and Parasitology course for medical students. The authors identified potential in Topic VI of the course for developing these skills due to its integrative nature. One of their objectives is to create a practical guide for the laboratory diagnosis of infectious and parasitic diseases, for which no such guide was found in the literature search. This motivated them to design a practical guide for the microbiological diagnosis of infectious diseases that contributes to skills development within the course, based on theoretical research methods (analysis-synthesis, induction-deduction, historical-logical, modeling, systems approach); descriptive statistics; and empirical methods (observation). The design of this practical guide for the microbiological diagnosis of infectious diseases consolidates the teaching of the subject within the clinical area through teaching tasks to be developed in work-based learning. These tasks contribute to the development of competencies for diagnosing these diseases by integrating specific knowledge, skills, and values.

Keywords: Didactic guide, competencies, microbiological diagnosis

Resumo: A vasta quantidade de conhecimento gerado sobre doenças infecciosas, seu surgimento e ressurgimento, a crise global da resistência antimicrobiana, juntamente com o uso irracional de testes diagnósticos microbiológicos, torna essencial o desenvolvimento de habilidades diagnósticas no âmbito do curso de Microbiologia Médica e Parasitologia para estudantes de medicina. Os autores identificaram potencial no Tópico VI do curso para o desenvolvimento dessas habilidades devido à sua natureza integrativa. Um de seus objetivos é criar um guia prático para o diagnóstico laboratorial de doenças infecciosas e parasitárias, para o qual nenhum guia semelhante foi encontrado na literatura. Isso os motivou a elaborar um guia prático para o diagnóstico microbiológico de doenças infecciosas que contribua para o desenvolvimento de habilidades no âmbito do curso, baseado em métodos de pesquisa teórica (análise-síntese, indução-dedução, histórico-lógico, modelagem, abordagem sistêmica); estatística descritiva; e métodos empíricos (observação). A elaboração deste guia prático para o diagnóstico microbiológico de doenças infecciosas consolida o ensino do tema na área clínica por meio de atividades didáticas a serem desenvolvidas em aprendizagem baseada no trabalho. Essas

tarefas contribuem para o desenvolvimento de competências para o diagnóstico dessas doenças, integrando conhecimentos, habilidades e valores específicos.

Palavras-chave: Guia didático, competências, diagnóstico microbiológico

INTRODUCCIÓN

El enfoque de formación basado en competencias se erige como uno de los caminos para acercarse al logro de la calidad deseada en los egresados universitarios, cuestión de singular importancia en las ciencias de la educación médica y de manera particular en el caso de la asignatura Microbiología y parasitología Médica en la necesaria formación de competencias para el diagnóstico de enfermedades infecciosas en el estudiante de Medicina dada la gran cantidad de conocimientos que se genera sobre las enfermedades infecciosas, su emergencia y reemergencia, la crisis global de resistencia microbiana a los antibióticos unido al uso irracional de las investigaciones diagnósticas microbiológicas.

La asignatura, se imparte en el segundo semestre del segundo año de la carrera Medicina y constituye el primer contacto de los futuros médicos con estas enfermedades. El colectivo de autores identifica potencialidades en el tema VI de la asignatura para la formación de estas competencias por su carácter integrador. Uno de sus objetivos es el uso de una guía práctica para el diagnóstico de laboratorio de enfermedades infecciosas y parasitarias de la que no existe evidencia en la búsqueda bibliográfica realizada por los autores. Esto los motivó a diseñar una guía práctica para el diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas que tribute a la formación de competencias desde la asignatura sustentado en los métodos de investigación teóricos (análisis-síntesis, inducción-deducción, histórico-lógico, modelación, enfoque de sistema); estadístico descriptivo y empíricos (observación).

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Escobar (2022) define las competencias como una configuración psicológica compleja, que integra y combina componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales, actitudinales, axiológicos, éticos y personológicos, en estrecha unidad funcional, que autorregulan el desempeño real y eficiente en una esfera específica de la actividad, en correspondencia con el modelo de desempeño deseable socialmente construido en un contexto histórico concreto.

Estudiosos a nivel internacional: Mantilla (2020), Kohlhaas (2021), Romaní-Romaní (2022) y nacional: Salas (2018), Mir (2021); Escobar (2022); Del Valle (2023); abordan las competencias profesionales específicas en la Medicina. Otros como: Castillo (2021), Llerena (2022), lo hacen desde la asignatura Microbiología y parasitología médica. Por su parte, Domínguez (2019)y Gutiérrez y Masiá (2016), identifican insuficiencias en la formación microbiológica de los estudiantes de la carrera Medicina, y coinciden con Serrano García (2023) en la importancia de las competencias para el diagnóstico microbiológico en el médico general, Zayas (2022) aborda la importancia del enfoque integrador para el abordaje de las enfermedades infecciosas en la asignatura y de fomentar en el estudiante el aprendizaje activo a través de la educación en el trabajo.

Las competencias para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas en el caso de la asignatura en cuestión, no se logran solo desde la lectura de teorías o técnicas. Las imágenes en los textos contribuyen a la comprensión de metodologías complejas, características morfológicas y culturales de los diferentes agentes biológicos que causan las enfermedades infecciosas. Sin científico, carece de estas bondades. Es oportuno señalar la rápida obsolescencia de estos textos dada la emergencia de enfermedades y el continuo aporte de nuevas evidencias científicas y técnicas diagnósticas.

La enseñanza aprendizaje de las investigaciones diagnósticas microbiológicas para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas se consolida a través de la asignatura y tiene continuidad en otras de la carrera, así como en el desempeño profesional del médico. En su programa de estudio (2020), integra conocimientos sobre los agentes infecciosos y métodos diagnósticos, habilidades para explicar los fundamentos de los estudios microbiológicos y la responsabilidad como valor aplicado a las investigaciones diagnósticas que tributan a la formación de competencias profesionales específicas para el diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas. Plantea, que al consolidar las enseñanzas de la asignatura, en las del área clínica y con el empleo del método clínico y epidemiológico, se contribuye al establecimiento del perfil del egresado con conocimientos, competencias, desempeño y conciencia que den respuesta a las necesidades actuales.

Los contenidos de la asignatura están distribuidos en seis temas: el primero de generalidades, a continuación, otros cuatro que se corresponden con los perfiles de la Microbiología como especialidad Médica: Parasitología, Micología, Bacteriología y Virología médicas. y el sexto, de integración de los agentes biológicos en la práctica médica donde el estudiante

Los autores, como se mencionó antes en este trabajo, identifican potencialidades en el tema: integración de los agentes biológicos en la práctica médica para la formación de competencias para el diagnóstico microbiológico. El mismo, consta de diez horas de conferencia como única tipología de clase a pesar de tener dentro de sus objetivos: integrar los conocimientos acerca de los agentes biológicos estudiados más significativos según el orden de frecuencia en: sistema nervioso central, infecciones de transmisión sexual, diarreas infecciosas e infecciones respiratorias así como demostrar el conocimiento y uso de una guía práctica para el diagnóstico de laboratorio de enfermedades infecciosas y parasitarias de la que no existe evidencia en la búsqueda bibliográfica realizada .En este tema, el estudiante está en condiciones de abordar estas enfermedades con un enfoque integrador, dado el conocimiento adquirido en los temas precedentes.

Yendez (2022), defiende la idea de que la formación de las competencias, pasa por la construcción de los saberes desde la educación en el trabajo y requiere de una retroalimentación constante del docente que lo lleva a cabo y los materiales principales empleados como medios de enseñanza deben ser aquellos que reflejen situaciones reales y experiencias en el desempeño. De otro lado, el actual plan de estudio E (2020) de la carrera Medicina entre sus bases conceptuales plantea: el proceso de integración de los contenidos científicos de diferentes disciplinas, incluye enfoques intra, inter y transdisciplinarios, potenciar el tiempo de autopreparación del estudiante y el protagonismo del estudiante en su proceso de formación como elementos clave en el proceso de formación de profesionales competentes.

