

CIDEP



XVI CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

MODALIDAD HÍBRIDA
20-23 de agosto 2024



"Reflexiones, Investigaciones, Programas, Modelos, Enfoques, Perspectivas, Estrategias y Metodologías"

APOYA: Ministerio de Educación Superior
República de Cuba



PARTE II MATANZAS

**Formación Médica:
currículo, orientación profesional, las TICs, competencias profesionales,
gestión del conocimiento y superación**

Título: Educación y pedagogía XVI. Parte I

ISBN: 978-1-957395-47-0

Julio de 2024

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 Yerenis Sarahis Tamayo Rodríguez, Presidenta Redipe en Cuba,

Dra. Inidia Rubio Vargas, Presidenta Redipe Capítulo Angola

Dr. Juan Silvio Cabrera Albert, Profesor Titular Universidad de La Habana.

Dr. Juan Abreu Payrol, Profesor Titular Escuela Latinoamericana de Medicina

Dr. C Bárbara Maricely Fierro Chong, Coordinadora REDIPE Matanzas

MsC. Osniel Echevarría Ramírez, Universidad Las Tunas

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. Heidi Cantillo Vento, ELAM

Comité científico Redipe

Valdir Heitor Barzotto, Universidad de Sao Paulo, Brasil

Inidia Rubio Vargas, PhD, IFAL-UH, Presidente Redipe- 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 2023

ÍNDICE

No.	Título	Pág
1	RELACIÓN ENTRE PROCESO CURRICULAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL MÉDICA Y EL USO DE LAS TIC. Mairim Yanet Errasti García, Rosa María Arana Gracia, Adrián Ramos Díaz, Odalys Maricela Hernández Alfonso.	
2	SUPERACIÓN DIRIGIDA AL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO DEL TUTOR EN LA EDUCACIÓN EN EL TRABAJO. Jacqueline Busto Hidalgo, Idalmi Salabert Tortoló, Marta Caridad Naípe Delgado, Iria Alfonso Salabert	
3	USO DE LAS TICs EN LAS TAREAS PROBLÉMICAS ASIGNATURA SALUD PÚBLICA. Mable Morales Calderón. María Teresa Dihigo Faz, Yoenny Martínez La Mar	
4	USO DE LAS TICs EN LA ASIGNATURA SALUD PÚBLICA. Rogelio Díaz Pérez, José Claro Alfonso Príncipe, Beatriz Milagros Herrera Piñeyro, Heidi Gómez Fernández	
5	METODOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CIRUGÍA GENERAL. Yusimin Lozano González	
6	LA EDUCACIÓN BASADA EN PROYECTOS, UNA OPCIÓN EN LAS CLASES DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. Josefina Mestre Oviedo, Lázara González Landrián, Maira Jiménez Aragonés, Lázara Esther Fernández Mendoza	
7	ORIENTACIÓN PROFESIONAL VOCACIONAL EN LOS NUEVOS TIEMPOS: MUSEO ANATÓMICO Y ACTIVIDADES EDUCATIVAS. Dianelis Inda Pichardo, Nieves Eneida Garriga Alfonso	
8.	ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LOS POTENCIALES EVOCADOS SOMATOSENSORIALES. Ivonne Jiménez Hinojosa, Myrna del Puerto Horta, Raúl Roberto Valdés Sedeño	
9	DESERCIÓN ESTUDIANTIL Y RESULTADOS EN INGRESO A EDUCACIÓN SUPERIOR. PRIMER AÑO MEDICINA. Esther C. Castro Gutiérrez, Indira I. Torres Cancino, Fé Esperanza Díaz Cuéllar, Maylid Boned Cuervo	
10	TAREAS DOCENTES INTEGRADORAS QUE FAVOREZCAN LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE MEDICINA. Maylin Gutiérrez Martínez, María Caridad Pérez Reina, Teresa de las Mercedes de la Paz Campos, Rosa Marien Betancourt Sánchez	
11	LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS BÁSICAS BIOMÉDICAS PARA ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA. Annet Estrada Vaillant, Ricardo Hernández Hernández, Dunieska Quiñones Cabrera, Darlinys de las Mercedes Delgado Rodríguez	
12	SISTEMA DE CURSOS DE SUPERACIÓN MÉDICA SOBRE VARIABILIDAD HUMANA PARA DESEMPEÑO PROFESIONAL. Sandra Bahr Ulloa, Katia Guisado Zamora, Regla Ponce de León Narváez	

1-RELACIÓN ENTRE PROCESO CURRICULAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL MÉDICA Y EL USO DE LAS TIC

RELATIONSHIP BETWEEN CURRICULAR PROCESS, MEDICAL PROFESSIONAL GUIDANCE AND THE USE OF ICT

Lic. Mairim Yanet Errasti García. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0765-4456>
E-mail: mairimeg.mtz@infomed.sld.cu

Lic. Rosa María Arana Gracia. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7334-0179>
E-mail: rosaarana.mtz@infomed.sld.cu

M. Sc. Adrián Ramos Díaz. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4718-2967>
E-mail: adrianrd.mtz@infomed.sld.cu

Lic. Odalys Maricela Hernández Alfonso. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-002-6324-5901>
E-mail: Maricelahernandez.mtz@infomed.sld.cu

Resumen

Introducción. El presente trabajo aborda las categorías proceso y diseño curricular, en su interrelación con las actividades de orientación profesional, atinente a las carreras universitarias médicas, y al uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). En particular, se propugna la utilización de las TIC en la orientación profesional de forma general y en la orientación profesional médica de manera especial, como garante de mayores niveles de calidad en el proceso de selección de las carreras de este campo. Hacia ese contexto se orienta el objetivo de la presente investigación que consiste en: proponer la vinculación entre proceso curricular, la orientación profesional médica y el uso del TIC vinculada a las carreras del perfil médico. **Métodos.** El proceso investigativo estuvo orientado por el enfoque dialéctico materialista y marxista leninista, como metodología general del conocimiento para el análisis científico del problema, que guió la trayectoria a seguir con la aplicación de los métodos del nivel teórico y empírico. **Resultados y discusión.** El resultado proyecta un impacto positivo entre el currículo, la orientación profesional y el uso de las TIC. **Conclusiones.** Se considera que se da respuesta al problema planteado y se cumple el objetivo general, que es proponer la vinculación entre el currículo, la orientación profesional y el uso de las TIC vinculada a las carreras del perfil médico, para una mejor selección de estas carreras.

Palabras clave: diseño curricular, orientación profesional médica, selección de carreras, Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Abstract

Introduction. This work addresses the categories of process and curricular design, in their interrelation with professional guidance activities related to university medical careers, and the use of information and communications technologies (ICT). In particular, the use of ICT in vocational guidance in general and in medical vocational guidance in particular is advocated, as a guarantor of higher levels of quality in the selection process for careers in this field. The objective of this research is oriented towards this context, which consists of: proposing the link between the curricular process, medical professional orientation and the use of ICT linked to the medical profile careers. **Methods:** The investigative process will be presided over by the Marxist-Leninist dialectical and materialist approach, as a general methodology of knowledge for the scientific analysis of the problem, which will guide the path to follow with the application of theoretical and empirical level methods. **Results and Discussion:** The result projects a positive impact between the curriculum, professional guidance and the use of ICT. **Conclusions:** It is considered that the problem posed is answered and the general objective is met, which is to propose the link between the curriculum, professional guidance and the use of ICT linked to the careers of the medical profile, for a better selection of these careers.

Keywords: curriculum design; medical professional guidance; career selection; Information and communications technologies (ICT)

INTRODUCCIÓN

En Cuba, desde los mismos albores de la Revolución, se diseñó y puso en práctica un modelo educativo enfocado hacia la preparación y mejoramiento del ser humano, desde un enfoque de integralidad, buscando no solo la asimilación de conocimientos sino la formación integral del individuo, como soporte esencial de la construcción, desarrollo y sostenibilidad del socialismo cubano. Dentro de todo ello, juega un rol medular todo lo concerniente a la conformación, puesta en marcha y efectividad de los procesos curriculares.

Al abordarse el tema del proceso curricular, se debe tomar como punto de partida una definición dogmáticamente acertada del término currículum. En tal sentido, se acoge a la enunciación formulada por Fátima Addine Fernández que entiende al currículum como un

proyecto educativo integral con carácter de proceso que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades que se traduzcan en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar. (1995, p.31)

Los autores se vinculan a esta enunciación al estimar la imperiosidad de enfocar el proceso docente educativo, su carácter dúctil, amplio y transformador, presto para el

cambio, según las pretensiones sociales del momento y para quebrar la bifurcación de lo formativo y educativo.

Otra cuestión relevante en este contexto guarda relación con los principales elementos o componentes del currículo, respecto a lo cual existe consenso mayoritario en reconocer como tales a: la concepción del proyecto curricular, el diseño (que abarca el perfil profesional, el plan de estudios y los programas), el desarrollo y la evaluación. Específicamente, para la conformación del diseño curricular, se reconoce la incidencia directa de varios factores, entre los que resaltan los cambios demográficos, socio-políticos, económicos y científico-técnicos.

Todo lo anterior se aplica a las distintas ramas que abarcan el sector educacional de la educación superior, incluyendo el área de las Ciencias Médicas, que comprende no solo a las carreras de Medicina, Estomatología, Enfermería y otras de rango universitario, sino también a las tecnologías superiores de ciclo corto, como las de Análisis Clínico y Medicina Transfusional, e Higiene y Epidemiología.

En relación a las carreras de las Ciencias Médicas adquiere una particular relevancia la vinculación entre los diseños curriculares y la orientación profesional como parte del proceso educativo, que en el entorno cubano -conforme a la regulación formulada en el Decreto 64, de 8 de octubre de 2019- abarca todo el sistema de influencias que se realizan sobre los educandos que apunta hacia la preparación para la selección de una carrera, enfrentar el proceso de profesionalización e identificarse con él, al constituir un elemento esencial de la formación de los educandos en todos los niveles educativos y se efectúa mediante las actividades que se desarrollan antes y durante a la formación profesional y en la preparación para el empleo, tanto en las instituciones educativas, incluidos los palacios de pioneros, como en las entidades productivas o de servicios. Además, tiene en cuenta el papel que le corresponde a la familia en la formación integral de los estudiantes, para que sean capaces de armonizar sus intereses individuales con las prioridades locales y del país.

Decidir por cuál carrera optar sin dudas es un momento difícil. El conflicto que genera esta situación; el miedo al fracaso, a la decepción propia y ajena, son muchas veces sentimientos habituales del joven aspirante a estudiar una carrera universitaria, que se convierten en fuente de ansiedad y estrés. La elección profesional es una manera de expresar el desarrollo alcanzado por nuestra personalidad en el período de la adolescencia donde el individuo debe determinar cuál será el camino a seguir o qué estudiar, pues en esta etapa de su vida se imponen dos crisis, una propia del evento

vital por el cual se está transitando y otra, por ser precisamente en esta época de menos ajuste emocional, cuando debe concretarse, según nuestro sistema educacional, el destino profesional de una persona. (Pardo, 2014)

La deserción universitaria es uno de los grandes problemas que afecta a muchas universidades. Las causas de la deserción son múltiples y variadas por lo que esta problemática debe analizarse teniendo en cuenta factores de índole personal, socioeconómico y académico, entre otros. Los factores académicos tienen que ver, entre otras causas, con la deficiente orientación profesional, la insatisfacción con la calidad de la carrera, y la insuficiente preparación para ingresar a una carrera (Santoyo y Patiño, 2017). Todo ello deriva del insuficiente énfasis en el proceso de orientación profesional, para garantizar una adecuada elección de carrera universitaria.

Una buena elección impactará al estudiante de manera positiva, logrará un mejor rendimiento académico y en un futuro en la calidad de su trabajo profesional y como consecuencia, en su calidad de vida. Para lograr una acertada elección es necesario un autoconocimiento que le permita comprender sus destrezas, capacidades e intereses, a su vez es necesario contar con una amplia información sobre el contexto profesional que las instituciones educativas ofrecen y de esta manera poder definir una adecuada propuesta del futuro profesional. (Calderón, 2019)

Los autores del presente trabajo declaran como objetivo: proponer la vinculación entre el currículo, la orientación profesional y el uso de las TIC vinculadas a las carreras del perfil médico, para una mejor selección de estas carreras.

METODOLOGÍA

Se sustentará el trabajo en el método dialéctico-materialista con una orientación cualitativa dada la naturaleza del campo de la investigación; se emplearán, además, los métodos de la ciencia, propios de los niveles teórico y empírico.

Los métodos teóricos a emplear en la investigación:

Histórico lógico: permitirá el estudio, análisis y determinación de los antecedentes fundamentales de la orientación profesional y empleo de las tecnologías para arribar a la concepción actual de la propuesta.

Analítico-sintético e inductivo-deductivo: permitirá determinar los elementos esenciales del objeto de investigación a nivel teórico y el análisis de los datos obtenidos, así como para el establecimiento del camino lógico empleado en la solución de las diferentes tareas.

La modelación: propiciará la estructuración de los elementos teóricos y componentes de relación entre proceso curricular, la orientación profesional médica y el uso de las TIC.

Los métodos empíricos a emplear serían:

La revisión de documentos: proporcionará la información sobre el estado actual entre la relación del proceso curricular, la orientación profesional médica y el uso de las TIC, al considerar los documentos normativos y legales sobre el tema.

Encuesta: se aplicará a los 20 profesores que desarrollan la actividad de orientación profesional en la FCMM, lo cual facilitará obtener criterios, acerca de la relación entre el proceso curricular, la orientación profesional médica y el uso de las TIC.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La orientación profesional, se expresa como el proceso de ayuda y/o asesoramiento continuo para todas las personas y en todos los aspectos, y tiene como objetivo potenciar el desarrollo de los individuos a lo largo de toda la vida. Fundora (2004), la conceptualiza como la relación de ayuda que se establece con los estudiantes con el fin de reafirmar su identidad profesional, donde se vinculen el conocimiento de la profesión y el nexo afectivo con la misma, que permita la formación de valores, convicciones, la autovaloración, los ideales, el compromiso, la identificación y el enriquecimiento espiritual, sobre la base del amor a la profesión, al tener en cuenta situaciones temporales y específicas del sujeto.

Los autores se adscriben a estas mismas definiciones dadas respecto a la orientación profesional, opinan que los diseños curriculares de cada carrera, perfil o especialidad sean concebidos y elaborados con mayor calidad y precisión, ajustados a los estándares demográficos, socio-políticos, económicos y científico-técnicos del contexto en que van a ser puestos en práctica, se podrán alcanzar a su vez mejores niveles de efectividad en la ejecución de la orientación profesional. Esta última busca, justamente, que los estudiantes sean capaces de comprender e interiorizar, con la mayor profundidad posible, las especificidades de cada perfil, a fin de que se sientan profesionalmente identificados y puedan materializar de manera ordenada y acertada la selección de la carrera.

Y de otro lado, sobre las mismas premisas antes expuestas, las actividades de orientación profesional, con toda la amalgama de profesores (personal humano), medios y recursos que conlleva su materialización, devendrían también en componentes necesarios para que los diseños curriculares logren ser realmente

eficaces, sumándose así a los sujetos (profesores, administración, comunidad), elementos (objetivos, contenidos, medios, infraestructura) y procesos (aprendizaje, enseñanza, educativo) que los componen.

Ello adquiere una especial significación dentro del contexto nacional de la actualidad, al tomar en consideración que la educación superior médica en Cuba ha sido reconocida a nivel internacional por su excelencia y compromiso, con la formación de profesionales altamente capacitados en el campo de la salud. Así, el proceso de orientación profesional a estas instituciones académicas es un paso crucial en la vida de miles de estudiantes que aspiran a convertirse en profesionales de las Ciencias Médicas y contribuir al mejoramiento del sistema de salud en el país.

Son también importantes retos a enfrentar: la globalización, la interdisciplinariedad y el fortalecimiento del currículo, por lo que se hace necesario incorporar, metodologías tales como: la simulación, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y el aprendizaje basado en la solución de problemas, pues han demostrado complementar de manera pertinente la tradicional clase magistral, el laboratorio y la rotación clínica. (Mendoza, 2019)

En correspondencia, el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el sector salud, es parte del cambio necesario, con el fin de obtener un graduado que responda de forma positiva con un pensamiento lógico y creador a los intereses socioculturales de Cuba y del Mundo.

Los autores de este trabajo, en bibliografías consultadas (González Rey, 2010) (Guerra y Simón (2010) (González Maura, 2013, 2020) (Santana y Viguera, 2019) (Remón et al, 2019) (Crespo et al, 2021) (Gil et al, 2022) (Delgado y Mosqueda, 2024) plantean que uno de los objetivos centrales de la educación superior en el mundo de hoy, es crear y desarrollar competencias para la autonomía. Es indudable que las circunstancias cambiantes de un mundo en permanente transformación, generada entre otras cosas, por la intermediación de la tecnología en la vida cotidiana, obligan al sistema educativo a crear estrategias para que sus protagonistas, tanto docentes como estudiantes, se conviertan en navegantes competentes para un mundo incierto y logren desarrollar capacidades que les ayuden a aprender de manera autónoma. La utilización de las TIC hace necesaria la creación de nuevas formas de búsqueda, organización, procesamiento y aplicación de la información y el conocimiento.

Ligado a ello, está la orientación profesional, que se erige como un objetivo priorizado para el Ministerio de Educación Superior, por la importancia, en lo individual y lo social,

que tiene la correcta selección de la futura profesión, especialmente cuando se trata de las carreras de la educación médica, que tienen un impacto directo en las proyecciones estatales, en aras de satisfacer el derecho de los cubanos a la salud plena, y también para cumplir con los compromisos que, como derivación de las cada vez mayores expresiones de internacionalismo, ha asumido el país con diversos Estados y gobiernos de otras naciones.

Las Universidades de Ciencias Médicas en Cuba, con el desarrollo socioeconómico y las nuevas exigencias que van apareciendo, propio de este desarrollo, como la necesidad de un nuevo proceso educativo, fundamentado en los principios de excelencia, calidad y pertinencia, se ven obligadas a modificar sus objetivos metodológicos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje para dar una mayor atención a la identificación y solución de los problemas de salud de la comunidad y responder al compromiso institucional que tienen con la sociedad del siglo XXI. (Vela, 2015)

En respuesta a ese compromiso, cada Universidad tiene definido su encargo social, expresado en la formación de los profesionales de la salud (médicos, estomatólogos, licenciados en Enfermería y tecnólogos), que requiere la sociedad, con una sólida preparación científico-técnica y capacitados para una constante actualización en los avances de las Ciencias Médicas y otras afines, con altos valores éticos, políticos y morales, comprometidos en satisfacer las demandas y las necesidades del sector.

El acceso a las carreras de perfil médico en Cuba, conjuntamente con sus diseños curriculares, han evolucionado a lo largo de los años, adaptándose a las necesidades cambiantes de la sociedad y a los avances tecnológicos en el ámbito de la información y la comunicación. Y en este sentido, el uso de las TIC, como apoyo al citado proceso de orientación profesional para la selección de carreras, se ha vuelto cada vez más notable, para brindar a los aspirantes a estudiantes de las Ciencias Médicas toda una plataforma informativa digital, que les permita conocer y comprender los requisitos, opciones y oportunidades disponibles, y especialmente, que les facilite el acceso, conocimiento y dominio del diseño curricular (perfil profesional, plan de estudios y programas) que asumirá como parte del futuro proceso de formación universitaria.

Los avances de la tecnología en los últimos años han provocado modificaciones en los medios externos de la orientación profesional, de la información ocupacional y de la evaluación de los orientados. Los libros, monografías y otros materiales han sido sustituidos por los medios audiovisuales y las guías informáticas, las que, a la par, han

incentivado tanto su calidad como su ámbito de alcance e interactividad, al incluir el uso de los dispositivos móviles.

En virtud de lo anterior, se puede hablar de la existencia de una orientación profesional virtual, concebida como el proceso de ayuda, asesoría y acercamiento al individuo, mediado por los entornos virtuales, donde el sujeto se inclina a aprender para conocerse así mismo, al mercado laboral y las posibilidades formativas en la institución educativa con que identifica sus aptitudes, competencias, motivaciones e intereses para la determinación por una profesión para toda la vida (Santana, 2019). Las TIC son un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, con los que se da forma, registran, almacenan y difunden contenidos digitalizados; que son aprovechados en medios y materiales que facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje con la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades. (Vialart, 2016)

El nuevo entorno de trabajo y de comunicación que se desarrolla en base a las TIC hace cambiar la forma de pensar y ver el mundo. Términos tales como chat, correo electrónico, listas de discusión, Internet, foro virtual, sitio web, entre otros, son muy utilizados de forma frecuente en el argot popular, sobre todo en la juventud, que representan los nativos digitales. En consecuencia, la vida política, económica, social y cultural de un país está íntimamente relacionada a las TIC. Su empleo en la educación constituye una herramienta poderosa, por las variadas posibilidades que ella ofrece como recursos para la enseñanza y el aprendizaje, y también con todo lo relacionado con la debida divulgación y asimilación de los diseños curriculares, que se materializa a través de la orientación profesional.

Cada año se evalúan a escala internacional los avances y desarrollos alcanzados en materia de TIC en la educación y en la escuela por cada uno de los niveles educativos. La redacción por un grupo multidisciplinario del Informe Horizon (Adams Becker et al., 2017) es un ejemplo de ello. Así, se ha fomentado un gran número de aplicaciones, ya sean orientadas a la web o para dispositivos móviles, que son diseñadas para la orientación vocacional/profesional del estudiante; ameritando citar, entre ellas, al Desarrollo de un sistema experto de orientación vocacional para la clasificación de carreras profesionales basado en la Teoría de Holland. (Calderón, 2019)

Los países del mundo que marchan a la cabeza de las experiencias y los mejores resultados en la educación mediada por TIC, hoy se localizan, sobre todo, en Europa,

(los países nórdicos marcan pautas significativas) reconociendo también algunos países del sudeste asiático y Australia. (Píriz, 2015)

América Latina, arrastra una situación de insuficiencias en los recursos que se le destina, sobre todo al tema de la infraestructura y a la preparación de los maestros y profesores en TIC, se adiciona la situación de falta de sostenibilidad y resultados de las políticas públicas en este orden. Cuba se encuentra en proceso de perfeccionamiento de su modelo económico en todos los sectores, éste reconoce el rol de la informatización de la sociedad como motor impulsor para su propio desarrollo. Las universidades cubanas en consecuencia, marchan al frente de este proceso y cada institución expresa su creación con una nueva visión y manejo estratégico de los recursos informáticos en función del cumplimiento de su misión, fomento, disponibilidad y acceso.

La sociedad actual implica el uso masivo y amplio de las TIC, que están teniendo incidencias significativas tanto en el sector educativo como en las restantes esferas de la sociedad. En el caso concreto del ámbito educativo, la influencia de las TIC es tal que han forjado una palpable modificación que se refleja en la orientación educativa, pues se pone a disposición de los profesionales de la orientación y del alumnado numerosos recursos que pueden favorecer tanto los procesos de información personal, académica y profesional, así como la toma de decisiones. (Pantoja, 2004)

Se coincide aquí con Gil (2022), al aseverar en esencia, que la necesidad de alcanzar en gran medida la atención de los estudiantes y lograr una mayor receptividad en ellos, en lo que se refiere a las opciones existentes para una debida, correcta y acertada selección de un proyecto de vida en función de su vocación o profesión, está ligada en una medida considerable a los avances tecnológicos más valorados y más usados. Por lo que es aquí donde las herramientas informáticas móviles intervienen en satisfacer parte de estas necesidades identificadas. De ahí la pertinencia en la actualidad del uso de las TIC en los procesos formativos de orientación profesional. En Cuba, existen investigaciones acerca de aplicaciones móviles utilizadas para la orientación profesional, para la selección de carreras universitarias, tales como: La aplicación informática Somos UCI para dispositivos móviles con sistema operativo *Android*. Con el empleo de dicha herramienta se ha demostrado que las TIC pueden ser útiles para ofrecer información sobre las carreras y descubrir aptitudes, intereses y habilidades en los estudiantes.

La introducción de las TIC en la enseñanza médica superior ha provocado una revolución en la esfera del trabajo docente, para los estudiantes y profesores; el uso sistemático de la informática complementa otros medios costosos y escasos, usados en las actividades docentes, lo cual permite que su utilización haga eficiente este proceso educativo. Y no solo eso, sino que el uso de las TIC, como se ha dicho antes, se ha erigido como un componente muy necesario para la orientación profesional, y con ello, para viabilizar el camino hacia tener, comprender y dominar los diseños curriculares de los distintos perfiles.

En este contexto, tampoco se puede olvidar la relación que solventan dichos diseños curriculares con otros de los indefectibles componentes las actividades de orientación profesional, que son los perfiles de los egresados; entendidos estos como el conjunto de rasgos: conocimientos, habilidades, actitudes y/o competencias que caracterizan al egresado al terminar el plan de estudios.

De esta forma, las TIC, como herramientas facilitadoras de la orientación profesional, también están llamados a tener un impacto en la asimilación y divulgación por y para los futuros estudiantes de las carreras de la universidad médica, de los perfiles que se proyectan para ellos una vez que sean graduados; perfiles estos que, acorde a la doctrina establecida sobre los proyectos curriculares, se conforman de un componente académico, que abarca las características axiológicas, cognoscitivas y afectivas, y de otro componente estrictamente profesional, que se relaciona con las condiciones de trabajo: mercado, empleadores, remuneración y otros aspectos afines.

Todo lo anterior solventa igualmente el criterio de que las TIC, en el mismo rol de facilitadoras de la orientación profesional, pueden ser utilizadas también en pos de permitirle el acceso a los futuros estudiantes de las carreras universitarias médicas de la visión que se tiene respecto a los niveles de competencias esperadas de un profesional de esta clase; lo que se lograría mediante la inserción en sitios web, foros virtuales u otras formas de concreción práctica de las TIC, de aquellos elementos capaces de generar la armonía y la integridad en el sentir, pensar y hacer del sujeto en la actuación profesional médica, así como habilidades, motivos y valores, con flexibilidad, dedicación y perseverancia, en la solución de los problemas que demanda la práctica profesional de estas medulares profesiones.

Así, puede considerarse, dentro de estos últimos elementos, el fomento de las TIC como herramienta de la orientación profesional para coadyuvar a la generación de profesionales médicos competentes, las siguientes:

- La integración del aprendizaje a las condiciones reales de trabajo de los profesionales médicos, al abarcar todo el espectro profesional que tiene que ver con las experiencias de los médicos cubanos obtenidas en misiones internacionalistas de toda clase, incluyendo el enfrentamiento a catástrofes, desastres o contingencias naturales, así como las buenas prácticas obtenidas de otros sistemas o modelos de prestación de servicios de salud, vigentes en países desarrollados y también en países en vías de desarrollo.
- El diseño de experiencias de aprendizaje que permitan arribar a diferentes soluciones o a varias vías de solución, tal y como se demanda y se sugiere de la propia complejidad que caracteriza al ejercicio de las profesiones médicas.
- La creación de entornos de aprendizaje donde prime la cooperación, la colaboración y apoyo, como valores imprescindibles atinentes a los profesionales de este sector.
- Priorizar estrategias didácticas en las que los estudiantes tengan un papel activo.
- Promover el aprendizaje a través de situaciones problemáticas.

CONCLUSIONES

Para las carreras de las Ciencias Médicas adquiere una particular relevancia la vinculación que se establece entre los diseños curriculares y la orientación profesional como parte del proceso educativo. Todo ello impacta en la identificación profesional, para incentivar a los estudiantes en la formación de valores, convicciones, la autovaloración, los ideales, el compromiso, la identificación y el enriquecimiento espiritual, típicos de cada carrera universitaria.

La inestimable valía que le es atinente al uso de las TIC en función de favorecer el debido desarrollo y logro de las metas buscadas con las actividades de orientación profesional, da lugar a la denominada orientación profesional virtual, con una marcada incidencia y significancia de cara a la eficacia del proceso de selección de carreras universitarias, en particular, las vinculadas con las Ciencias Médicas.

El reconocimiento del papel que pueden desempeñar las TIC, desde el mismo rol de facilitadoras de la orientación profesional, propicia el acceso, conocimiento y dominio del diseño curricular (perfil profesional, plan de estudios y programas) que asumirá el estudiante como parte del futuro proceso de formación universitaria. De igual forma, permitirle obtener una visión clara respecto a los niveles de competencias esperadas de un profesional ligado a estas relevantes especialidades.

El resultado de este estudio, proporcionará una herramienta tecnológica que contribuirá al desarrollo de la orientación profesional en las carreras de perfil médico. Para evaluar la pertinencia y la calidad del resultado propuesto se aplicó una encuesta a los 20 profesores que desarrollan la actividad de orientación profesional en la FCMM. En relación a los 20 profesores que actualmente desarrollan la actividad de orientación profesional en la FCMM, al tabular las encuestas aplicadas, se obtuvo como opinión mayoritaria que el uso de las TIC favorece la relación entre el proceso curricular y la orientación profesional médica, por lo que una experiencia de esta naturaleza sería pertinente, útil y favorable.

Los profesores sugieren en sus respuestas ejecutar una evaluación con el uso de las TIC vinculadas entre el proceso curricular y la orientación profesional médica y de los aportes reales tributados al proceso de orientación profesional de las carreras de perfil médico, a desarrollar por etapas (a corto, mediano y largo plazo), así como la posibilidad de incluir la capacitación de los factores (personal docente y de otro tipo) involucrados en la implementación y uso de esta herramienta tecnológica, para lograr mayor calidad en la consecución de sus propósitos. Las debilidades detectadas también justificaron la necesidad de dicha implementación.

El proceso de orientación profesional, curricular y el uso de las TIC hacia las carreras de perfil médico permitiría la utilización de sus bondades en el ámbito de la universidad médica cubana. En esencia, se pudo constatar como fortaleza la actitud de los profesores para la puesta en marcha en dicho proceso.

REFERENCIAS

- Adams-Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., & Ananthanarayanan, V. (2017). NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. *The New Media Consortium*. <https://search.issuelab.org/resources/27496/27496.pdf>
- Addine Fernández, F. (1995). *Diseño curricular*. La Habana: IPLAC.
- Calderón, L., García, M. (2019). Desarrollo de un sistema experto de orientación vocacional para la clasificación de carreras profesionales basado en la Teoría de Holland. Trabajo de Diploma. Universidad Nacional de Trujillo.
- Crespo, R., Santamaría, D.L. y Hernández, I. (2021). La orientación profesional vocacional pedagógica y las tecnologías educativas en la educación superior cubana. *Revista Conrado*, 17(80), Epub 02-Jun, Cienfuegos.

- Delgado, A.A. y Mosqueda, E. (2024), Evolución histórica del proceso de orientación profesional y su impacto en Cuba. *Revista Científico-Metodológica*, 79, enero-abril, ISP Enrique José Varona. La Habana.
- Fundora, A. (2004). *Fundamentos teóricos desde un enfoque interdisciplinar para el estudio de la orientación profesional vocacional*. <http://www.pedagogia2007.rimed.cu/images/doc/cursospdf>
- Gil Rondón, M.I, Morejón Labrada, S. y Basto Castillo R.M (2022). Uso de las TIC en la orientación profesional para la selección de carreras universitarias. *Revista Tecnología Educativa*, 7(1), enero-junio.
- González Maura, V. (2000). *Estrategia educativa de orientación profesional para la Formación de intereses profesionales y la responsabilidad del estudiante Universitario. Informe de investigación*. Universidad de La Habana.
- González Maura, V. (2013). *La orientación profesional en la educación superior. Reflexiones y experiencias desde el enfoque histórico-cultural del desarrollo humano*. Universidad de La Habana: CEPES.
- González Rey, F. (2010). *La motivación moral en adolescentes y jóvenes*. Editorial Científico-Técnica. La Habana.
- Guerra, L. M. y Simón, O. (2008). Metodología para la intervención mediante programas de orientación profesional. *Revista Pedagogía Universitaria*, XIII(5). La Habana. Cuba
- Guerra, L. M. y Simón, O. (2010). La orientación profesional hacia las Carreras de Educación Superior: Alternativas metodológicas. *Revista Centro Azúcar*, 37(1)
- Mendoza, H. (2019). *Apuntes para el examen estatal de mínimo de la especialidad de la educación médica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Pantoja, A. (2004). *La intervención psicopedagógica en la sociedad de la información*. Madrid: EOS.
- Pardo, R. J. (2014) Sistema Experto para el Diagnóstico de la Elección de una Carrera Profesional Basado en Lógica Difusa. http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/12345_6789/7830
- Píriz, S. (2015). *Universitíc 2015. Análisis de las Tic en las universidades españolas*. Madrid: Crue Universidades Españolas.
- Remón, D. B., Gómez, Y. y Arribas, P.E (2019). La orientación profesional. Un reto educativo. *Revista Didasc@lía: Didáctica y Educación*, 10(6), Edición Especial.

- Santana, G. A., y Viguera, J. A. (2019). Hacia un Sistema Virtual de orientación vocacional. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3).
- Santoyo, M. K. F., y Patiño, J. C. S. (2017). Motivos de deserción de estudiantes de Licenciatura durante su primer año cursado, en el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato. Factores asociados al abandono. Tipos y perfiles de abandono. VII Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior (CLABES). <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1626/2363>
<http://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/311816/401877>
- Vela, J. (2015). Regulaciones e importancia del trabajo metodológico en la Educación Médica Superior. Escuela Nacional de Salud Pública. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64796>
- Vialart, M. N. (2016). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: un desafío para la Gestión del Cuidado. *Revista Cubana de Enfermería*. <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/649>

2-SUPERACIÓN DIRIGIDA AL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGOGICO DEL TUTOR EN LA EDUCACION EN EL TRABAJO

IMPROVEMENT DIRECTED TO IMPROVE THE PROFESSIONAL PEDAGOGICAL PERFORMANCE OF THE TUTOR IN EDUCATION AT WORK

Dra. Jaqueline Busto Hidalgo, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2909-6435>
E-mail: jaquelinb.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Idalmi Salabert Tortoló, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1971-6474>
E-mail: salabertortolo.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Marta Caridad Naípe Delgado, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8195-6556x>
E-mail: naidel.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Iria Alfonso Salabert, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5313-2179>
Email: iriabryantalej2708@gmail.com

Resumen

Introducción. La superación profesional posibilita a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento de los conocimientos y habilidades para un mejor desempeño profesional. En este contexto el tutor tiene un rol importante en el proceso enseñanza aprendizaje, por lo que necesita actualizar prácticas sobre funciones docentes en la educación en el trabajo. **Métodos.** Se realizó un estudio observacional, descriptivo explicativo, prospectivo y transversal, con una población de nueve tutores del policlínico “José Jacinto Milanés”. Se utilizaron métodos del nivel teórico (revisión de documentos) y del empírico (observación y la consulta de especialistas) todo basado en el enfoque dialéctico materialista como método general de la ciencia. **Resultados y discusión.** Se propone un sistema de actividades de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del tutor en la educación en el trabajo en la asignatura Salud Pública. **Conclusiones.** Las actividades de superación dirigidas al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del tutor en la educación en el trabajo en la asignatura Salud Pública, constituyen el punto de partida para el desarrollo de acciones cada vez más contextualizadas que respondan a las exigencias del Plan de estudios como parte de la formación médica superior y las demandas específicas de la educación en el trabajo.