A tono con lo anterior, los autores coinciden con Garriga (2019) al considerar las guías de estudio, didácticas o prácticas como un medio que logra la eficiencia en la autopreparación del estudiante. La misma autora las define como instrumento digital o impreso que constituye un recurso para el aprendizaje a través del cual se concreta la acción del profesor y los estudiantes dentro del proceso docente, de forma

planificada y organizada, brinda información técnica al estudiante y tiene como premisa la educación como conducción y proceso activo. Se fundamenta en la didáctica como ciencia para generar un desarrollo cognitivo y de los estilos de aprendizaje a partir de sí. Constituye un recurso trascendental porque perfecciona la labor del profesor en la confección y orientación de las tareas docentes como célula básica del proceso enseñanza aprendizaje, cuya realización se controla posteriormente en las propias actividades curriculares. Garriga (2019).

Los autores coinciden con Proenza (2023) quien considera que diseñar una guía didáctica a partir de competencias resulta factible, siempre y cuando el docente sepa describir cada componente y la importancia que implica la programación didáctica; por ello es necesario profesionalizar la labor pedagógica. Así mismo con Barrios (2021) al plantear que la guía didáctica se convierte en una herramienta para la planificación de las actividades, pues contribuye a la improvisación, permite aprovechar las experiencias y propicia el empleo de estilos pedagógicos innovadores, con lo cual se promueve un proceso enseñanza aprendizaje dinámico y creativo. Debe estar fundamentada en los contenidos de los programas del curso y tomar en consideración la experiencia, la práctica docente y los ejes curriculares que contemplan los planes de estudios. La docencia implica una serie de actividades estratégicamente planeadas, que no solo estén encaminadas a la transmisión de conocimientos, sino que deben centrarse en los procesos de enseñanza y aprendizaje para promover el desarrollo de competencias y no solamente la generación de nuevos saberes. La estrategia didáctica en el enfoque por competencias tiene que ver con el concepto de "... aprender a aprender, aprender de manera autónoma, aprender de manera significativa y aprender cooperativamente". Proenza (2023), p.9

Varios autores proponen guías didácticas para la formación de competencias en estudiantes de las ciencias médicas entre ellos cuentan: Murcia (2016), Barrios (2021), Lazo (2023), Proenza (2023), Lainez (2025). Los autores proponen el diseño de una guía práctica para el diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas, que consta de cuatro unidades didácticas que se corresponden con los síndromes que se abordan en el tema: Síndrome neurológico infeccioso (SNI), Síndrome diarreico agudo (SDA), Enfermedades respiratorias agudas (EDA), Enfermedades de transmisión sexual (ETS). Cada una de estas con tareas docentes que responden a los objetivos específicos del tema, orientaciones para el estudio,

preguntas de autoevaluación, bibliografía y galería de imágenes que ilustran los procedimientos de toma de muestra, características morfológicas de los microorganismos, características culturales y manifestaciones clínicas de las enfermedades infecciosas.

A tono con Proenza (2023) quien propone guías estructuradas en los siguientes componentes: introducción, competencias, justificación, actividades, evaluación y bibliografía. Las mismas vinculan los conocimientos de la clase a situaciones de la práctica médica cotidiana que los estudiantes presencian en los consultorios médicos donde realizan la educación en el trabajo y se utiliza el método problémico para contribuir al aprendizaje activo y la autogestión del conocimiento. Las evaluaciones de estas tareas docentes se realizan por el profesor de la asignatura durante la clase.

Para la confección de las tareas se tuvo en cuenta la integración de los conocimientos sobre los agentes infecciosos y métodos diagnósticos, habilidades para explicar los fundamentos de los estudios microbiológicos y la responsabilidad como valor aplicado a las investigaciones diagnósticas que tributan a la formación de competencias profesionales específicas el diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas.

CONCLUSIONES:

Con el diseño de la guía práctica para el diagnóstico microbiológico de enfermedades infecciosas se logra consolidar las enseñanzas de la asignatura, en las del área clínica mediante tareas docentes a desarrollar en la educación en el trabajo que contribuyen a la formación de competencias para el diagnóstico de estas enfermedades al integrar los conocimientos, habilidades y valores específicos.

REFERENCIAS

Barrios Perea, P y Reales Fontalvo, M. (2021). Fortalecimiento de las competencias comunicativas y el aprendizaje autónomo en estudiantes, a través de una guía didáctica. Corporación Universidad de la Costa. Disponible en: https://hdl.handle.net/11323/7980

Castillo, M., Sánchez-Giler, S., & Sánchez, N. (2021). Validación de un modelo educativo, basado en estilos de aprendizaje, para microbiología práctica en

medicina: Comunicación breve. Ciencia Ecuador, 3(2), 1-23. Recuperado a partir de https://sergeykrayev.net/index.php/ojs/article/view/34

Del Valle Llufrío, P., del Huerto Marimón, M. E., & Díaz Díaz, A. A. (2023). Propuesta de competencias profesionales específicas para la formación de los especialistas en gastroenterología. Educación Médica Superior, 37(1). Recuperado a partir de https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3626

Domínguez Céspedez L. (2019). El tratamiento al contenido microbiológico en el ciclo preclínico en la educación médica superior.[tesis de maestría, Universidad de Holguín] https://www.researchgate.net/profile/Lilianne-Dominguez-Cespedes/publication/368356508_El_Tratamiento_al_contenido_microbiologico_en_el_ciclo_preclinico_en_la_Educacion_Medica_Superior/links/63f38d830cf1030a5639f6c4/El-Tratamiento-al-contenido-microbiologico-en-el-ciclo-preclinico-en-la-Educacion-Medica-Superior.pdf

Escobar Yéndez, N. V., Tamayo Escobar, O. E., & García Olivera, T. M. (2022). Aproximación a la formación por competencias profesionales desde las asignaturas Propedéutica Clínica y Medicina Interna. Educación Médica Superior, 36(1). Recuperado a partir de https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3252

Garriga ANE, Salabert TI, García SJ, et al. (2019). Guías en función del trabajo independiente para estudiantes de las Ciencias Médicas. Rev Méd Electrón.41(5):1205-1216. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92136

Gutiérrez F, Masiá M. (2016). La enseñanza de las enfermedades infecciosas en el grado de Medicina en el marco del espacio europeo de educación superior. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Jun;34(6):372–83. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X15000658

Kohlhaas, A., Zwierlein, R. M., Steinhäuser, J., Strumann, C., & Götz, K. (2021). Consideraciones hacia las competencias de gestión y sus asociaciones con convertirse en autónomos en una carrera futura, un estudio transversal con estudiantes de medicina en Alemania. Beiträge zur Hochschulforschung, 114-128.

https://www.bzh.bayern.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Beitraege_zur_Hochschulforschung/2021/2021-4-Gesamt.pdf#page=118

Lainez Escala, . E. J., & Matamoros Dávalos, Ángel A. (2025). Diseño de una guía didáctica para potenciar las competencias tecnológicas y la práctica docente. Revista Ñeque, 8(21), 192–209. https://doi.org/10.33996/revistaneque.v8i21.184

Lazo Fernández, Y., Márquez Marrero, J.L., García González, M. (2023). "La orientación del aprendizaje en la formación de competencias universitarias a través del libro didáctico" ISSN. 1815-7696 RNPS 2057 -- MENDIVE Vol. 21 No. 1 (enero-marzo) e2926 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962023000100020&script=sci_arttext

Llerena MDL, Vázquez M, Wong L; Abigail D. (2022). La lucha antimicrobiana: Desarrollo de competencias en 6 universidades ecuatorianas. Boletín de Malariología y Salud Ambientalvol. 62, no 2, p. 288-296.. https://scholar.archive.org/work/n3ipgdmywbainpsnzoyqzwynsu/access/wayback/http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/download/472/650

Mantilla C., G. C., Ariza, K., Santamaría, A.,Moreno, S. (2021). Educación médica basada en competencias: revisión de enfoque. Revista Universitas Medica, 62(2). https://link.gale.com/apps/doc/A667233603/IFME?u=anon~4226ea71&sid=googleScholar&xid=0d70fa0f

MINSAP. Plan E carrera Medicina, 2020. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Ciudad de La Habana, Cuba.

MINSAP. Programa de la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas. (2020) Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Ciudad de La Habana, Cuba.

Mir YG. (2021) La gestión didáctica de las competencias profesionales en la carrera de medicina. [Internet]. Edumedholguin2021.sld.cu. [cited 2025 Sep 22].

https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/view/72

Proenza FL, Castillo ADN, Figueredo RRJ, et al. (2023). Guías didácticas para su empleo en las clases prácticas de la asignatura de Introducción a la Clínica. EduMeCentro.15(1): https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=121036

Romaní-Romaní, F., Gutiérrez, C. (2022). Experiencia, actitudes y percepciones hacia la investigación científica en estudiantes de Medicina en el contexto de una estrategia curricular de formación de competencias para investigación. Educación Médica, 23(3), 100745. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181322000377

Salas PRS, Salas MA, Salas ML. (2018). El profesor de la Educación Médica contemporánea. Revista Cubana de Educación Médica Superior. 2018;32(4):249-262. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86941

Serrano-García L, et al. (2023). La formación cultural del uso de las investigaciones diagnósticas microbiológicas del médico: antecedentes, debilidades y fortalezas. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, vol. 27, no 4. https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=15613194&AN=173905619&h=n3bCed6E9TbK0pEp7kQPpgGcP7w2faCpKFey5Nbufyz6xEV12tkEVjPzNktNxMHo3ZMlD04aKMS1I%2BTZNR8Mbw%3D%3D&crl=c

Yéndez, N. V. E., Escobar, O. E. T., Olivera, T. M. G. (2022). Aproximación a la formación por competencias profesionales desde las asignaturas Propedéutica Clínica y Medicina Interna. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, *36*(1), 1-17.https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=113949

Zayas RM, et al. (2022). Estrategia por Enseñanza Problémica Integrada en la asignatura Microbiología y Parasitología Médica. convencionsalud.sld.cu. https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/download/1860/1338

14.

MÉTODO CARNOT: FORMACIÓN HUMANISTA EN LAS CIENCIAS MÉDICAS

CARNOT METHOD: HUMANISTIC TRAINING IN MEDICAL SCIENCES

MÉTODO CARNOT: FORMAÇÃO HUMANISTA NAS CIÊNCIAS MÉDICAS

Dra. Diana Alicia Vargas Carnot,

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas,

https://orcid.org/0000000270816182.

dcarnot.63@gmail.com

Dr. Ihosvanny Luis González Vargas.

Hospital Docente Faustino Pérez.

https://orcid.org/0009_0000_5519_6504.

ihosvanny92@gmail.com

Dr. Miguel Antonio Rojas Morales.

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

https://orcid.org/0009_0001_7484_9280.

miguerobe70@gmail.com

Estudiante: Gabriela Prieto Terciado.

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

https://orcid.org/0009_0004_8917_699X.

gabrielaprietoterciado@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La figura del Dr. Armando Carnot Veulens, médico y pedagogo cubano conocido como" el médico de los pobres", se identificó por el humanismo en la atención a sus pacientes. Objetivo: proponer el método Carnot como marco humanista aplicable a la educación médica, metodología: métodos del nivel teórico y empírico, revisión de documentos y entrevistas a un grupo de especialistas. Resultados, este método sustentado en los pilares de la praxis del Dr. Carnot Veulens que valora la compasión como herramienta diagnóstica, la accesibilidad como imperativo ético y la comunidad como espacio de creación. Su legado ofrece un antídoto contra la deshumanización y el burnout en la profesión. Conclusiones: el método Carnot propuesto no busca crear una estatua para admirar, sino un espejo en el que la educación médica contemporánea debe mirarse. Implica resignificar y potenciar la estrategia educativa existente en la Universidad Médica. Los educadores médicos, tiene el deber ser los expositores contemporáneos de este legado.

Summary

Introduction: The figure of Dr. Armando Carnot Veulens, a Cuban physician and educator known as "the doctor of the poor," was identified by his humanistic approach to patient care. Objective: To propose the Carnot method as a humanistic framework applicable to medical education. Methodology: Theoretical and empirical methods, document review, and interviews with a group of specialists. Results: This method, based on the pillars of Dr. Carnot Veulens's practice, values compassion as a diagnostic tool, accessibility as an ethical imperative, and the community as a space

for creation. His legacy offers an antidote to dehumanization and burnout in the profession. Conclusions: The proposed Carnot method does not seek to create a statue to be admired, but rather a mirror in which contemporary medical education should see itself. It implies redefining and strengthening the existing educational strategy at the Medical University. Medical educators have the duty to be the contemporary interpreters of this legacy.

Resumo

Introdução: A figura do Dr. Armando Carnot Veulens, médico e educador cubano conhecido como "o médico dos pobres", foi identificada por suaabordagem humanista no cuidado ao paciente. Objetivo: Propor o método Carnot como umarcabouço humanista aplicávelaoensino médico. Metodologia: Métodos teórico-empíricos, revisão documental e entrevistas comum grupo de especialistas. Resultados: Este método, baseado nos pilares da prática do Dr. Carnot Veulens, valoriza a compaixão como ferramenta diagnóstica, a acessibilidade como imperativo ético e a comunidade como espaço de criação. Seu legado ofereceum antídoto para a desumanização e o esgotamentoprofissionalnaprofissão. Conclusões: O método Carnot propostonão busca criar umaestátua para ser admirada, mas simumespelho no qual o ensino médico contemporâneodeve se enxergar. Implica em redefinir e fortalecer a estratégia educacional existente naUniversidade de Medicina. Os educadores médicos têm o dever de serem os intérpretes contemporâneosdesse legado.

INTRODUCCIÓN

La formación del profesional de las Ciencias Médica tiene implícita una particularidad que la distingue respecto a otras obras de la actividad humana, Del Huerto Marimon(2024),primero por la peculiaridad identitaria expresada en su magisterio y del educando que forma,cuyo referente axial es la preservación de la salud y la propia vida de los seres humanos, segundo por su calidad académica expresa en la excelencia docente y la pertinencia social que estampan la cultura de la profesión médica garante de un perfil del egresado con la encomienda de la regulación deontológica del desempeño de un extremo rigor, inspirada en la memoria histórica que atesora el capital simbólico de predecesores individuales e institucionales que nos han honrado con su paradigmática laboral.

La educación médica en Cuba ha transitado por un largo camino, al inicio con una enseñanza teórica con métodos pasivos y con reproducción de los contenidos por parte de los estudiantes. Hombres adelantados a su tiempo permitían vincular los contenidos de la clínica y la epidemiologia de las enfermedades con sus experiencias en la práctica médica, Salabert Tortolò (2023), sobresalen entre estos el médico matancero Dr. Juan Guiteras Gener, nombre que honra la facultad médica matancera.

Al triunfo de la Revolución en 1959, solo existían en Cuba tres centros de Enseñanza Médica Superior los que se encontraban en la capital del país,a posteriori se crearon otros centros en el país incluyendo el de la provincia de Matanzas en 1969, se cuenta con profesionales que han tenido la oportunidad de formar generaciones, convirtiéndose en protagonistas de la Educación Médica Superior.

La enseñanza superior en Cuba, Resolución No 47 (2022), tiene como proyecto la formación integral del egresado con conocimientos científicos -técnicos, humanista y de altos valores ideológicos, políticos, éticos y estéticos lo que presupone adecuaciones en todas las áreas del saber y la interdependencia entre estos.

El egresado de la carrera de las Ciencias Médicas, Plan E (2022), es un graduado de perfil amplio que debe contribuir al mejoramiento del estado de salud de la población. Este plan de estudio incluye en todas las disciplinas y asignaturas durante todos los años, la intención de potenciar el desarrollo de valores, mediante la aplicación delos métodos de enseñanza - aprendizaje y con la estrategia educativa proyectada.

Los autores consideran los estudios históricos educativos al sintetizar en las prácticas pedagógicas, los aportes de figuras, instituciones y procesos formativos, las contribuciones al patrimonio individual que representa la historia del magisterio cubano y matancero.

El objetivo de la presente investigación es proponer el Método Carnot como marco humanista aplicable a la Educación Médica.

METODOLOGÍA

Los métodos utilizados en la investigación son de los nivele teórico y empírico, en esta última revisión de documentos y consulta a especialistas.