Palabras claves: educación en el trabajo, formación médica, desempeño pedagógico, mejoramiento pedagógico, tutor.

Abstract

Introduction. Professional improvement enables university graduates to acquire, expand and perfect knowledge and skills for better professional performance. In this context, the tutor has

an important role in the teaching-learning process, which is why they need to update practices on teaching functions in education at work. **Methods.** An observational, descriptive, explanatory, prospective and cross-sectional study was carried out with a population of nine tutors from the “José Jacinto Milanés” polyclinic. Methods from the theoretical level (review of documents) and the empirical level (observation and consultation of specialists) were used, all based on the materialist dialectical approach as a general method of science. **Results and discussion.** A system of improvement activities is proposed to improve the professional pedagogical performance of the tutor in education at work in the subject Public Health. **Conclusions.** The improvement activities aimed at improving the professional pedagogical performance of the tutor in education at work in the subject Public Health, constitute the starting point for the development of increasingly contextualized actions that respond to the demands of the Curriculum as part of higher medical training and the specific demands of education at work.

Keywords: education at work, medical training, pedagogical performance, pedagogical improvement, tutor.

INTRODUCCIÓN

En Cuba la Educación Médica ha transitado por un largo camino. Al inicio la enseñanza era teórica, métodos pasivos y reproducción de los contenidos por parte de los estudiantes, pero ha influido en estos cambios los pensamientos científicos de muchos hombres de ciencias, adelantados a su tiempo, al vincular los contenidos de la clínica y la epidemiología de las enfermedades con sus experiencias en la práctica médica (Cañete, 2019). Resaltan entre estos el médico matancero Juan Guiteras Gener, nombre que honra la facultad matancera. (González et al., 2019) (Sosa, Pestana y Afonso, 2019a), (Sosa, Pestana y Afonso, 2019b) (Sosa, 2021)

Las universidades son instituciones claves en el desarrollo económico y social de los países. El potencial humano que labora en estos centros, posee conocimientos para la transformación de los sectores productivos y de servicios y el asesoramiento científico necesario para el diseño y evaluación de políticas. Además, están vinculadas al fomento de las actividades de investigación, el desarrollo tecnológico e innovación, así como la inserción en las dinámicas en la sociedad, para alertar y sugerir el debate inteligente y comprometido.

Cuba, país latinoamericano y del tercer mundo, ha alcanzado resultados importantes en los campos de la educación y la ciencia. No puede dejarse de reconocer que son parte de los valiosos frutos de la Revolución. La construcción de un nuevo modelo económico y social, sostenible, próspero, incluyente, equitativo y participativo, plantea

una enorme demanda de conocimientos, por lo que se concuerda con Núñez Jover (2017), en los lineamientos del país se establecen políticas que reclaman capacidad científica, tecnológica y de innovación.

En la política de ciencia, tecnología e innovación, expresada en los Lineamientos del PCC 8vo congreso PCC (ANPP, 2021), en el 76, 78 y 79 específicamente, se expresa 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 la política social, en la esfera de educación, el lineamiento 95 expresa la necesidad de consolidar el papel de la Universidad en la formación y superación de profesionales competentes. En la salud, el lineamiento 96 y 99, propenden a asegurar la continuidad, formación, desarrollo y estabilidad de los recursos humanos, en todas las especialidades que den respuesta a los servicios de salud en el país y en el exterior. Relacionado con lo antes expuesto, la Ley de Salud Pública (MINSAP, 2024 ab), enmarca en sus artículos el basamento legal que protege a todos los que se formaron, prestan servicios y garantizan uno de los derechos principales en el hombre, la vida, por su alcance los autores de la investigación centran sus reflexiones en los siguientes artículos:

Artículo 7: La salud pública cubana se fundamenta en el fin social de la medicina, en el carácter público de los servicios de atención, protección y recuperación de la salud, y en la aplicación permanente de los adelantos de la ciencia y la innovación en los servicios y en la formación de los recursos humanos que se requieran. (ANPP, 2021)

Artículo 10. La organización y prestación de los servicios de la salud pública se sustentan entre otros en la utilización adecuada de los adelantos científico técnicos en pos del bienestar social. (ANPP, 2021)

Entre los incisos que contempla el artículo 10 los autores consideran pertinente los que tributan a cimentar la eficacia, eficiencia y sostenibilidad de la calidad del sector a través de un coherente desempeño profesional.

Resulta esencial para la Educación Médica Superior y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) diseñar acciones que cumplieren 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.

En correspondencia con los objetivos de trabajo del MINSAP (2024), dirigidos a perfeccionar el proceso de formación de profesionales de la salud, así como las estrategias de superación y capacitación en el sector, ampliar el ecosistema de Ciencia e Innovación, constituyen la base para el perfeccionamiento del Sistema Nacional Salud.

Según el Reglamento organizativo del proceso docente la formación de profesionales de nivel superior (MES, 2022), se establecen en el Capítulo XI artículo 270, las formas organizativas fundamentales del trabajo docente en la Educación Superior: 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. Las clases se clasifican sobre la base de los objetivos que se deben alcanzar y sus tipos principales son: la conferencia, la clase práctica, el seminario, la clase encuentro, la práctica de laboratorio y el taller.

El Reglamento de la Educación de Posgrado (MES, 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.

Los autores 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 pertinencia de la educación posgraduada.

La educación en el trabajo es la forma fundamental en los años superiores de las carreras de la Educación Médica Superior, en la que el estudiante recibe docencia y participa en la atención de personas sanas o de enfermos, y contribuye a la transformación del estado de salud del individuo y de la comunidad. Se vincula la teoría con la práctica basada en el principio martiano y marxista del estudio/trabajo.

El tutor tiene un rol importante en el proceso enseñanza aprendizaje. El acelerado desarrollo de la ciencia implica elevar el conocimiento, contribuye a la gestión del mismo, permite actualizar a los profesionales de la salud con funciones docentes en

la educación en el trabajo, por lo que es necesario proveerlos de las herramientas pedagógicas.

Los autores de la presente investigación tienen por objetivo proponer actividades de superación dirigidas al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del tutor en la educación en el trabajo en la asignatura Salud Pública.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo explicativo, prospectivo y transversal. La población investigada quedó constituida por 9 tutores del policlínico “José Jacinto Milanés”. Se utilizaron métodos del nivel teórico revisión de documentos pertinentes en esta investigación, del empírico la observación del desempeño profesional pedagógico y la consulta de especialistas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El proceso formativo en el posgrado da respuesta al desarrollo de la ciencia, de la Educación Médica Superior según los modelos de las universidades y su incidencia en la concreción de una cosmovisión en la formación posgraduada de los profesionales de la salud. En particular el profesional debe comprender que la misma es a lo largo de toda su vida, en respuesta a necesidades individuales, profesionales, conocimientos y habilidades para el desarrollo de su trabajo. En los docentes la superación va dirigida a la adquisición de los conocimientos pedagógicos para cumplir su rol de tutor.

La educación en el trabajo constituye el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Médicas, es la forma de organización de la enseñanza principal en el pre y posgrado, para garantizar la formación de habilidades propias de la profesión. Esta permite, además, la familiarización con el futuro escenario laboral. De ahí que se asuma, lo planteado por Valcárcel Izquierdo (2021), que la educación en el trabajo está vinculada no solo a las relaciones entre contenidos, sino también entre las metodologías de las enseñanzas y las habilidades a desarrollar en los estudiantes. Todo ello a partir de los intercambios docentes metodológicos.

El tutor es el eje fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje en el posgrado, es una herramienta de apoyo en la formación de los estudiantes. Esta función tutorial requiere de un accionar pedagógico coherente en consideración con la funcionabilidad y la utilidad de las acciones tutoriales. Se coincide con Miranda González (2018), que la misión es lograr el cumplimiento de las funciones básicas del tutor.

Los tipos principales de educación en el trabajo en las Ciencias Médicas (MINSAP, 2022) son: pase de visita, discusión diagnóstica, guardia médica, entrega de guardia, atención médico quirúrgica y atención ambulatoria. En la carrera de Medicina es fundamental lograr que los estudiantes sean capaces de aplicar el enfoque integral en el manejo de los problemas de salud en el individuo, la familia, la comunidad y el ambiente, enfatizando en las actividades de promoción de salud, prevención, curación y rehabilitación partiendo de la vinculación de los aspectos básicos y clínicos con la utilización de los métodos clínico epidemiológico con enfoque social. (MINSAP, 2022) La atención ambulatoria tiene entre sus objetivos fundamentales, según Hernández Aise (2024), la educación para la salud y la profilaxis en el hombre sano, la detección de personas en riesgo, visitas e ingreso en el hogar. Los estudiantes observan y participan en la aplicación del método clínico en la modalidad propia de la atención primaria.

En la Educación Médica contemporánea siempre ha existido un profesor que guíe su proceso formativo. En Cuba, Pérez (2022), considera que el tutor se asocia a la asistencia científica metodológica brindada a un estudiante o a un profesional en los estudios de posgrados para alcanzar algún grado científico.

En bibliografías consultadas (Martín, 2017) (Favier et al., 2021) (Carranza et al., 2021) se concuerda en que la función del tutor es múltiple, debe observar, evaluar, ayudar y orientar al estudiante, reforzar sus aspectos positivos, modificar los negativos; es la columna vertebral del sistema. La destreza del tutor es hacer que el aprendizaje se centre en el estudiante, para ser tutor es necesario querer serlo y hacerlo con entusiasmo y respeto.

El Plan de Estudios E (MES, 2019) (MINSAP, 2019) se aplica en la carrera de Medicina y ratifica a la educación en el trabajo como el principio fundamental de formación médica en Cuba. La articulación entre el pregrado y el posgrado en la carrera, como parte de la formación continua, enfatiza en la búsqueda de un estrecho vínculo de las carreras con los organismos empleadores, fundamentalmente del MINSAP. De acuerdo a las Orientaciones metodológicas (MES, 2024), el Plan de Estudios E, en la carrera de Medicina debe prevalecer el aprendizaje desarrollador con una participación amplia y activa del estudiante en su formación, con elevada carga de educación en el trabajo.

La asignatura Salud Pública de acuerdo al Plan de estudios E, para el año académico, se ubica en el quinto año, durante seis semanas, con un total de 144 horas. De

acuerdo a la distribución del fondo de tiempo de la asignatura por forma de organización de la enseñanza, corresponde a la educación en el trabajo 68 horas, es la forma más representada.

Los objetivos generales de la asignatura, en esencia, tienen la misión de integrar la interacción de los factores individuales, comunitarios y ambientales en el proceso salud enfermedad, realizar el trabajo en el Sistema de Salud con una base científico-técnica que le permita desarrollar el enfoque epidemiológico y social de los problemas de salud de la comunidad y efectuar el “El análisis epidemiológico y social de los problemas de salud en grupos específicos” conjuntamente con la comunidad y emplearlo como guía de trabajo para elevar el nivel de salud de la población. (MES, 2024).

Se han contemplado en este período de formación, irregularidades en el accionar del tutor. Entre los componentes de la situación problemática se destacan:

- Insuficientes conocimientos pedagógicos que inciden en el desempeño profesional como tutor.
- Problemas en el acompañamiento del tutor al estudiante lo que propicia la desmotivación hacia las actividades propias de la asignatura a raíz del orden de prioridades del tutor.

A partir de lo antes expuesto se desarrolló un diagnóstico del estado actual del desempeño profesional pedagógico de los tutores en la educación del trabajo en la asignatura Salud Pública en el policlínico “José Jacinto Milanés”

- Guía de observación: Se realizó la observación de los nueve tutores en la educación en el trabajo con los estudiantes de quinto año asignados a los consultorios durante la visita a los hogares.

Los resultados fueron: escaso conocimiento de las orientaciones metodológicas para el desarrollo de las funciones como tutor, poco dominio para la orientación de los temas de la asignatura de enfoque pedagógico. Solo dos tutores ostentan categoría docente.

Los autores de esta investigación proponen actividades de superación para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del tutor en la educación en el trabajo en la asignatura Salud Pública. Se diseña un curso de posgrado con 44 horas que incluye cuatro temas como a continuación se refiere.

Tema # 1. Universidad y sociedad

La universidad médica cubana y su relación con la sociedad actual, este tema tiene como objetivo analizar la importancia de la vinculación entre la universidad médica cubana y el entorno social.

FOE: conferencia. *Duración:* 45 minutos.

Medios de enseñanza utilizados: pizarra, tizas, computadora.

Tema # 2. Aspectos pedagógicos de la comunicación en salud

Reconociendo que la comunicación en el ámbito sanitario tiene un alto grado de dificultad por las características del contexto donde se desarrolla, este tema tiene como objetivo desarrollar habilidades que permitan mejorar la comunicación, tanto entre los profesionales de la salud como en la atención al paciente.

FOE: trabajo independiente.

Tema # 3. Elementos esenciales de la Didáctica

El objetivo central del desarrollo del trabajo metodológico como se ha planteado es la planificación, la regulación y el control del proceso docente educativo. El desarrollo correcto de estas funciones que en esencia tienen como condición de sustrato la didáctica, garantiza el eficiente desarrollo de este proceso.

FOE: conferencia. *Duración:* 45 minutos.

Medios de enseñanza utilizados: pizarra, tizas, computadora

Tema # 4. Determinación Social de la Salud con enfoque pedagógico.

El tema DSS les permitirá identificar los comportamientos y estilos de vida de las personas, las distintas condiciones de vida que ejercen un claro impacto sobre el Estado de Salud de la Población, además le proporcionará un enfoque social e integrador para confeccionar el ASS.

FOE: conferencia. *Duración:* 45 minutos.

Medios de enseñanza utilizados: pizarra, tizas, computadora.

La evaluación del curso se realizará con la aplicación de la misma Guía de observación una vez impartidos los temas.

Se consulta con especialistas la propuesta realizada, como técnica cualitativa de investigación que permite comprender la forma en que el grupo piensa respecto al tema. Este grupo de especialistas 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 ocho, Asistente seis, Máster en Ciencia 13 profesores y todos han trabajado como gestores del Sistema de Salud.

Las opiniones sobre el asunto investigado fueron: inestabilidad de tutores en los consultorios por diferentes causas (salida del país por colaboración o por decisión propia, solicitud de liberación del sistema, traslado para otra provincia), carencia de formación pedagógica y tutores sin categoría docente.

Conclusiones

Las actividades de superación dirigidas al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del tutor en la educación en el trabajo en la asignatura Salud Pública, constituyen el punto de partida para el desarrollo de acciones cada vez más contextualizadas que respondan a las exigencias del Plan de estudios como parte de la formación médica superior y las demandas específicas de la educación en el trabajo.

REFERENCIAS

- Cañete Villafranca, R., Del Huerto Marimón, M.,E. et al (2019). *Historia de la educación médica superior en Matanzas*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. ISBN: 978-959-313-740-9.
- Carranza Esteban, R.F., Mamani-Benito, O. y Turpo Chaparro, J.E. (2021). Sobre la producción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de Odontología. *Educación Médica*, 22, S224--S225. <http://www.elsevier.es/edumed>. Granma.
- Cuba, Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP). (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*. La Habana.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (MINSAP). (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. (MINSAP). (2022). Protocolo para ejecutar y controlar el desarrollo de la Educación en el Trabajo en Ciencias Médicas. La Habana.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (MINSAP). (2024a). Objetivos de trabajo del MINSAP. La Habana
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (MINSAP). (2024b). Orientaciones metodológicas para el curso escolar 2024 en las Ciencias Médicas. La Habana.

- Cuba, Ministerio Educación Superior. (MES). (2019). Reglamento de la Educación de Posgrado. La Habana.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (MES). (2019). Plan del proceso docente. Plan E de la carrera de Medicina. La Habana.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (MES). (2022). Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias. Resolución No. 47 Capítulo XI, artículo 270.
- Favier Torres, M.A., Rojas Fernández, J.C., Calzado Begué, D., Ávila García, N. y Guerrero Silva, I. (2021). Importancia del tutor en la formación del especialista en ciencias de la salud. Segundo Congreso virtual de Ciencias Biomédicas.
- González La Nuez O, Suárez Surí G.T., Salabert Tortoló I., & et al. (2019). Personalidades destacadas de las Ciencias Médicas matanceras. *Revista Médica Electrónica*. 41(1).
<https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3030>
- Hernández Aise, M.I. (2024). Alternativa de superación para tutores de tesis en la especialidad de Medicina General Integral. [Tesis de Maestría]. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas.
- Martín Suárez, M. (2017). Estrategia de superación para tutores de educación en el trabajo en la Atención Primaria de Salud. [Tesis de maestría inédita]. Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Matanzas.
- Miranda González. D. (2018). Metodología para la preparación pedagógica de los tutores de la carrera de medicina en la atención primaria de salud. [Tesis de doctorado]. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Cuba.
- Núñez Jover, J. (2017). La didáctica de la educación superior en el siglo XXI y el desarrollo sostenible. En libro: La didáctica de la educación superior ante los retos del siglo XXI. Editor Educación Cubana. ISBN 918-959-18-1218-6, pág. 4. www.ucpejv.edu.cu
- Pérez, M. (2022). Definición de Tutor. <https://conceptodefinicion.de/tutor/>
- Sosa Díaz, R.Y. (2021). La obra médico-pedagógica del doctor Juan Guiteras Gener. Su contribución a la educación médica en Cuba. [Tesis de doctorado]. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas
<https://rein.umcc.cu/bitstream/handle/123456789/465/MSc21%20Regina%20Y.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Sosa, R.Y., Pestana, Y. & Afonso, J.A. (2019 b). La influencia educativa del doctor Juan Guiteras Gener en la formación de los profesionales de la salud. Editorial Académica Universitaria. Scopus. *Opuntia Brava*. Pp.183-192., 978-959, 7225-51-5.
- Sosa, R.Y., Pestana, Y. & Afonso, J.A. (2019a). Juan Guiteras Gener figura representativa de la Educación Médica en Cuba. *Revista Médica Electrónica*. 41(1).
- Valcárcel Izquierdo, N. y Díaz Díaz, A.A. (2021). *Epistemología de las ciencias de la educación médica: sistematización cubana*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. <https://www.ecimeducpejv.edu.cu>

3-USO DE LAS TICs EN LAS TAREAS PROBLÉMICAS ASIGNATURA SALUD PÚBLICA

USE OF TICs IN PROBLEM TASKS. PUBLIC HEALTH SUBJECT

Mable Morales Calderón, Universidad Ciencias Médicas Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9014-7046>
E-mail: mable.mtz@infomed.sld.cu, Cuba

Teresa Dihigo Faz, Universidad Ciencias Médicas Matanzas,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0032-2082-5184>
E-mail: teresadihigo@infomed.sld.cu, Cuba

Yoenny Martínez La Mar, Dirección Provincial de Educación de Matanzas, Cuba
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6840-0145>
E-mail: salabertortolo.mtz@infomed.sld.cu, Cuba

Resumen

Introducción. Hoy en día ante la extensión del proceso de globalización se ha acelerado a escala planetaria el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs). Las vivencias de los autores como docentes de esta asignatura, la revisión documental de los instrumentos metodológicos del departamento, la aplicación del instrumento SABER-TIC a los profesores de la asignatura y la revisión de las orientaciones metodológicas (2024) establecidas en el contexto del Plan E, posibilitaron identificar un conjunto de insuficiencias en el proceso de conseguir de una manera motivadora la autogestión del conocimiento en temas de higiene y epidemiología de la asignatura de Salud Pública. **Métodos.** Se realizó un estudio observacional descriptivo. Se utilizaron métodos del nivel teórico, revisión de documentos pertinentes en esta investigación, con referencia a la temática investigada. Del nivel empírico, la aplicación de una encuesta y del método Delphi. El grupo de expertos llega al consenso de la gran utilidad el uso de las TICs en los temas de higiene y epidemiología, con tareas problémicas y la utilización el juego. **Resultados y discusión.** Se propone un algoritmo para la elaboración de un sistema de tareas docentes con el empleo de las TICs. **Conclusiones.** Las TICs en los temas de higiene y epidemiología, con tareas problémicas y la utilización del juego permitirán el desarrollo de habilidades propias de la profesión al resolver problemas similares a los que se van a encontrar en su futuro desempeño profesional. **Palabras clave:** comunicación, información, situación problémica, tecnología, TICs.

Abstract

Introduction. Nowadays, given the extension of the globalization process, the development of Information and Communications Technologies (ICTs) has accelerated on a planetary scale. The experiences of the authors as teachers of this subject, the documentary review of the department's methodological instruments, the application of the SABER-TIC instrument to the teachers of the subject and the review of the methodological guidelines (2024) established in the context of the Plan And, they made it possible to identify a set of insufficiencies in the

process of achieving, in a motivating way, self-management of knowledge on hygiene and epidemiology issues in the subject of Public Health. **Methods.** A descriptive observational study was carried out. Theoretical level methods were used, review of relevant documents in this research, with reference to the topic investigated. From the empirical level, the application of a survey and the Delphi method. The group of experts reaches a consensus of the great usefulness of the use of ICTs in the topics of hygiene and epidemiology, with problematic tasks and the use of games. **Results and discussion.** An algorithm is proposed for the development of a system of teaching tasks with the use of ICTs. **Conclusions.** ICTs in the topics of hygiene and epidemiology, with problematic tasks and the use of games will allow the development of skills specific to the profession by solving problems similar to those they will encounter in their future professional performance.

Keywords: communication, information, problematic situation, technology, ICTs.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día ante la extensión del proceso de globalización se ha acelerado a escala planetaria el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), lo que ha impactado debido al incremento de diferencias entre los países desarrollados y en vías de desarrollo. Es por ello que han surgido propuestas de cambios en las políticas de los gobiernos con en el propósito de revertir esta situación. No es posible lograr estos cambios si no existe una educación sobre la base de estas ideas y profesores comprometidos y preparados asumir su responsabilidad, lo que se concuerda con Quintero Barrizonte (2020).

Según Chinkes (2015) en el siglo XXI la educación y la investigación se ven movilizadas por fuerzas como la era digital, la irrupción de nuevas generaciones y la globalización. Por tal motivo los componentes curriculares y metodológicos de la enseñanza deben sufrir adecuaciones y transformaciones severas para que se adecuen a las necesidades de la realidad social que viven los actores implicados en el acto educativo. Fierro & Alfonso (2024), consideran la necesidad de optimizar las competencias de los docentes.

El reto en sí plantea, una reflexión que integre procesos para comprender, que la transformación tecnológica es inevitable, reasignando nuevos modelos educativos y pedagógicos, para dar respuesta a estos.

En bibliografías consultadas (Roig, 2018) (Sierra Lledo & Juste Martí, 2018) (Tafur-Méndez, Almao-Malvacias, & Zambrano-Chamba, 2023) se infiere que la gamificación en la educación trata de aumentar la participación y el aprendizaje de los estudiantes al incluir elementos similares a juegos. También pueden incorporar elementos sociales

de trabajo en equipo y comunicación, así logran mejorar el enfoque y la motivación de los estudiantes.

Cuba en los últimos años, se encuentra a tono con lo que está ocurriendo en el mundo, se aprecia una fuerte concientización en el desarrollo de la tecnología de la información y las comunicaciones, con su inclusión en los nuevos planes de estudio. (Coloma et al., 2024).

En correspondencia con los Lineamientos del Partido Comunista (ANPP, 2021), en la esfera de educación, el lineamiento 95 expresa la necesidad de consolidar el papel de la Universidad en la formación y superación de profesionales competentes. En la salud, el lineamiento 96 y 99, permiten asegurar la continuidad, formación, desarrollo y estabilidad de los recursos humanos, que den respuesta a los servicios de salud en el país y en el exterior.

El Reglamento organizativo del proceso docente para la formación de profesionales de nivel superior (MES, 2022) establece:

Artículo 3.1: La formación de profesionales de nivel superior es el proceso para garantizar la preparación integral de los estudiantes de las carreras universitarias.

En el Artículo 6 se plantea que la formación debe ser de perfil amplio, que le permita al futuro profesional resolver los problemas que se encuentre, con independencia y creatividad

Los objetivos de trabajo del MINSAP (MINSAP, 2024), apuntan a perfeccionar el proceso de formación de profesionales de la salud, así como las estrategias de superación y capacitación en el sector, ampliar el ecosistema de Ciencia e Innovación, como base para el perfeccionamiento del Sistema Nacional Salud

La asignatura Salud Pública de acuerdo al Plan E, se imparte en el 10mo semestre, como asignatura de la Disciplina Principal Integradora Medicina General, debe cumplir dentro de la malla curricular con 144 horas, lo que deriva en gran parte del contenido, ser asimilado por los estudiantes durante su autogestión del conocimiento, en particular los temas de higiene y epidemiología. Se requiere buscar tareas docentes en las que los estudiantes se pongan en contacto e incorporen contenidos que son importantes para su formación como futuros médicos y no llegar a ellos de la manera presencial, y a la vez, les resulte agradable el proceso de apropiación de los conocimientos, de habilidades y valores como el trabajo en equipo.

Mojena Virella y Garcés Fonseca (2022), consideran en su trabajo cuatro categorías fundamentales de la enseñanza problémica: el problema docente, los métodos

problémicos, la situación problemática, las tareas problemáticas y las preguntas problemáticas.

Los autores de la presente investigación tienen por objetivo proponer tareas problemáticas utilizando la TICs para su solución.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional descriptivo. 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 a los profesores de la asignatura y se utilizó el método Delphi para llegar al consenso en cuanto a la opinión de los expertos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como parte de las orientaciones metodológicas de la asignatura Salud Pública en el Plan E, aparece que las formas organizativas de la enseñanza deben basarse en las nuevas tecnologías de la Informática. Los estudiantes participarán activamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, además, es importante que el profesor pueda aplicar situaciones problemáticas en las actividades con los estudiantes (MINSAP, 2019).

Las vivencias de los autores como docentes de esta asignatura, la revisión documental de los instrumentos metodológicos del departamento, y la revisión de las Orientaciones metodológicas (MINSAP, 2024) establecidas por el Plan E, así como la aplicación del instrumento denominado SABER-TIC diseñado para indagar sobre el nivel de uso y apropiación de las TIC por parte de los profesores Taquez, Rengifo & Mejía (2017), posibilitaron identificar un conjunto de insuficiencias en el proceso de conseguir de una manera motivadora la autogestión del conocimiento en temas de higiene y epidemiología de la asignatura de Salud Pública, las cuáles han sido expresadas en:

1. Dificultades en la motivación de los profesores a los estudiantes en los temas del módulo de higiene y epidemiología, al no garantizar un instrumento adecuado donde se integren estos objetivos.
2. En el trabajo metodológico de los profesores del colectivo de la asignatura no se sistematizan acciones para la realización de instrumentos que motiven en la autogestión del conocimiento, de los contenidos de este módulo.

3. Dificultades en el cumplimiento de la estrategia curricular de Investigación e Informática, para desarrollo de las TICs, en los contenidos de los temas de higiene y epidemiología.

4. No se utiliza las potencialidades de los estudiantes actuales (nativos digitales), para estimular la autogestión del conocimiento, lo que le permite ser el protagonista y responsable de su formación.

La contradicción anterior posibilita a los autores identificar el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir el proceso de construcción del conocimiento de los temas de higiene y epidemiología, con innovadoras técnicas, involucrando a los estudiantes del 5to año en la asignatura Salud Pública?

El actual sistema educativo mundial, no proporciona un aprendizaje de calidad para todos a lo largo de toda la vida, no cumple su promesa de formar sociedades pacíficas, justas y sostenibles, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO, 2022)

Los autores consideran que alcanzar los propósitos, de transformar la educación significa dotar a los educandos de los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios para ser resilientes, estar preparados para un futuro incierto, contribuir al bienestar humano y planetario y al desarrollo sostenible.

Los docentes son esenciales para lograr los resultados del aprendizaje y para alcanzar el Objetivos de Desarrollo Sostenibles, centrándose en el Objetivo 4. Educación de calidad y la transformación de la educación. (ONU, 2015)

La transformación digital requiere el aprovechamiento de la tecnología como parte de esfuerzos sistémicos más amplios para transformar la educación.

El acto de educar es algo complejo y sistémico, demanda un compromiso no solo de los actores educativos sino de todo un sistema político y social, por ello las tendencias modernas son tan importantes con el fin de sostener y articular esta complejidad. Según Fierro (2024), citando a Arboleda, en el contexto del mundo contemporáneo, las transiciones ecológicas y digitales constituyen un reto a la educación, en tanto que hay que promover una comprensión edificadora del mundo, lo que concuerda con Moro Ortiz (2020) y Valdés Pérez & Armas Velasco (2022).

Hoy día no se trata de transferir conocimientos, sino en ser un influenciador de pensamiento y aprendizaje dinámico dentro del marco pedagógico y didáctico, las instituciones educativas y docentes deben ir más allá del simple acto enseñanza-aprendizaje, estas formas son cambiantes y fluctuantes, los jóvenes de hoy no leen,

en vez de esto googlean y youtubean, lo que se armoniza con la idea de Quintero Chávez (2024).

La necesidad constante de actualizar los métodos educativos debe ser considerada en pro de mejorar la calidad de la educación, depende de los contenidos que se imparten, las necesidades de la sociedad y la cobertura. Por ello, cada vez es más frecuente recurrir a elementos como las TICs. (Díaz-Delgado, 2018)

Las tecnologías digitales (Díaz-Delgado, 2018) han pasado de ser proyectos independientes a redes de herramientas y programas que vinculan a las personas y los objetos en todo el mundo, y ayudan a hacer frente a los desafíos personales y mundiales. La Transformación Digital Educativa (TDE) emerge como una respuesta innovadora y necesaria para adaptar los procesos educativos a las demandas de una sociedad cada vez más tecnológica.

La TDE, en bibliografías consultada, presenta como ventajas más destacadas:

1. Acceso a información y recursos
2. Aprendizaje personalizado
3. Colaboración y trabajo en equipo.
4. Desarrollo de habilidades digitales. (Calzadilla, 2024)

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula, implica un gran desafío pedagógico tal como lo señala la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2022). Para lograr una educación de calidad, se debe demandar al sistema educativo una actualización de prácticas y contenidos acordes a la nueva sociedad de la información, acota Esperón Amaro (2020).

Existen numerosas herramientas y recursos disponibles para apoyar la implementación de la TDE (Calzadilla, 2024), como son las plataformas de aprendizaje en línea, los recursos digitales educativos, las herramientas de comunicación y colaboración y software y aplicaciones específicas, estos con una amplia gama de software y aplicaciones diseñadas para la educación, como programas de edición de video, herramientas de gamificación, programas de diseño gráfico, aspectos abordados por el propio autor.

En la educación, la gamificación está ganando un importante lugar (Lozada Ávila & Betancur Gómez, 2016), empleada como técnica para motivar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, se requiere un abordaje según los diferentes campos de

conocimiento que agrupan los saberes y los programas que se imparten en las instituciones.

La gamificación no cuenta con una definición universal o un marco común. Una manera muy simple de entenderla es la utilización del juego en contextos diferentes a este. Lozada Ávila & Betancur Gómez (2016), aporta la definición que se asume, donde el objetivo se entiende como el uso de la mecánica del juego, dinámica y los marcos para promover comportamientos deseados.

En las últimas décadas es muy frecuente que las innovaciones educativas se distingan por la orientación curricular y didáctica, vinculada al manejo y utilización de las tecnologías de las informaciones y las comunicaciones, dado la relevancia que estas han alcanzado en todas las esferas de la vida social. Las experiencias en este sentido, son variadas, pero, Lozada Ávila & Betancur Gómez (2016), consideran que se están abriendo paso a aquellas en las que se confirma las potencialidades de los medios de información y las comunicaciones como recurso o eje articulador del proceso de enseñanza aprendizaje.

Innovar constituye uno de los retos más importantes de los profesionales en el ámbito educativo (Páramo Rengifo, 2020), introducir un cambio en la forma de enseñar, o en cualquier otro aspecto que implique mejorar de manera progresiva el proceso educativo, supone ofrecer respuestas generales específicas que modifiquen tanto las prácticas como los recursos humanos y materiales que se han diseñado para el currículo, para la enseñanza y el aprendizaje o la gestión institucional, según corresponda con las dificultades y necesidades que presenten modificaciones.

Las innovaciones educativas se distinguen por la orientación curricular y didáctica (Rincón-Flores, 2022), vinculada al manejo y utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, dado la relevancia que éstas han alcanzado en todas las esferas de la vida social.

Uno de los aspectos más significativos en este caso está asociado a la relevancia y novedad que se le otorga a la articulación de las tecnologías y el juego, pues su incorporación al ámbito educativo, no solo promueve la creación de nuevos perfiles de desempeño para los docentes y los estudiantes, sino que convierte en atractivo, motivante y creativo el modo de enseñar y aprender. Esta posición ha modificado las concepciones didácticas. La idea de que el aprendizaje y diversión (Iguiní, 2020), solo se verían asociado a los primeros años de escolarización, ha sido sustituida de manera progresiva por la idea de que esta resulta una condición insoslayable, al

divertirse sus efectos impactan directamente en la motivación, permite poner más atención e interés en lo que se realiza, y por consiguiente en aprender.