La crisis del humanismo en la Medicina del Siglo XXI.

En el siglo XXI hay una profundización de la crisis del humanismo, el neoliberalismo sanitario actual lo justifica, Benítez (2024) es así como la formación prioriza la medicina de la enfermedad sobre la medicina de la persona, creando una brecha de empatía y compromiso social. Se expresa la crisis en la medicina contemporánea, ha desplazado su eje desde la relación médico - paciente hacia la datificación del cuerpo. El examen clínico tradicional (interrogatorio, palpación, auscultación) se ha subordinado a los resultados de imagenología y laboratorio automatizados.

Es el desgaste en profesionales sobrecargados en lo administrativo, Benítez (2024), formación médica que prioriza competencias técnicas sobre inteligencia emocional, sistemas de evaluación que premian productividad sobre calidad humana de la atención.

Los autores consideran que existen aplicaciones de salud que generan hipocondría digital y autogestión riesgosa, World Health Organization, (2024), historia clínica electrónica que convierte la consulta en diálogo médico - pantalla, rompiendo el contacto visual, tan necesario.

La educación en valores, Hernández Guerra (2023) y Delgado Naipe, (2025) se ha trabajado desde diferentes aristas y por su importancia debe considerarse su continuo estudio, incorporando todo lo que ayude al perfeccionamiento de esta educación en las Ciencia Médicas, tiene una traducción superior.

A diferencia de su formulación clásica, centrada en la exaltación del individuo como medida de todas las cosas, el humanismo contemporáneo se caracteriza por una **visión** plural, crítica y global**,** reconoce la interdependencia entre las personas, las comunidades y el entorno natural, se concuerda con González (2020), Rodríguez (2023) Ortega Ruiz, (2024), Muller (2024).

Los autores definen el humanismo como una corriente axiológica y filosófica que sitúa la dignidad intrínseca del ser humano como fundamento de la vida social, cultural y política.

El Legado del Dr. Armando Carnot Veulens.

Nacido el 13 de enero de 1884 en Matanzas, Cuba, fue un destacado médico y político, conocido popularmente como "El Médico de los Pobres". Su vida y obra

dejaron una huella imborrable en la historia de su ciudad natal, se concuerda con Vargas Carnot (2019).

Su práctica de no cobrar a los pobres y su trato respetuoso, Pedrão (2024), convertían la caridad en justicia. No regalaba limosna; restituía el derecho a la salud. En su consulta, el más humilde se sentía persona, no un caso clínico. Su vocación no fue una elección profesional, sino una llamada moral, servir no era un medio para un fin (dinero, estatus), sino el fin en sí mismo. Sentía recompensa con el bien ajeno. El diagnóstico certero nacía de pisar el barrio, tocar la fiebre, oler la pobreza, nacido de la inmersión total en la realidad de su pueblo.

Como alcalde, manejó los fondos públicos con la misma prudencia con la que un padre de familia pobre maneja el presupuesto doméstico. Priorizó lo útil, necesario y duradero sobre lo fastuoso.

Los autores consideran que no había divorcio entre el Dr. Carnot y el alcalde Carnot. Era el mismo hombre íntegro en la consulta y en el cabildo. Su vida pública era un reflejo transparente de sus valores privados, rechazó la gloria de la capital para sanar y servir a los suyos. Su universalidad no estaba en viajar lejos, sino en la profundidad y fidelidad con la que amó y transformó su pedazo de patria: Matanzas.

Su poder, como símbolo es que fue real. No es una utopía inalcanzable, es un ejemplo histórico verificable de que es posible ejercer el poder (médico o político) con excelencia técnica y una humanidad inquebrantable.

Por todo lo anterior los autores deciden que el método lleve el nombre de Carnot porque es optar por un corazón matancero, con raíces en la tierra yumurina, profundamente humano, es un homenaje a la inteligencia practica y la bondad eficaz, dos cualidades que definen lo mejor del carácter de Matanzas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La elección del Dr. Armando Carnot Veulens como epónimo, representa un manifiesto contracorriente. Su figura encarna precisamente lo que el sistema actual ha erosionado: tiempo regalado frente al tiempo cronometrado, escucha profunda frente al interrogatorio dirigido, contexto biográfico frente al dato aislado, gratuidad frente a la lógica mercantil, presencia física frente a la virtualidad distante, medicina comunitaria frente a medicina en el hospital, saber popular integrado frente al expertise técnica y coherencia ética frente a doble estándar profesional.

Método Carnot

Los autores definen el Método Carnot como un modelo pedagógico integral para la formación en Ciencias Médicas, inspirado en la praxis del Dr. Armando Carnot Veulens. Propone desarrollar la competencia clínica, la conciencia ética y la identidad profesional del estudiante, González (2020), Rodríguez (2023) Ortega Ruiz, (2024), Muller (2024), salvando la integración sinérgica de tres componentes: Clínica de la Escucha, Ética de la Proximidad y Pedagogía del Ejemplo.

Los Tres Pilares del Método

1. **La Clínica de la Escucha**: Para Carnot Veulens, la historia clínica comenzaba con entender la vida del paciente, su contexto social y su sufrimiento. El diagnóstico era también un acto de comprensión humana.

2. La Ética de la Proximidad: Ser "el médico de los pobres" implicaba ir hacia donde la necesidad era mayor, priorizando la accesibilidad sobre la comodidad. La justicia social como parte del acto médico.

3. **La Pedagogía del Ejemplo:** Enseñaba a sus alumnos en la cabecera del paciente, mostrando que el trato digno y el cuidado son competencias clínicas tan vitales como el saber farmacológico.

Para la investigación se creò un equipo de nueve especialistas, provenientes de diferentes áreas de la medicina y de la comunicación, con categoría docente de Asistente o Auxiliar y más de 20 años en la docencia como promedio, además han estudiado el tema de valores en las Ciencias Médicas. A estos especialistas los investigadores le hicieron la propuesta y se concluye lo siguiente:

- El método Carnot tiene una vigencia porque da respuesta a la misión fundamental de la universidad: egresar un profesional con conocimiento habilidades y valores capaces de desarrollarse en cualquier campo del saber en el país y en el extranjero.
- Resalta la importancia del ejemplo en el acto de formación y en el desempeño profesional.

- Coloca al humanismo como valor cimero, integra otros valores como la responsabilidad, la honestidad, la solidaridad completando la integralidad del egresado.

Los autores consideran útil señalar, la figura del Dr. Armando Carnot Veulens ha tenido varias salidas, se creó una Cátedra Honorifica tiene como función ser el órgano rector, investigador y certificador del premio anual y distinción “Dr. Armando Carnot Veulens” que se entrega a trabajadores de salud que se destaquen por sus valores y que hayan dejado su impronta en la población matancera.

CONCLUSIONES

El Método Carnot propuesto no busca crear una estatua para admirar, sino un espejo en el que la Educación Médica contemporánea debe mirarse. Implica resignificar y potenciar la estrategia educativa existente en la universidad. Los educadores médicos tienen el deber en su actuar, al demostrar la excelencia técnica y la compasión no son polos opuestos, sino las dos manos con que se ejerce la medicina verdadera.

REFERENCIAS

Benítez, L., & Castro, R. (2024). Prevención del desgaste profesional mediante currículos de humanidades médicas: Una revisión sistemática

Cuba, Ministerio de Educación Superior (2022), Reglamento organizativo del proceso docente metodológico para las carreras universitarias Resol 47 Capitulo1, articulo 3.1

Cuba, Ministerio de Salud Pública (2019). Plan E. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.

Del Huerto Marimon ME y et.al (2024). Formación Médica en Matanzas, identidad memoria histórica y cultura de la profesión. Libro Medicina y Salud Pública. ISBN 978-XXX (PDF) ISBN 978-XXX (EPUB).

González, M. (2020). Armando Carnot Veulens: Ética, medicina y sociedad. Editorial Universidad de La Habana.

Hernández Guerra JE, Naipe Delgado M C. Salabert Tortoló I, Díaz Pérez R (2023). Sistema de actividades para el fortalecimiento y desarrollo de valores: una

visión desde los estudiantes. Libro de investigación: Educación y Pedagogía 2023. Editorial REDIPE .ISBN: 978-1-957395-29-6.