La generación de estudiantes que asisten a las aulas hoy día, ha nacido y crecen en una sociedad en que la tecnología se convierte en el componente esencial para para su desarrollo actual y futuro de la sociedad. Este cambio, Cueva Gaibor (2020), considera que lleva implícito necesidades inaplazables: el cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje condiciona todo tipo de innovación en las instituciones educativas, esto postula una exigencia en el proceso educativo asociado a la búsqueda de todos los recursos de apoyo.

La gamificación, es el proceso donde se procede a la articulación de las tecnologías de la información y la comunicación con el juego, al tiempo que replantear las condiciones que deben crearse para lograr cumplir este desafío en el proceso enseñanza aprendizaje. En este marco, los profesores interesados, confirman la necesidad de ampliar la reflexión y el debate en torno a las ideas teóricas y metodológicas acerca de cómo llevar a cabo este proceso de manera innovadora, se coincide con Iguiní (2020).

Los juegos pueden ser pre-instruccional; constructivos y pos-instruccional (Páramo Rengifo, 2020), en el primer grupo se encuentran los juegos que permiten que los estudiantes puedan descubrir un concepto o establecer la justificación de un algoritmo, convirtiéndose en un vehículo para el aprendizaje. En el segundo grupo, se identifican los juegos en que puede incluirse las diferentes actividades que el profesor utiliza para la enseñanza de un bloque temático. Por tanto, aquí el juego acompaña a otros recursos del aprendizaje. Mientras en el tercer grupo, el juego forma parte de las actividades para reforzar lo que han aprendido, por tanto, el juego se utiliza para consolidar el aprendizaje.

La tarea docente constituye una herramienta importante que propicia la relación del profesor con los estudiantes, es el marco oportuno para desarrollar en el educando las competencias digitales, en bibliografía consultada, refleja el sistema de tareas docentes permite el desarrollo de las funciones de:

1. Estimular la asimilación de los conocimientos previstos en los programas sobre la base de una participación activa del estudiante en este proceso.
2. Desarrollar las habilidades específicas o propias de esta ciencia, así como habilidades del pensamiento lógico y de autoeducación en los estudiantes

3. Aplicación de los conocimientos y de la información disponible en situaciones conocidas o en situaciones nuevas que se le presentan.
4. Desarrollar la independencia cognoscitiva de los estudiantes, entrenándolos para actuar en condiciones cambiantes con respecto a la situación de enseñanza.
5. Desarrollar en los estudiantes hábitos de autoorganización y autocontrol. (Sánchez Anta & Rodríguez Amador, 2022)

Se coincide con Guisado (2021) quien cita a Álvarez de Zayas, al referirse a la tarea docente como la célula básica del conocimiento, donde se manifiestan todos los componentes del proceso didáctico, expresados en diferentes niveles de complejidad. En la educación superior la tarea docente constituye una manera propicia para establecer la interrelación de los contenidos, de las diferentes asignaturas, con los problemas propios de la profesión, lo que se concuerda con Sánchez Anta & Rodríguez Amador (2022), Guisado (2021,) Brito & Amaro (2021) y Castillo Padrón (2021).

La situación problema es el contexto en la cual se presenta un problema que se hace necesario resolver o se abstrae de la situación. Es un método de enseñanza en el que se utilizan problemas complejos para promover la adquisición de nuevos conceptos y principios.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) brinda a los estudiantes mayores posibilidades para resolver problemas, utilizar sus conocimientos en contexto y desarrollar habilidades autodidactas, ya que desde la misma metodología se pretende una conexión entre el contexto y los problemas que se plantean para que los estudiantes se conviertan en sujetos activos del proceso formativo, se concuerda con varios autores (Castillo Padrón, 2021), (Duque-Cardona y Largo-Taborda, 2021), (Londoño & Fandiño, 2023), (Meza Bermeo, 2021), (Guanche Martínez, 2021), (Guamán Gómez & Espinoza Freire, 2022).

Acciones para la elaboración del Sistema de tareas docentes de tipo problémicas con el uso de las TICs:

1-Determinación de los temas de higiene y epidemiología 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 determinó el contenido relacionado con los temas de Higiene y

epidemiología 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 carrea.

Procedimiento: Se propuso a los profesores de Higiene y epidemiología la elaboración de un banco de preguntas de tipo situaciones problémicas relacionadas con los temas identificados durante el colectivo de la asignatura

3- Aplicación del método Delphi.

Procedimiento: el consenso de las opiniones de un grupo de expertos conformado por Especialistas de Higiene y Epidemiología, Organización y Administración de Salud, Medicina Interna y Medicina General Integral, dos Licenciadas en Enfermería, una de ellas especializada en Higiene y Epidemiología, ambas del departamento de Tecnología Educativa de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, para un total de 15 profesores. Todos con más de 20 años de experiencia en el sistema de salud en roles de docentes y asistenciales, de ellos ostentan la categoría científica un Doctor en Ciencias Pedagógicas y el resto Máster en Ciencias, con categoría docente Auxiliar 13 y dos de Asistenciales.

Las opiniones del grupo de expertos, consideran de gran utilidad el uso de las TICs en los temas de Higiene y Epidemiología, con tareas problémicas y la utilización el juego. Forma parte de las actividades para reforzar lo que han aprendido.

CONCLUSIONES:

El empleo de las TICs en los temas de Higiene y Epidemiología, específicamente mediante la elaboración de tareas problémicas y la utilización del juego contribuye al desarrollo de habilidades propias de la profesión al resolver problemas similares a los que se van a encontrar los estudiantes en su práctica como parte de su futuro desempeño profesional.

REFERENCIAS

Brito, A. & Amaro, D. (2021). La tarea docente. Una herramienta necesaria en la formación médica. *Medisur*, 19(2): [aprox.-346p].

<http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4955>

Calzadilla, C.M. (2024). Transformación digital educativa (TDE): Qué es y cómo llevarla a cabo. *Revista Mundo Posgrado*.

<https://www.mundoposgrado.com/transformacion-digital-educativa-tde/>

- Castillo Padrón, Y. & Baute Álvarez, L. M. (2021). Sistema de tareas docentes integradoras: contribución a la formación ética profesional de los estudiantes contadores. *Revista Conrado*, 17(80), 216-222.
- Chinkes, E. (2015). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación Potenciando la Universidad del Siglo XXI. Claves para una política tic universitaria. TICAL. Primera edición, junio de 2015. ISBN: 978-956-9390-03-6.
- Coloma Rodríguez, O., Salazar Salazar, M., Ortega Cabrera, F. E., y Pérez Torres, A. (2024). Propuesta de Marco de Competencia Digital Docente para profesores en Cuba. *Revista Conrado*, 20(97), 8-22.
- Cuba, Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP). (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 2021-2026*. Comité Central del PCC
- Cuba, Ministerio de Salud Pública (2024). *Objetivos de trabajo del MINSAP*. <https://dpsalud.ch.gob.cu/objetivos-de-trabajo/>
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (MINSAP). (2019). *Centro Rector para planes y programas de estudios en Salud*. Plan E Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (MINSAP). (2024). *Orientaciones metodológicas para el curso escolar 2024 en las Ciencias Médicas*. La Habana.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (MES). (2022). *Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias*, Resolución No. 47. La Habana.
- Cueva Gaibor, DA. (2020). Transformación digital en la universidad actual. *Conrado*, 16(77), 483-489. Epub 02 de diciembre de 2020. Recuperado en 03 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600483&lng=es&tlng=es
- Díaz-Delgado, N. (2018). Gamificar y transformar la escuela. *Revista Mediterránea de Comunicación/ Mediterranean Journal of Communication*, 9(2), xx-xx. DOI: <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.2>
- Duque Cardona, V. & Largo-Taborda W (2021). Desarrollo de las competencias científicas mediante la implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en los estudiantes de grado quinto del instituto universitario de caldas (Manizales). *Panorama*, 15(28).

- Esperón Amaro, W.P. (2020). El uso de las TICs en la gamificación aplicados en la maestría en educación. Universidad Santander Campus Yucatán. VIII Congreso Virtual Internacional Transformación e Innovación en las Organizaciones. <https://www.eumed.net/actas/20/trans-organizaciones/8-el-uso-de-las-tics-en-la-gamificacion.pdf>
- Fierro Chong, B. M., & Alfonso Ramos, R. E. (2024). Educación del siglo XXI frente a los desafíos del mundo actual. *Revista RETOS XXI*, 8(1). <https://doi.org/10.30827/retosxxi.8.2024.29871> (Original work published 7 de enero de 2024)
- Guamán Gómez, J., Espinoza Freire, E. E. (2022). Aprendizaje basado en problemas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Universidad y Sociedad*. 14(2). Cienfuegos mar.-abr. Epub 02-Abr-2022. ISSN 2218-3620
- Guanche Martínez, A. S. (2021). Algunos aportes de los pedagogos cubanos a la teoría de la enseñanza problémica. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 11(2), Epub 01 de agosto de 2021. ISSN 2304-0106. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-01062021000200010&lng=es&tlng=es.
- Guisado Zamora, K. (2021). Sistema de tareas docentes desarrolladoras para clases taller de anatomía humana. Sistema cardiovascular. [Tesis de maestría]. Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas, Cuba. <http://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1628>, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343965146008>
- Iguiní, Y. (2020). El juego como estrategia de enseñanza. Consejo de formación para la educación. [Tesis de maestría]. <https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/1628/Iguini%2C%20Y.%2C%20El%20juego.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Londoño, V. A. & Fandiño, T., D. C. (2023). Pedagogía problémica y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de Psicología. *Plumilla Educativa*, 31(1), 157-176. DOI: 10.30554/pe.1.4877.
- Lozada Ávila, C. & Betancur Gómez, S. (2016). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. Universidad de Medellín. DOI: <https://www.doi.org/10.22395/rium.v16n31a5> <http://www.scielo.org.co/pdf/rium/v16n31/1692-3324-rium-16-31-00097.pdf>

- Meza Bermeo, C.V. (2021). Enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. *Pol. Con.* (Edición núm. 43) 6(11) noviembre, 89-103. ISSN: 2550 - 682X DOI: <https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3256>
<http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Mojena Virella, Y., Garcés Fonseca, G.A. (2022). La enseñanza problémica profesional: Una mirada desde la Pedagogía y la Psicología. *Revista Científica Estudiantil.* 4(2). Universidad de Gramma abril-junio.
- Moro Ortiz, A. M. (2020). Las TIC como herramienta didáctica. un estudio en la universidad de oriente. *REFCALE: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa.* ISSN 1390-9010, 7(3), 151–160.
<https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2742>
- ONU. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* 18 de septiembre de 2015.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenibles. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Páramo Rengifo, C.A. (2020). Gamificación e innovación educativa: apuntes para la práctica. *Revista Conrado,* 16(S1), 241-248.
- Quintero Barrizonte, J.L. (2020). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como apoyo a las actividades internacionales y al aprendizaje a distancia en las universidades. *Universidad y Sociedad,* 12(1), 366-373.
- Quintero Chávez, C.T. (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. Cuba.
<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1958>
- Rincón-Flores, E.G. (2022). Gamificación, una estrategia didáctica más allá de la motivación. *Revista. TecScience.* <https://tecscience.tec.mx/es/divulgacion-ciencia/gamificacion-una-estrategia-didactica-mas-alla-de-la-motivacion/>
- Roig Vila, R. (2018). *El Compromiso Académico y Social través de la Investigación e Innovación Educativa en la Enseñanza Superior.* Barcelona: Editorial Octaedro. ISBN: 978-84-17219-25-3
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=728096>

- Sánchez Anta, A. & Rodríguez Amador, T. (2022). La tarea docente en la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario. *EDUCOMED*. Holguín. Cuba
- Sierra Lledo, C. & Juste Martí, A. (2018). Herramientas TIC para la gamificación en el aula. Publicado 2018-03-25; Código PD: 093107. <https://core.ac.uk/download/pdf/235853314.pdf>
- Tafur-Méndez, F., Almas-Malvacias, V., & Zambrano-Chamba, M., (2023). Conocimiento sobre la gamificación como técnica para reforzar el aprendizaje en la educación superior. 593 *Digital Publisher CEIT*, 8(3), 209-218 <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1628>.
- Taquez, H., Rengifo, D., & Mejía, D. (2017). Diseño de un instrumento para evaluar el nivel de uso y apropiación de las TIC en una institución de educación superior. *Virtual Educa* 2017, 30. <https://bit.ly/3qUlstp>
- UNESCO. Un punto de inflexión: Por qué debemos transformar la educación ahora. 28 de junio 2022. <https://www.unesco.org/es/articles/un-punto-de-inflexion-por-que-debemos-transformar-la-educacion-ahora>
- Valdés Pérez, H.L., & Armas Velasco, C.B. (2022). Autorregulación del aprendizaje en entornos con presencia de las TIC. *Referencia Pedagógica*, 10(3), 2-16. Epub 11 de noviembre de 2022. Recuperado en 31 de mayo de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422022000300002&lng=es&tlng=es

4-USO DE LAS TICs EN LA ASIGNATURA SALUD PÚBLICA

USE OF ICT IN THE PUBLIC HEALTH SUBJECT

Dr. Rogelio Díaz Pérez, Profesor Asistente, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5682-1676>
E-mail: rdperez.mtz@infomed.sld.cu

Dr. José Claro Alfonso Príncipe, Profesor Auxiliar, Universidad Ciencias Médicas de Matanzas,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2528-3954>
E-mail: salabertortolo.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Beatriz Milagros Herrera Piñeyro,
Profesor Auxiliar, Universidad Ciencias Médicas Matanzas,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2690-4580>,
E-mail: betyhp@nauta.cu, Cuba

Dra. Heidi Gómez Fernández, Profesor Instructor, Universidad Ciencias Médicas Matanzas,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1585-4703>,
E-mail: g17180761@gmail.com, Cuba

Resumen

Introducción. A partir del siglo XXI, la educación y la investigación se dinamizan por fuerzas de la era digital. La irrupción de nuevas generaciones y la globalización, ha motivado adecuaciones y transformaciones en los componentes curriculares y metodológicos de la enseñanza, para que se adecuen a la realidad social en que viven los actores implicados en el acto educativo, lo que advierte la necesidad de perfeccionar las competencias de los docentes. El desafío es implantar nuevos modelos educativos y pedagógicos, para dar respuesta a estos. **Métodos.** Se realizó un estudio descriptivo explicativo. Se utilizaron métodos generales del nivel teórico, con énfasis en los del nivel empírico (revisión de documentos, entre ellos: controles a clases- y consulta de expertos). **Resultados y discusión.** Se propone un sistema de acciones didácticas que propicien el desarrollo de la autonomía del conocimiento con el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública en estudiantes de quinto año de la Carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. **Conclusiones.** Es de gran utilidad el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública vinculada a las situaciones problemáticas para reforzar lo aprendido, el desarrollo de habilidades propias de la profesión al resolver problemas similares a los que se van a encontrar en su futuro desempeño profesional y el desarrollo del aprendizaje autónomo. Todo ello permite consolidar las competencias docentes.

Palabras clave: comunicaciones, información, proceso de enseñanza aprendizaje, salud pública, situaciones problemáticas, tecnología.

Abstract

Introduction. Starting in the 21st century, education and research are energized by the forces of the digital age. The emergence of new generations and globalization has motivated

adaptations and transformations in the curricular and methodological components of teaching, so that they adapt to the social reality in which the actors involved in the educational act live, which warns of the need to improve the competencies of teachers. The challenge is to implement new educational and pedagogical models to respond to these. **Methods.** A descriptive explanatory study was carried out. General methods of the theoretical level were used, with emphasis on those of the empirical level (document review, including: class controls and expert consultation). **Results and discussion.** A system of didactic actions is proposed that promote the development of knowledge autonomy with the use of ICTs in the Public Health subject in fifth-year students of the Medicine Course at the University of Medical Sciences of Matanzas. **Conclusions.** The use of ICTs in the Public Health subject linked to problematic situations is very useful to reinforce what has been learned, the development of skills specific to the profession when solving problems similar to those they will encounter in their future professional performance and the development of autonomous learning. All of this allows us to consolidate teaching skills.

Keywords: communications, information, teaching-learning process, public health, problematic situations, technology.

INTRODUCCIÓN

A partir del siglo XXI la educación y la investigación se ven movilizadas por fuerzas como la era digital (Chinkes, 2015), la irrupción de nuevas generaciones y la globalización, lo que ha motivado adecuaciones y transformaciones inexorables en los componentes curriculares y metodológicos de la enseñanza para que se adecuen a la realidad social en que viven los actores implicados en el acto educativo, de ahí la necesidad de perfeccionar las competencias de los docentes.

El desafío es una meditación que complete procesos para comprender, que la transformación tecnológica es necesaria, al implantar nuevos modelos educativos y pedagógicos, para dar respuesta a estos.

En los campos de la educación y la ciencia, Cuba, país del tercer mundo y latinoamericano, ha alcanzado resultados significativos. La construcción de un nuevo modelo económico y social, equitativo y participativo, incluyente, próspero y sostenible, demanda de conocimientos. En los Lineamientos del Partido Comunista de Cuba se establecen políticas que solicitan contenido científico, tecnológico y de innovación.

En la política de ciencia, tecnología e innovación, Lineamientos del PCC 8^{vo} congreso PCC (ANPP, 2021), en el No.91 específicamente, se define

Dar continuidad al desarrollo de la informatización del sistema de educación, haciendo un uso óptimo de los servicios de la red telefónica, la tecnología educativa, la introducción de la robótica, la automática y la generación de contenidos digitales y audiovisuales. (p.69)

En la política social en la esfera de educación en el lineamiento 95 expresa la necesidad de

consolidar el papel de la Universidad en la formación y superación de profesionales competentes, comprometidos con la historia y los valores del socialismo; fortalecer las relaciones con entidades de ciencia, tecnología e innovación y lograr la introducción de los resultados de las investigaciones en función del desarrollo del país. (p.70)

El Reglamento organizativo del proceso docente la formación de profesionales de nivel superior, establece en el Artículo 3.1:

La formación de profesionales de nivel superior es el proceso que, de modo consciente y sobre bases científicas, se desarrolla en las instituciones de educación superior para garantizar la preparación integral de los estudiantes de las carreras universitarias, que se concreta en una sólida formación científico técnica, humanista y de altos valores ideológicos, políticos, éticos y estéticos; con el fin de lograr profesionales revolucionarios, cultos, competentes, independientes y creadores para que puedan desempeñarse exitosamente en los diversos sectores de la economía y de la sociedad en general. (MES, 2022, p.2)

El Artículo 16 reafirma que las modalidades de estudio que se desarrollan en la educación superior son: presencial, semipresencial, y a distancia.

La Ley de Salud Pública (MINSAP, 2024), coherente con lo antes expuesto, encuadra en el Artículo 10, la organización y prestación de los servicios de la salud pública. Los cuales se sustentan entre otros, en la utilización adecuada de los adelantos científicos técnicos en pos del bienestar social.

La Educación Médica Superior y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) asumen el encargo social de la formación de profesionales del sector competentes, con conocimientos, habilidades de forma eficaz, que le permitan un sólido desempeño profesional en el uso de las nuevas técnicas.

Entre los objetivos de trabajo del MINSAP (MINSAP, 2024), se establece perfeccionar el proceso de formación de profesionales de la salud, así como las estrategias de superación y capacitación en el sector, ampliar el ecosistema de Ciencia e Innovación, como base para el perfeccionamiento del Sistema Nacional Salud.

Entre las bases conceptuales del Plan de Estudio E (MINSAP, 2019) de Estudio de la Carrera de Medicina se encuentran entre otras, elevar el nivel de esencialidad de las disciplinas; ampliar el tiempo de autopreparación del estudiante, transformaciones cualitativas en el proceso de formación como consecuencia de un amplio y generalizado empleo de las TICs y fomentar el protagonismo del estudiante en su proceso de formación.

En el mismo se destacan aspectos esenciales y de estricto cumplimiento, a saber: contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante; relación interdisciplinaria con la Disciplina Principal Integradora (Medicina General), aplicar procedimientos de enseñanza activos; empleo de las TICs y el trabajo en grupo.

En las Orientaciones metodológicas (MINSAP, 2024) para el presente curso escolar, establece el Plan de Estudios E en Medicina, prevalezca el aprendizaje desarrollador con una participación activa del estudiante en su formación, mediante la Educación en el Trabajo.

La Educación Médica Superior, se ha interesado por el uso de la tecnología para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. El rápido desarrollo de la informática y la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en todas las esferas de la sociedad contemporánea y su aplicación en las Universidades Médicas han permitido alcanzar un eslabón superior en este tipo de enseñanza.

En la actualidad el uso de las (TICs), ha contribuido a impulsar más los métodos y medios didácticos de manera agradable, instructiva e interactiva, respaldado por el concepto de aprender a aprender y encuentra espacio en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) centrados en el estudiante.

Los autores de la presente investigación asumen por objetivo formular acciones didácticas que propicien el desarrollo de la autonomía del conocimiento con el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública en estudiantes de quinto año de la Carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo explicativo. Se utilizaron métodos del nivel teórico sobre todo la revisión de documentos pertinentes en esta investigación y del empírico la observación a clases -controles a clases del año anterior- y la consulta de expertos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los autores coinciden con bibliografías consultadas (Ames Ramello, 2019) (Beltré & Manzur, 2021) (Bermúdez et al., 2020) (Chipia & Santiago, 2020) (Cueva Gaibor, 2020) (García-Peñalvo & Corell, 2020), en el hecho de que el uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje revela potencialidades: favorece la colaboración y el aprendizaje autónomo, acceso inmediato a la información, mayor grado de actualización, interactividad, flexibilidad, aprendizaje colaborativo, nuevas formas de presentar la información y favorece la difusión de determinados valores humanos como responsabilidad y honestidad.

En el Plan de estudio E (MINSAP, 2019) se realizaron ajustes a las asignaturas por cada año de la carrera. En el caso de la asignatura Salud Pública en la malla curricular ocupa 218 horas, se dispone de 144 horas, lo que deriva en que gran parte del contenido debe ser asimilado por los estudiantes durante su autopreparación.

Los objetivos generales de la asignatura, entre otros:

integrar la interacción de los factores individuales, comunitarios y ambientales en el proceso salud enfermedad, realizar el trabajo en el Sistema de Salud con una base científico-técnica que le permita desarrollar el enfoque epidemiológico y social de los problemas de salud de la comunidad y efectuar el “El análisis epidemiológico y social de los problemas de salud en grupos específicos” conjuntamente con la comunidad y emplearlo como guía de trabajo para elevar el nivel de salud de la población. (MINSAP, 2024, p.1010)

El evento de educar es complejo y sistémico, exige un compromiso, no solo de los actores educativos sino de todo un sistema político y social en el contexto del mundo contemporáneo. Las transiciones ecológicas y digitales constituyen un reto a la educación, en tanto que hay que promover una comprensión edificadora del mundo, lo que coincide con lo expresado por Moro Ortiz (2020) y Valdés Pérez & Armas Velasco (2022).

La actualización de los métodos educativos en función de mejorar la calidad de la educación, obedece a los contenidos que se imparten, necesidades de la sociedad y cobertura, elementos como las TICs (Díaz-Delgado, 2018) permiten la aplicación de métodos con mayor interacción del estudiante y los propósitos formativos asociados a la formación de competencias y preparación profesional para una integración positiva a la sociedad.

En el siglo XXI, las transformaciones tecnológicas provocan cambios constantes. La educación en todos sus niveles se debe adecuar a estos cambios, no se trata de transferir conocimientos, es ser un influenciador de aprendizaje dinámico y

pensamiento en el marco pedagógico y didáctico. Los docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje (Quintero Chávez, 2024) deben tener presente que los jóvenes de hoy no leen, en vez de esto googlean y youtubean.

La Transformación Digital Educativa (TDE) emerge como una respuesta innovadora y necesaria para adaptar los procesos educativos a las demandas de una sociedad cada vez más tecnológica.

En la actualidad las formas de aprendizaje más utilizados en la formación superior es el aprendizaje autónomo, en el cual se manifiesta un tránsito de la dependencia a la independencia, aunque con diferentes niveles de responsabilidad, este apunta hacia la apropiación y desarrollo de habilidades para resolver la tarea docente, pues contribuye a una correcta orientación y preparación hacia la vida profesional del futuro egresado para las ciencias de la salud.

En bibliografía consultada se pudo constatar las diferentes acepciones de aprendizaje autónomo: autoaprendizaje, aprendizaje independiente, aprendizaje autodirigido, auto instrucción, autodidactismo, autogestión del aprendizaje y aprender a aprender. Estos significados describen distintas formas y grados de aprender por uno mismo.

En esta investigación se coincide con lo expresado, relacionado con el significado del aprendizaje autónomo, por lo que se asumen los criterios de Berenguer Gouarnaluses & et al (2022) pues se resalta el papel activo del estudiante en la gestión del proceso. Este proceso de autoaprendizaje no debe estar desvinculado de la orientación del profesor quien guía todo lo relacionado con el proceso enseñanza aprendizaje.

El aprendizaje autónomo puede comprenderse como la capacidad que tiene el alumnado de crear métodos para que lo aprendido en clase, sea entendido de manera más sencilla. En la actualidad, la tendencia es hacer que el alumnado tenga la inquietud de planear sesiones con sus colegas de aula, evaluar el nivel de aprendizaje y obtener conclusiones sobre los conocimientos del tema estudiado.

El aprendizaje autónomo para las Ciencias de la Educación Médica se puede considerar como toda actividad que realiza el estudiante de forma individual o colectiva, de manera presencial o con el empleo de las TICs y sin estar desvinculado de la orientación del profesor, estableciéndose objetivos, métodos y la evaluación por el propio estudiante, para tener un proceso de aprendizaje más dinámico, en el cual se modifican no solo conocimientos, sino también habilidades, conductas y valores. Este criterio armoniza con Berenguer Gouarnaluses et al (2022).

Los autores de esta investigación opinan que el uso de las TICs permite lo antes referido en cuanto al aprendizaje autónomo y no solo conocimientos, coincidiendo con Acosta, Ortega & Díaz (2020), quienes advierten que se desarrollan o modifican también las habilidades, conductas y valores.

En la Resolución docente metodológica 47/22 en el artículo 20 plantea:

en todas las modalidades se debe propiciar el protagonismo del estudiante y favorecer su independencia cognoscitiva, a través de una adecuada orientación, ejecución y control de las diferentes tareas docentes y la debida exigencia por parte de los profesores. igualmente debe fomentarse el empleo de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. (MES, 2022, pp.5-6)

Entre las ventajas de la transformación digital educativa se destacan:

1. Acceso a información y recursos: La digitalización permite a docentes y estudiantes acceder a una gran cantidad de información y recursos educativos en línea, lo que enriquece el proceso de aprendizaje y facilita la actualización constante de conocimientos.
2. Aprendizaje personalizado: Las herramientas digitales posibilitan adaptar los contenidos y actividades educativas a las necesidades individuales de cada estudiante, promoviendo así un aprendizaje más personalizado y efectivo.
3. Colaboración y trabajo en equipo: La tecnología facilita la comunicación y colaboración entre docentes y estudiantes, así como entre los propios alumnos, fomentando el trabajo en equipo y la construcción colectiva del conocimiento.
4. Desarrollo de habilidades digitales: La TDE promueve el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes y docentes, preparándolos para enfrentar los desafíos de la sociedad digital. (Calzadilla, 2024, s/p)

En la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas se ubicada el Aula virtual, plataforma o entorno virtual para enseñanza aprendizaje (EVEA) sustentada en tecnología Moodle con servicio de hipermedia que opera en open source. La plataforma virtual, o también llamada, aula virtual, es un entorno donde se integren el uso de las distintas herramientas y aplicaciones que funcionen a través de Internet en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Se asume el criterio de Guisado Zamora (2021) cuando afirma que la tarea docente es la célula básica del conocimiento, en la misma se manifiestan todos los componentes del proceso didáctico, expresados en diferentes niveles de complejidad. Los autores consideran, es el marco oportuno para desarrollar en el educando las competencias digitales.

En la asignatura Salud Pública del 5^{to} año de la carrera de Medicina, el estudiante al concluir la misma debe ser capaz de desarrollar el enfoque epidemiológico y social de

los problemas de salud de la comunidad asignada, lo cual le permite el desarrollo de habilidades propias de su profesión.

Los autores consideran la situación problema, contexto en el cual se presenta un problema que se hace necesario resolver o se abstrae de la situación. Es un método de enseñanza en el que se utilizan problemas complejos para promover la adquisición de nuevos conceptos y principios.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) brinda a los estudiantes mayores posibilidades para resolver problemas, utilizar sus conocimientos en contexto y desarrollar habilidades autodidactas, la misma metodología pretende una conexión entre el contexto y los problemas planteado, que los estudiantes se conviertan en sujetos activos del proceso formativo.

El trabajo en equipo es condición necesaria para lograr el montaje y diseño en soporte digital de una asignatura. Integrar la experiencia del profesor de la asignatura con el informático y el diseñador, oír el parecer de expertos en computación, de otros profesores que imparten la misma asignatura o disciplinas afines y de los propios estudiantes, ha sido requisito esencial para poder llevar a vías de hecho esta investigación.

Las experiencias de los autores como docentes de esta asignatura, la revisión documental de los instrumentos metodológicos del Departamento, y el escrutinio de las Orientaciones metodológicas establecidas por el Plan de estudios E (MINSAP, 2024), posibilitaron identificar un conjunto de carencias en el proceso de conseguir de una manera motivadora la autonomía del conocimiento en la asignatura de Salud Pública con el uso de las TICs, las cuáles han sido expresadas en:

- a) Dificultades en la motivación de los profesores a los estudiantes en los temas de la asignatura Salud Pública, al no garantizar un instrumento adecuado donde se integren estos objetivos
- b) En el trabajo metodológico de los profesores del colectivo de la asignatura no se sistematizan acciones para la realización de instrumentos que motiven en la autogestión del conocimiento, de los contenidos
- c) Dificultades en el cumplimiento de la estrategia curricular de investigación e informática, para desarrollo de las TICs, en los contenidos de la asignatura no se utiliza las potencialidades de los estudiantes actuales, para estimular la autogestión del conocimiento, para ser el protagónico y responsable de su formación.

Diagnóstico del estado actual del uso de las TICs asignatura Salud Pública.

Controles a clases del año anterior: Los autores revisaron los controles a clases del año anterior efectuados por la profesora principal y el jefe del departamento.

Los resultados fueron: escaso uso de las TICs en diferentes formas de organización de la enseñanza, no orientación de los profesores a actividades en el entorno virtual de enseñanza aprendizaje (aula 4), poco dominio de los profesores de la utilización de las TICs.

Los autores de esta investigación proponen actividades didácticas para el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública

- a) Entrenamiento de las TICs al claustro
- b) Desarrollo de actividades metodológicas al claustro para el uso de las TICs al claustro
- c) Determinación de los temas de Administración y de Higiene y Epidemiología, no abordados de manera presencial y por su jerarquía serán desarrollados por los estudiantes en las tareas docentes. En el colectivo de la asignatura se realizó un análisis del Plan Calendario y se determinaron los temas para la elaboración de las tareas docentes.
- d) Elaboración de las situaciones problémicas que respondan a los objetivos propuesto en el plan de estudios de la carrera y con complejidad ascendentes. Para esto, en el colectivo de la asignatura fueron designados los profesores que participarían en la elaboración de un banco de preguntas de tipo situaciones problémicas, relacionadas con los temas identificados durante el colectivo de la asignatura.

Consulta a Grupo de Expertos.

Se conforma un grupo integrado por Especialista de: Organización y Administración de Salud, Higiene y Epidemiología, Medicina General Integral Medicina Interna, Licenciada en Educación del departamento de Salud, y del departamento de Tecnología Educativa de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, dos Licenciadas en Enfermería, una de ellas especializada en Higiene y Epidemiología con un total de 16 profesores, con más de 20 años de experiencia en el sistema de salud en roles de docentes, asistenciales y gerenciales. De ellos, ostentan la categoría científica un Doctor en Ciencias Pedagógicas y el resto es Máster en Ciencias, con categoría docente Principal de Profesor Auxiliar 14 y dos de Asistenciales.

Las opiniones del grupo de expertos: gran utilidad el uso de las TICs en la asignatura Salud Pública, utilización de situaciones problemática para reforzar lo aprendido, desarrollo de habilidades propias de la profesión al resolver problemas similares a los que se van a encontrar en su futuro desempeño profesional y desarrollo del aprendizaje autónomo, al consolidar conocimientos, habilidades, conductas y valores y entrenamientos a los profesores de la utilización de las TICs para perfeccionar las competencias docentes.

CONCLUSIONES

El uso de las TICs en la asignatura Salud Pública es de gran utilidad, sobre todo si se vincula a situaciones problemáticas para reforzar lo aprendido, el desarrollo de habilidades propias de la profesión al resolver problemas similares a los que se van a encontrar en su futuro desempeño profesional y desarrollo del aprendizaje autónomo. Todo ello permite consolidar conocimientos, habilidades, conductas y valores y entrenamientos a los profesores de la utilización de las TICs para perfeccionar las competencias docentes.