Pedrão,T. G., & Sánchez, M. (2024). Aprendizaje basado en la comunidad y desarrollo del compromiso social en estudiantes de medicina: Un estudio cualitativo. Educación Médica Superior, 38(2).

Muller, M, & Gaete, J (2024). Pedagogía de la práctica en acción para la formación docente. Pensamiento Educativo 61 (2)

Naipe Delgado, MC (2025) La formación en valores de los estudiantes de primer año de la carrera Medicina. Tesis Doctoral, Universidad de La Habana, Cuba

Ortega Ruiz, P & Romero Sánchez, E (2024). La educación como acogida: una propuesta desde la ética de Levinas. Aretè, 36 (2)

Rodríguez, JA. (2023). Escucha activa: una propuesta para el desarrollo de la comprensión oral. Dialnet

Salabert Tortoló I, Martínez Pichardo RR, Naipe Delgado MC, Alfonso Salabert I, (2023).Universidades en el Rescate de la memoria histórica: contribuciones de educadores en Matanzas, Cuba. Capítulo de Libro, Editorial REDIPE ISBN: 978-1-957395-29-6.

Vargas Carnot DA, Naipe Delgado MC (2022). Dr Armando Carnot Veulens, el médico de los pobres Libro de Educación y Pedagogía. Libro 2 Capítulo 1 Editorial REDIPE ISBN 978-1-951198-15-2.

World Health Organization (2024). Ethics and governance of artificial intelligence for health: Guidance for medical educators. WHO. https://www.who.int/publications/i/item/97892400XXXXX

15.

AUTOGESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU IMPACTO EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE ESTUDIANTES DE MEDICINA

SELF-MANAGEMENT OF KNOWLEDGE AND ITS IMPACT ON THE COMPREHENSIVE TRAINING OF MEDICAL STUDENTS

AUTOGESTÃO DO CONHECIMENTO E SEU IMPACTO NA FORMAÇÃO INTEGRAL DO ESTUDANTE DE MEDICINA

Dr. Rogelio Díaz Pérez
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
htpp://orcid/0009-0003-5682-1676
Email: rdperez.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Jacqueline Busto Hidalgo
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
htpp://orcid.org/0009-0001-2909-6435
Email: jaquelinb.mtz@infomed.sld.cu

Dr. Jesús García Soto
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
htpp://orcid.org/0000-0000-2518-3954
Email: jeusgarcia.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Marta Caridad Naipe Delgado
Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
htpp://orcid/0000-0002-8195-6556
Email: naidel.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La autogestión del conocimiento es una herramienta poderosa en el campo de las Ciencias Médicas, es la piedra angular para el desarrollo de las sociedades, en la actualidad se ha convertido en un reto para la Educación Médica Superior dado el ingente avance de la introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el acceso por parte de la comunidad estudiantil, por lo que los órganos de dirección del proceso enseñanza aprendizaje estimulen en los estudiantes la autonomía del conocimiento para garantizar el aprendizaje que dé respuesta al objetivo de formación a los profesionales integrales egresados de la academia. **Metodología.** Estudio descriptivo explicativo, se utilizó del nivel teórico (revisión de documentos) y empírico (consulta de expertos). **Resultados y discusión.** las bases teóricas que sustentan la autogestión del conocimiento en los estudiantes del 5to año de la carrera de Medicina en la asignatura Salud Pública. **Conclusiones.** El aprendizaje autónomo permite a los estudiantes asumir un papel activo en su formación, necesaria en la asignatura Salud Pública, este enfoque dialéctico no solo facilita una comprensión más profunda del contenido académico, sino prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos profesionales con una mentalidad crítica y adaptable, independiente del status que le corresponda desempeñar, asistencial, docente, investigativo y gerencial.
Palabras clave: autogestión conocimiento, formación integral, tecnología, gerencia

ABSTRACT

Introduction: Know ledge self-management is a powerful tool in the field of Medical Sciences, it is the cornerstone for the development of societies, currently it has become a challenge for Higher Medical Education given the enormous advances in the introduction of Information and Communication Technologies and access by the student community, reason why the governing bodies of the teaching-learning process stimulate in students the autonomy of knowledge to guarantee learning that responds to the objective of training comprehensive professionals graduated from the academy.

Methodology. Descriptive explanatory study, the theoretical level (document review) and empirical (expert consultation) were used. **Results and discussions**. To establish the theoretical bases that support self-management of knowledge in 5th year students of the Medicine degree in the subject Public Health. **Conclusions**: Self-directed learning allows students to take an active role in their education, which is essential in the Public Health subject. This dialectical approach not only facilitates a deeper understanding of the academic content but also prepares students to face professional challenges with a critical and adaptable mindset, regardless of their respective roles: healthcare, teaching, research, or management.
Keywords: self-management, knowledge, comprehensive training, technology, management

RESUMO

Introdução. A autogestão do conhecimento é uma ferramenta poderosa no campo das Ciências Médicas. É a pedra angular para o desenvolvimento das sociedades. Atualmente, tornou-se um desafio para o Ensino Superior Médico, dados os enormes avanços na introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação e seu acesso pela comunidade estudantil. Portanto, os órgãos que regem o processo de ensino-aprendizagem incentivam os alunos a desenvolver autonomia do conhecimento para garantir uma aprendizagem que atenda ao objetivo de formar profissionais integrais que se formam na academia. **Método**: Utilizou-se um estudo descritivo-explicativo, utilizando tanto o nível teórico (revisão documental) quanto o empírico (consulta a especialistas). **Resultados.** Estabelecer os fundamentos teóricos que sustentam a autogestão do conhecimento em estudantes do 5º ano de Medicina da disciplina de Saúde Pública. **Conclusión:** El aprendizaje autónomo permite a los estudiantes asumir un papel activo en su formación, necesaria en la asignatura Salud Pública, este enfoque dialéctico no solo facilita una comprensión más profunda del contenido académico, sino prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos profesionales con una mentalidad crítica y adaptable, independiente del status que le corresponda desempeñar, asistencial, docente, investigativo y gerencial.
Palabras clave: autogestión conocimiento, formación integral, tecnología, gerencia

INTRODUCCIÓN

La educación superior es uno de los cimientos en los que descansa el desarrollo de un país, como sistema se encarga de entregar profesionales preparados para todos los sectores de sus actividades internas y externas, cada país posee características que lo diferencian de otros países. (Aravena. 2023)

Las universidades no pueden estar ajenas a los cambios continuos de la educación superior internacional, determinados en lo fundamental por el desarrollo económico y científico alcanzado por la humanidad y debido al fenómeno de la globalización actual son rápidamente incorporados o influyentes en cualquier lugar del mundo.

La formación nacional de profesionales garantiza no solo una satisfacción más inmediata de las necesidades, sino también la posibilidad de un desarrollo independiente y auténticamente local, con el consiguiente aporte a la preservación de los valores culturales que ello implica, lo que se concuerda (Aravena 2023).

Cuba, país latinoamericano y del tercer mundo ha alcanzado resultados importantes en los campos de la educación y la ciencia. La construcción de un nuevo modelo económico y social, sostenible, próspero, incluyente, equitativo y participativo, plantea una demanda de conocimientos, lo que se concuerda con los lineamientos del país se establecen políticas que reclaman capacidad científica, tecnológica y de innovación. (Busto Hidalgo, 2024)

La educación superior se enfrenta a los nuevos desafíos mundiales, estos, a su vez, se palpan en la sociedad actual. Por ello las universidades de Ciencias Médicas, comprometidas con el perfil de su encargo social, necesita entregar a la sociedad un profesional con conocimientos, habilidades y valores, preparado para su desempeño profesional, tanto dentro como fuera del país. (Ministerio de Educación Superior, 2022), (Hernández –Ugalde, 2024)

En la política de ciencia, tecnología e innovación, Lineamientos del PCC 8vo congreso PCC (2021), en el 76, 78 y 79, se formula continuar el desarrollo de investigaciones, implementar el Sistema de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, garantizar la formación continua y el desarrollo integral del potencial científico y tecnológico, su estabilidad y crecimiento en correspondencia con las demandas del desarrollo del país y las estrategias territoriales.