REFERENCIAS

- Acosta, C., Ortega, D. & Díaz, Y. (2020). Educación presencial con mediación virtual: una experiencia de Honduras en tiempos de la COVID-19. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*. 14(2), e1229. <https://doi.org/10.19083/ridu.2020>.
- Ames Ramello, P. P. J. R. R. d. D. U. (2019). El uso de materiales audiovisuales y recursos digitales en la docencia universitaria: una experiencia de innovación a nivel de posgrado en Perú. *17(1)*, 167-182.
- Beltré, Y. A. B., & Manzur, E. J. J. C. d. p. (2021). TICS en postgrado/residencias médicas.
- Berenguer Gouarnaluses, J. A., Vitón Castillo, A. A., Tablada Podio, E. M., Lazo Herrera, L. A., Díaz Berenguer, A., & Díaz del Mazo, L. (2022). Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para el autoaprendizaje en estudiantes de ciencias médicas durante la pandemia de COVID-19 %J *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. 33. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132022000100014&nrm=iso
- Bermúdez, I. J. A., León, E. V., & Torres, M. J. P. J. M. I. (2020). COVID-19 y Educación Médica: la Virtualidad desde la Perspectiva del Profesor y del Estudiante de

- Educación Superior. 36(3), 116-123. Chinkes, E., & Julien, D. J. C. y. E. (2019). Las instituciones de educación superior y su rol en la era digital. La transformación digital de la universidad: ¿transformadas o transformadoras?, 3(1), 21-33.
- Calzadilla CM (2024). Transformación digital educativa (TDE): Qué es y cómo llevarla a cabo. Revista Mundo Posgrado. <https://www.mundoposgrado.com/transformacion-digital-educativa-tde/>
- Chinkes, E. (2015). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación Potenciando la Universidad del Siglo XXI. Claves para una política tic universitaria. TICAL. Primera edición, junio de 2015. ISBN: 978-956-9390-03-6.
- Chipia, J., & Santiago, C. J. G. (2020). Educación universitaria: transición y disrupción digital. Aproximación crítica.
- Cuba, Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP). (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 2021-2026*. Comité Central del PCC
- Cuba, Ministerio de Salud Pública (2024). *Objetivos de trabajo del MINSAP*. <https://dpsalud.ch.gob.cu/objetivos-de-trabajo/>
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (MINSAP). (2019). *Centro Rector para planes y programas de estudios en Salud*. Plan E Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. (MINSAP). (2024). *Orientaciones metodológicas para el curso escolar 2024 en las Ciencias Médicas*. La Habana.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (MES). (2022). *Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias*, Resolución No. 47. La Habana.
- Cueva Gaibor, D. A. (2020). Transformación digital en la universidad actual. *Conrado*, 16(77), 483-489. Epub 02 de diciembre de 2020. Recuperado en 03 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600483&lng=es&tlng=es
- Díaz-Delgado, N. (2018). Gamificar y transformar la escuela. *Revista Mediterránea de Comunicación/ Mediterranean Journal of Communication*, 9(2), xx-xx. DOI: <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.2>

- Fernández Alemán, M.A. (2020). Sistemas web en software libre para informatizar la gestión de actividades de posgrado del centro de neurociencias de cuba. *Revista Tecnológica Educativa*, 5(1).
<https://tecedu.uho.edu.cu/index.php/tecedu/article/view/198>
- García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. J. C. V. (2020). La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? 9(2), 83-98.
- Guisado Zamora, K. (2021). Sistema de tareas docentes desarrolladoras para clases taller de anatomía humana. Sistema cardiovascular. [Tesis de maestría]. Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas, Cuba.
<http://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1628>,
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343965146008>
- Moro Ortiz, A. M. (2020). Las TIC como herramienta didáctica. un estudio en la universidad de oriente. *REFCALE: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 7(3), 151–160.
<https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2742>
- Quintero Chávez, C.T. (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. Cuba.
<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascaia/article/view/1958>
- Valdés Pérez, H.L., & Armas Velasco, C.B. (2022). Autorregulación del aprendizaje en entornos con presencia de las TIC. *Referencia Pedagógica*, 10(3), 2-16. Epub 11 de noviembre de 2022. Recuperado en 31 de mayo de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422022000300002&lng=es&tlng=es

5-METODOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CIRUGÍA GENERAL

METHODOLOGY FOR THE TRAINING AND DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE IN GENERAL SURGERY

Dr. C. Yusimin Lozano González. Especialista en Segundo Grado en Cirugía General
Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3435-358x>
E-mail: yusiminlozanogonzalez@gmail.com

Resumen

Introducción. La formación, desarrollo, evaluación de competencias y el desempeño de profesionales de la salud ha sido una preocupación en las últimas décadas para incrementar la calidad de los servicios y de las universidades médicas a fin de aportar un profesional con adecuada capacidad y modo de actuación, por eso el objetivo de esta investigación fue elaborar una metodología para la formación y desarrollo de competencias profesionales en los especialistas en Cirugía General, en correspondencia con las exigencias del sistema de salud cubano. **Métodos.** Se realizó un estudio de desarrollo, descriptivo, exploratorio, en el período de enero 2022 a enero 2023, en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez de Matanzas. En la investigación participaron 28 especialistas en Cirugía General y se analizó la variable competencias profesionales. Se utilizaron métodos teóricos: analítico-sintético, sistematización, inducción-deducción y modelación. Empíricos: entre ellos, análisis de documentos, observación y consulta a expertos con el método Delphi por rondas. Estadísticos: Coeficiente de Concordancia de Kendall y Sumatoria de Ponderaciones por filas Rj. **Resultados y Discusión.** Se elaboró una metodología para la formación y desarrollo de competencias profesionales en especialistas en Cirugía General, a partir de limitaciones encontradas al evaluar según ficha de perfil de competencia. **Conclusiones.** La Metodología para la formación y desarrollo de competencias profesionales en los especialistas en Cirugía General, es el punto de partida para un adecuado desempeño profesional, es una contribución a las Ciencias de la Educación Médica, desde la educación en el trabajo porque enriquece el principio relacionado con la formación permanente y continuada.

Palabras clave: cirujano, competencia, educación, especialista, metodología.

Abstract

Introduction. The training, development, evaluation of skills and performance of health professionals has been a permanent concern in recent decades to increase the quality of services and medical universities to provide a professional with adequate capacity and way of working performance. Therefore, the objective of this research was to develop a methodology for the training and development of professional skills in specialists in General Surgery, in correspondence with the demands of the Cuban health system. **Methods.** A descriptive, exploratory development study was carried out in the period from January 2022 to January 2023, at the Faustino Pérez Provincial Clinical Surgical Teaching Hospital of Matanzas. 28 specialists in General Surgery participated in the research and the professional competencies variable was analyzed. Theoretical methods were used: documentary analysis, analytical-synthetic, systematization, induction - deduction and modeling. Empirical: observation and consultation with experts with the Delphi method in rounds. Statistics: Kendall's Coefficient of Agreement and Sum of Weights by rows Rj. **Results and Discussion.** A methodology was developed for the training and development of professional competencies in specialists in General Surgery, based on the limitations found when evaluating according to the competency profile sheet. **Conclusions.** The Methodology for the training and development of professional skills in specialists in General Surgery is the starting point for adequate professional performance, it is a contribution to the Sciences of Medical Education, from education at work because it enriches the principle related to permanent and continuing training.

Keywords: surgeons, competence, education, specialist, methodology.

INTRODUCCIÓN

En las últimas tres décadas a nivel internacional, la formación, desarrollo y evaluación de competencias, funciones y desempeño de los profesionales de la salud constituyen una preocupación permanente, para incrementar la calidad de los servicios, y en las universidades médicas para aportar un profesional con adecuada capacidad y modo de actuación, afirman Escobar, Tamayo & García (2022).

Trabajar las competencias es un factor estratégico y vital para el desarrollo de un país (Salas, Malas & Salas (2022); por eso el Ministerio de Salud Pública de Cuba en el año 1990, creó el Grupo central de evaluación de la competencia y el desempeño profesional y en el 2011 creó la Comisión nacional de competencia y desempeño.

El perfil de competencias está constituido por un conjunto de habilidades y conocimientos que se debe poseer para desempeñar un puesto de trabajo. Describe comportamientos observables, y más que una descripción de las características ideales del profesional a formar, es vital en el proceso de formación, desarrollo y evaluación de las competencias, según Lozano y Almeida (2022).

La práctica profesional diaria de las diferentes especialidades requiere de la formación continua de las competencias requeridas. De forma particular, el cirujano general resuelve problemas de salud tanto de forma urgente como electiva, cuya solubilidad radica en una intervención quirúrgica, para realizar la misma necesita del conocimiento teórico, de las técnicas y habilidades quirúrgicas que se adquieren durante la formación; de actitudes, valores y emociones cuya combinación llevaría al éxito en su desempeño e impactaría en la calidad de vida del paciente y se lograría la satisfacción por los servicios recibidos. Para tener éxito profesional es imprescindible desarrollar las competencias y mantenerlas alineadas a las necesidades del rol.

En el plan de estudio y programa de especialidad de Cirugía General se plantea que el modelo del especialista incluye las cualidades éticas y morales, los deberes funcionales y modos de actuación en lo que se refiere a la atención médico integral, la dirección, la docencia y la investigación. Al analizar el mismo, se identifica una brecha epistemológica: se plantea la necesidad de la formación por competencias, se listan los conocimientos, habilidades a desarrollar y las funciones, pero no se definen cuáles son las competencias profesionales, ni como formarlas y desarrollarlas.

Al tener presente que en la literatura científica no se encontró antecedentes sobre estudios que muestren desde la formación del capital humano, como resultado científico, cómo se forman y desarrollan las competencias profesionales del especialista en Cirugía General, en el contexto cubano, los investigadores asumen que existe en las Ciencias de la Educación Médica una carencia en la formación por competencia, una contradicción al no estar definido cómo realizar la formación y desarrollo de las competencias profesionales en el especialista en Cirugía General lo cual deriva un problema científico: ¿Cómo contribuir a la formación y desarrollo de las competencias profesionales del especialista en Cirugía General del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez?

A partir de lo anterior se define como objeto de estudio las competencias profesionales y campo de acción las competencias profesionales del especialista en Cirugía General. Y para dar solución al problema científico los autores se proponen como

objetivo elaborar una metodología para la formación y desarrollo de competencias profesionales en los especialistas en Cirugía General del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez, en correspondencia con las exigencias del sistema de salud cubano.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de desarrollo, descriptivo, exploratorio, en el periodo de enero del 2022 a enero del 2023, en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez de Matanzas. El universo 28 especialistas en Cirugía General. Se analizó la variable competencias profesionales y se utilizaron diferentes métodos:

Del nivel teórico:

Inductivo-deductivo: para determinar el diseño teórico, en el problema científico, objetivo y en la elaboración de la metodología.

Analítico-sintético: se utilizó para la búsqueda y el procesamiento de la información empírica, teórica y metodológica como aspecto esencial en la conformación del marco teórico de la investigación.

Análisis histórico-lógico: permitió realizar una síntesis lógica del itinerario histórico del objeto de estudio, con el fin de determinar los principales antecedentes y tendencias.

Sistematización: se utilizó para establecer las regularidades en la formación y desarrollo de competencias profesionales que se han expresado en investigaciones precedentes y para identificar tendencias, rasgos esenciales que investigadores nacionales e internacionales, le dan al objeto de investigación.

Modelación: posibilitó el proceso de concreción-abstracción para enunciar las competencias profesionales y una metodología para la formación y desarrollo de competencias profesionales en los especialistas en Cirugía General.

Del nivel empírico:

Revisión de documentos: para valorar el programa de formación de los especialistas en Cirugía General y sus nexos con la formación permanente y continuada, el análisis de contenido de documentos normativos relacionados con la especialidad de Cirugía General y la formación por competencias. Además, la revisión de publicaciones científicas especializadas.

Encuesta: se aplicó para determinar el estado de la organización y su necesario ajuste con las competencias, y para la valoración de los conocimientos sobre las competencias profesionales.

Delphi por Rondas: se utilizó para determinar las competencias profesionales del especialista en Cirugía General.

Consulta a expertos: con la aplicación del método Delphi, favoreció la consulta a un grupo de expertos seleccionados, para determinar las competencias profesionales del especialista en Cirugía General y conocer la opinión sobre la metodología elaborada, así como las recomendaciones para el perfeccionamiento de la misma.

Observación participante directa: permitió obtener información valiosa acerca de las competencias profesionales de los especialistas en Cirugía General.

Test de Satisfacción: se utilizó para conocer la opinión de los especialistas sobre la metodología elaborada.

Triangulación metodológica: procedimiento que se aplicó para agrupar la información recibida de distintas fuentes, técnicas e instrumentos (revisión documental, tormenta de ideas, encuesta de conocimiento, criterio de expertos y método de 360 grados) para identificar coincidencias y discrepancias.

Del nivel estadístico-matemático: Coeficiente de Concordancia de Kendall y Sumatoria de Ponderaciones por filas R_j .

Para elaborar el Perfil de Competencias de los especialistas en Cirugía General se siguieron los siguientes pasos: selección de expertos, determinación de competencias y sus dimensiones, elaboración del perfil de competencias y análisis y discusión para lograr la correspondencia persona-puesto de trabajo.

Para la selección de expertos los autores proponen a aquellos que reúnan los siguientes requisitos: posean 20 o más años de experiencia como cirujano; poseer categoría docente principal de profesor Titular o Auxiliar, ser Especialista de Segundo Grado, Máster o Dr.C. A los siete expertos propuestos se le calculó el coeficiente de conocimiento (K_c), coeficiente de argumentación (K_a) y coeficiente de competencia (K) según la fórmula $K = K_c + K_a / 2$ y se seleccionaron los siete expertos propuestos por tener elevado el coeficiente global de competencia, $K_G = 0,86$ (alto).

Para determinar las competencias del especialista en Cirugía General se utilizó el Método de Delphi por rondas y se tomaron en cuenta aspectos planteados por Cuesta (2012), donde se realizaron cuatro rondas y cada experto (E) respondió:

-Primera Ronda: ¿Cuáles son las competencias que deben conformar el contenido del puesto de los especialistas en Cirugía General?

-Segunda Ronda: ¿Está usted de acuerdo en que estas son las competencias para el puesto de especialista en Cirugía General? - Con las que no esté de acuerdo marque (N). Y se determinó la concordancia Cc. $Cc = (1 - Vn / Vt) * 100$

Cc: coeficiente de concordancia.

Vn: cantidad de expertos en contra del criterio predominante.

Vt: cantidad total de expertos

Si $Cc \geq 60\%$ se consideró aceptable la concordancia. Las competencias (C) con valores $Cc < 60\%$, se eliminaron por poco consenso entre expertos

-Tercera Ronda: ¿Qué ponderación usted da a cada competencia, con el objetivo de ordenarlas según importancia en el desempeño? Esto permitió determinar el valor Rj, ordenar las ponderaciones según el valor discreto de Rj media y posterior se calculó el nivel de concordancia.

-Cuarta Ronda: A los expertos se les entregó los resultados de la ronda anterior, mostrando el ordenamiento alcanzado y se preguntó: ¿Está de acuerdo con las ponderaciones y el orden obtenido?; al estar de acuerdo todos los expertos con las ponderaciones, no se realizan más rondas y se solicitó listar entre dos o más dimensiones del desempeño respecto a cada competencia.

Luego de definir las competencias profesionales se elaboró la ficha del perfil de competencias del especialista en Cirugía General y se realizó la evaluación por el método de 360° que permite recibir y enviar un feedback, de entorno profesional a las personas (superiores, pares y colaboradores) con el fin de obtener un retorno de información sobre sus comportamientos, de forma anónima ofrece una visión particular de cómo perciben el trabajo de una persona.

Los resultados permitieron elaborar mapas de competencias y se utilizaron los colores del semáforo: verde oscuro muy competente, verde claro competente, amarillo poco competente y rojo no competente. A partir de las limitaciones encontradas se propone un plan de superación, que se implemente y posterior se evaluará para corregir las dificultades y favorecer la formación permanente y continuada. Todos estos pasos, vías y procedimientos conforman la metodología, para la formación y desarrollo de competencias profesionales en los especialistas en Cirugía General, que se propone como resultado científico desde la Ciencia de la Educación Médica.

Para la valoración teórica de la Metodología propuesta, los autores utilizaron el criterio de 11 expertos procesado por la Técnica Delphi como validación externa, un Test de Satisfacción a los especialistas en Cirugía General como proceso de valoración

interna que fue procesado mediante la Técnica del Cuadro Lógico de Ladov, y análisis y debate grupal con el Comité Académico de la especialidad de Cirugía General en la provincia de Matanzas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Uno de los retos que enfrenta la Educación Superior, es la formación de un profesional integral y las universidades han incursionado en una diversidad de alternativas, sustentadas en presupuestos epistémicos diversos según los escenarios de cada país, de las cuales los investigadores asumen la Teoría Educativa de la Educación Avanzada desarrollada por Añorga (2014) en Cuba.

Esta teoría permite desde el acto formativo la transformación del capital humano, con énfasis en la educación permanente y continuada, que se vinculan a ella en los aspectos cognoscitivos y volitivos; y que se evidencia en el desempeño de los mismos, la cual propicia el constructo teórico que favorece la integración de los aspectos teórico-prácticos de la formación de valores, en función de lograr un profesional competente con el propósito de dar solución de las exigencias de la sociedad

La Teoría de la Educación Avanzada es genuinamente cubana, sus inicios se sitúan en la década del 80 del siglo pasado, tiene un alto compromiso con la materia que imparte y el proceso formativo que desarrolla, con la investigación y la capacidad de demostrarlo de forma cotidiana, traduce una mayor eficiencia en la formación del especialista para ejercer la profesión en correspondencia con las necesidades del país y a nivel de los estándares exigidos en la actualidad, expresados en un desempeño exitoso, así como adaptarse a los cambios y nuevos contextos, plantean Añorga (2014) y Díaz y Valcárcel (2021).

En el ámbito médico-profesional, las competencias se definen como el uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimientos, habilidades técnicas, razonamiento clínico, valores y reflexión en la práctica diaria en beneficio del paciente y la comunidad a la que sirve.

La cirugía es por esencia una disciplina de la mente y del carácter. El trabajo quirúrgico exige intensa, prolongada y constante concentración visual y mental. Cualquiera que desee ser cirujano debe poseer cierta osadía, pero no temeridad, afirma Cordovés (2020). Debe ser capaz de permanecer de pie durante horas, siempre alerta, lo cual significa a veces un gran esfuerzo, y a pesar de todo, no sentir fatiga. Debe reconocer con sentido autocrítico sus errores diagnósticos, técnicos, o ambos, y reportar con valentía los accidentes quirúrgicos. Tener destrezas, capacidad de decisión, buena

pericia técnica, habilidad para trabajar en equipo y resolver problemas; debe poseer las competencias necesarias para un adecuado desempeño, según Cantele (2021) y Fleitas, Perdomo & González (2022), las cuales se deben formar y desarrollar de forma permanente y continuada, desde los principios de la Educación Médica.

Para la elaboración del perfil de competencias se tomaron como referencia presupuestos teóricos que plantea Cuesta (2012) en su obra, donde expone que: La configuración del perfil de competencias, derivado de la actividad clave de la Gestión del Capital Humano, responde a ¿qué se hace?, ¿cómo se hace?, y ¿para qué se hace?

Con la aplicación del método de Expertos Delphi por Ronda se ponderaron las competencias, se calculó el Rj (suma de ponderaciones). A partir del Rj se calculó el Rj media (media del valor Rj), valor Rj (aproximado de Rj media) y el coeficiente de concordancia entre los expertos Cc.

Los resultados de todos los coeficientes de concordancia $Cc \geq 60\%$, mostraron un adecuado nivel de concordancia entre los expertos.

Quedaron definidas las competencias del perfil por los expertos de la siguiente forma:

- Competencias académicas: conocimientos
- Competencias disciplinares técnicas: habilidad quirúrgica
- Competencias disciplinares no técnicas: comunicativa, liderazgo y gerencia, juicio y toma de decisiones, trabajo en equipo, competencias emocionales, valoración adecuada de sí mismo, valores (honestidad, humanismo, profesionalismo, confiabilidad, optimismo, solidaridad) y motivación.
- Competencias específicas: asistencial, investigativa, docente y gerencial.





Definidas las competencias del perfil y sus dimensiones, se elaboró la ficha del perfil de competencias que incluye los siguientes aspectos: Aspectos generales; Competencias profesionales y dimensiones; Funciones del especialista en Cirugía General; Requisitos o exigencias del cargo o puesto; Responsabilidades: sobre el trabajo, los equipos, medios, la calidad del trabajo, la relación con el capital humano, la eficiencia y la eficacia; Condiciones de trabajo: Esfuerzo físico, mental, condiciones horarias, ambiente físico, riesgos y medios que necesita para su trabajo y Cultura organizacional.

Después se analizó y se realizó la evaluación de las competencias de los especialistas en Cirugía General, para obtener la adecuación puesto-persona que ofrece el mismo perfil y así obtener el diagnóstico de las competencias profesionales de los implicados.

Los resultados se reflejaron en mapas de competencias y se utilizaron los colores del semáforo. Se confeccionó un mapa individual por cada cirujano con la evaluación de cada competencia según el cumplimiento de las funciones, definidas en el programa de la especialidad y posterior el de la organización. Tabla.1

Tabla 1 Mapa Individual de las Competencias Profesionales de los Especialistas en Cirugía General. (Elaboración propia)

Funciones	Competencias																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. Asistencial																			
-Pesquisa de enfermedades quirúrgicas agudas y crónicas.																			
-Detectar y tratar complicaciones quirúrgicas.																			
-Cumple lo orientado por el SNS.																			
2. Investigativa																			
- Participa en eventos científicos.																			
-Superación.																			
-Habilidades Informáticas.																			
-Publicaciones.																			
-Investigación.																			
3. Docente																			
-Contribuye a la docencia.																			
-Autopreparación, superación y actualización.																			
-Categoría docente.																			
4. Gerencial																			
-Organiza, dirige y controla.																			
-Protección de equipos, materiales e instrumental.																			
-Cumple y hace cumplir normas, orientaciones y reglamento.																			

Muy Competente  Competente  Poco Competente  No Competente 

Legenda de Competencias.

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Conocimientos | 11. Profesionalismo |
| 2. Habilidades quirúrgicas | 12. Confiabilidad |
| 3. Comunicativa | 13. Optimismo |
| 4. Liderazgo y gerencia | 14. Solidaridad |
| 5. Juicio y toma de decisiones | 15. Motivación |
| 6. Trabajo en equipo | 16. Competencia asistencial |
| 7. Competencias emocionales | 17. Competencia Investigativa |
| 8. Valoración adecuada de si mismo | 18. Competencia Docente |
| 9. Honestidad | 19. Competencia Gerencial |
| 10. Humanismo | |

Se obtuvo como resultado que la organización es muy competente en el desempeño y cumplimiento de la función asistencial y gerencial, competente en el desarrollo de las funciones docentes, determinado por la contribución y la adquisición de categoría docentes y poco competente en el cumplimiento de la función investigativa: superación, habilidades informáticas, publicaciones e investigación.

Se realizó otro mapa con la evaluación final de cada competencia por especialista a partir del mapa individual inicial lo que permitió determinar las limitaciones individuales. Tabla 2.

Tabla 2 Mapa Individual de las Competencias Profesionales de los Especialistas en Cirugía General. (Elaboración propia)

Ciruj	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	Total	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
Total																					



Leyenda de Competencias.

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Conocimientos | 11. Profesionalismo |
| 2. Habilidades quirúrgicas | 12. Confiabilidad |
| 3. Comunicativa | 13. Optimismo |
| 4. Liderazgo y gerencia | 14. Solidaridad |
| 5. Juicio y toma de decisiones | 15. Motivación |
| 6. Trabajo en equipo | 16. Competencia asistencial |
| 7. Competencias emocionales | 17. Competencia Investigativa |
| 8. Valoración adecuada de si mismo | 18. Competencia Docente |
| 9. Honestidad | 19. Competencia Gerencial |
| 10. Humanismo | |

Las competencias con más dificultades encontradas fueron: en las Disciplinarias no Técnicas: el liderazgo y gerencia; y el trabajo en equipo. En el trabajo en equipo resultó no competente un 3.6% y poco competente el 7.1 % de los cirujanos. En liderazgo y gerencia, un 17.9% son poco competentes. Dentro de los valores, que también pertenecen a las competencias disciplinares no técnicas, en un 17.9% la honestidad se evaluó como poco competente.

En las competencias específicas, se encontraron afectadas las investigativas y docente de igual forma, el 3.6% no es competente y un 14.3% poco competente; no así en la competencia dirección, donde el 3.6% es no competente y el 10.7% poco competente.

Como resultado se concluyó que el 32.14% de los especialistas en Cirugía General son muy competentes, el 57.14% competentes y el 10.72% son poco competentes.

A partir de los resultados anteriores, se propone un Plan de Superación con acciones a desarrollar para obtener un mejor desempeño, que se implementará y posteriormente se realizará la evaluación y control. Todos estos pasos, vías y procedimientos, explicados, conformaron la metodología, para la formación y

desarrollo de competencias profesionales en los especialistas en Cirugía General, que se propone como resultado científico desde la Ciencia de la Educación Médica.

Figura 1



Figura 1: Metodología para la formación y desarrollo de competencias profesionales en los especialistas en Cirugía General. (Elaboración propia)

Los resultados obtenidos en la investigación, la abstracción de la práctica y la sistematización a la definición de metodología dada por varios investigadores, como reafirma Pérez (2016), permitieron definir la metodología, la cual tiene como objetivo general determinar las vías, métodos y procedimientos para la formación y desarrollo continuo de las competencias profesionales en el desempeño en los servicios, que incluya la formación humanista, los valores, el interés por la ciencia, la vocación de servicio y el compromiso incondicional con la salud del pueblo desde la formación continuada y permanente.

La metodología propuesta se sustenta en el principio de la Educación Médica de la formación permanente y continuada, que propicia la formación y desarrollo de las competencias profesionales para la mejora del desempeño profesional porque en ella se describen los pasos, acciones y procedimientos para definir las competencias profesionales en relación con la organización, el perfil de competencias, la adecuación al puesto, la evaluación y la superación necesaria de los especialistas en Cirugía General del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez, a partir de

las dificultades y limitaciones encontradas, en función de lograr un profesional competente con el propósito de dar solución a las exigencias de la sociedad.

El alcance del resultado está relacionado con el aporte a la Ciencias de la Educación Médica, porque se definen las competencias del especialista en Cirugía General, el perfil de competencias y las relaciones que se estructuran en la práctica de la Educación Médica, como parte de la educación en el trabajo y la formación permanente y continuada. Posee las relaciones entre las acciones que se logran desde la superación, la profesionalización, la investigación y el desempeño profesional, donde se integran lo asistencial, con lo académico, lo investigativo y lo gerencial desde el principio rector de la educación médica: la educación en el trabajo. Y permite subsanar las debilidades e insuficiencias desde la formación permanente y continuada, que se logra desde la superación, la investigación y la profesionalización. El proceso de implementación de la metodología para la formación y desarrollo de competencias profesionales en los especialistas en Cirugía General puede tener limitaciones prácticas relacionado con que no sea aceptada por todos los miembros de la organización y que pueden existir barreras relacionadas con: la resistencia al cambio, desconocimiento de la importancia de la formación por competencias para un mejor desempeño profesional, desmotivación por la formación, desarrollo y superación, limitaciones en la realización de las intervenciones quirúrgicas, condiciones deficientes en locales donde se realiza la actividad asistencial, docente, investigativa y extensionista y diagnóstico incorrecto de las competencias profesionales de cada especialista en Cirugía General. Puede ser aplicada, adaptada, generalizada a otras especialidades y enriquecida de manera sucesiva, en relación a la cultura organizacional.

CONCLUSIONES

La Metodología para la formación y desarrollo de competencias profesionales en los especialistas en Cirugía General, es el punto de partida para un adecuado desempeño profesional, es una contribución que se realiza a las Ciencias de la Educación Médica, desde la educación en el trabajo porque enriquece el principio relacionado con la formación permanente y continuada.

REFERENCIAS

Añorga, J.A. (2014). La Educación Avanzada y el Mejoramiento Profesional y Humano. VARONA. 1(58), 19-31.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360634165003.pdf>

- Cantele, H. (2021). El perfil de competencias en la formación del cirujano general. *Revsv*,74(1),18.
<https://www.revistavenezolanadecirugia.com/index.php/revista/article/view/411/565> doi.org/10.48104/RVC.2021.74.1.6
- Cordovés, Y. (2020). Metodología para la formación profesional del cirujano pediatra en Cuba. *Morfovirtual 2020 La Habana: CENCOMED*
<http://morfovirtual2020.sld.cu/index.php/morfovirtual/morfovirtual2020/paper/viewFile/935/748>
- Cuesta, A. (2012). Evaluando desempeños: alineamiento estratégico y productividad. *Fórum Empresarial*, 17(1),1-30.
<https://revistas.upr.edu/index.php/forumempresarial/article/view/3744/3236>
DOI: <https://doi.org/10.33801/fe.v17i1.3744>
- Díaz, A y Valcárcel, N. (2021). Evaluación de los procesos formativos desde la educación médica. Estudio de casos. *La Habana. Editorial Ciencias Médicas*. Cap. 2 Pág. 34.
http://bvs.sld.cu/libros/evaluacion_procesos_formativos/evaluacion_procesos_formativos.pdf
- Escobar, N., Tamayo, O., & García, T. (2022). Aproximación a la formación por competencias profesionales desde las asignaturas Propedéutica Clínica y Medicina Interna. *Rev Educ Méd Super*; 36(1)
<http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3252> ISSN 1561-2902
- Fleitas, R., Perdomo, L., & González, L. (2022). Competencias en cirugía: su inminente evolución en la formación médica. *EDUMECENTRO 14*: e2159.
http://scieo.sld.cu/scielo.php?Scrip=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100058&Ing=es ISSN 2077-2874 RNPS 2234
- Lozano, Y., & Almeida, S. (2022). La formación y desarrollo de competencias profesionales en especialistas en cirugía general. Fundamentos teóricos. *Rev Méd Electrón*, 44(6), 1007-1019.
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5019/5549>
- Pérez, T.C. (2016). Metodología para la Evaluación de la formación de profesionales en las especialidades médicas. Tesis de Doctorado. Universidad de Ciencias médicas de la Habana.
<http://aulavirtual.sld.cu/mod/resource/view.php?id=52806>

Salas, R.S., Malas, L., & Salas, A. (2022). Las competencias y la educación médica cubana. *La Habana: Editorial Ciencias Médicas.*
<http://www.bvscuba.sld.cu/libro/las-competencias-y-la-educación-medica-cubana> ISBN 978-959-313-978-6tfr

6-LA EDUCACIÓN BASADA EN PROYECTOS, UNA OPCIÓN EN LAS CLASES DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

PROJECT-BASED EDUCATION, AN OPTION IN RESEARCH METHODOLOGY CLASSES

Lic. Josefina Mestre Oviedo
Profesora Auxiliar del Dpto. Informática Médica. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9130-2471>
E-mail: jmoviedo@infomed.sld.cu

Lic. Lázara González Landrián
Profesora Auxiliar del Dpto. Informática Médica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6842-178X>
E-mail: lazaragonzalez.mtz@infomed.sld.cu

Lic. Maira Jiménez Aragonés
Profesora Auxiliar del Dpto. Informática Médica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6566-556X>
E-mail: mjimenez@infomed.sld.cu

Lic. Lázara Esther Fernández Mendoza
Profesora Auxiliar del Dpto. Informática Médica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6828-675X>
E-mail: efmendoza.mtz@infomed.sld.cu

Resumen

Introducción. La Metodología de la Investigación constituye una poderosa herramienta en manos de futuros médicos, estomatólogos, enfermeros y tecnólogos de la salud preparándolos para actuar como miembros activos en un equipo de investigación; aportándole las herramientas necesarias para a partir de las necesidades identificadas en su labor, planificar, ejecutar y publicar los resultados del trabajo investigativo. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es un método pedagógico, una metodología docente centrada en los estudiantes como protagonistas de su propio aprendizaje, es una propuesta metodológica que permite, como estrategia didáctica que los participantes aborden alguna problemática de modo colaborativo integrando diferentes áreas de conocimiento. **Objetivo:** Capacitar al claustro de Metodología de la Investigación en la utilización del método de aprendizaje basado en proyectos. **Metodología.** El diseño empleado fue observacional, descriptivo, de enfoque mixto. **Resultados y discusión.** Fueron capacitados siete docentes del Departamento Informática Médica y tres docentes-tutores de la disciplina principal integradora. La propuesta de la capacitación (en forma de taller) contó con 20 horas de trabajo, este se desarrolló a través de tres encuentros presenciales de 2 horas y 14 no presenciales. **Conclusiones.** El ABP es una de las herramientas fundamentales para el desarrollo de las competencias, contribuye al desarrollo de la creatividad, resolución de problemas, habilidad de investigar, trabajar de forma colaborativa, motivación y uso de redes sociales, aprender a aprender, aprender ser, aprender a vivir juntos y aprender a hacer.

Palabras clave: Aprendizaje activo, aprendizaje basado en proyectos, métodos de enseñanza, metodología de la investigación.

Abstract

Introduction. Research Methodology constitutes a powerful tool in the hands of future doctors, stomatologists, nurses and health technologists, preparing them to act as active members of a research team; providing them with the necessary tools to, based on the needs identified in their work, plan, execute and publish the results of the investigative work. Project-based learning (PBL) is a pedagogical method, it is a teaching methodology focused on students as protagonists of their own learning, in a methodological proposal that allows, as a didactic strategy, for participants to address some problem in a collaborative way, integrating different areas. of knowledge. Objective: Train the Research Methodology faculty in the use of the project-based learning method. **Methodology.** The design used was observational, descriptive with a mixed approach. 7 teachers from the computer science department and 3 teacher-tutors from the main integrative discipline were trained. **Results and discussion.** The training proposal (in the form of a workshop) had 20 hours of work, this was developed through three face-to-face meetings of 2 hours and 14 non-face-to-face meetings. **Conclusions.** PBL is one of the fundamental tools for the development of competencies; it contributes to the development of creativity, problem solving, ability to investigate, work collaboratively, motivation and use of social networks, learning to learn, learning to be, learn to live together and learn to do.

Keywords: Active learning, project-based learning, teaching methods, research methodology.

INTRODUCCIÓN

La Metodología de la Investigación constituye una poderosa herramienta en manos de futuros médicos, estomatólogos, enfermeros y tecnólogos de la salud, los prepara para actuar de forma activa en un equipo de investigación; aportándole las herramientas necesarias para, a partir de las necesidades identificadas en su labor, planificar, ejecutar y publicar los resultados del trabajo investigativo.

El trabajo de investigación científica los impulsa a buscar y recuperar bibliografía sobre el tema de su interés, obteniendo nuevos conocimientos que le serán útiles en su posterior trabajo, por lo que se debe utilizar las amplias potencialidades que brindan las redes de computadoras para acceder con habilidad y sentido crítico al vasto arsenal de información disponible en el área de las Ciencias de la Salud, aprovechando los diversos recursos de información disponibles en la Red, para luego interpretarla, aprender a decidir en la práctica cuándo necesita ayuda de un especialista, actuar según las recomendaciones recibidas por este e interpretar los resultados.

Teniendo en cuenta que, las instituciones educativas tienen una alta responsabilidad en la preparación del ser humano para insertarse en la sociedad, es preciso revisar las maneras habituales con que los docentes enfrentan su práctica pedagógica y profundizar y valorar nuevos modos de proceder, en correspondencia con los retos que tienen ante sí.

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es un método pedagógico que permite a los estudiantes participar en algo que les motiva, al mismo tiempo que aprenden contenidos curriculares y ponen a prueba sus competencias. (Trujillo Sánchez & Rodríguez Flores, 2023)

El ABP es una metodología docente centrada en los estudiantes como protagonistas de su propio aprendizaje, basado en la investigación que a lo largo del tiempo ha sido utilizada con éxito en la educación primaria, secundaria, y preuniversitario. (Toledo Morales & Sánchez García, 2018) (Dominguez Amorocho y otros, 2021)

El ABP consiste en una propuesta metodológica que permite, como estrategia didáctica, que los participantes aborden alguna problemática de modo colaborativo integrando diferentes áreas de conocimiento. (Zambrano Briones y otros, 2022)

Esta metodología ha tenido gran acogida en diferentes ámbitos universitarios del área de medicina, ingeniería, carreras técnicas y para la formación de docentes universitarios. Asimismo, estos enfoques pedagógicos se han implementado en diferentes contextos internacionales como se demuestra en el trabajo desarrollado por una universidad griega; en Estados Unidos con dos grupos de universitarios de diferentes titulaciones y, la experiencia educativa llevada a cabo en una universidad china.

El ABP es un enfoque educativo que fomenta que los estudiantes “aprendan a aprender” y que trabajen de manera colaborativa en grupo para buscar soluciones a un problema real. También se ha comprobado que ayuda al alumnado en la adquisición de un aprendizaje autodirigido ya que le permite trabajar de forma relativamente autónoma y a conseguir unos mejores resultados en relación al problema planteado. (Ausin y otros, 2016)

El empleo del ABP le ofrece al docente la oportunidad de renovar sus estrategias de enseñanza mediante actividades significativas teórico-prácticas. Con este, el profesor debe hacerle un seguimiento continuo a los progresos que van ocurriendo en los estudiantes durante este proceso y con su apoyo, potenciar las habilidades que los educandos adquieren durante el transcurso del desarrollo de sus proyectos. Sin duda

alguna, a través de este acompañamiento, el docente descubrirá experiencias y aprendizajes significativos de sus estudiantes, que la propia actividad investigativa inherente al ABP genera en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Zambrano Briones y otros, 2022) (García Martín & Pérez Martínez, 2018) (Lucero Borja, 2016)

Implementar su metodología requiere un andamiaje que permita identificar los componentes didácticos que deben articularse en las propuestas de enseñanza. Esto ha sido un eje transversal de nuestra propuesta de capacitación a los profesores de nuestro departamento de Informática Médica. Por otro lado, un aspecto que suma dificultad es la evaluación en el contexto de los proyectos, particularmente de manera colegiada, lo que implica acuerdos entre docentes de distintas disciplinas. (Ramos Vallecillo, 2019) (Cyruilies & Schamne, 2021)

En el proceso de identificación de necesidades de aprendizaje para la elaboración del plan de superación de los profesores del departamento se detectó insuficiente dominio en los componentes didácticos que deben articularse en el ABP por lo que nos propusimos desarrollar esta propuesta de capacitación.

METODOLOGÍA

El diseño empleado fue observacional, descriptivo, de enfoque mixto. Fueron capacitados siete docentes del departamento de Informática Médica y tres docentes-tutores de la disciplina principal integradora.

La propuesta de la capacitación (en forma de taller) contó con 20 horas de trabajo, esta se desarrolló a través de tres encuentros presenciales (en los meses de enero, febrero y marzo del 2023) de 2 horas y 14 no presenciales. La conferencia fue abordada en el primer encuentro, los dos restantes se realizaron en forma de taller e intervenciones de los capacitadores en momentos específicos.

Objetivos del curso

- Reconocer las principales características del ABP.
- Determinar criterios de evaluación y descriptores para la utilización de proyecto de investigación como ABP.
- Determinar la utilización de las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje en el ABP

Contenidos del curso

- 1° encuentro: Aspectos específicos del ABP. Su relación con los propósitos de la asignatura Metodología de la Investigación. Problematización de contenidos. Rol del docente y rol del alumno, integrando materias y contenidos.

- 2° encuentro: Utilización de las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje en el ABP.

- 3° encuentro: Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes mediados por el trabajo en proyectos. Instrumentos (rúbricas, identificación de dimensiones, construcción de criterios, indicadores). Evaluación colegiada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La planificación de investigaciones en el campo de las ciencias de la salud, es una etapa compleja e importante que termina con la elaboración de un Proyecto de investigación. La asignatura Metodología de la Investigación concibe en su programa como trabajo final la elaboración de un perfil de proyecto de investigación y las autoras de este trabajo consideran esto una oportunidad para el aprendizaje, ya que se centra en lo que hacen los estudiantes, en la búsqueda activa del conocimiento, donde el profesor de la asignatura se convierte en un facilitador del aprendizaje.

En la elaboración del plan de superación profesional del Departamento de Informática Médica, luego de la identificación de las necesidades de aprendizaje se propuso la capacitación de los miembros del colectivo incluyendo algunos de los profesores tutores de la disciplina principal integradora.

Para determinar los objetivos y contenidos de la capacitación se tuvo en cuenta los resultados obtenidos en la revisión de los perfiles de proyectos entregados por los estudiantes en el curso 2023, en las diferentes especialidades, constatándose que el 63% de los informes muestreados presentaban dificultades en la calificación del diseño teórico y el 75% en el metodológico. Este procedimiento permitió recolectar información precisa de los docentes, sobre cómo se desarrolla el proceso didáctico en nuestro departamento.

Todo lo anterior demostró que la selección de los recursos didácticos no fue creativa para captar la atención de los estudiantes y que la diversidad en los métodos de enseñanza utilizados es escasa.

Al considerar estos resultados, las autoras de este trabajo prepararon la capacitación teniendo en cuenta las fases del ABP conjuntamente con sus características descritas por Jalinus y otros, las cuales permitirán al profesor hacer un seguimiento del proceso realizando adaptaciones y sugiriendo los cambios pertinentes o necesarios en cada momento. (Jalinus y otros, 2017)

Las fases incluyen:

1. Formulación del objeto de aprendizaje: en esta etapa los estudiantes asesorados por el docente exploran la situación de salud del área, identificando los principales problemas y seleccionando el tema a abordar destacando la relevancia del objeto y su relación con el mundo real. A estos proyectos pueden dárseles continuidad en los próximos años de la carrera.
 2. Comprensión conceptual de la temática: Tanto desde la disciplina principal integradora como desde la asignatura Metodología de la Investigación orientar la estrategia de búsqueda para la recuperación y análisis crítico de la información, lo que favorecen la discusión, en la cual, los estudiantes deben participar activamente y propician el trabajo colaborativo, la interdependencia, la responsabilidad individual, participación igualitaria y habilidades sociales.
 3. Entrenamiento de habilidades: con la orientación del profesor, los estudiantes comienzan a explorar y entrenar habilidades comunicativas, investigativas, de pensamiento crítico y trabajo en equipo. El desarrollo constante de estas habilidades y el acompañamiento del profesor permitirá la organización de las ideas y el establecimiento de la metodología, lo que facilitará el rol protagónico de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.
 4. Diseño del proyecto: Se abordan desde el punto de vista teórico y metodológico los elementos requeridos para el diseño del proyecto. En esta fase los estudiantes en grupos, discuten qué alternativas se ofrecerán para resolver el problema en el área (mundo real) y toman decisiones sobre los productos que serán generados en su proyecto.
 5. Enfoque de la propuesta de proyecto: deben contemplarse diferentes opciones de solución y primar el trabajo colaborativo para que este constituya un reto, pero no muy complejo, para evitar procesos de frustración en los estudiantes. Se busca, en definitiva, un balance entre los desafíos que plantea el proyecto y las habilidades y destrezas de los aprendices, lo cual se presenta como una experiencia agradable para el aprendizaje.
 6. Ejecución de actividades del proyecto: en esta fase la ejecución de las actividades requiere trabajo en equipo para resolver los problemas. El profesor se convierte en mentor, tutor, supervisor y evaluador para que los estudiantes lleven a cabo el proceso de aprendizaje, a través de la consulta y construcción del conocimiento.
- Durante la ejecución del proyecto, los estudiantes fortalecen el trabajo en equipo. Sin embargo, a veces se tienen ciertos inconvenientes, porque algunos estudiantes no

participan activamente en el desarrollo de las etapas del proyecto, pero ganan todos los beneficios de la evaluación por el trabajo en equipo. Este aspecto puede mejorarse en la medida en que se ajuste el proceso de evaluación de metodologías de este tipo.

7. Presentación de resultados del proyecto: los estudiantes presentan los resultados de las actividades del proyecto. Se realiza la discusión entre el profesor y los estudiantes sobre el proceso, lo que se complementa con una actividad de autoevaluación y coevaluación. Los estudiantes presentan su propia percepción, la contrastan con la evaluada por el profesor y se sugieren acciones de mejora

Se precisa en el taller que el rol del profesor en la aplicación de esta metodología es el de un facilitador que orienta y guía a los estudiantes en el proceso de búsqueda de la resolución del problema. En resumen, supervisa cada paso del proceso y aprueba cada etapa antes de que el estudiante tome decisiones incorrectas.

El análisis sistemático es también de vital importancia para el desarrollo completo de las ideas y habilidades

Durante el desarrollo de la capacitación se fue evaluando a partir de actividades prácticas los objetivos del taller y se observó un cambio favorable en los métodos de enseñanza, las condiciones en los métodos didácticos que favorecen el proceso de enseñanza aprendizaje y las condiciones pedagógicas para que el estudiante se motive por la realización de los proyectos hacia la obtención de nuevos conocimientos. Los docentes capacitados en el ABP concuerdan con lo planteado en la literatura de que es uno de los métodos activos fundamentales para el desarrollo de las competencias tales como creatividad, resolución de problemas, habilidad de investigar, trabajar de forma colaborativa, motivación y uso de redes sociales, aprender a aprender, aprender ser, aprender a vivir juntos y aprender a hacer.

CONCLUSIONES

Se pudo constatar que existían limitaciones en las estrategias didácticas que emplean en su desempeño como docentes los profesores capacitados, para fomentar la motivación, el trabajo colaborativo, la adquisición y el afianzamiento de conocimientos en los estudiantes.

Se logra, durante la capacitación, profundizar en las potencialidades del aprendizaje basado en proyectos, a partir de sus características y se revela que, implica un cambio tanto conceptual como metodológico en los docentes.

REFERENCIAS

- Ausin, V., Abella, V., Delgado, V., & Hotigüela, D. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos a través de las TIC. *Formación universitaria*, 9(3), 31-38. <https://doi.org/doi:10.4067/S0718-50062016000300005>
- Cyrulies, E., & Schamne, M. (2021). El aprendizaje basado en proyectos: Una capacitación docente vinculante. (epub, Ed.) *Páginas de Educación*, 14(1), 1-25. <https://doi.org/10.22235/pe.v14i1.2293>
- Dominguez Amoroch, O. A., Contreras Ramos, L. M., Ramirez Lemus, G. M., & Acevedo Alo, L. C. (2021). Aprendizaje basado en proyectos como una estrategia para la enseñanza en ciencias de la salud. *Educación Médica Superior*, 35(4). <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v35n4/1561-2902-ems-35-04-e2442.pdf>
- García Martín, J., & Pérez Martínez, J. E. (mayo-agosto de 2018). Aprendizaje basado en proyectos: método para el diseño de actividades. *Tecnología Ciencia Educación*(10), 37-63. www.tecnologia-ciencia-educacion.com
- Jalinus, N., Nabawi, RA, & Mardin, A. (2017). The Seven Steps of Project Based Learning Model to Enhance Productive Competences of Vocational Students. *Proceedings of the International Conference on Technology and Vocational Teachers*. <http://www.atlantis-press.com/php/paperdetails.php?id=25884523>
- Lucero Borja, N. P. (2016). Aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Pasa. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23627/1/NANCY%20LUCERO%20BORJA1.pdf>
- Ramos Vallecillo, N. (2019). *Aplicación del Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos para la enseñanza de Educación Plástica, Visual y Audiovisual en primer ciclo de Secundaria*. <https://zagan.unizar.es/record/106176/files/TESIS-2021-149.pdf>
- Toledo Morales, P., & Sánchez García, J. M. (abril-junio de 2018). Aprendizaje baasado en proyectos: una experiencia universitaria. 22(2).
- Trujillo Sánchez, M. d., & Rodríguez Flores, E. A. (enero-marzo de 2023). Aprendizaje basado en proyectos para la mejora de la competencia investigativa de los estudiantes. *Apuntes universitarios*, 13(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.17162/au.v13i1.1318>
- Zambrano Briones, M. A., Hernández Díaz, A., & Mendoza Bravo, K. L. (enero-febrero de 2022). El aprendizaje basado en proyecto como estrategia didáctica. *Revista*

Pedagógica de la Universidad de Cienfuegos, 18(84), 172-182.
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S1990-864429022000100172&1ng=es&t1ng=es>.

7-ORIENTACIÓN PROFESIONAL VOCACIONAL EN LOS NUEVOS TIEMPOS: MUSEO ANATÓMICO Y ACTIVIDADES EDUCATIVAS

VOCATIONAL PROFESSIONAL GUIDANCE IN NEW TIMES: ANATOMICAL MUSEUM IN EDUCATIONAL ACTIVITIES

Dianelis Inda Pichardo
Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6013-9985>
E-mail: dianelisi.mtz@infomed.sld.cu

Nieves Eneida Garriga Alfonso
Profesor Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2607-7690>
E-mail: nieveseneida.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. La orientación profesional implica diseñar situaciones de aprendizaje que estimulen la formación y desarrollo de las inclinaciones del sujeto hacia una u otra profesión. Los museos dentro de estos escenarios, constituyen ámbitos educativos promisorios para aprender, desarrollar habilidades y el reconocimiento a través de actividades del interés profesional vocacional. El objetivo de la siguiente investigación es diseñar un sistema de actividades educativas para el uso del Museo Anatómico como medio para la orientación profesional vocacional en estudiantes de preuniversitario de Matanzas. **Métodos.** Se emplearon métodos de nivel teórico como el histórico-lógico para determinar los antecedentes de la investigación, así como las regularidades que se han manifestado en la evolución de la orientación profesional hacia las ciencias médicas. Métodos empíricos como la entrevista y observación científica, que permiten diagnosticar y constatar el uso del Museo como medio para la orientación profesional vocacional. **Resultados y discusión.** Se realizó la determinación de una estructura y organización de la propuesta de actividades educativas para la incorporación del museo de Anatomía Humana al sistema de recursos que permiten la orientación profesional vocacional. Las mismas permiten el desarrollo progresivo de habilidades que se requieren en las ciencias de la salud como la observación, exploración, curiosidad, creatividad, la imaginación y el lenguaje. **Conclusiones.** La labor educativa de los museos no se realiza solamente a través de sus exhibiciones, sino que se requiere de una apuesta más concreta en torno a las necesidades reales de la educación, como un medio en el proceso de orientación profesional vocacional.

Palabras clave: actividad de los museos, estudiante, educación, motivación, medicina.

Abstract

Introduction. Professional orientation involves designing learning situations that stimulate the formation and development of the subject's inclinations towards one profession or another.

Museums within these scenarios constitute promising educational environments for learning, developing skills and recognition through activities of professional vocational interest. The objective of the following research is to design a system of educational activities for the use of the Anatomical Museum as a means for professional vocational guidance in high school students in Matanzas. **Methods.** Theoretical and logical-historical methods were used to determine the background of the research, as well as the regularities that have manifested themselves in the evolution of professional orientation towards medical sciences. Empirical methods such as interviews and scientific observation, which allow diagnosing and verifying the use of the Museum as a means for professional vocational guidance. **Results and discussion.** The determination of a structure and organization of the proposal of educational activities for the incorporation of the Museum of Human Anatomy to the system of resources that allow professional vocational guidance was carried out. They allow the progressive development of skills required in health sciences such as observation, exploration, curiosity, creativity, imagination and language. **Conclusions.** The educational work of museums is not carried out only through their exhibitions, but a more concrete commitment is required around the real needs of education, as a means in the process of professional vocational guidance.

Keywords: museum activities, motivation, students, education, medicine.

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior cubana tiene nuevos y complejos retos, asociados a la labor extensionista y comunitaria; uno de ellos es facilitar la interacción de sus estudiantes universitarios con otros de la educación general para contribuir a fortalecer el interés vocacional y orientarlos adecuadamente hacia las diferentes profesiones mediante actividades educativas sistemáticas, para que alcancen, en la medida de lo posible, su realización como seres sociales. (Castellanos, Baute & Chang, 2020) (Miranda, Reyes & Barrera, 2022)

El desarrollo histórico de la orientación profesional-vocacional se encuentra en estrecha relación con los cambios sociales, el papel del trabajo en la sociedad y la forma en que son percibida las profesiones. Los maestros tienen una función orientadora en el ámbito profesional-vocacional para garantizar elevar la motivación hacia el estudio y la profesión. Requiere de una integración sistémica entre la escuela, la familia y la comunidad para lograr que el estudiante se autodetermine y elija consciente la profesión. (Aúcar López & Lajes Ugarte, 2021)

Los museos son universitarios, son el lugar en que se conservan y exponen colecciones de objetos artísticos, científicos, de valor para la institución, y que permite transmitir a los visitantes información general y cultura con la que sensibiliza al público

sobre el desarrollo de las ciencias, la historia y las sociedades (Inda- Pichardo, 2024). Las universidades en el desarrollo de sus colecciones propias y la creación de salas y museos para su exposición, pueden planificar el uso de estos espacios para la función extensionista, en particular, para la orientación profesional vocacional, debido a las posibilidades educativas que ofrecen los museos, desplegándose estos como herramienta útil para complementar la educación formal. (Batista & Aguilar, 2014) (Pérez-Martínez, Infante-Ricardo & Cervantes-Hinojosa, 2022)

No obstante, las visitas y actividades en los museos deben ser planeada como parte de los objetivos particulares de los grupos que acuden, para propiciar una dinámica entretenida y motivadora según los intereses. Los museos dentro de estos escenarios, constituyen ámbitos educativos promisorios para aprender, desarrollar habilidades como la observación, la exploración, la curiosidad, la creatividad, la imaginación, el lenguaje, y el reconocimiento a través de actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El objetivo de la siguiente investigación es diseñar un sistema de actividades educativas desde el para el uso del Museo Anatómico como medio para la orientación profesional vocacional en estudiantes de preuniversitario de Matanzas.

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 encauzar el desenvolvimiento de la labor investigativa y orientar la manera de descubrir y profundizar en los rasgos y nexos esenciales de interés de la misma. La investigación se desarrolló entre los meses de septiembre de 2023 a febrero de 2024.

La muestra estuvo constituida por 30 estudiantes del Preuniversitario de Ciencias Exactas IPVCE “Carlos Marx”, diez profesores de las ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, así como siete directivos de ambos centros.

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 evolución de la orientación profesional hacia las ciencias médicas. El método analítico-sintético se utiliza durante todo el proceso investigativo, específicamente en el análisis documental y bibliográfico, así como para el razonamiento de las acciones que conformarán la propuesta elaborada; el método

inductivo-deductivo que permite arribar a generalizaciones necesarias para así aplicar éstas a las condiciones particulares de la investigación, por el nivel de desarrollo que se ha alcanzado en el diseño de la propuesta como tipo de resultado científico en las ciencias pedagógicas.

Además, se utilizaron como métodos empíricos la entrevista, el grupo focal y la observación científica, que permiten diagnosticar y constatar el uso del museo como medio para la orientación profesional vocacional.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se obtuvo como resultado científico un programa de actividades educativas que permite incorporar al museo anatómico como parte del desarrollo de la orientación profesional vocacional a partir de la siguiente estructura de trabajo.

El estudio se realizó en tres etapas:

- Diagnóstica
- Propositiva
- Valorativa

La primera etapa contó con un proceso diagnóstico, donde se realizó una observación participante para evaluar cómo se realiza la orientación profesional vocacional hacia la carrera de Medicina en el preuniversitario. También a través de entrevistas a los estudiantes del preuniversitario se indagó sobre los medios que conocían para la labor de la orientación profesional vocacional, así como las actividades de la misma y sobre el uso de museos para incentivar y motivar la elección de la futura profesión. La misma se complementó con una entrevista a directivos de ambos centros con la finalidad de identificar sus opiniones sobre el desarrollo de la orientación profesional vocacional hacia la carrera de Medicina con los estudiantes y el tratamiento de temas de interés con estos desde la promoción de salud.

La etapa propositiva, incluyó la revisión de documentos normativos y de información especializada, que permitió construir los referentes que fundamentan el desarrollo de la orientación profesional vocacional hacia la carrera de Medicina, desde un enfoque del uso del museo anatómico, mediante actividades educativas. Permitted analizar la estructura y organización que debe presentar la propuesta de actividades elaborada para la incorporación del museo, y para ello se auxilió del debate en un grupo focal seleccionado entre los profesores de ciencias biomédicas con más de 10 años de experiencia como promedio y con las mayores categorías docentes y científicas. Se seleccionó y preparó al moderador para debatir la estructura y organización general

de la propuesta de acciones para incorporar al museo al proceso de orientación profesional vocacional. Posteriormente se diseñó la propuesta de actividades educativas para la incorporación del museo.

En la tercera etapa se realizó una valoración práctica de la propuesta para lo cual se realizó una entrevista a los estudiantes para valorar su apreciación después de la implementación de la propuesta de actividades sobre disponibilidad, suficiencia en cantidad, el grado de motivación y la contribución del uso del museo. También se apoyó con una observación científica que estuvo basada en una guía de observación confeccionada al efecto para valorar el estado de motivación de los estudiantes a la opción de carreras de las ciencias de la salud.

La orientación profesional vocacional adquiere especial relevancia en la Educación Médica actual, por cuanto el proceso docente se desarrolla en diversidad de escenarios, la mayoría de ellos enclavados en las instituciones donde se desempeñarán los estudiantes una vez egresados y en las que constantemente se producen cambios de estructuras, estrategias y organización.

Según Matos (2004), el proceso de orientación profesional está dirigido a la formación de intereses profesionales con el fin de establecer una relación de ayuda con el alumno, donde se encuentran modalidades y métodos dados para buscar y encontrar un lugar adecuado dentro del sistema de profesiones para que el alumno aprenda a seleccionar, de manera autodeterminada y consciente, la que le corresponda y González (1994) la define como un importante aspecto del complejo proceso de su educación, que se forma y desarrolla en función del sistema de actividades, influencias e interacciones a través del cual transcurre la vida del individuo.

Los autores concuerdan con los investigadores al enmarcarlo como un proceso de relación de ayuda, que apoyado en un sistema de actividades actúa de forma progresiva y de esta manera influye sobre el individuo y aporta a la sociedad. Además, concuerdan con González Maura & González Tirados (2007) y Matos (2004) quienes establecen la relación de ayuda en la que el docente involucra a los estudiantes en su función de orientador y con Cervantes (2019) y Prieto et al. (2012), quienes centran el proceso en propiciar las condiciones de aprendizaje necesarias para el desarrollo de las potencialidades.

La sistematización de autores cuyo objeto de investigación se ha relacionado con la orientación profesional vocacional permite identificar las siguientes regularidades:

- Es un proceso activo.

- Se basa en una relación de ayuda.
- Centrado en el desarrollo de intereses cognoscitivos, conocimientos y habilidades.
- Permite la autodeterminación en la elección de la profesión.
- Incorpora a la familia, la escuela y la comunidad en su desarrollo.

Justamente estas características han derivado en la percepción de los investigadores al incorporar el Museo de anatomía humana como parte de las estructuras que encadenan los procesos y actividades educativas de la orientación profesional vocacional.

En particular los museos han evolucionado a lo largo del tiempo, han pasado a ser desde lugares exclusivos e impersonales donde se exhibían colecciones diversas, especialmente arte, hasta nuestros días en los que se habla de un museo que no solo conserva, investiga y comunica, sino que también educa. En los mismos las piezas museables bien preparadas y conservadas, son un precioso libro donde el estudiante puede adquirir sólidos conocimientos (Marín 2018). A nivel mundial la existencia de museos de anatomía es una necesidad de vital importancia para el desarrollo docente y universitario de los institutos de estudios superiores. (Ristol et al., 2023)

En la universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, el desarrollo de piezas anatómicas estuvo asociado al desarrollo de la asignatura de Anatomía Humana como pregrado de la carrera de Medicina. Se comenzó a reunir una colección para la docencia gracias al trabajo y las donaciones hechas por los propios profesores que se enriqueció a partir de piezas elaboradas por los profesores de la propia institución de esta especialidad.

Esta infraestructura presente en la universidad desde 1980 y ampliada en el 2020 permitió a los investigadores contar con los elementos necesarios para la propuesta del sistema de actividades educativas para la orientación profesional vocacional.

Según Batista & Aguilera (2014) las mismas se apoyan en las funciones básicas del museo:

- Comunicar un contenido que los estudiantes deben conocer, manejar o aplicar.
- Permitir el desarrollo de las habilidades, creando capacidad de sistematización.
- Formar parte de los recursos promotores de un aprendizaje significativo.
- Favorecer una comunicación entre investigadores y visitantes más afectiva.
- Ofrecer noción exacta de los hechos o fenómenos estudiados, facilitando la percepción, la comprensión mediante la ilustración.

Es importante señalar que las actividades no constituyen una alteración a las

orientaciones metodológicas del preuniversitario, y están dirigidas a fortalecer el trabajo de la orientación profesional vocacional.

Según Ortega Infante (2021), a la hora de realizar actividades se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El ambiente físico y psicológico debe ser adecuado
- La organización e iluminación debe de ser acorde con la actividad que se realiza.
- Tener en cuenta los intereses de los participantes.
- El horario para realizar las actividades debe de ser acorde con las posibilidades de la familia y los miembros de la comunidad.
- Favorecer que los participantes se sientan atraídos por la actividad y se motiven a volver a participar

La materialización de la propuesta de actividades a desarrollar en el museo para favorecer el trabajo de orientación profesional en el desarrollo de la motivación hacia la medicina en los estudiantes de preuniversitario, trajo como consecuencia un cambio de concepción dentro del trabajo de orientación profesional vocacional.

Los criterios fueron favorables, aunque planteaban que no disponían del tiempo suficiente para su puesta en práctica, pero se obtuvo apoyo, empatía y compromiso por las actividades a desarrollar. Se realizaron sistemáticamente todas las actividades programadas en el museo y se evidenciaron de forma progresiva cambios favorables, los profesores se interesaron más por colaborar y prepararse. En la conducción de las actividades se fue flexible, se escucharon ideas, opiniones, criterios, las actividades se analizaban en conjunto para llegar a conclusiones sobre la preparación y desarrollo de las mismas, al permitir la retroalimentación y enriquecimiento de la propuesta se garantizó la elevación de la preparación del personal docente que apoyó en el museo de anatomía, quienes plantearon que el desarrollo de la aplicación práctica de la propuesta permitió señalar que paulatinamente se motivaron docentes, e incluso algunos padres y miembros de la comunidad y se tuvo una participación masiva en las actividades. (Imagen 1)

La Educación Superior contemporánea, reconoce que el proceso de orientación profesional debe convertirse en un proceso más humanizado, que vaya más allá de la mera transmisión de información y sea significativo para el estudiante, dirigido a potenciar un individuo crítico y reflexivo para así ser útil a la sociedad (Ortiz Sánchez et al., 2020). Es importante a su vez que la universidad alcance mayor creatividad y autonomía social en su desempeño, que conlleve a la particularización de su gestión

y a la formación de personalidades capaces de vivir con satisfacción en su comunidad, e influenciarla positivamente en un proceso interactivo y desarrollador. (Saavedra Infante, Hernández Peña & Fernández Reyes, 2018) (Inda-Pichardo, Lauzurica-González & Garriga-Alfonso, 2024).

En este sentido, la relación formación vocacional-orientación profesional posee un alto valor educativo: esto explica que se haya incluido entre los Lineamientos aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Los Centros de Educación Médica Superior en Cuba, están adscritos al Ministerio de Salud Pública y metodológicamente al Ministerio de Educación Superior, compuestos por todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud como las universidades médicas, forman los futuros profesionales de la salud en las carreras de Medicina, Estomatología, Enfermería y Tecnologías de la Salud. (Alcántara Paisán et al., 2017)

Se coincide con Bravo Salinas (2024) quien plantea que para lograr la formación de profesionales pertinentes a las necesidades de la sociedad, se requiere de sujetos capaces de conocerse a sí mismos y de conocer qué oportunidades de trabajo y estudio les son más dadas, de acuerdo a sus aptitudes y actitudes personales, si se considera que la vocación se forma a través de la educación en las diferentes etapas de la vida, entonces la orientación vocacional les permitirá tomar decisiones lo más acertadas posibles para seleccionar su profesión.

Hacer orientación profesional desde el enfoque histórico-cultural implica diseñar situaciones de aprendizaje que estimulen la formación y desarrollo de las inclinaciones del sujeto hacia una u otra profesión, así como de su capacidad de autodeterminación profesional donde el espacio educativo, en este caso las situaciones de aprendizaje, no son el vehículo de expresión de una inclinación que tiene el sujeto de manera innata, como diría el psicólogo humanista, sino el espacio educativo en el que se forma esa inclinación (González Maura, 2013) (Leyva Gómez & Pérez Guerrero 2019). La formación vocacional y orientación profesional garantizan el ingreso de estudiantes con una sólida preparación política e ideológica, humanística, con principios y valores éticos y morales en correspondencia con el sistema de formación de recursos humanos de la salud.

CONCLUSIONES

La estructura del sistema de actividades educativas para el uso del museo anatómico como estructura para el desarrollo de la orientación profesional vocacional está basada en un análisis científico de las características de ambos procesos y organizado

en etapas que permiten la construcción de las mismas sustentadas en los principios humanistas del desarrollo del individuo.

La labor educativa de los museos no se realiza solamente a través de sus exhibiciones, sino que se requiere de una apuesta más concreta en torno a las necesidades reales de la educación, como un medio en el proceso de orientación profesional vocacional. Un museo activo a las necesidades de la sociedad, y capaz de responder como medio de enseñanza al servicio de la institución lo convierte de manera simultánea en punto de encuentro de la comunidad con su patrimonio, con educación, y con cultura.

REFERENCIAS

- Alcántara Paisán, F.C; Alcántara Paisán A., Vara Moya, E.J, & Fimia Duarte, R. (2017). Impacto de actividades extracurriculares de formación vocacional y orientación profesional en estudiantes de ciencias médicas. *EDUMECENTRO*, 9(2), 124-139. http://scielo.sld.cu.php?script=sci_arttext&pid=S20772017000200010&lng=es&tln_g=es
- Aúcar López J., & Lajes Ugarte, M. (2021). Estrategia extensionista vocacional orientada a la formación profesional de estudiantes de carreras estomatológicas. *Medisur*, 19(5), 798-806. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2021000500798&lng=es
- Batista Martínez, A., & Aguilar Aguilera, M. (2014). El museo, una vía para la formación y orientación profesional. *Revista Varela*, 14(39), 315-327. <https://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/227>
- Bravo Salinas, S. (2024). La importancia de fomentar la educación de calidad en Instituciones de Educación superior, en las áreas de Salud en el nuevo milenio. *Revista Multidisciplinaria Investigación Contemporánea*, 2(1). <https://doi.org/10.58995/redlic.ic.v2.n1.a62>
- Castellanos Rodríguez, R., Baute Rosales, M., & Chang Ramírez, J. A. (2020). Orígenes, desarrollo histórico y tendencias de la orientación profesional. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 269-278. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1708/1710>
- Cervantes H. (2019). La orientación profesional en el preuniversitario hacia las carreras de Ciencias Técnicas. [Tesis doctoral en internet]. Holguín: Universidad de Holguín. <http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=742>

- González Rey, F. (1994). La motivación moral en adolescentes y jóvenes. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
- González Maura, V. (2013). La orientación profesional en la educación superior. Reflexiones y experiencias desde el enfoque histórico cultural del desarrollo humano. *Revista cuatrimestral de la Red cubana de alternativas en Psicología*; 20(3), 260-269. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v20n3/12.pdf>
- González Maura, V., González Tirados, R. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Rev Iberoamericana Educ*, 43(6). <https://doi.org/10.35362/rie4362365>
- Inda-Pichardo, D., Lauzurica-González, A., & Garriga-Alfonso, N. (2024). Orientación profesional vocacional hacia la carrera de Medicina en estudiantes de preuniversitario. *Revista Médica Electrónica*, 46, e5408. Recuperado de <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5408>
- Leyva Gómez, Y., & Pérez Guerrero, M. (2019). La orientación profesional. Su influencia educativa hacia las estudiantes que optan por la carrera de educación preescolar. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/orientacion-profesional.html>
- Marín Torres, M.T. (2018). Los museos universitarios en España: hacia una mayor visualización y difusión. *Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada*, 49, 89–108.
- Matos Columbié Z. (2004) *La orientación profesional - vocacional como tarea del proceso formativo en el preuniversitario*. Texto Básico de Orientación profesional.
- Miranda Pérez, C., Reyes Torres, A. C., & Barrera Cabrera, I. (2022). Orientación profesional en la educación media y desarrollo local: orientación profesional en la educación media. *UNESUM Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(1), 49–56. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n1.2022.620>
- Ortega Infante, M. (2021). Actividades para favorecer la orientación profesional de los estudiantes de noveno grado en la Secundaria Básica IV Frente Oriental. *Rev Luz*, 3, 159-165. Edición 88, III Época. ISSN 1814-151X <https://luz.uho.edu.cu>
- Ortiz Sánchez, N.L., González Zamora, M., Vásquez Lugo, M., Rodríguez González, D.A, Álvarez Aragón, M. (2020). Folleto de orientación profesional hacia las carreras de las Ciencias Médicas: Salud te orienta. *ANATOMIA DIGITAL*. 3(1): 17-29. DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v3i1.1110>

- Pérez-Martínez, D., Infante-Ricardo, A.I. & Cervantes-Hinojosa, N. (2022). Dimensiones para el estudio de la orientación profesional en la carrera de Licenciatura en Educación. Física. *Luz*, 21(4), 110-124. Epub. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1814-151X2022000400110&lng=es&tlng=es
- Prieto Cordovés, Y., Labrada Salvat, C., Hernández Cuan, C., Quesada Molina, D. (2012). Caracterización de la orientación vocacional en estudiantes del ciclo básico de la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior*, 26(2). <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/28>
- Ristol, M., Esquiús, S., Blondeau, A., & Aguilera, R. (2023). Tiempo, espacio y encuentros en el recorrido de la orientación en museos. Encuentro de directores y de docentes de escuelas de bibliotecología y ciencia de la información del *MERCOSUR*, 1(13). Consultado de <https://encuentro-mercosur.fic.edu.uy/index.php/encuentro-mercosur/article/view/24>
- Saavedra Infante, M., Hernández Peña, H.F., Fernández Reyes, E.V. (2018). Fortalecimiento de la orientación profesional pedagógica en los estudiantes de secundaria básica. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (junio 2018). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/orientacion-profesional-pedagogica.html>

ANEXO



Imagen 1. Estudiantes del preuniversitario en actividad de orientación vocacional en el museo anatómico.