En correspondencia con los objetivos de trabajo del MINSAP (2024), es necesario ampliar el ecosistema de Ciencia e Innovación, como base para el perfeccionamiento del Sistema Nacional Salud Cuba.

Resulta esencial para la Educación Médica Superior y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP, 2019 y 2024) diseñar acciones que cumplimenten el encargo social de los profesionales del sector, desde la formación en cuanto a las funciones esenciales de la salud: promoción, prevención, curación y rehabilitación, de ahí el estudiante forme cada vez más un mayor protagonismo en el proceso aprendizaje.

Las tendencias actuales en las instituciones educativas han comenzado a integrar tecnologías de información y comunicación (TICs) para facilitar este proceso. La investigación muestra el uso eficaz de las TICs puede mejorar significativamente las habilidades de autogestión entre los estudiantes, los autores armonizan con

Taylor(2023) y Llatas (2016). Sin embargo, se ha observado (Taylor, 2023) que muchos estudiantes aún no utilizan plenamente estas herramientas, lo que limita su capacidad para gestionar su aprendizaje.

La autogestión del conocimiento en la Educación Médica implica que los estudiantes asuman un rol activo en su aprendizaje, al utilizar recursos tecnológicos y metodologías adecuadas para adquirir y aplicar información relevante. En el contexto médico, esto es esencial para desarrollar habilidades críticas que les permitan enfrentar situaciones complejas en su práctica profesional. (Taylor,2023) (Llatas,2016).

Los problemas sociales y su impacto en la formación, hay que tenerlos en cuenta. Los problemas sociales como el acceso desigual a la salud y las disparidades educativas, son fundamentales para entender el contexto en el que se forman los futuros médicos. Estos problemas no solo afectan a las comunidades, también influyen en cómo se enseña y se aprende medicina. Los estudiantes deben ser conscientes de estos desafíos para poder abordarlos en su práctica profesional. (Bernardo- Zárate ,2023).

La relación entre la dialéctica y la autonomía del aprendizaje en estudiantes de ciencias médicas es un tema crucial en el contexto educativo actual, cómo los principios dialécticos pueden influir en el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje, en particular en el ámbito de la formación médica.

Los autores de esta investigación se han propuesto como objetivo: fundamentar las bases teóricas que sustentan la autogestión del conocimiento en los estudiantes del 5to año de la carrera de Medicina en la asignatura Salud Pública.

METODOLOGÍA

Desde una metodología de estudio descriptivo explicativo, se emplearon métodos de nivel teórico como la revisión de documentos y del empírico, se enfatizó en la consulta de expertos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La dialéctica y autonomía del aprendizaje

La dialéctica, entendida como un método de pensamiento que busca comprender las contradicciones y transformaciones en los fenómenos, se aplica en la educación para fomentar un aprendizaje crítico y reflexivo. En el contexto de las ciencias médicas, permite a los estudiantes analizar y comprender no solo los conocimientos teóricos, sino también su aplicación práctica en situaciones clínicas. Este enfoque fomenta una

comprensión más profunda y contextualizada del conocimiento, esencial para la formación de profesionales competentes.

La autonomía del aprendizaje se refiere a la capacidad del estudiante para gestionar su propio proceso educativo, estableciendo metas, seleccionando recursos y evaluando su progreso. Esta habilidad es fundamental en la educación médica, donde el volumen de información es vasto y en constante cambio. Según investigaciones recientes, los estudiantes que desarrollan autonomía tienden a ser más efectivos en su aprendizaje, ya que pueden adaptar sus estrategias según sus necesidades individuales y contextos específicos. (Aravena, 2023)

La autonomía posee características que la distinguen: “Toma de decisiones”: los estudiantes autónomos son capaces de tomar decisiones informadas sobre su aprendizaje. “Autoevaluación”: los educandos realizan un seguimiento crítico de su progreso y ajustan sus métodos según sea necesario. “Búsqueda activa de conocimiento”: los alumnos se involucran proactivamente en la búsqueda y aplicación del conocimiento. (Llatas, 2016).

La integración de la dialéctica en el proceso educativo puede potenciar la autonomía del aprendizaje. A través de un enfoque dialéctico, se fomenta el pensamiento crítico, los estudiantes aprenden a cuestionar y analizar información desde diferentes perspectivas, lo que mejora su capacidad para tomar decisiones informadas sobre su aprendizaje; permite además resolución de problemas, la dialéctica promueve una comprensión dinámica de los problemas, permite a los estudiantes abordar casos clínicos con una mentalidad flexible y adaptativa, así como la colaboración puesto que la interacción con otros estudiantes y docentes se convierte en un espacio para el diálogo crítico, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje autónomo , los autores concuerdan con Treto Bravo (2024).

Aprendizaje autónomo:

El aprendizaje autónomo es un proceso educativo que permite a los estudiantes adquirir conocimientos y habilidades de manera independiente, al asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje. Este enfoque no solo fomenta la autoeficacia y la autorregulación, sino que también se relaciona con conceptos más profundos como la coexistencia y causalidad, así como la repetición de características en etapas superiores del aprendizaje.

El aprendizaje autónomo se define, (Little 2017), como un proceso en el que el aprendiz toma control de su propio proceso educativo, estableciendo metas,

seleccionando recursos y evaluando su progreso. Este enfoque es fundamental en el contexto actual, donde los estudiantes tienen acceso a una vasta cantidad de información a través de tecnologías digitales, este tipo de aprendizaje requiere que los estudiantes sean conscientes de sus objetivos y asuman la responsabilidad de su educación.

Características del Aprendizaje Autónomo

1. Responsabilidad: Los estudiantes establecen sus propias metas y son responsables de alcanzarlas.
2. Autorregulación: Implica la capacidad de planificar, monitorear y evaluar el propio aprendizaje.
3. Motivación Intrínseca: Los estudiantes están motivados por el deseo de aprender y mejorar sus habilidades. (Benson, 2011)

La reflexión crítica sobre el propio proceso de aprendizaje es esencial para el crecimiento personal.

La relación entre la coexistencia y la causalidad en el aprendizaje autónomo se puede entender a través del análisis dialéctico. La coexistencia implica diferentes formas de conocimiento simultáneas, mientras la causalidad se refiere a cómo estas formas influyen mutuamente en el desarrollo del aprendiz. En este sentido, el aprendizaje autónomo no ocurre en un vacío; está influenciado por experiencias previas, contextos sociales y culturales, así como por las interacciones con otros.

La interdependencia entre estos conceptos sugiere que el aprendizaje autónomo se nutre tanto de las experiencias pasadas como de las nuevas interacciones. Por ejemplo, un estudiante puede aplicar conocimientos adquiridos en un contexto anterior para resolver problemas en un nuevo entorno. Esta capacidad para conectar diferentes experiencias es fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas, se aviene por su vigencia a Hattie (2007).

Unidad y lucha de contrarios en el proceso educativo

Un aspecto interesante del aprendizaje autónomo es la idea de que ciertas características pueden repetirse en etapas superiores del proceso educativo, lo nuevo emerge a partir de lo antiguo, pero con un nivel superior de complejidad, repetición y progresión en el aprendizaje.

Los autores consideran, que los estudiantes pueden encontrar al abordar un tema conocido desde una nueva perspectiva o nivel, que están repitiendo ciertos patrones, pero con un entendimiento más profundo.

El aparente retorno a lo antiguo no debe ser visto como una regresión, sino como una oportunidad para reexaminar conceptos fundamentales desde una nueva luz. Este proceso es esencial para consolidar el aprendizaje y permitir que los estudiantes construyan sobre bases sólidas. La repetición (Gallardo-Gallardo, 2024) (Bonifaz, 2022), en este sentido, no es mecánica; implica una reflexión crítica sobre lo aprendido anterior y su aplicación a nuevas situaciones.

Los autores consideran que la unidad y lucha de contrarios es un principio fundamental de la dialéctica, se manifiesta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes, en particular en el contexto de las ciencias médicas. Sugiere el conocimiento que no es estático, sino se desarrolla a través de la interacción de opuestos, permite un infinito descubrimiento de nuevos aspectos y relaciones. En consulta de bibliografías, (Aravena 2023) y (Gallardo-Gallardo, 2024), se presenta un resumen que profundiza esta relación.

La dialéctica, como método de análisis y comprensión, establece que todo fenómeno está en constante cambio debido a la tensión entre fuerzas opuestas, la unidad y lucha de contrarios en el aprendizaje autónomo. En este contexto el aprendizaje autónomo, se traduce en la capacidad del estudiante para integrar diferentes perspectivas y conocimientos, fomenta un aprendizaje más profundo y significativo.

La lucha de contrarios puede verse en cómo los estudiantes enfrentan desafíos académicos y personales, les obliga a adaptarse y evolucionar en su proceso educativo.

La dialéctica promueve un enfoque crítico hacia el conocimiento. Los estudiantes deben cuestionar y evaluar información desde diversas perspectivas, les permite construir un entendimiento más robusto y matizado.

A través de la resolución de conflictos, capacidad de manejar contradicciones y conflicto, es esencial para el aprendizaje autónomo. Los estudiantes aprenden a ver los desafíos como oportunidades para crecer, lo que les permite desarrollar habilidades críticas para su futuro profesional, por interrelaciones entre conocimientos.

La lucha de contrarios también implica la integración, de diferentes disciplinas y áreas de conocimiento. En las ciencias médicas, esto es crucial, ya que los estudiantes deben relacionar conceptos teóricos con prácticas clínicas. Los autores opinan que la transdisciplinariedad es crucial en el desarrollo de las ciencias médicas. (Bernardo-Zárate 2023)

El aprendizaje autónomo no solo se trata de adquirir información, sino también de descubrir nuevas conexiones y significados. Este proceso continuo de descubrimiento infinito está impulsado por la curiosidad y la motivación intrínseca del estudiante.

Aspectos clave del descubrimiento son, la exploración activa, la reflexión crítica y la adaptabilidad.

Exploración crítica: los estudiantes autónomos buscan información nueva y relevante, lo que les permite expandir su comprensión más allá del currículo establecido, se concuerda con Taylor (2023) y Bonifaz (2022).

Reflexión crítica: experiencias previas y nuevas informaciones, permite a los estudiantes ajustar sus enfoques y estrategias de aprendizaje. (Aravena 2023) (Bernardo Zárate, 2023)

Adaptabilidad: la habilidad para adaptarse a nuevas situaciones y desafíos es fundamental en el entorno dinámico de las ciencias médicas. Los estudiantes, deben ser capaces de modificar sus métodos de estudio según las demandas del contexto. (Bernardo-Zárate, 2023) (Caballero-Cantu 2023)

La mentoría en el que la relación entre docentes y estudiantes, puede ser vista como una lucha dialéctica donde ambos aprenden mutuamente; los docentes guían mientras los estudiantes aportan nuevas ideas y perspectivas. (Bonifaz, 2022) (Gallardo-Gallardo, 2023)

La interdisciplinariedad es la conexión entre distintas áreas del conocimiento. Esto permite a los estudiantes abordar problemas complejos desde múltiples ángulos, para enriquecer su aprendizaje autónomo. (Ministerio de Salud Pública, Plan E, 2019) (Taylor, 2023) (Caballero-Cantu 2023)

El aparente retorno a lo antiguo en el contexto del aprendizaje autónomo, se puede observar a través de la revalorización de métodos y enfoques pedagógicos, se manifiesta al estudiante asumir un papel activo en su aprendizaje, revisitan y reinterpretan conceptos y estrategias del pasado, integrándolos en su proceso educativo actual.

El aprendizaje autónomo implica que los estudiantes toman control de su proceso educativo, les permite explorar y seleccionar estrategias que han sido efectivas en el pasado. Este retorno a lo antiguo no es simplemente una repetición mecánica; más bien, es un proceso de resignificación donde los estudiantes adaptan y transforman métodos tradicionales para satisfacer sus necesidades actuales. Por ejemplo, técnicas

basadas en proyectos o el estudio colaborativo, pero su aplicación contemporánea se adapta a las nuevas tecnologías y contextos sociales, se coincide con Medina (2022). El retorno a lo antiguo, este enfoque dialéctico promueve el cuestionamiento y la reflexión crítica. Los estudiantes utilizan preguntas para profundizar en su comprensión, lo que refleja una práctica educativa antigua que sigue siendo relevante hoy.

Estudio Colaborativo: la colaboración entre pares ha sido un pilar en la educación tradicional. En el aprendizaje autónomo moderno, los estudiantes se agrupan para intercambiar ideas y resolver problemas juntos, fortaleciendo así su comprensión colectiva Al integrar técnicas tradicionales con innovaciones contemporáneas, los estudiantes pueden abordar problemas complejos desde múltiples ángulos. Esta interdependencia entre métodos no solo mejora su capacidad para aprender de manera autónoma, sino que también les permite adaptarse a diferentes contextos educativos. (González, 2023)

Los estudiantes no solo repiten lo aprendido; integran ese conocimiento en un marco más amplio que les permite abordar nuevas ideas con mayor profundidad. Este proceso, es esencial para el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas. Los educadores deben reconocer el valor del retorno a lo antiguo como una herramienta poderosa dentro del aprendizaje autónomo. Al fomentar este proceso, se permite que los estudiantes construyan sobre bases sólidas mientras exploran nuevas ideas y enfoques. Esto no solo mejora su comprensión del contenido académico, sino que también los prepara para enfrentar desafíos futuros con confianza.

La independencia cognoscitiva desarrolla la capacidad de los estudiantes para pensar y trabajar de manera autónoma, al formular y resolver problemas con sus propias fuerzas. En esta relación dialéctica, es donde tanto el contenido como la forma influyen mutuamente en el proceso de aprendizaje y en la elaboración de una investigación académica, en particular en los niveles superiores (EcuRed, 2023), donde los estudiantes deben asumir un papel activo en la construcción de su conocimiento, habilidad de formular y resolver problemas cognitivos al utilizar recursos propios, lo que implica autonomía intelectual y creatividad en la búsqueda de soluciones. Todo ello se manifiesta en la capacidad de seleccionar, procesar y aplicar información para resolver tareas cognitivas. En este sentido se concierta con Majmutov (2023).

Las actividades planificadas por los docentes deben fomentar la autonomía del estudiante, al permitirles explorar recursos, plantear hipótesis y evaluar resultados por sí mismos para su aplicación práctica a través de tareas docentes tales como: trabajo independiente, este enfoque pedagógico organiza actividades los estudiantes gestionen su aprendizaje según sus intereses particulares, estimulan su creatividad e iniciativa personal formativa.

La independencia cognoscitiva no solo implica la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades para analizar críticamente fenómenos, dividir sus rasgos esenciales y secundarios, y abstraer conceptos nuevos, esta capacidad se forma a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante actividades que favorecen la asimilación y aplicación independiente del conocimiento incluyen conocimientos, habilidades y hábitos necesarios para enfrentar situaciones diversas en el desempeño social.

Aprendizaje autónomo y Asignatura Salud Pública

La asignatura Salud Pública se imparte en el 5to año de la carrera de medicina, Ministerio de Educación Superior, Plan E (2019), en el 10º semestre de la carrera con un total de 144 horas, prevalece como forma de organización de la enseñanza la educación en el trabajo.

En la práctica médica el profesional, se realiza la labor con seres humanos para cuidar de su salud y precaver, controlar o eliminar la enfermedad; cuestiones de gran significación, todas ponen a prueba su voluntad, iniciativa y/o autonomía para analizar cada situación en busca de soluciones. Por lo que tienen la necesidad, basado en las conceptualizaciones anteriores, de poseer y desarrollar valores, para fomentar la tolerancia, respeto, transparencia, equidad, desinterés, modestia, iniciativa, creatividad y trabajo en equipo.

La Medicina nace humanista, es al lado del enfermo donde se aprende a desentrañar los síntomas y signos de las enfermedades y se acompaña en su proceso de enfermedad hasta su recuperación o la muerte; no es un puro saber teórico, no se orienta hacia el puro conocer, sino conoce en función de un fin, basado en el método clínico; pero con alto valor de humanismo, consideran los autores.