8-ALTERNATIVA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LOS POTENCIALES EVOCADOS SOMATOSENSORIALES

DIDACTIC ALTERNATIVE FOR LEARNING OF SOMATOSENSORY EVOKED POTENTIAL

Ivonne Jiménez Hinojosa
Profesora asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1929-6676>
E-mail: ivonnejimenezhinojosa@gmail.com

Myrna del Puerto Horta
Profesora titular. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4172-9757>
E-mail: myrnadelpuerto@gmail.com

Raúl Roberto Valdés Sedeño
Profesor asistente. Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6303-3246>
E-mail: rvaldess@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. El perfeccionamiento en las universidades se fundamenta en formar un profesional con calidad. El Técnico Superior en Neurofisiología Clínica es un ejemplo de lo antes expuesto. En su programa de formación está implícita el aprendizaje de los potenciales evocados somatosensoriales. Pero en Matanzas se dificulta su realización. Debido a esta problemática se trazó el siguiente objetivo: elaborar una alternativa didáctica que contribuya al aprendizaje de los potenciales evocados somatosensoriales (PESS) en estudiantes de tercer año de Neurofisiología Clínica del Técnico Superior mediante un entorno virtual de aprendizaje. **Metodología.** Se realizó una investigación de tipo exploratorio, desarrollo tecnológico, prospectivo y descriptivo. El universo estuvo constituido por seis estudiantes. Se asumió la dialéctica-materialista, como método general del conocimiento, se aplicaron métodos teóricos y empíricos. **Resultados y discusión.** Se elaboró una alternativa didáctica para contribuir al aprendizaje de los PESS mediada por un entorno virtual, estructurada por diferentes elementos. La valoración del criterio de especialista permitió corroborar la validez y pertinencia de la misma. **Conclusiones.** La alternativa didáctica propuesta, sobre la base de los fundamentos teóricos posee los elementos necesarios para viabilizar el aprendizaje de los PESS. Por lo que transforma el estado real al estado deseado en los futuros profesionales de las Ciencias Médicas.

Palabras clave: alternativa didáctica, aprendizaje, neurofisiología clínica, técnico, potenciales evocados somatosensoriales.

Abstract

Introduction. Improvement in universities is based on training a quality professional. The Higher Technician in Clinical Neurophysiology is an example of the above. Implicit in their

training program is the learning of somatosensory evoked potentials. But in Matanzas its realization is difficult. Due to this problem, the following objective was set: to develop a didactic alternative that contributes to the learning of somatosensory evoked potentials in third-year students of Clinical Neurophysiology of the Higher Technician through a virtual learning environment. **Methodology.** An exploratory, technological development, prospective and descriptive research was carried out. The universe consisted of six students. The dialectic-materialist was assumed as a general method of knowledge, theoretical and empirical methods were applied. **Results and discussion.** A didactic alternative was developed to contribute to the learning of somatosensory evoked potentials mediated by a virtual environment, structured by different elements. The assessment of the specialist criteria made it possible to corroborate its validity and relevance. **Conclusions.** The proposed didactic alternative, based on the theoretical foundations, has the necessary elements to make learning the PESS viable. Therefore, it transforms the real state to the desired state in future professionals of Medical Sciences.

Keywords: didactic alternative, learning, clinical neurophysiology, technical, somatosensory evoked potentials.

INTRODUCCIÓN

La educación médica en Cuba perfecciona el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante estrategias y alternativas en las diferentes profesiones, con el propósito de formar egresados capaces de desarrollar habilidades dentro de su área de acción con un sustento científico, de manera activa, independiente y creadora.

El Técnico Superior de Ciclo Corto en Neurofisiología Clínica (TSSC-NF) es un ejemplo de lo antes expuesto; Entre las características generales de la formación se encuentra que los graduados asimilen conocimientos teóricos, adquieran y desarrollen competencias propias de su formación. (Colectivo de autores, 2019)

La educación al trabajo es una forma organizativa de la enseñanza que prevalece en el programa de formación y permite la adquisición de competencias profesionales En ella está implícita la enseñanza aprendizaje de los PESS en los estudiantes de tercer año del TSSC-NF. Pero desafortunadamente en Matanzas se dificulta la realización de la misma debido a la carencia de equipamiento para su ejecución, desde el punto de vista práctico.

No obstante, el docente para contribuir al desarrollo en el proceso de enseñanza aprendizaje de esta técnica en particular, puede replantear su metodología pedagógica mediante la incorporación de una alternativa didáctica apoyada por un entorno virtual de aprendizajes (EVA).

Sánchez Rosal (2021) y Couturejuzón González (2003) expresan que los EVA brindan recursos de apoyo para la educación de pregrado y López (2021), asume la alternativa didáctica como resultado científico pedagógico en el cual se alcanza una posible solución ante un problema analizado con anterioridad.

Teniendo en cuenta lo planteado, los autores se trazaron el siguiente objetivo: elaborar una alternativa didáctica que contribuya al aprendizaje de los PESS en estudiantes de tercer año de TSSC-NF mediante un entorno virtual de aprendizaje.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico, que clasifica como un estudio diagnóstico, descriptivo y transversal en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas “Dr. Juan Guiteras Gener” en el período comprendido de marzo del 2023 a febrero del 2024. El universo estuvo constituido por seis estudiantes de tercer año de TSSC-NF de la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas “Dr. Juan Guiteras Gener”.

Para la fundamentación de la investigación se emplearon métodos teóricos como: el método histórico-lógico; para el estudio sobre las tendencias actuales en la temática, el analítico-sintético y el inductivo-deductivo. Además, se aplicaron métodos empíricos, entre ellos la revisión de documentos para el análisis del programa de la asignatura práctica preprofesional, la encuesta que permitió constatar las dificultades en el aprendizaje de esta técnica neurofisiológica y el criterio de especialistas que validaron de la alternativa propuesta.

La información obtenida se introdujo en una base de datos en Microsoft Excel y se procesó con el paquete estadístico SPSS versión 18.0 para Windows. Se utilizó la estadística descriptiva, empleándose el cálculo porcentual.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Autores como Cuétara (2016); Faustino de Jesus (2019) y López (2021), asumen la alternativa como resultado científico pedagógico en el cual se alcanza una posible solución ante un problema analizado con anterioridad, que a la vez permite describir y caracterizar el estado existente de un fenómeno, y modelar y proponer su perfeccionamiento mediante su aplicación. Tiene condicionado hacia dónde se dirige el proceso, el contexto donde se desarrolla, su intención y finalidad.

Sierra e Imbert (2020) consideran la alternativa como un recurso para la transformación de la práctica educativa y, por tanto, genera un nivel de teorización que permite la vinculación entre la teoría y la práctica

Para los autores, las definiciones anteriores caracterizan los aspectos esenciales de la alternativa didáctica propuesta, pues constituye una forma diferente de proceder para el logro de un objetivo y transforman el objeto de estudio.

La inserción de un entorno virtual de aprendizaje como un elemento operacional en ella contribuye al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que el entorno posee una gran variedad de herramientas digitales adecuadamente organizados, con una disposición favorable al aprendizaje y un alto nivel de actualización. Los estudiantes al interactuar con ellos, elevan la motivación, los mecanismos para estimular la retención y la transferencia de información.

Kim, Leite & Huggins (2020) plantearon que las actividades en el entorno virtual promueven el pensamiento crítico, creativo y la autonomía en el estudiante. Arancibia, Cabero & Marín, (2020) apuntan que las herramientas digitales utilizadas para la gestión de un entorno en la plataforma Moodle comprenden un sistema integrado de actividades y recursos.

Análisis de los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de tercer año del TSSC-NF

La encuesta aplicada arrojó que el 83,3% de los estudiantes consideró adecuado la preparación del equipamiento para la obtención de los PESS, y el 16,7% poco adecuado. Con respecto a la colocación de los electrodos activos, referenciales y de tierra para el registro de los PESS un 66,7% fue poco adecuado su aprendizaje y para el 33,3% adecuado. Sobre la realización del registro de la respuesta evocada somatosensorial para el 66,7% de los encuestados fue poco adecuado y para el 33.3% no adecuado.

El estado inicial de aprendizaje de los PESS indicó la necesidad de proponer un resultado científico de carácter educativo para revertir esta problemática, entre los cuales los autores consideraron pertinente la elaboración de una alternativa didáctica mediada por un entorno virtual.

Estructura de la alternativa didáctica para el aprendizaje de los PESS

Los autores asumieron para la estructura de la alternativa didáctica elementos teóricos y operacionales (figura 1). Dentro de los teóricos se encuentran:

Objetivo general basado en la contribución del aprendizaje de los PESS.

Fundamento jurídico que se expresaron en la política educativa del gobierno cubano, mediante los documentos que la rigen, la Resolución 47 (MES, 2022) y la Resolución No. 98/2018 (MES, 2018); Decreto-Ley No. 359/2018 (MES, 2018). Fundamento

filosófico, se sustenta en la dialéctica materialista como método general del conocimiento y la transformación de la realidad.

Fundamento psicológico, donde se pretendió que durante el proceso de aprendizaje el estudiante, progrese en el dominio de conocimientos, capacidades y habilidades, avanzando hacia nuevos saberes.

Fundamento didáctico, se concretó en el propio proceso de aprendizaje, al tener en cuenta los componentes del entorno virtual y fundamento tecnológico que posibilitó la creación de un entorno virtual en la plataforma aula 4 en el que se incorporaron numerosos recursos didácticos y actividades interactivas.

Los principios didácticos como el carácter científico, asequibilidad, carácter activo y consciente de los alumnos bajo la guía del profesor y el carácter audiovisual de la enseñanza conformaron las bases conceptuales de la alternativa y formaron parte de los elementos teóricos.

A partir de estos elementos se elaboraron los elementos operacionales estructurado por las diferentes etapas

ETAPA I. DIAGNÓSTICO

Se aplicaron métodos e instrumentos de investigación para la recogida de la información necesaria.

ETAPA II. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

En esta etapa se procedió a la planificación y organización de las acciones necesarias para el diseño del entorno virtual en la plataforma aula 4, concibiéndose a partir de la identificación de las dificultades en el aprendizaje de los PESS en estudiantes del TSSC-NF.

Estructura del entorno virtual en la plataforma Aula 4

Consta de una interfaz moderna, intuitiva y con un diseño personalizable. Tiene una estructura modular por temas, con un diseño atractivo, cuyas imágenes de presentación son alegóricas al contenido tratado en los recursos empleados.

En su pantalla inicial se ubica una sección general donde se visualiza una imagen que lo identifica, se le da la bienvenida al estudiante, se plasma, a modo de resumen, los objetivos por los que fue diseñado.

Seguidamente, se muestran otras secciones que están dedicadas al desarrollo independiente de cada tema:

En la primera sección se abordaron las generalidades al estudio de los PESS en el tema I. Su sistema de contenido se desarrolla en dos materiales complementarios y

un material audiovisual (video) insertados en una carpeta. El foro de discusión fue la actividad seleccionada.

La segunda sección comprende el tema II: procedimiento para la obtención de los PESS que tiene como objetivo describir el procedimiento para la obtención de los PESS. Su sistema de contenidos se desarrolla a través de un material audiovisual (video) y la confección de un libro. Se orientaron diferentes actividades entre ellas la confección de definiciones a partir de palabras que conforman el glosario (electrodo C3, electrodo L1., L5, banda de tierra nervio mediano), tareas, foros de discusión, crucigrama y cuestionario.

La génesis de los componentes centrales y periféricos de los PESS, se desarrolló en la sección III. El sistema de contenidos comprende la relación de la respuesta electrofisiológica obtenida con la descripción de la vía somatosensorial mediante el apoyo de imágenes y materiales audiovisuales. El foro de discusión permitió evaluar el tema tratado.

La etapa III (ejecución) facilita la puesta en práctica del entorno virtual y la etapa IV (evaluación) comprueba la efectividad de las acciones diseñadas para obtener de forma consciente cambios significativos en el aprendizaje.

Valoración teórica por los especialistas de la alternativa didáctica propuesta

Con el objetivo de valorar teóricamente la alternativa didáctica para el aprendizaje de los PESS de tercer año del TSSC-NF desde el punto de vista del contenido y estructura se realizó la consulta a siete especialistas en Neurofisiología Clínica, seis pertenecientes a la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana y uno de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

De manera general, tuvo una aceptación positiva por parte de los especialistas con respecto a la alternativa didáctica propuesta, la cual permite confirmar la validez científica, desde el punto de vista teórico y la viabilidad de la alternativa.

Del total de 56 respuestas ofrecidas por los especialistas, 54 se ubican en la categoría de muy adecuado, para un 96,4 % del total, y dos están ubicadas en la categoría de adecuado, para un 3,6%.

CONCLUSIONES

La alternativa didáctica propuesta, sobre la base de los fundamentos teóricos declarados, sustentada en un entorno virtual de aprendizaje, posee los elementos necesarios para viabilizar el aprendizaje de los PESS. El estudiante asimila de forma escalonada los conocimientos con enfoque científico-técnico e incentiva el aprendizaje

constructivo. DE esta manera, se transforma el estado real al estado deseado en los futuros profesionales de las Ciencias Médicas.

REFERENCIAS

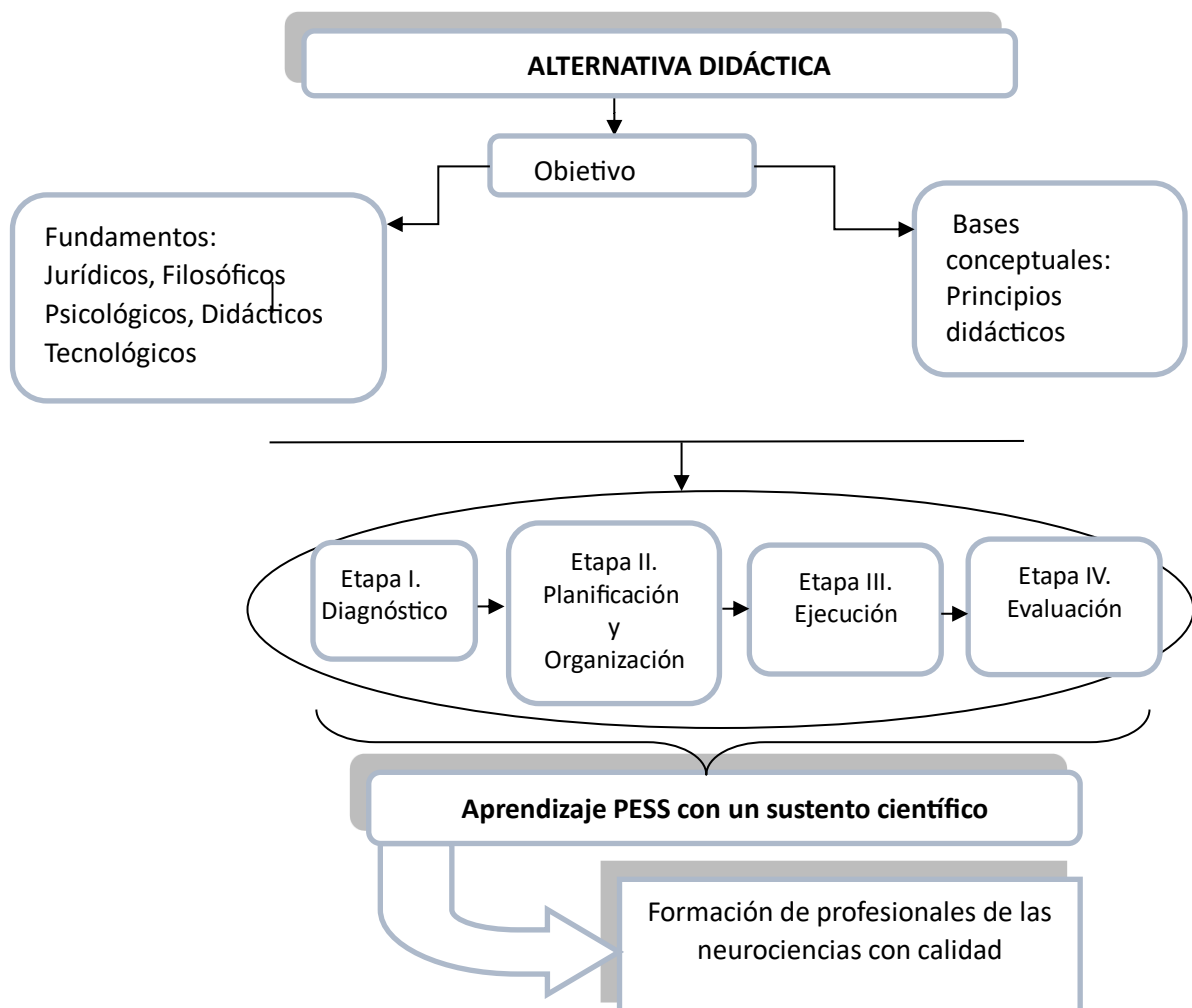
- Arancibia, M., Cabero, J., Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación Universitaria*, 13(3), 89-100. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Colectivo de autores. (2019). *Modelo de formación del profesional del nivel de educación Superior de Ciclo Corto Técnico Superior en Neurofisiología Clínica*. La Habana.
- Couturejuzón González, L. (2003). Cumplimiento de los principios didácticos en la utilización de un software educativo para la educación superior. *Educación Médica Superior*, 17(1), 53-57.
- Cuba. Consejo de Estado de la República de Cuba. (2018). Decreto-Ley No. 359/2018. "Del nivel de educación superior de ciclo corto". La Habana.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (MES). (2018). Resolución No. 98/2018. Nivel de Educación Superior de Ciclo Corto. La Habana.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (MES). (2022). Resolución 47/2022. Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias. La Habana.
- Cuétara, Y. (2016). Alternativa didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la estadística en el décimo grado de la Educación Preuniversitaria [Tesis de doctorado]. <https://rein.umcc.cu>
- Faustino de Jesus, J.F. (2019). alternativa didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina pesquisa operacional. *Revista Órbita Pedagógica*. ISSN 2409-0131, 6(3), 14-28.
- Kim, D., Lee, Y., Leite, W. L., & Huggins, A. (2020). Explorar los patrones de uso de estudiantes y maestros asociados con la deserción de estudiantes en una plataforma de aprendizaje en línea abierta respaldada por recursos educativos. *Computers and Education*, 156. [https:// www.sciencedirect.com](https://www.sciencedirect.com)
- López, A. (2021). Los tipos de resultados de investigación en las ciencias de la educación. *Revista Conrado*, 17(S3), 53-61.

Sánchez Rosal, A. (2021). Aprendiendo desde la virtualidad. Competencias en contextos educativos virtuales. *Educación en Contexto*, 7(13), 9-32. <https://educacionencontexto.net>

Sierra & Imbertl. (2020). Alternativa y su conceptualización en el contexto pedagógico. *Transformación*, ISSN: 2077-2955, 16(2), 241-255.

Figura 1. Estructura y dinámica de la alternativa didáctica para el aprendizaje de los PESS en estudiantes del Técnico Superior en Neurofisiología Clínica.

Fuente: Elaboración propia.



9- DESERCIÓN ESTUDIANTIL Y RESULTADOS EN INGRESO A EDUCACIÓN SUPERIOR. PRIMER AÑO MEDICINA

STUDENT DROPOUT AND RESULTS IN ENTRANCE TO HIGHER EDUCATION. FIRST YEAR MEDICINE

Esther C. Castro Gutiérrez

Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8186-2531>

E-mail: esthercastro.mtz@infomed.sld.cu

Indira I. Torres Cancino

Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3643-4874>

E-mail: indira.torres@infomed.sld.cu

Fé Esperanza Díaz Cuéllar

Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7021-5419>

E-mail: fediaz.mtz@infomed.sld.cu

Maylid Boned Cuervo

Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4273-3555>

E-mail: maylidboned.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. La Educación Superior tiene la responsabilidad social de formar profesionales con una adecuada preparación teórico-práctica. Uno de los principales intereses de las instituciones de educación superior es asegurar que los estudiantes permanezcan y culminen exitosamente su formación académica, no obstante, se ha observado en los últimos años que de los alumnos que ingresan, un gran porcentaje no se gradúa. **Objetivo:** Determinar la correspondencia que existe entre la deserción estudiantil y los resultados en las pruebas de Ingreso a la Educación superior, en los alumnos de primer año de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, en el curso 2024. **Metodología.** Se realiza un estudio Observacional Descriptivo Prospectivo empleando métodos empíricos, estadísticos y teóricos. La información primaria fue obtenida de la base de datos de Otorgamiento de las carreras en las Ciencias Médicas y de la Secretaría de la Facultad de Ciencias Médicas. Se utilizaron números absolutos y porcentajes para resumir la información y tablas para su presentación. **Resultados y discusión.** Al culminar el 1er periodo de curso 2024, la retención escolar es de 80,92%, o sea un 19,08% de deserción estudiantil, sin predominio de sexo. El 58,6% de los alumnos que han causado bajas, no aprobaron ninguna de las 3 asignaturas o solo aprobaron 1 de los exámenes de ingreso. **Conclusiones.** La mayor incidencia de deserción en el primer año durante el primer período del curso 2024 estuvo determinada por la insuficiente preparación previa de los estudiantes que ingresaron. **Palabras clave:** deserción estudiantil, educación médica, educación superior, examen de ingreso, orientación vocacional.

Abstract

Introduction. Higher Education has the social responsibility of training professionals with adequate theoretical-practical preparation. One of the main interests of higher education institutions is to ensure that students remain and successfully complete their academic training; however, it has been observed in recent years that of the students who enter, a large percentage do not graduate. Objective: Determine the correspondence that exists between student dropout and the results in the Higher Education Entrance tests, in first-year students of the Medicine degree at the University of Medical Sciences of Matanzas, in the 2024 academic year. **Methodology.** A Prospective Descriptive Observational study is carried out using empirical, statistical and theoretical methods. The primary information was obtained from the database of the Granting of Careers in Medical Sciences and the Secretariat of the Faculty of Medical Sciences. Absolute numbers and percentages were used to summarize the information and tables for presentation. **Results and discussion.** At the end of the 1st period of the 2024 academic year, school retention is 80.92%, that is, 19.08% of student dropouts, with no predominance of sex. 58.6% of the students who have dropped out did not pass any of the 3 subjects or only passed 1 of the entrance exams. **Conclusions.** The highest incidence of dropout in the first year during the first period of the 2024 academic year was determined by the insufficient prior preparation of the students who entered.

Keywords: student dropout, medical education, higher education, entrance exam, vocational guidance.

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, acompañado de un alto grado de compromiso con la humanidad y sentido ético en su actuación, lo que permitirá su desempeño en diferentes esferas de acuerdo con las exigencias sociales contemporáneas.

Las trayectorias educativas en el nivel superior se ven influidas por múltiples factores que inciden positiva o negativamente en la continuidad de los estudios universitarios. (González Nieto & Rodríguez Hernández, 2023)

Uno de los principales intereses de las instituciones de educación superior es asegurar que los estudiantes inscriptos permanezcan y culminen exitosamente su formación académica (Tight, 2020). Culminar exitosamente la formación universitaria con la obtención de un grado académico suele definirse como retención estudiantil (Velázquez Narváez & González Medina, 2017). Analizar la retención estudiantil sigue

siendo importante debido al incremento en el número de estudiantes que se inscriben en la educación superior y su demanda en el sector laboral (Behr et al., 2021). Especialmente en Cuba, donde la planificación y la oferta de las capacidades universitarias se corresponden con las necesidades del país, provincias y municipios, dándole hoy mayor precisión a las necesidades territoriales.

La deserción estudiantil, es definida de diferentes formas, aunque la esencia es la misma, por ejemplo, López Gutiérrez, Marín Fontela & García Rodríguez, (2012), consideran que la deserción es el proceso de abandono, voluntario o forzoso de la carrera en la que se matricula un estudiante, por la influencia positiva o negativa de circunstancias internas o externas a él o ella. En lo que respecta a la educación superior, es la cantidad de estudiantes que abandona el sistema de educación superior entre uno y otro período académico (semestre o año), por otra parte, según Ramírez & Grandón (2018), la deserción universitaria se define como el fracaso para alcanzar una meta deseada en pos de la cual un sujeto ingresó a una institución de Educación Superior.

En este orden, vemos que la Salud Pública y la formación de sus recursos humanos han sido una prioridad durante los años de Revolución en Cuba; resultado de ello es la calidad académica y humanista que han tenido los médicos, enfermeras y demás profesionales de este sector en Cuba y en varios países del mundo. En sentido general, la carrera de Medicina, siempre ha sido anhelada por los estudiantes que terminan los estudios preuniversitarios, así como por otras vías que han tenido acceso a ella. (Izaguirre Bordelois, Veliz Zevallos & López Arística, 2019)

Un estudiante decide permanecer en la universidad por diversas razones (Haverila, Haverila, & McLaughlin, 2020). En este sentido, un considerable número de estudios han sugerido que existen varios factores individuales, institucionales y sociales que interactúan entre sí y que impactan en las tasas de retención estudiantil.

En el VII Congreso de la FEU, celebrado a finales del año 1987, se aprobó una nueva transformación en el sistema educacional, al incorporar el *examen de ingreso, como vía para ingresar a los estudios en la Enseñanza Superior* y desde ese momento ha sido, hasta la actualidad, la vía para lograr una carrera universitaria en nuestro país.

El examen como requisito para el ingreso a la Educación Superior, es uno de los principales temas que se debaten en la actualidad, la preocupación por garantizar la calidad y equidad del ingreso de estudiantes a la enseñanza universitaria ha llevado a los sistemas educativos de diferentes países de América Latina como México, Cuba,

Brasil, Colombia y Chile, los cuales han adoptado esta vía como fuente de admisión a la Enseñanza Superior.

Este examen es un mecanismo de evaluación para reconocer los dominios adquiridos por el estudiante en la enseñanza precedente, el cual es supervisado por agentes escolares tanto a nivel nacional como internacionalmente (Tamayo Guajala et al., 2021).

Estos exámenes 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. Partiendo de esta premisa, se establece la evaluación en los sistemas educativos, desde la enseñanza inicial hasta el nivel superior, incluyendo la prueba de ingreso para acceder a este tipo de enseñanza.

En Cuba, en décadas anteriores para ingresar a la carrera de Medicina se realizaba una entrevista con diferentes test sicopedagógicos, se requería un índice académico por encima de los 90 puntos, estas eran exigencias que ayudaban a predecir un futuro de los estudiantes decididos a estudiar la carrera. Ya desde la segunda década del siglo XXI las matrículas para ella duplicaban y triplicaban las ofertas de hace 20 años, políticas y estrategias del país así lo ameritaban. Coincidiendo con esta situación, comienzan a aparecer bajos resultados académicos en el transcurso de las evaluaciones curriculares en esta carrera. Todo esto se ve acrecentado por la flexibilidad que impone estos momentos: existe falta de orientación y formación vocacional, no se aplican las entrevistas ni test selectivos, se exime del año de Servicio Militar a los varones que optan por esta carrera, además el índice de cohorte para ingresar a la misma se acerca a los 70 puntos, luego se les facilitan arrastres y el repetir años (García Ojalvo, Galarza López & Sepúlveda Lima, 2020). Ya en la etapa pos Covid-19, se continúa modificando la política referente a las carreras de Ciencias Médicas: eliminación de la obligatoriedad de solicitarlas en las primeras opciones, eliminación del valor mínimo de índice académico y asignación por la provincia de residencia en vez de por el municipio, todo lo cual amplía las posibilidades de obtener dicha carrera.

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. Esto lo demuestra que desde el curso 2020, como respuesta al impacto de la pandemia de Covid-19, el Ministerio de Educación Superior de Cuba (MES),

implementó medidas especiales para el proceso de admisión, con el fin de garantizar oportunidades de acceso a la continuidad de estudios para todos los aspirantes al ingreso a la Educación Superior.

El proceso de asignación de carreras y programas de técnico superior se implementó de la siguiente manera: en primer lugar, se consideraron aquellos aspirantes que habían aprobado con un mínimo de 60 puntos, posteriormente los aspirantes que no habían superado los exámenes de ingreso y hubo un tercer otorgamiento para los estudiantes de preuniversitario que decidieron no presentarse a los exámenes en el año de su graduación. Se argumenta que esta forma de otorgamiento está basada en el principio del mejor derecho, por lo cual primero se le otorgan a los aprobados, según un escalafón que considera sus notas de preuniversitario y las de los exámenes al 50 por ciento, posteriormente a los desaprobados y sucesivamente al resto de los aspirantes.

Estos elementos, en opinión de las autoras, provocan en primera instancia desmotivación por el estudio, por la preparación para el ingreso, por la carrera seleccionada, fundamentalmente medicina, que por la elevada matrícula se obtiene sin esfuerzos. Esto conlleva a que aquellos que ingresan motivados por estas facilidades tengan una deserción estudiantil, principalmente en los primeros años, al enfrentarse a una carrera para la cual es requisito fundamental la vocación, estar dispuesto a un estudio constante y de actualización, por lo tanto, no puede ser una carrera que se asigne a cualquiera y en cualquier opción y sin los conocimientos necesarios de la enseñanza que la precede.

Por otra parte, se obtienen resultados docentes no satisfactorios, mala actitud ante el estudio, no asistencia sistemática a las clases presenciales, repercutiendo todo esto en la calidad del estudiantado y del graduado.

Todos los elementos expuestos anteriormente, más los análisis realizados en los colectivos de año durante todo el período, nos han motivado a realizar este trabajo. El *objetivo* propuesto fue, determinar la correspondencia que existe entre la deserción estudiantil y los resultados en las pruebas de Ingreso a la Educación superior, en los alumnos de primer año de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, en el curso 2024.

Aunque en estudios consultados se ha demostrado que la deserción estudiantil tiene diferentes causas, se enfoca el trabajo en la dirección de búsqueda de la influencia de los resultados en prueba de Ingreso a la Educación Superior y el abandono de los

estudios en apenas el primer periodo del curso 2024, en el primer año de la carrera de Medicina.

En el artículo de Peña, Martínez & Calderíus (2019), se hace referencia a la Resolución 221/11 – que estableció la obligatoriedad de aprobar los tres exámenes (Matemática, Español e Historia) para ingresar a las universidades en el curso 2011-2012– y explican que elevó la calidad de los resultados docentes y repercutió en una disminución de las bajas de los estudiantes. Se elevó de esta manera la calidad del ingreso. Sin embargo, en los últimos años se ha cuestionado la pertinencia de mantener los exámenes, alegando diversas razones: para algunos es ilógico que un estudiante que prefiera una carrera del área de las humanidades o las ciencias sociales deba examinar Matemática o, por el contrario, un aspirante a ingeniero examine Historia y Español, sobre todo cuando ambos examinaron esas asignaturas antes de recibir el título de bachiller; otros consideran hay especialidades donde, por su naturaleza, la aprobación de los exámenes de ingreso no debe decidir si el aspirante obtiene la plaza o no, sino las conocidas pruebas de aptitud.

Y coincidimos también, con el planteamiento de Bouza-Jiménez (2019), respecto a que la educación superior no cesa de estar en proceso de cambio en el contexto nacional e internacional, determinado por las necesidades de modernización estructural y curricular, así como por la necesidad de respuesta a los requerimientos de la sociedad. La masividad es una fortaleza que se fundamenta en la accesibilidad a la universidad y guarda relación con la equidad e igualdad de derechos para todos en el proceso formativo del profesional de la salud, pero, por otro lado, constituye un reto para el sistema que puede afectar directamente la calidad en el proceso de la docencia médica.

A todo esto se suma, la crisis económica internacional provocada por la pandemia que ha golpeado con singular fuerza a los países más pobres y el caso cubano tiene sus propias especificidades. Por una parte, el Estado cubano utilizó todos los recursos disponibles para salvar vidas y mantuvo los servicios básicos con el personal imprescindible, unido a eso, el recrudecimiento del bloqueo con la aplicación de más de doscientas medidas por parte de la administración Trump, más otros aspectos que se pudieran mencionar, han dispuesto un complejo *status quo* donde la juventud, principalmente, ha optado por emigrar. Entre el heterogéneo grupo de emigrantes se incluyen estudiantes universitarios de las diferentes modalidades, unos iniciando, algunos próximos a graduarse, otros en período de adiestramiento o graduados con

menor y mayor experiencia, sin intenciones de regresar de nuevo al país, siendo esto otra causa de deserción.

En otro aspecto, Alonso Medina (2022), en su artículo “Impacto de la masificación de la Educación Superior en algunos ámbitos de la sociedad cubana”, con la masificación de la Educación Superior, a *grosso modo*, parece que la ecuación se encuentra en equilibrio, pues, por un lado, están emigrando muchos profesionales y por otro, ingresan cada año más estudiantes a las casas de altos estudios. Mirado de esta forma se puede afirmar que el equilibrio, en última instancia, sería solo matemático, o sea es solo en cifras, pues de la cantidad de alumnos que ingresan, un gran porcentaje no se gradúa.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio Observacional Descriptivo Prospectivo, se extrajeron los datos de la base de datos de Otorgamiento de las carreras en las Ciencias Médicas y se elaboró una Base de Datos, teniendo en cuenta un grupo de variables como son, municipio de procedencia, sexo, resultados en las pruebas de ingreso, así como el promedio General final y desde los diferentes cortes evaluativos y de asistencia se comenzó el análisis de los alumnos de nuevo ingreso que por diferentes motivos, solicitaban su baja de la carrera en el curso 2024, teniendo en cuenta, además, la entrevista que se les realiza por el profesor principal del año en el momento de solicitud de la baja.

Se emplearon métodos empíricos, estadísticos y teóricos para la elaboración de la Investigación. La matrícula inicial del primer año es de 354, distribuidos en 14 grupos docentes, de ellos, para realizar esta investigación, al azar, se seleccionaron seis grupos, con una matrícula inicial de 152 estudiantes y una representatividad de nueve municipios de la provincia de Matanzas. Se utilizaron números absolutos y porcentajes para resumir la información y tablas para su presentación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

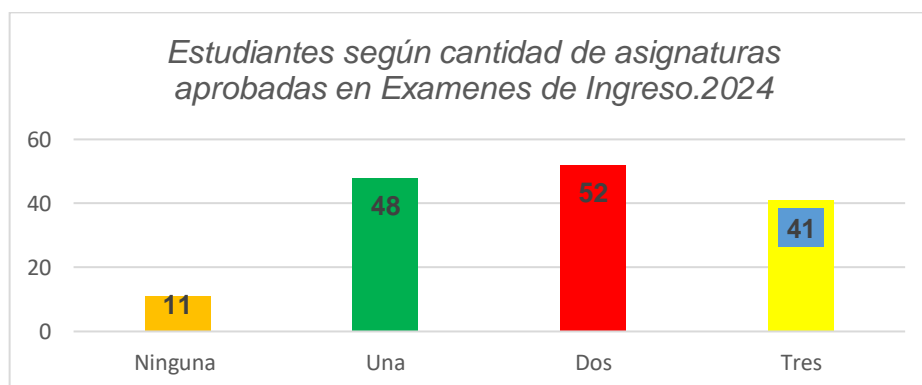
En la investigación realizada, se toma como muestra los 152 estudiantes de seis grupos de primer año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, al culminar el 1er período del curso 2024, ya 29 alumnos habían causado bajas de sus grupos, por diferentes motivos, lo que nos muestra un índice de retención escolar de 80,92%, o sea un 19,08% de deserción estudiantil, de ellos 14 eran del sexo femenino para un 48,28% y 15 del sexo masculino para un 51,72%, resultado que no muestra diferencia significativa según sexo. Este último no coincide

con el estudio realizado, “La deserción escolar en el primer año de medicina”, donde predominó el sexo femenino. (López Gutiérrez, Marín Fontela & García Rodríguez, 2012)

Según el Municipio de residencia, en la muestra había representación de nueve municipios, las bajas se muestran en la totalidad de ellos, los municipios de Matanzas, Colón y Unión de Reyes con seis bajas cada uno, para un 20,69%, seguidos de Los Arabos y Perico, con cuatro y tres bajas para un 13,79% y 10,34% respectivamente, Jovellanos con dos bajas, para un 6,90% y por último con una baja percápita y 3,45%, los municipios Jagüey Grande y Pedro Betancourt.

Otra variable estudiada fue el comportamiento de los resultados en las pruebas de ingreso a la educación superior, variable que medimos teniendo en cuenta que tuvieran las tres pruebas aprobadas, que son los alumnos que se le otorga la carrera de Medicina en el primer otorgamiento, los que aprobaron dos o una asignatura y los que no aprobaron ninguna de las tres asignaturas. Gráfico 1.

Gráfico 1:



Fuente: Base de Datos creada por las autoras.

Se observa un predominio de los alumnos que se les otorgó la carrera de Medicina, con dos asignaturas aprobadas, para un 34,21%, seguida de los que tienen una aprobada, para un 31,58%. Estos resultados muestran que los conocimientos necesarios de la Enseñanza que la precede no son vencidos por la mayoría de los alumnos que ingresaron este curso al primer año de la carrera de Medicina en la Universidad matancera, donde el 73,3% tiene al menos una asignatura desaprobada y evidencia, además, la falta de preparación con la que llegan los estudiantes a cursar estudios en la Enseñanza Superior.

Tabla 1:

Bajas según asignaturas aprobadas en examen de ingreso y sexo. Carrera Medicina.

Primer año. UCMM. 2024

Asignaturas aprobadas en Examen de Ingreso										
Sexo	0	%	1	%	2	%	3	%	T	%
M	3	50	5	45,4	4	50	3	75	15	51,72
F	3	50	6	54,6	4	50	1	25	14	48,28
Total	6	100	11	100	8	100	4	100	29	100

Fuente: Base de Datos creada por las autoras

Se observa que han causado baja, en todas escalas evaluadas en resultados en pruebas de ingreso. De los 152 estudiantes de la muestra, 11 de ellos no aprobaron ninguno de los tres exámenes. Es significativo que de los 11 estudiantes que entraron con las tres asignaturas desaprobadas, seis han sido bajas lo que representa el 54,5%, en esa escala, el 22,9% de los que entraron con una aprobada, el 15,2 % de los que entraron con dos aprobadas y el 9,7% de los que aprobaron las tres asignaturas en Prueba de Ingreso.

En general el 58,6% de los alumnos que han causado bajas en el primer período del curso 2024, no aprobaron ninguna de las 3 asignaturas o solo aprobaron una, lo que evidencia según el criterio de las autoras, que no adquirir los conocimientos necesarios de la Enseñanza que la precede, predispone al estudiantado, sumado a los otros factores ya mencionados, a la desmotivación por mantenerse en la carrera y no realizar el esfuerzo por culminarla.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación, están en correspondencia con lo planteado por López Gutiérrez, Marín Fontela & García Rodríguez (2012), cuando plantea que la proporción de deserción de estudiantes durante el primer año de la carrera, está en correspondencia con estudios realizados, que indican una mayor incidencia de deserción en los primeros años de la carrera sobre todo en el primer año, con los resultados obtenidos en las pruebas de ingreso a la educación superior. En el propio estudio, el referido autor indica que el alto porcentaje de deserción durante el primer año de estudios, llega al 40,9 %. Planteó también, que la preparación previa fue calificada de mal en un 44,4 %. La mitad de quienes abandonan lo hacen por su falta de motivación o equivocación al escoger la carrera y en un porcentaje similar declaran que existen mayores dificultades de aprendizaje en asignaturas específicas. En este mismo estudio, se cita que estas causales suelen ser la norma en estudios desarrollados en Cuba, Chile, Uruguay, Costa Rica y disminuye significativamente las posibilidades de continuar.

Los resultados hallados en este trabajo coinciden con el estudio realizado por Martínez Pérez et al., (2021), quienes encontraron que uno de los problemas que tienen que afrontar los profesores de la universidad durante el primer año de la carrera, a nivel internacional: es la gran cantidad de alumnos que no tienen los conocimientos previos necesarios, situación que genera bajo rendimiento académico, altos índices de reprobación, bajas académicas y malestar en maestros y alumnos.

En estudios realizados en América Latina, también se asocia la deserción a un anclaje insuficiente con la dinámica de estudios superiores e integración en la comunidad universitaria. En datos recogidos en nueve universidades de Perú, se determinó que el abandono en el primer año fue del 10,2 %. Los factores motivacionales y de identificación con la carrera se determinaron como más importantes que los socioeconómicos. En otro estudio en el mismo país (Fernández-Chinguel, José Ernesto & Díaz-Vélez, 2016) se refiere que las cuestiones esenciales que respaldan la deserción universitaria están relacionadas con la falta de motivación, reprobar más de un curso y la decisión tomada por los padres. Coincidiendo de igual manera con Paz González et al., (2020), donde concluyen que estudiantes sin motivación por la carrera muy pocos llegan a culminarla.

La valoración de la preparación académica previa fue regular y mala en más de la mitad de los entrevistados, cifras que coinciden con otros estudios realizados sobre deserción y repitencia en la educación superior en Chile, Panamá, Paraguay, Costa Rica, Uruguay y Bolivia que reportan entre las causas de mayor consideración, la falta de preparación con la que llegan los estudiantes a la universidad, problemas vocacionales, dificultad de adaptación al medio universitario con nuevas exigencias y con condiciones diferentes a la educación preuniversitaria.

Por otro lado, Torres-Rentería & Escobar-Jiménez (2022), en su investigación concluía en esencia, que, al parecer, los factores motivacionales y la preparación previa son muy importantes como factores para no lograrse una buena retención escolar.

Es significativa la no correspondencia de nuestro estudio con el realizado en las universidades de Chile en el 2021, donde se indica que el 24,4% de los alumnos en cualquier carrera de ese país la abandona en primer año, pero que la carrera de medicina es la de mejor índice de retención, con un 95,5%, cifra muy superior a la obtenida en nuestro estudio. Los investigadores argumentan que los principales motivos que ocasionan la deserción son vocacionales y económicos.

De igual forma coincidimos con Martínez Pérez et al., (2021) quienes señalan que en estudiantes de Medicina las calificaciones están asociadas con los esfuerzos académicos y características personales, así como por el bachillerato de procedencia, factores sociales, familiares, económicos, psicológicos y vocacionales, entre otros; aun así, los factores más importantes para predecir la permanencia en la universidad son las calificaciones en la educación media superior y las puntuaciones en los exámenes de ingreso o de diagnóstico.

CONCLUSIONES

La flexibilidad que existe en esos momentos en Cuba, permitiéndose que alumnos, con una, dos o las tres pruebas de ingreso desaprobadas ingresen a estudiar la carrera de Medicina generan bajo rendimiento académico, altos índices de reprobación, y bajas académicas.

La mayor incidencia de deserción en el primer año de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas durante el primer período del curso 2024 estuvo determinada por la insuficiente preparación previa de los estudiantes que ingresaron. Aproximadamente 1/5 de los estudiantes investigados constituye una deserción estudiantil.

REFERENCIAS

- Alonso Medina, Y. (2022). Impacto de la masificación de la Educación Superior en algunos ámbitos de la sociedad cubana. *ROCA*, 18(4). <https://roca.udg.co.cu>
- Behr, A., Giese, M., Tegum Kamdjou, H. D. & Theune, K. (2021). Motives for dropping out from higher education— An analysis of bachelor's degree students in Germany. *European Journal of Education*, 56(2), 325-343. <https://doi.org/10.1111/ejed.12433>
- Bouza-Jiménez Y. (2019). La docencia médica en ambientes de masividad: un desafío a la calidad. *Medisur*. 17(5). <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4275>
- Fernández-Chinguel, José Ernesto, & Díaz-Vélez, Cristian. (2016). Factores asociados a la deserción en estudiantes de Medicina en una universidad peruana. *Educación Médica Superior*, 30(1) Recuperado en 30 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000100005&lng=es&tlng=es.
- García Ojalvo, I., Galarza López, J., Sepúlveda Lima, R. (2020). El sistema de ingreso a la educación superior en Cuba: surgimiento y principales etapas de su

- desarrollo. *Revista Estrategia y Gestión Universitaria*, 8(1), Enero - Julio 2020,71- 89. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/1537/2418>
- González Nieto, N.A, & Rodríguez Hernández, C.F. (2023). Educación Superior y retención estudiantil: retos de la universidad contemporánea. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e31018. <https://doi.org/10.14201/eks.31018>
- Haverila, M. J., Haverila, K. y McLaughlin, C. (2020). Variables affecting the retention intentions of students in higher education institutions: A comparison between international and domestic students. *Journal of International Students*, 10(2), 358-382. <https://www.researchgate.net/publication/349473413>
- Izaguirre Bordelois M, Veliz Zevallos I, López Arística L. (2019). Repitencia y deserción en estudiantes de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. *EDUMECENTRO*;11(4).
http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1388/pdf_442
- López Gutiérrez, I, Marín Fontela, G, & García Rodríguez, M E. (2012). Deserción escolar en el primer año de la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior*, 26(1), 45-52. Recuperado en 29 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000100005&lng=es&tlng=es
- Martínez Pérez, J. R., Pérez Leyva, E.H., Ferrás Fernández, Y., Bermúdez Cordoví, L.L. (2021). Análisis predictivo de la deserción estudiantil en la carrera de Medicina. *Edumecentro*. 13(3), 217-236. <http://www.revedumecentro.sld.cu>
- Paz González S.K, Machado Machado Y, Ramírez Oves I, Alcántara Paisán F, 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.
- Peña, Y., Martínez, N. y Calderíus, M. de J. (2019). Apuntes históricos sobre la permanencia estudiantil en el contexto universitario cubano. *EduSol*, 19(66), 98-112. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6843949>
- Ramírez PE, Grandón EE. (2018). Predicción de la deserción académica en una Universidad Pública chilena a través de la clasificación basada en árboles de decisión con parámetros optimizados. *Form Univ*, 11(3). <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v11n3/0718-5006-formuniv-11-03-00003>.

- 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.
- Tight, M. (2020). Student retention and engagement in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 44(5), 689-704.
<https://doi.org/10.1080/0309877X.2019.1576860>
- Torres-Rentería S. & Escobar-Jiménez C. *Revista Andina de Educación*, 5(1) (2022) 000516. <http://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>
- Velázquez Narváez, Y. y González Medina, M. A. (2017). Factores asociados a la permanencia de estudiantes universitarios: caso UAMM-UAT. *Revista de la Educación Superior*, 46(184), 117-138.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=4760>

10- TAREAS DOCENTES INTEGRADORAS QUE FAVOREZCAN LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE MEDICINA

INTEGRATIVE TEACHING TASKS THAT PROMOTE PROFESSIONAL ORIENTATION IN FIRST-YEAR MEDICAL STUDENTS

Maylin Gutiérrez Martínez, Profesor instructor, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7043-7684>
E-mail: Maylin750829.mtz@infomed.sld.cu, Cuba

María Caridad Pérez Reina, Profesor instructor, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9118-4703>
E-mail: mariacaridad761226@gmail.com, Cuba

Teresa de las Mercedes de la Paz Campos, Profesor instructor, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6145-0035>
E-mail: teresadelapaz1971@gmail.com, Cuba

Rosa Marien Betancourt Sánchez, Profesor asistente, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6284-1890>
E-mail: bsrosam71@gmail.com, Cuba

Resumen

Introducción. En Cuba la universidad médica tiene como encargo social formar un profesional pertinente, capaz de brindar atención médica integral al individuo, la familia y la comunidad por lo que acercar al estudiante a su entorno laboral desde los inicios de su formación favorece su orientación profesional. Una vía para desarrollar habilidades profesionales, modos de actuación y orientación profesional es la tarea docente integradora, las cuales vinculadas a la promoción y prevención de salud y desarrolladas en parte durante la educación en el trabajo, son un elemento de vital importancia en la formación de los futuros médicos. Objetivo: diseñar tareas docentes integradoras de la asignatura Células, Tejidos y Sistema Tegumentario (CTST), vinculadas a la prevención y promoción de salud que favorezcan la orientación profesional en estudiantes de primer año de la carrera de medicina.

Métodos. Se utilizaron métodos como el filosófico dialectico materialista, métodos del nivel teórico como el analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistémico-estructural y métodos empíricos como la revisión documental y la observación participante a clases completaron la información necesaria para la propuesta desarrollada, entre las técnicas empleadas se utilizó la entrevista a profesores del claustro de la asignatura CTST.

Resultados y discusión. La investigación brinda las bases teóricas de la tarea docente integradora y cómo la misma, si está bien concebida favorece la orientación profesional de los futuros profesionales médicos, se ejemplificó además la propuesta desarrollada. **Conclusiones.** Las tareas docentes integradoras son herramientas de gran valor para la orientación profesional.

Palabras clave: competencias profesionales, habilidades, orientación profesional, promoción de salud, educación en el trabajo, tareas docentes integradoras.

Abstract

Introduction. In Cuba, the medical university's social responsibility is to train a relevant professional, capable of providing comprehensive medical care to the individual, the family and the community, so bringing the student closer to their work environment from the beginning of their training favors their professional orientation. One way to develop professional skills, modes of action and professional guidance is the integrative teaching task, which, linked to health promotion and prevention and developed in part during education at work, are an element of vital importance in the training of future doctors. Objective: to design integrative teaching tasks for the subject Cells, Tissues and Integumentary System (CTST), linked to prevention and health promotion that favor professional orientation in first-year medical students. **Methods.** Methods such as materialist dialectical philosophical, theoretical level methods such as analytical-synthetic, inductive-deductive, systemic-structural and empirical methods such as documentary review and participant observation in classes were used to complete the necessary information for the developed proposal. Among the techniques used, the interview with teachers of the CTST subject faculty was used. **Results and discussion.** the research provides the theoretical bases of the integrative teaching task and how it, if well-conceived, favors the professional orientation of future medical professionals, was exemplified in addition to the developed proposal. **Conclusions.** Integrative teaching tasks are tools of great value for professional guidance.

Keywords: education at work, health, integrative teaching tasks, promotion, professional competencies, professional guidance, skills.

INTRODUCCIÓN

La labor de orientación profesional en Cuba ha sido una tarea de vital importancia para la formación de la fuerza calificada que necesita el país para su desarrollo. En la actualidad un profesional competente no es solamente aquel que posee los conocimientos y habilidades que le permiten desempeñarse con éxito en su profesión, sino el que orienta su actuación con independencia y creatividad.

La orientación vocacional profesional transcurre a lo largo de la vida de la persona, comienza desde las primeras edades y no culmina con el egreso del estudiante de un centro universitario, sino que se extiende hasta los primeros años de su vida profesional, se reafirma de forma sistemática y continúa durante la formación en la carrera que cursa, es concebida por tanto como parte del proceso de educación de la personalidad del sujeto, que lo prepara para la formación y actuación profesional responsable. (Cruz et al., 2012)

La universidad médica tiene como encargo social formar un profesional pertinente, capaz de brindar atención médica integral al individuo, la familia y la comunidad.

Preparar al estudiante para insertarse en su realidad laboral requiere hacerlo de acuerdo a las políticas que en materia de salud se trabajan en Cuba, por lo que constituye una exigencia de los procesos formativos en las Ciencias Médicas, la elaboración e implementación de propuestas que aborden el tema de la prevención y promoción de salud, como eslabón principal de la larga cadena de acciones que se pueden realizar en función de mejorar los índices de salud de la comunidad. (Rizo Vázquez et al., 2021)

Para lograr ese profesional competente, en las carreras de las Ciencias de la Salud se desarrolla de manera continua el perfeccionamiento de los planes y programas de estudios. El plan de estudio actual de la carrera de Medicina, "Plan E", tiene declarado en mayor o menor medida enfoques integradores de los contenidos, una orientación comunitaria del proceso formativo, en correspondencia con la estrategia de la Atención Primaria de Salud. (Comisión Nacional de Carrera de Medicina, 2019)

Una de las asignaturas que componen a las Bases biológicas de la Medicina es CTST, la cual se imparte en el primer periodo de la carrera de Medicina e integra los conocimientos esenciales requeridos para la comprensión de las estructuras en los niveles celular y tisular de la organización de la materia en el ser humano. Dentro del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura, una vía para estimular la actitud creadora, la independencia cognoscitiva en los educandos y las relaciones interdisciplinarias lo constituye las tareas docentes integradoras, las cuales son concebidas desde la clase y exigen al estudiante adquisición de conocimientos, desarrollo de su intelecto, formación de cualidades, valores y la formación de habilidades profesionales. (Morejón Rosales et al., 2021)

Son varios los autores que han dado su definición de tarea docente integradora. Entre ellos se destaca Parés (2018).

Las experiencias acumuladas por las autoras como especialistas de Medicina General Integral y de Histología y profesoras de la asignatura Células, Tejidos y Sistema Tegumentario, y el estudio exploratorio realizado permitió identificar que existen dificultades en la elaboración de tareas docentes integradoras que favorezcan desde el ciclo básico la orientación profesional.

Las autoras de la investigación consideran que las tareas docentes integradoras de esta asignatura vinculadas a la promoción y prevención de salud y desarrolladas en parte durante la educación en el trabajo, son un elemento de vital importancia en la formación de los futuros médicos porque colocan al estudiante en contacto con su

entorno laboral y su objeto de estudio, contribuyen a brindar herramientas para que desde el ciclo básico el estudiante pueda involucrarse y tratar de modificar los problemas de salud de su comunidad, situaciones todas que en términos prácticos influyen en la reafirmación de la orientación profesional.

Este trabajo tiene como objetivo: diseñar tareas docentes integradoras de la asignatura Células, Tejidos y Sistema Tegumentario, vinculadas a la prevención y promoción de salud que favorezcan la orientación profesional en estudiantes de primer año de la carrera de medicina.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de investigación en el marco de la Educación Médica Superior, 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 de enero del 2024 a abril del 2024.

La muestra quedó constituida por los siete profesores que forman el claustro de la asignatura Células, tejidos y sistema tegumentario.

Se utilizaron métodos como el filosófico dialectico materialista, el cual constituye el soporte principal de la investigación, métodos teóricos como el analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistémico-estructural y métodos empíricos como la revisión de documentos y la observación participante a clases. Todos permitieron completar la información necesaria para la propuesta desarrollada.

Entre las técnicas empleadas, la entrevista con los profesores del colectivo de Histología que imparten la asignatura Células, tejidos y sistema tegumentario, permitió recopilar información y criterios que poseen sobre: las dificultades, carencias y limitaciones en la preparación de la tarea docente integradora que favorezcan la orientación profesional.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Universidad médica hoy, para cumplir con su encargo social, tiene la necesidad de egresar profesionales preparados científicamente que den solución creativa a los problemas de salud de la población con gran dosis de humanismo y haciendo gala de toda la ética profesional. La educación médica en Cuba tiene un fuerte componente laboral, porque desde los primeros años de la carrera el estudiante está en contacto con su objeto de estudio, representado por el proceso de salud-enfermedad de los

individuos, la familia y la comunidad, lo cual garantiza, en la medida que participan activamente en dichos procesos, el desarrollo por los estudiantes de modos de actuación profesional, que derivarán en competencias profesionales una vez egresados. (Rondón Carrasco, Morales Vázquez & Fajardo Rodríguez, 2020)

En aras de lograr un alumno motivado por la profesión médica, que desde los primeros años se vea implicado en la solución de los problemas de salud de su comunidad, debe prestarse especial atención al tema de la tarea docente.

Álvarez de Zayas (1999, como se citó en Rodríguez Molina, Meneses Martin & Velasco Martin, 2022) define la tarea docente como la célula del proceso docente educativo; en ellas hay un conocimiento a asimilar, una habilidad a desarrollar y un valor a formar. Mediante el cumplimiento de las tareas docentes el estudiante se instruye, desarrolla y educa. En ellas se presentan todos los componentes y leyes del proceso y se cumple la condición de que no se puede descomponer en subsistemas de orden menor, ya que, al hacerlo, se pierde su esencia: la naturaleza social en la formación de las nuevas generaciones que subyace en las leyes de la Pedagogía.

Silvestre y Zilberstein (2000, como se citó en De la Cruz, 2021) consideran a las tareas docentes como aquellas actividades que se orientan para que el alumno las realice en clases o fuera de éstas, implican la búsqueda de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación integral de la personalidad.

Andreu (2008, como se cita en Aparicio et al, 2020) expresa que las tareas docentes presentan en sí mismas todos los componentes del proceso y tienen como elemento rector al objetivo. Se selecciona esta concepción desde la óptica que dicha categoría constituye el modelo pedagógico del encargo social, expresando lo que se pretende formar en los estudiantes como resultado de las exigencias planteadas por la sociedad a la educación.

De la precisión que se logre en las indicaciones que deben seguir los estudiantes en la realización de las tareas, depende el éxito o el fracaso de las mismas. La tarea adecuadamente concebida y orientada tiene un elevado por ciento de éxito en su ejecución y de contribuir al desarrollo de un pensamiento reflexivo y flexible. En el caso de las tareas con un enfoque profesional médico, estas deben contribuir al desarrollo de la motivación profesional.

La tarea es una acción o sistema de acciones que se desarrolla en determinadas condiciones para lograr un objetivo, relacionándose por lo tanto con habilidades y hábitos en la realización de esta. La tarea docente se concibe como célula del proceso

de formación, donde confluyen todos los componentes y leyes del proceso de enseñanza aprendizaje. (Mendoza del Toro, Gómez Faife & Hidalgo Dopazo, 2023) Según Rondón Carrasco, Morales Vázquez & Fajardo Rodríguez (2020) en la tarea docente, el proceso de formación se individualiza y se perfecciona, criterio con el que coinciden las autoras de la investigación ya en la tarea docente, el proceso de formación se individualiza, se perfecciona haciendo que el sujeto la ejecute en correspondencia con sus demandas cognitivas, afectivas y valorativas. La tarea docente tiene un carácter elemental, que propicia la individualización del objetivo formativo, haciendo posible que cada estudiante personalice este objetivo.

Pla (2000, como se citó en Mendoza del Toro, Gómez Faife & Hidalgo Dopazo, 2023) refiere que: la tarea docente integradora es una de las vías a utilizar para propiciar un aprendizaje integrador en los estudiantes, considera las tareas integradoras como un tipo de tarea docente cuya solución requiere la integración de los contenidos, su aplicación y generalización.

Otros autores como Addine y García (2007, como se citó en Mendoza del Toro, Gómez Faife & Hidalgo Dopazo, 2023) definen la tarea integradora como una situación problémica estructurada a partir de un eje integrador (el problema científico) conformado por problemas y tareas interdisciplinarias. Su resultado es la formación de saberes integrados expresados en nuevas síntesis y en ideas cada vez más totales de los objetos fenómenos y procesos de la práctica educativa y en consecuencia de comportamientos y valores inherentes a su profesión con un enfoque interdisciplinario, lo que implica un modo de actuación.

Addine, López y López (2012, como se citó en Guillen Estévez, Ramírez Mesa & Guillen Valdés (2020) plantean que la tarea integradora es un tipo de tarea docente que para su diseño se debe lograr la integración intra e interdisciplinaria. Entre las vías utilizadas se constatan los nodos cognitivos, procedimentales, principales o potenciales de articulación. Con este objetivo se han trazado programas directores, ejes transversales, estrategias curriculares, líneas directrices, entre otros; que han constituido pasos importantes para el establecimiento de estas relaciones.

Matos y García (2012, como se citó en Mendoza del Toro, Gómez Faife & Hidalgo Dopazo, 2023) refieren que los docentes al elaborar las tareas docentes integradoras, deben tener en cuenta: la capacidad cognitiva del grupo de estudiantes, los conocimientos previos que deben poseer, los ritmos de aprendizaje, las habilidades

de estudio-trabajo que poseen y el grado de participación de cada uno en la tarea. Plantean, además, que deben ser: variadas, suficientes y diferenciadas.

En el modelo del profesional de la Medicina se destaca la importancia del estudio de acciones dirigidas a su logro. De ahí que Clairat y Matos (2014, como se citó en Ferrera, 2024) conciben las tareas integradoras como: una manifestación externa del trabajo independiente, flexible, variado, individualizado y cooperado, elaboradas por los docentes sobre la base de un eje intradisciplinar o interdisciplinario.

Lo anterior les permitió a las autoras del trabajo considerar como otras de las características de las tareas docentes integradoras es que deben ser realistas, para ello se hace necesario contextualizar las actividades propuestas.

Por su parte Maldonado et al. (2014 como se citó en Zamora Pérez & Chávez Calvente (2021), considera que la tarea integradora es aquella en que a partir de una situación de aprendizaje requiere del sujeto un análisis cualitativo y cuantitativo de las relaciones entre los contenidos procedentes de diferentes disciplinas y de estas con el contexto sociocultural en que se desenvuelve, para determinar los datos necesarios y su solución, sobre la base del trabajo independiente en aras de aprehender integralmente fenómenos y procesos de la realidad.

En el estudio doctoral de Parés (2018) se realizan propuestas de tareas docentes integradoras para la Formación Laboral y se propone que su estructura esté en correspondencia con los objetivos y contenidos por año académico. Además, destacan su importancia en el desarrollo de habilidades profesionales.

La tarea integradora es entendida como un tipo de tarea docente cuya solución requiere la integración de los contenidos de las asignaturas por año académico y por una o varias disciplinas, su aplicación y generalización debe estar encaminada a la solución de una situación problémica, a partir de un eje integrador, que propicie un aprendizaje integrador como papel esencial en la labor educativa de los estudiantes.

Plantea además que para elaborar tareas docentes integradoras se hace necesario: determinar un eje integrador, entendido este como una estrategia de articulación que permite aproximarnos lo más posible a la construcción del conocimiento y, por ende, la formación del estudiante a partir de los fines educativos que debe viabilizar el currículo. Integra las dimensiones teóricas, práctica heurística y axiológica, determinando los nodos cognitivos de interacción, a partir de los objetivos del año y tiene un carácter interdisciplinario.

Las autoras de la investigación consideran que en Cuba La formación médica comprende una actuación promocional y preventiva, caracterizada por promover, prevenir, restaurar y rehabilitar la salud de la humanidad sobre la base de la aplicación de métodos profesionales, y que si el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias médicas tiene como una de sus premisas fundamentales la relación del estudio con el trabajo a través de la educación en el trabajo, la formulación de tareas docentes que en su solución acerquen al estudiante a su realidad laboral constituirán un elemento de importancia para su orientación profesional

Ejemplo de tareas docentes integradoras de la asignatura Células, tejidos y sistema tegumentario con vinculación con la prevención y promoción de salud que favorecen la orientación profesional

Tarea docente1

Asignatura: Células, tejidos y sistema tegumentario

Tema 1: Célula eucariota y métodos de estudio

Temática: Núcleo celular y ciclo celular

Objetivo: Diseñar actividades de prevención y promoción de salud para disminuir las afectaciones producidas en nuestro organismo por modificaciones del ADN celular, por la emanación de radiaciones ultravioletas a través de la capa de ozono, a partir de la identificación y descripción del núcleo celular en interfase.

La presencia del núcleo caracteriza a la célula eucariota y es fundamental en la dirección de los procesos metabólicos imprescindibles para la vida.

a) Describa morfofuncionalmente al núcleo en interfase a partir de sus componentes
b) Conociendo que, en las últimas décadas por el daño en la capa de ozono, se ha producido un incremento en la emanación de rayos ultravioletas y que este tipo de radiación constituye un factor de riesgo ambiental que produce mutaciones a nivel de los genes de las células de la piel denominadas Queratinocitos:

1. Investiga durante la educación en el trabajo las medidas encaminadas a disminuir este factor de riesgo.
2. Diseñe una charla educativa donde expliques a la población estas medidas y los beneficios para su salud una vez implementadas.

Tarea docente 2

Asignatura: Células, tejidos y sistema tegumentario

Tema 2: Tejidos básicos y sus variedades

Temática: Tejido epitelial

Objetivo

1. Diseñar actividades de prevención y promoción de salud para disminuir las afectaciones del sistema cardiovascular, a partir de la descripción morfofuncional de los epitelios simples.

La íntima de los vasos sanguíneos, que es la primera capa que conforman la pared del vaso, está cubierta por un epitelio simple plano denominado endotelio

a) Describa el epitelio teniendo en cuenta los criterios de clasificación para esta variedad de Tejido epitelial y diga su función.

b) Las células endoteliales sufren modificaciones que afectan su función normal y provocan enfermedades que afectan al aparato cardiovascular cuando las personas tienen estilos de vida no saludables, tales como vida sedentaria, hábitos tóxicos, malos hábitos alimentarios, el estrés y que pueden ser modificados.

1- en la visita integral a una familia, durante la educación en el trabajo y de conjunto con tu tutor, Identifica cuáles de estos factores de riesgo están presentes.

2- Diseña una actividad de promoción de salud donde expliques a estas personas como modificar sus estilos de vida y los beneficios para su salud.

CONCLUSIONES

Las tareas docentes integradoras son herramientas de gran valor para que el estudiante de medicina se apropie de los modos de actuación profesional, por lo que en la orientación de los mismos se debe de tener en cuenta desde el ciclo básico, la importancia del componente laboral dentro de las ciencias médicas. Todas estas situaciones, términos prácticos, influyen en la reafirmación de la orientación profesional.

REFERENCIAS

Aparicio, A.F., Menéndez, O.P., Abrahante, R.J.S., & Sánchez, J.G.R. (2020). Las tareas docentes en la enseñanza universitaria: una vía para alcanzar el aprendizaje significativo. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 23–37.

<https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3259>

Comisión Nacional de la Carrera de Medicina. (2019). *Plan E*, Universidad de Ciencias Médicas. La Habana

Cruz Álvarez, Y., Pardo Rodríguez, M., Núñez López, N., Cruz García, M. A., Suárez Aguiar, A. M., & Sánchez Vidal, G. (2012). Reafirmación vocacional en el proceso docente educativo en el segundo año de la carrera de Medicina.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000300003&lng=es&tlng=es.

De la Cruz Brunet, G. Y. (2021). Tareas docentes desarrolladoras en la asignatura Pediatría básica de la carrera de medicina [Tesis de maestría]. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas.

Ferrera, M.J.T. (2024). Un Acercamiento a los Componentes del Proceso Docente Educativo de la Biología. *Revista Científica Hallazgos*. 9(1), 95–110. <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/650>

Guillen Estévez, A.L., Ramírez Mesa, C., & Guillen Valdés, A. (2020). La tarea docente integradora en el proceso enseñanza aprendizaje de la física. *Didasc@Lia: Didáctica Y Educación*, 11(2 (Abril - Junio)), 106–116. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7682667>

Mendoza del Toro, I.R., Gómez Faife, G., Hidalgo Dopazo, L.E., (2023). Tareas docentes integradoras: vía para propiciar un aprendizaje desarrollador en los estudiantes de Educación Primaria. *Varona. Revista Científico Metodológica*, 76. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000100011&lng=es&tlng=es.

Morejón Rosales, D., Morejón Rosales, Y., Monzón Tamargo, M. de 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 de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 25(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942021000400007&lng=es&tlng=es

Parés, R. M. (2018). La formación laboral investigativa de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Logopedia para dirigir la atención logopédica integral [Tesis doctoral].