El Ministerio de Educación Superior en Cuba, establece las bases legales a través del plan E (2019). Estas se aplican en la formación de los recursos humanos en las carreras de Ciencias Médicas y tiene como objeto de la profesión “El proceso salud enfermedad y su atención calificada en las personas, la familia y la comunidad”, y la

Resolución No. 47 (MES, 2022), lo que advierte la entrega a la sociedad de un profesional con conocimientos, habilidades y valores.

De este modo, se reclama que el mismo alcance su preparación con independencia cognoscitiva y creatividad ante los problemas sociales, ambientales y comunitarios a enfrentar en el país y en el mundo (Salabert Tortoló, 2025). De ahí la importancia de la asignatura Salud Pública, lo que demanda la interdisciplinariedad con asignaturas precedentes. El estudiante debe comprender y apropiarse de los conocimientos y habilidades para hacer un enfoque poblacional de los problemas de salud y no individual, es decir, cómo la determinación social influye en el estado de salud de la población.

Es la única asignatura que en el currículo se ocupa de temáticas gerenciales, aportándole al futuro egresado los conocimientos del ciclo de dirección, la importancia del enfoque en sistema, trabajo en equipos y técnicas cualitativas para la intervención de problemas de salud.

El trabajo en equipos multidisciplinario caracteriza a los recursos humanos, por lo que un líder debe saber negociar, aglutinar y solucionar conflictos, de ahí la importancia de egresar un futuro profesional integral con tales características.

Lo antes expuesto ratifica la importancia del aprendizaje autónomo en esta asignatura, la necesidad que el estudiante se apropie de una mayor independencia cognoscitiva, y con una orientación precisa de cuáles son los objetivos y contenidos a alcanzar, así el resultado será mejor.

Se consulta con expertos los referentes teóricos del aprendizaje autónomo y su influencia en la asignatura Salud Pública, como técnica cualitativa de investigación, lo que permite comprender la forma en que el grupo piensa respecto al tema.

Este grupo de expertos estuvo constituido por 14 profesores del claustro de la asignatura Salud Pública, con 21 años de experiencia docente como promedio, de ellos ostentan la categoría de profesor Auxiliar 9, Asistente 6, Master en Ciencia 13 profesores, especialistas de II grado 9, en particular de Organización y Administración de Salud 7, y todos han trabajado como gestores del Sistema de Salud.

Las opiniones sobre el asunto investigado fueron: temática muy importante de gran necesidad la vinculación en todas las formas de organización de la enseñanza; orientar los objetivos y contenidos a cumplir por parte del estudiante en específico, en trabajos independientes, en la educación en el trabajo, permitirá `el crecimiento del aprendizaje en forma de espiral ascendente; la articulación de contenidos precedentes

con los actuales, los prepara para la intersectorialidad, para enfrentar la solución de problemas, como gestores de cambio.

CONCLUSIONES

El aprendizaje autónomo permite a los estudiantes asumir un papel activo en su formación, necesaria en la asignatura Salud Pública. Este enfoque dialéctico no solo facilita una comprensión más profunda del contenido académico, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos profesionales con una mentalidad crítica y adaptable, independiente del status que le corresponda desempeñar: asistencial, docente, investigativo y gerencial.

REFERENCIAS

Agenda 2030. (2021). Objetivos de Desarrollo sostenible. https://www.cedhnl.org.mx

Benson, P. (2011). Teaching and Researching Autonomy in Language Learning. Harlow: Pearson Education.

Busto Hidalgo, J., Salabert Tortoló, I., Naipe Delgado, M.C. y Alfonso Salabert, I. (2024). Superación dirigida al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del tutor en la educación en el trabajo. *Capítulo de Libro*, Editorial REDIPE ISBN: 978-1-951198-15-2,2024 Disponible en: https:// editorial.redipe.org/index.php/1/*catalog/

Cuba, Comité Central del PCC (2021). Lineamientos del PCC 8vo congreso PCC. Conceptualización del modelo económico y social de desarrollo socialista. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el periodo 2021-2016.

Cuba, Ministerio de Educación Superior (2022). Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias, Resolución No. 47. Capítulo I, artículo 3.1.

Cuba, Ministerio de Salud Pública (2019). Centro Rector para planes y programas de estudios en Salud. Plan E Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Cuba, Ministerio de Salud Pública (2024a). Objetivos de trabajo del MINSAP.

Cuba, Ministerio de Salud Pública (2024b). Orientaciones metodológicas para el curso escolar 2024-2025.

Taylor,TAH, KEMP, K., Mi, M, Lerchenfeldt, S.(2023)Prácticas de evaluación del aprendizaje autodirigido en la formación universitaria de profesores sanitarias: una revisión sistémica.Medical Educativo Online, 28 (1). https:// doi.org/10.1080/10872981.2023.2189553.

EcuRed. (2023). Independencia cognoscitiva [Internet]. 2023 [citado 2025 Jan 24]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Independencia_cognoscitiva

González, L.(2023). Evaluación de la Conexión entre la Administración Educativa Participativa y la Excelencia en la Enseñanza en Instituciones Públicas de América Latina. Emergentes Revista Científica, 3(1). 132-150. https://doi.org/10.60112/erc.v3il.25

Hernández –Ugalde F, Martínez-Leiva G, del Sol-Moreno M. (2024). La universidad médica cubana; su avance inexorable hacia la educación del futuro. Rev Méd Electrón, 46:e5957. Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5957/5983

Little, D. (2017). Learner Autonomy in the Foreign Language Classroom: A Teacher's Guide to Developing Learner Autonomy in Language Learning. Cambridge: Cambridge University Press.

Llatas, L.J. Programa Educativo para el Aprendizaje Autónomo basado en Estrategias didácticas fundamentadas en el uso de las tecnologías y la comunicación. La investigación formativa d los estudiantes del primer ciclo de la USAT(Internet). Málaga:Edita; 2016(citado 24/4/24). Disponible en: https:// riuma.uma.es/ xmlui/ bitstream/ handle/10630/11732/TD_L.

Majmutov A. (2023). Independencia cognoscitiva desde una perspectiva filosófica [Internet]. Scielo; 2023 [citado 2025 Jan 24]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-80912023000200121&script=sci_arttext

Bernardo Zárate,C.E, Rivera Rojas, C.N, Eche Querevalú, P. y Lozana Mendoza, V.E (2023). Estrategias cognitivas y aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación,7(28),1002-1012. https:// doi.org/10.33996/ revistahorizontes.v7i28.570.

Medina A.(2022) Estrategias de aprendizaje autónomo en el contexto de la educación superior [Internet]. Scielo; 2022 [citado 2025 Jan 24]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642022000300959

Bonifaz,V.B., Gómez-Arteta,I., Sánchez,R,M.C.(2022). Estrategias de aprendizaje autónomo en el contexto de la educación virtual. Revista de Investigación en

ciencias de la Educación. Horizontes.ISSN-e:2616-7964.vol:6, num24,Esp,2022. https://portal.amelica.org/ Amelia/ journal/466/4663445009/

Salabert Tortolò I, Naipe Delgado MC, Alfonso Prínce JC, Dihigo Faz MT, Dìaz Pèrez R, Busto Hidalgo J, Garcia Soto J, Morales Calderòn M (2025). Contribución del Dr. Leovaldo Núñez Valdés a los paradigmas de la Salud Pública y la educación en valores en Matanzas, (cuadro/mural en el pasillo central de la UCMM). Registro No. 0100-01-2025

Caballero-Cantu,J.J., Chavez- Ramírez, E.D., LopezAlmeida,M.E.,Inciso-Mendo,E,S. y MendezVergaray,J.(2023). El aprendizaje autónomo en educación superior. Revisión sistémica. Salud, Ciencia y Tecnología,3,Articulo391. https:// doi.org/10.56294/saludcyt2023391

Gallardo-Gallardo,M,I., Guerra-Zapata, D.M, Carrera Viver, G.J.yCisneros-Males,D.A.(2024).Autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios y su incidencia en las dimensiones abandono, motivación, satisfacción, compromiso. Revista Científica Retos de la Ciencia.8(18).137-145.https:// doi.org/10.53877/rc.8.17.20240701.12.

..