Rizo Vázquez, A.C., Pérez Lemus, J.F., Taureau Díaz, N., Gasca Hernández, E., Román Pleins & Cejas Valdés, L. de los Á. (2021). Caracterización del tutor como figura central en la formación del médico general integral. *Educación Médica Superior*, 35(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000300004&lng=es.

- Rodríguez Molina, K., Meneses Martín, Z., & Velasco Martín, Y. (2022). 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.
- Rondón Carrasco, J., Morales Vázquez, C.L., & Fajardo Rodríguez, M. (2020). Papel del trabajo independiente y la tarea docente en el aprendizaje de los estudiantes. IX Jornada Científica de La Sociedad Cubana de Educadores de Las Ciencias de La Salud. Holguín 2020. Edumedholguin2020. <http://www.edumedholguin2020.sld.cu/index.php/edumedholguin/2020/paper/view/121>.
- Zamora Pérez, M., & Chávez Calvente, A. S. (2021). Modelo didáctico de tarea integradora para la formación profesional del Técnico Medio en Agronomía. *Opuntia Brava*, 15(1).

11-LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS BÁSICAS BIOMÉDICAS PARA ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA

KNOWLEDGE MANAGEMENT OF BASIC BIOMEDICAL SCIENCES FOR VIRTUAL TEACHING-LEARNING ENVIRONMENTS IN THE COURSE OF STOMATOLOGY

MsC. Lic. Annet Estrada Vaillant. Profesor auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6489-2939>
E-mail: annetev73@gmail.com

MsC. Dr. Ricardo Hernández Hernández. Profesor auxiliar.
Hospital Clínico Quirúrgico Provincial Docente Faustino Pérez Hernández,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6489-2939>
E-mail: ricardohh.mtz@infomed.sld.cu

MsC. Lic. Dunieska Quiñones Cabrera. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1280-8448>
E-mail: dunieska30@yahoo.es

MsC. Dra. Darlins de las Mercedes Delgado Rodríguez. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2243-6337>
E-mail: darlydelgado@gmail.com

RESUMEN

Introducción. La Gestión del conocimiento convoca a determinar los conocimientos necesarios, incrementarlos y explotarlos para ganar magnitud competitiva; impulsa a comprender que compartir el conocimiento aumenta los niveles de rentabilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los sistemas de gestión del aprendizaje, son softwares que permiten la creación y gestión de entornos de enseñanza aprendizaje en línea de manera fácil y automatizada; ofrecen grandes posibilidades de comunicación y colaboración porque constituyen una herramienta informática y telemática que se organiza en función de los objetivos formativos. El objetivo de la investigación fue determinar los referentes teóricos en los que se sustenta la gestión del conocimiento de Ciencias Básicas Biomédicas para entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en la carrera de Estomatología. **Métodos.** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, con un enfoque cualitativo, con un enfoque dialectico materialista, se revisaron los documentos directores de la carrera de estomatología y de la disciplina de Ciencias Básica Biomédicas, además de los documentos que rectoran el uso de los entornos virtuales de enseñanza de aprendizaje. **Resultados y discusión.** La búsqueda de los referentes teóricos acerca de la gestión del conocimiento de las Ciencias Básicas Biomédicas y los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje permitió establecer criterios acerca de la necesidad del uso de estos en el proceso enseñanza aprendizaje en la carrera de Estomatología. **Conclusiones.** Quedó demostrado que los documentos rectores

de la carrera y la disciplina no conciben el uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje como espacio interactivo y la estrategia para su uso fue resolucionada tras la llegada de la pandemia de Covid-19.

Palabras clave: aprendizaje, ciencias básicas, conocimiento, enseñanza, gestión.

Abstract

Introduction. Knowledge Management calls for determining the necessary knowledge, increasing it and exploiting it to gain competitive magnitude; It encourages us to understand that sharing knowledge increases the levels of profitability in the teaching-learning process. Learning management systems are software that allows the creation and management of online teaching-learning environments in an easy and automated way; They offer great possibilities for communication and collaboration because they constitute a computer and telematics tool that is organized according to training objectives. The objective of the research was to determine the theoretical references on which the knowledge management of Basic Biomedical Sciences is based for virtual teaching-learning environments in the Stomatology career. **Methodology.** An observational, descriptive study was carried out, with a qualitative approach, with a materialist dialectical approach, the guiding documents of the dentistry career and the discipline of Basic Biomedical Sciences were reviewed, in addition to the documents that governed the use of virtual environments. of learning teaching. **Results and discussions.** The search for theoretical references about the management of knowledge of Basic Biomedical Sciences and virtual teaching-learning environments allowed us to establish criteria about the need to use these in the teaching-learning process in the Dentistry career. **Conclusions.** It was demonstrated that the governing documents of the course and discipline do not conceive the use of virtual teaching-learning environments as an interactive space and the strategy for their use was resolved after the arrival of the Covid-19 pandemic.

Keywords: learning, basic sciences, knowledge, teaching, management.

INTRODUCCIÓN

La Gestión del conocimiento (GC) convoca a determinar los conocimientos necesarios, incrementarlos y explotarlos para ganar magnitud competitiva; impulsa a comprender que compartir el conocimiento aumenta los niveles de rentabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y crea un nuevo valor para este, al unir a los integrantes de la comunidad educativa y aprovechar sus saberes de modo que estén en condiciones de enfrentar desde los problemas más simples hasta los más complejos. (Esquivel Valverde, León Robaina & Castellanos Pallerols, 2017)

La GC también ha estado presente en la Educación Médica Superior (EMS) desde su creación, en la que ha significado una apuesta, a través de los tiempos, por una universidad realmente competitiva que trata de potenciar el aprendizaje permanente,

e incidir poderosamente en el fortalecimiento de la calidad y en la expansión de la enseñanza a distancia. (Barrera Rea & Guapi Mullo, 2018)

Los sistemas de gestión del aprendizaje (SGA), son softwares que permiten la creación y gestión de entornos de enseñanza aprendizaje en línea de manera fácil y automatizada. Estas plataformas (Díaz Díaz & Castro Arévalo, 2017). Nass Kunstmann et al. (2017) ofrecen grandes posibilidades de comunicación y colaboración porque constituyen una herramienta informática y telemática que se organiza en función de los objetivos formativos, de forma integral asociado a los principios de intervención psicopedagógica y organizativa. Están diseñados para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje en un ambiente virtual mediante un conjunto de herramientas que permiten la interacción y colaboración entre los actores del proceso: estudiantes, profesores, contenido. (Vidal Ledo, Rodríguez Dopico & Martínez Hernández, 2014)

El ambiente virtual que sustenta este tipo de aprendizaje y garantiza la no pérdida del papel del profesor, gestor en la educación a distancia (EaD), es conocido como entorno virtual de enseñanza aprendizaje (EVEA), y forma parte del conjunto de aplicaciones informáticas diseñadas para la utilización de Internet con fines educativos. Su principal característica es la interactividad, como estrategia para favorecer el contacto entre docentes, alumnos y materiales de aprendizaje. En términos generales, suelen ser versátiles para adecuarse a diferentes propuestas y procurar que el diseño tecnológico acompañe al modelo pedagógico y favorezca la adquisición adecuada de los conocimientos planificados por el profesor. (Ferreira y Sanz, 2011)

Dentro de los EVEA más conocidos está la plataforma Moodle. Este tipo de entorno, como comunidad de aprendizaje, representa una nueva manera de gestionar este proceso al generar cambios en las formas de organización de la enseñanza; no pretende sustituir el papel protagónico e imprescindible del profesor, sino colocarlo como controlador y facilitador de los recursos para la enseñanza y el aprendizaje, fusionando la EaD con la educación virtual y al mismo tiempo con el aprendizaje asistido por medios informáticos, del cual se obtiene un aprendizaje significativo con un enfoque cooperativo grupal y estratégico. (Rojas Machado et al, 2014)

La EMS está inmersa en el proceso de digitalización a través del uso de las Tics en las diferentes metodologías de la EaD habiéndose extendido en los últimos años, a todas las carreras de las Ciencias de la Salud. Las posibilidades de aprender a utilizarlas se multiplican y posibilita el aprendizaje integral, basado en la experiencia,

que responde a los intereses de la sociedad para la cual se perfila. Se han realizado estudios sobre el tema en la carrera de Medicina en Barcelona, los cuales exploran la GC y la EaD en el desarrollo de competencias en estos estudiantes (Medina, 2019). Otra investigación realizada en la Universidad de Guayaquil, en la Facultad Piloto de Odontología, en Ecuador (Pérez-Piñón, 2018), pretende adoptar en su curso de graduación, el aprendizaje semipresencial o b-learning a través de la proposición de un modelo atractivo donde el estudiante con la conducción del profesor desarrolle estrategias de aprendizajes, que amplíen sus potencialidades, es por eso que los especialistas destacan la efectividad de la combinación presencialidad y virtualidad. La Universidad de ciencias Médicas de Matanzas asumió este tipo de metodología del aprendizaje desde el curso 2019-2020 cuando por causas de la pandemia fue necesario reajustar la forma de impartir los contenidos. Desde entonces a la fecha se han realizado diferentes aproximaciones para el uso de los EVEA en la carrera de estomatología como parte además del cumplimiento de indicaciones ministeriales y del currículo base del Plan de estudio E, en la disciplina de Bases Biológicas de La Estomatología, los cuales están soportados en aspectos metodológicos y conceptuales que han de constituir de dominio para el educando y los directivos del proceso de enseñanza de aprendizaje, por lo tanto al tener en cuenta dicha problemática se planteó la siguiente interrogante científica: ¿Cuáles son los referentes teóricos que sustentan el estudio de la gestión del conocimiento de Ciencias Básicas Biomédicas para entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Estomatología?

El objetivo del presente trabajo es determinar los referentes teóricos en los que se sustenta la gestión del conocimiento de Ciencias Básicas Biomédicas para entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Estomatología, en la Universidad de ciencias Médicas de Matanzas.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, con un enfoque cualitativo. Se sustentó según el enfoque materialista dialéctico de la filosofía marxista leninista, a partir del cual implicó comprender el proceso investigativo desde una perspectiva de desarrollo objetivo y cualitativamente superior. A través de la aplicación de diferentes métodos se pudo conocer la evolución científica de los diferentes autores con respecto a la GC y sus metodologías, así como las estructuras de estas al utilizarse para EVEA. El estudio se basó en el entendimiento de las partes del objeto de estudio, así como

en la comprensión de los EVEA. Viabilizó un abordaje de lo general a lo particular y viceversa, lo que permitió revisar los constructos que amparan la gestión del conocimiento en los EVEA.

Permitió la comprensión de la GC como objeto de estudio en esta investigación, al tener en cuenta las cualidades del sistema y las interacciones que se establecen entre sus componentes siguiendo una estructura, bajo un principio de jerarquía, sin dejar de observar sus relaciones funcionales lo cual determina su constante movimiento según el entorno didáctico en que se desarrolla.

Se utilizó el análisis documental de los legajos rectores para la carrera de Estomatología y la Educación Superior, lo cual favoreció la comprensión de las directrices de trabajo y el basamento legal de este, los cuales se detallan a continuación:

- De los documentos rectores de la carrera:
 - a) Plan de estudio E de la carrera de Estomatología
 - b) Programa de la disciplina Bases Biológicas de la Estomatología
 - c) Programas analíticos de las asignaturas
- De las resoluciones que norman el desarrollo del proceso docente educativo en la Educación Médica Superior se revisó:
 - a) El Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias (47/2022).
 - b) Orientaciones metodológicas que instrumentan la Resolución 132/20 del Ministro de Salud Pública y las indicaciones de la Dirección de docencia médica para reorganizar y culminar el curso escolar 2019–2020 en las carreras de Ciencias Médicas.
 - c) Orientaciones metodológicas para la continuidad del curso escolar 2020-2021.
- De las orientaciones para el uso de plataforma Moodle (Aula 4).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el análisis de los documentos antes descritos y la revisión bibliográfica realizada, arrojó los siguientes resultados:

Diagnóstico inicial según resultados de los métodos empíricos implementados

Resultados de análisis documental

- De los documentos rectores de la carrera:
 - 1- Plan de estudio E de la carrera de Estomatología

Dentro de la fundamentación del plan E se concibe su diseño para que prevalezca el aprendizaje autónomo y desarrollador con una participación activa del estudiante en su formación a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollado dentro de las funciones principales del profesional, en el acápite de Función Docente-Educativa. El accionar de estos fundamentos se harán basados en una concepción científica del mundo, al aplicar la metodología dialéctico-materialista y el método científico lo cual permitirá desarrollar competencias que establece el modelo del profesional socialista, orientando en todo momento hacia los intereses individuales en función de las necesidades sociales. (MINSAP, 2020a)

2- Programa de la disciplina Bases Biológicas de la Estomatología y de sus asignaturas

La revisión de este documento establece sobre la integración de los contenidos y la construcción del conocimiento los siguientes aspectos:

- a) Permite una mejor racionalización de recursos humanos y materiales.
- b) Permite desarrollar y controlar de manera más eficaz el proceso docente.
- c) Favorece el trabajo sobre las diferencias individuales del alumnado.
- d) Contribuye a la autoeducación.
- e) Permite al estudiante adquirir nuevos conocimientos
- f) Desarrolla competencias en el estudiante.

Estas características demuestran que el cúmulo de contenido en las disciplinas integradas disminuye ya que en su concepción va más enfocada a la concatenación de las disciplinas particulares para el análisis del organismo, transitando por todos los niveles de organización de la materia, lo cual da una concepción más holística del organismo humano, pero este enfoque dado en el programa prevalece más sobre una perspectiva presencial, en una educación cara a cara, lo cual dista un poco del aprendizaje integrado que plantea el uso de las tecnologías en la educación.

Al respecto, el programa recoge que las asignaturas comprendidas en la disciplina BBE acudirán en su desempeño al aporte que proporcionan las Tics, donde el estudiante debe aplicar conocimientos y habilidades adquiridos con vista a su desempeño en la búsqueda de información que le oriente su profesor en relación a la resolución de tareas o problemas docentes. Se ha de observar que la orientación es hacia la búsqueda de información, pero en el aprendizaje integrado

(Pinus, 2015) la invitación que se le realiza al estudiante, radica más sobre un aprendizaje colaborativo en el que cada uno pueda aportar sus conocimientos al proceso investigativo, donde el escenario más idóneo para esta interactividad es la construcción del conocimiento al tener en cuenta el componente tecnológico, el aula virtual, sobre la cual el programa plantea que se orienta fomentar el uso del aula virtual con una sólida base metodológica que propicie la motivación de los estudiantes hacia este tipo de entorno virtual, además de ser el soporte fundamental de la EaD que se debe incrementar y perfeccionar. (MINSAP, 2020b) El programa hace referencia a una sólida base metodológica para fomentar el trabajo en las aulas virtuales pero este aspecto no está desarrollado dentro de sus indicaciones metodológicas en la disciplina, ni en el resto de las asignaturas que la forman, solo se hace una breve reseña en la sección de Formas organizativas del trabajo docente. Orientaciones para las conferencias. Este punto se vuelve a abordar en el acápite Contribución a las estrategias curriculares, en la Estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de Estomatología, donde el abordaje es global y no se especifica acerca de los EVEA que poseen las universidades.

Por tanto, tras este análisis la autora concluye que no aparecen orientaciones metodológicas en los programas de la disciplina BBE ni en el de sus asignaturas integrantes para el trabajo en las aulas virtuales, estas son concebidas como repositorios de contenido y se aclara que estos materiales se publicarán a través de la intranet de la Facultad, en la plataforma Moodle o en la carpeta de pregrado (formato digital), donde estarán comprendidas las asignaturas que integran la disciplina de BBE. (MINSAP, 2020b).

Por ende, al tener cuenta que esta concepción no garantiza la interactividad que propicia el ambiente virtual. Al respecto Rodríguez Hernández & Juanes Giraud (2019) considera que la interactividad educativa mediada por tecnología es un campo de construcción de una nueva cultura en la que están presentes las intencionalidades educativas que se pretenden conseguir, los tipos de contenidos a tratar, las funciones que tengan cada uno de los formatos interactivos que se desarrollen, los tipos de actividades de enseñanza y aprendizaje que se propongan sin embargo son las orientaciones pedagógicas las decisiones las que orientan las decisiones tecnológicas correspondientes, idea con la que se

concuenda porque son los espacios de planificación y organización de las disciplinas el lugar ideal para gestar conocimiento para EVEA.

- De las resoluciones que norman el desarrollo del proceso docente educativo en la Educación Médica Superior se revisó:

3- El Reglamento docente metodológico para la Educación Superior (47/2022).

Durante el análisis de esta resolución se pudo constatar que la base conceptual de dicha resolución son las etapas del ciclo administrativo, cada sección y artículo están referenciados según las etapas, planificación, organización implementación y control por tanto la autora se adhiere al criterio que el conocimiento recogido en esta resolución es una guía para gestionar el conocimiento con bases legales.

En el estudio de la resolución 132/20 del Ministro de Salud Pública, según plantea la misma se resuelve por parte del ministro de salud adecuar los cambios para la continuidad del curso escolar 19-20, lo cual justifica el uso de la educación semipresencial y la inclusión de los EVEA en dicho modelo.

Por todo lo anterior la autora llega a la conclusión que las condiciones legales para la implementación de la educación semipresencial, fueron creadas en el transcurso del año 2020, cuando los órganos rectores establecieron las directrices de trabajo que dieran continuidad al curso 2019-2020, como resultado de la situación epidemiológica imperante, de ahí otra argumentación para desarrollar esta investigación.

De las orientaciones para el uso de plataforma Moodle (Aula 4):

Se obtuvieron a través de una búsqueda bibliográfica para lo cual se lograron los siguientes resultados: Manual del docente. Entorno virtual de aprendizaje. Moodle (2016). Novedades para la docencia en Moodle 2.0 por Alexander Ángel Corrochano (2010). Curso Moodle avanzado, Saorín, Antonio (2012) Moodle 2.0 Manual del profesor. Diseño Pedagógico de Cursos en Aula 4 (s.f), Carta tecnológica para cursos virtuales de pregrado (s.f).

CONCLUSIONES

La búsqueda de los referentes teóricos acerca de la gestión del conocimiento de las Ciencias Básicas Biomédicas y los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje permitió establecer criterios acerca de la necesidad del uso de estos en el proceso enseñanza aprendizaje en la carrera de Estomatología, quedó demostrado que los documentos rectores de la carrera y la disciplina no conciben el uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje como espacio interactivo y la estrategia para su

uso fue resolucionada tras la llegada de la pandemia de Covid-19.

REFERENCIAS

- Barrera Rea, V.F. & Guapi Mullo, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*. ISSN: 1989-4155.
- Díaz Díaz, F. & Castro Arévalo, A.L. (2017). Requerimientos pedagógicos para un ambiente virtual de aprendizaje. *Cofín Habana*, 11(1), 1-13. Recuperado en 31 de diciembre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000100004&lng=es&tlng=es
- Esquivel Valverde, Á.F., León Robaina, R. & Castellanos Pallerols, G.M. (2017). Mejora continua de los procesos de gestión del conocimiento en instituciones de educación superior ecuatorianas. *Retos de la Dirección*, 11(2), 56-72. Recuperado en 12 de abril de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552017000200005&lng=es&tlng=es
- Ferreira, A. y Sanz, C. (2011). Validación de un modelo de evaluación de Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje centrado en la usabilidad, a partir de su aplicación a un caso de estudio. In XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18722/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Medina Mallén, M. (2019). El blended-learning como metodología de aprendizaje en la asignatura de Obstetricia del 4to curso del grado de Medicina. Recuperado en 01 de enero de 2022. <http://Dialnet.uniroja.es>
- Ministerio de salud Pública. (MINSAP). (2020a). Plan de estudio "E". Carrera de estomatología. La Habana.
- Ministerio de salud Pública. (MINSAP). (2020b). Programa Bases Biológicas de la estomatología. Ministerio de salud Pública. Orientaciones metodológicas sobre el desarrollo de los temas. Formas organizativas del trabajo docente. Orientaciones para las conferencias.
- Nass Kunstmann, L.S., Mendoza Vera, M.A., Millanao Caro, L.E., Ortega Culaciati, R.M. (2017). Evaluación de una plataforma educativa en la Universidad de Concepción, Chile. *Educ Med Super*. [citado 2020 Dic 31]; 31(1): 99-113.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000100010&lng=es

Pérez-Piñón, M.T., Picazo, D., Bueno-Acuña, G. Cordero-Hidalgo, A. (2018). Entre la presencialidad y los entornos virtuales del aprendizaje en odontología. *XII(2)*.

Pinus, D (2015). Aprendizaje integrado: cómo integrar la tecnología en la educación. <https://www.americalearningmedia.com>

Rodríguez Hernández, C. & Juanes Giraud, B. (2019). La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado. *Revista Cubana de educación Superior*, 38(1), e24. Recuperado 28 de enero de 2022, de <http://scielo.sld.cu>

Rojas Machado, N., Pérez Clemente, F., Torres Milord, I. & Peláez Gómez, E. (2014). Las aulas virtuales: una opción para el desarrollo de la Educación Médica. *EDUMECENTRO*, 6(2), 231-247. Recuperado en 03 de diciembre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200016&lng=es&tlng=es

Saorín, A. (2012). Curso Moodle Avanzado 2.0. Manual del profesor.

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. (UCMM). (2016). Manual del docente, entorno virtual de aprendizaje. Moodle (2016).

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. (UMCC). (s.f). Diseño Pedagógico de Cursos en Aula 4 (s.f). Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Departamento de Tecnología Educativa. <http://www.aula4.mtz.sld.cu>

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. (UMCC). Carta tecnológica para cursos virtuales de pregrado (s.f). Cátedra de Universidad Virtual. <http://www.aula4.mtz.sld.cu>

Vidal Ledo, M.J., Rodríguez Dopico, R.M. & Martínez Hernández, G. (2014). Sistemas de gestión del aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 28(3), 603-615. Recuperado en 06 de diciembre de 2020, de <http://scielo.sld.cu> https://scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300019&lng=es&tlng=es

12- SISTEMA DE CURSOS DE SUPERACIÓN MÉDICA SOBRE VARIABILIDAD HUMANA PARA DESEMPEÑO PROFESIONAL

SYSTEM OF MEDICAL IMPROVEMENT COURSES ON HUMAN VARIABILITY FOR PROFESSIONAL PERFORMANCE

Dra. Sandra Bahr Ulloa. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4472-3716>
E-mail: sandrab.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Katia Guisado Zamora. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8938-065X>
E-mail: katiag.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Regla Ponce de León Narváez. Profesora Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2602-1443>
E-mail: reglap.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción. El uso de la ciencia en función de la solución de problemas sociales es una necesidad y las universidades tienen la misión de utilizar el potencial de las ciencias básicas aplicadas para cumplir esta meta. El objetivo de este trabajo es diseñar un sistema de cursos para contribuir a la superación médica profesional en estudios de variabilidad humana en función de la mejora de la calidad de los servicios. **Métodos.** Se trabajó con enfoque predominantemente cualitativo. Se estructuran tres etapas: diagnóstico, formulación de las líneas de trabajo y desarrollo del sistema de cursos para los estudios de variabilidad humana. **Resultados y discusión.** Se estructuró un sistema de conocimientos organizado por temas que fueron diagnosticadas sus necesidades sentidas. Sobresale la identificación por perfil osteobiológico; trabajos antropométricos en embarazadas, niños, y adultos mayores. Se benefician especialidades como Urología, Ortopedia y Traumatología, Imagenología, Angiología, Anatomía Patológica, Medicina Legal, Anatomía Humana y Estomatología, con niveles de conocimientos y superación, mejora de indicadores de ciencia y tecnología de clínicas, hospitales y universidad. Los resultados se integran en forma piramidal con trabajos estudiantiles, tesis de residencias, maestrías y doctorado. Se crean espacios consolidados de promoción de salud, histórica; desarrollo de medios prácticos, audiovisuales y registro de derechos de autor. **Conclusiones.** El sistema de cursos permite el desarrollo teórico y práctico de componentes de infraestructura, docencia, innovación y desarrollo, que favorece estructurar resultados que, desde las investigaciones de la ciencia básica biomédica aplicada al estudio de variabilidad humana, contribuye a la superación docente de los profesionales de las ciencias médicas.

Palabras clave: anatomía, ciencias médicas, curso de formación, medicina, profesional.

Abstract

Introduction. The use of science to solve social problems is a necessity and universities have the mission of using the potential of applied basic sciences to meet this goal. The objective of this work is to design a course system to contribute to professional medical improvement in human variability studies. **Methods.** We worked with a predominantly qualitative approach. Three stages are structured: diagnosis, formulation of the lines of work and development of the course system for human variability studies. **Results and discissions.** A knowledge system was structured organized by themes that were diagnosed with their felt needs. Identification by osteobiological profile stands out; body composition records and anthropometric work in vulnerable populations such as pregnant women, children, and older adults. Specialties such as Urology, Orthopedics and Traumatology, Imaging, Angiology, Pathological Anatomy, Legal Medicine, Human Anatomy and Stomatology benefit, with levels of knowledge and improvement, improvement of science and technology indicators of clinics, hospitals and universities. The results are integrated in a pyramidal manner with student works, residency, master's and doctoral theses. Consolidated spaces for historical health promotion are created; development of practical, audiovisual media and copyright registration. **Conclusions.** The course system allows the theoretical and practical development of infrastructure, teaching, innovation and development components, which favors structuring results that, from the research of basic biomedical science applied to the study of human variability, contributes to the teaching improvement of medical science professionals.

Keywords: anatomy, medical science, medicine, training courses, professionals.

INTRODUCCIÓN

Para lograr el propósito de que las universidades se conviertan en verdaderos centros de actualización formativa e investigación es indispensable contar con una gestión profesional, comprometida, orientada estratégicamente, sobre la base de un conocimiento profundo de sus verdaderas posibilidades y las condiciones del entorno donde se desarrolla la universidad.

El reconocimiento de las potencialidades que brindan las ciencias básicas aplicadas en cada institución formadora es una acción que determina un mejor aprovechamiento de los recursos propios y han impactado en la forma de concebir la relación universitaria con su entorno para el progreso y aporte a la sociedad. Para promover un desarrollo social, político y económico en Cuba en las circunstancias actuales, se promueve el uso cada vez más frecuente de la ciencia en la toma de decisiones por parte de las organizaciones. (Díaz-Canel Bermúdez, 2022)

En este contexto los estudios sobre variaciones humanas realizados desde los centros investigativos pertenecientes a universidades son frecuentes en el mundo,

principalmente en temas asociados a genética, salud y veterinaria, y por lo general forman parte de las ciencias básicas aplicadas (Méndez-Rosado & Galarza-Brito, 2019) (Fonseca Gabriel, et al., 2016). La variabilidad humana, o variación humana, es el rango de valores posibles para cualquier característica, física o mental de los seres humanos. Las áreas de variabilidad que se debaten con frecuencia incluyen la capacidad cognitiva, la personalidad, la apariencia física, la forma del cuerpo, color de la piel, así como inmunología.

La caracterización de poblaciones antiguas y recientes, de estados actuales de salud de poblaciones o de las morfologías étnicas en su contexto permite contextualizar los hallazgos y proponer resultados individualizados en su solución, tendencia actual en el tratamiento de las situaciones problemáticas en campos tan diversos como la salud, la sociología, el diseño industrial y muchas otras ramas de las ciencias. Investigaciones sobre variaciones humanas, desarrolladas desde las casas de altos estudios, son ejemplos de contribución desde la gestión de los procesos esenciales universitarios a la sociedad.

Múltiples han sido las investigaciones que en estos últimos años han aportado un significativo referente teórico a la gestión universitaria de las investigaciones básicas aplicadas para estadios superiores en el orden cualitativo y en alternativa transformadora a la práctica actual, donde la integración armónica de los fundamentos administrativos y tecnológicos, se convierte en el eje conductor que permite transitar a la excelencia universitaria (Ponce de León, 2020). Las universidades requieren asegurar una mayor inserción del análisis de esta problemática de manera integrada a sus objetivos estratégicos y líneas de acción y una creciente implicación de la comunidad universitaria y los agentes sociales en el desarrollo de estos procesos. (Casimiro, Casimiro, Casimiro, 2020) (Del Huerto Marimón, 2020)

La calidad de los servicios que brindan las organizaciones de la sociedad parte, en primer lugar, del nivel de competencia y desempeño de sus trabajadores en el cumplimiento de sus funciones laborales y sociales (Hernández, et al., 2019). Motivar a los profesionales para adoptar la superación profesional permanente como un estilo de vida en este nuevo milenio y elevar el nivel científico es necesario para poder satisfacer el encargo de la sociedad cubana, y hacerlo desde las investigaciones generadas en los contextos universitarios en respuesta a los problemas de cada ámbito profesional es el llamado del momento histórico.

La propuesta que se presenta se basa en el uso de la ciencia en función de la solución

de problemas sociales. Tiene como objetivo diseñar un sistema de cursos para contribuir a la superación médica profesional en estudios de variabilidad humana en función de la mejora de la calidad de los servicios.

METODOLOGÍA

Se trabajó con enfoque predominantemente cualitativo. Se estructuran tres etapas: diagnóstico, formulación de las líneas de trabajo y desarrollo del sistema de cursos para los estudios de variabilidad humana.

Los métodos de investigación aplicados se sustentaron en el método filosófico dialéctico-materialista a partir del cual resultó posible emprender el proceso investigativo desde una perspectiva de desarrollo objetivo y cualitativamente superior. De manera integral permite promover la transformación, a partir de la necesaria relación entre la teoría y la práctica, y generar un compromiso con el resultado que se expresa en la propuesta con la utilización de métodos del nivel teórico, como histórico-lógico, análisis- síntesis, enfoque sistémico- estructural- funcional y la modelación; así como métodos empíricos al decir del análisis documental y bibliográfico, la observación científica, la encuesta, la entrevista y los criterios de especialistas.

Se estructuraron los cursos en forma de sistema, en tres etapas: un diagnóstico inicial, basado en la identificación de las exigencias sociales particulares, en el análisis del entorno organizacional, la misión, la visión, el nivel de cumplimiento de sus objetivos en ese momento, capacidades, motivaciones y desempeño de los profesionales involucrados; la formulación de las líneas de trabajo y tareas fundamentales en el marco de superación docente e investigativa sobre la infraestructura presente; y el desarrollo de los estudios de variabilidad humana, en función de la mejora de la calidad de los servicios y en respuesta a las demandas sociales identificadas.

Las principales variables analizadas, se organizaron según las etapas como el desempeño profesional, y las variables de impacto del resultado, todas a partir de la incidencia de su magnitud e intensidad. Se definieron cinco dimensiones: asistencial, científico-investigativa, pedagógica, gerencial y bioética; estas soportaron la generación de las soluciones diferentes demandas, tanto asistenciales, de otros sectores de la sociedad, como de formación profesional. La evaluación de los impactos se tradujo en indicadores como número de registros de derecho de autor, número de publicaciones, eventos de socialización de resultados, profesionales según categorías docentes, investigativas, tiempo de estadía hospitalaria, tiempo de días perdidos por pérdida de salud, permiten cuantificar los resultados. Se realizaron

cursos, talleres, sesiones científicas y análisis del impacto y de los resultados, y se constata un mayor desempeño profesional y niveles de calidad en los servicios beneficiados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una salida importante lo constituye la formación de recursos humanos, donde se aprovechan las potencialidades docentes e investigativas en las ciencias básicas biomédicas, con el objetivo de realizar acciones docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje de pregrado y la superación profesional posgraduada. Se cuenta con una estructura de cursos optativos y electivos para estudiantes de todas las carreras de las ciencias de la salud y también se brindan cursos de superación de posgrados y entrenamientos en diferentes aristas, que son recibidos por los equipos de profesionales que se benefician de la tecnología, aplicados a su propia rama del saber médico.

Por otra parte, la ciencia e innovación tecnológica se representa en la visión investigativa que se tiene desde la concepción de la superación profesional con el uso de la infraestructura. Se planifican las acciones investigativas sobre la base de los proyectos de investigación en curso, donde se potencia la generación de nuevos conocimientos como principal resultado, y se incentiva la introducción y generalización de otros. Se planifica igualmente la socialización de resultados que permite dar visibilidad al trabajo de los laboratorios de la universidad, todo esto a partir de la identificación de eventos relacionados y su participación en ellos, así como la convocatoria misma a eventos propios. La publicación de resultados es otra salida científica programada en la tecnología para visibilizar los resultados del proceso, previo monitoreo de revistas afines y de alto impacto.

El desarrollo de este eje ha potenciado convenios de colaboración con el Hospital Universitario "Cmdte. Faustino Pérez Hernández", otras instancias de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, organismos como el MININT y la Fiscalía, los Institutos de Medicina Legal y Medicina Deportiva, así como pequeñas y medianas empresas para el intercambio de servicios científicos y técnicos. Se han creado organizaciones para la promoción de la investigación como el Grupo de Antropología y Odontología Forense, proveniente de las Sociedades Científicas de Ciencias Biomédicas y Medicina Legal. También se han fundado organizaciones científicas estudiantiles como la Cátedra de Antropología Física "Manuel Rivero de la Calle", que promueve la labor extensionista y el trabajo docente investigativo, desde los

laboratorios.

El desarrollo del sistema de cursos para estudios de variabilidad humana como contribución a soluciones a problemas de la sociedad, se puede describir a través de entradas, procesos y salidas, como componentes.

Las entradas constituyen un elemento esencial que incorpora tanto recursos humanos como tecnológicos al sistema y sirve de base al desarrollo del desempeño profesional, lo que garantiza el flujo del sistema, y pueden ser: las dificultades en el desempeño profesional partiendo de diagnósticos iniciales, las opciones de superación profesional que se brindan, los problemas científicos o investigaciones identificadas por los usuarios, la propia motivación personal o los compromisos con el encargo social detectados por la dirección de los servicios médicos interesados.

Otro componente son los procesos: formación de recursos humanos, ciencia e innovación y el desarrollo de recursos tecnológicos; todos soportados por los principios, métodos y técnicas propias del estudio del cuerpo humano y su interrelación con las diferentes especialidades. Desde estos procesos se estructura un sistema de relaciones que permite atribuir a cada miembro el papel real que le corresponde cumplir en el contexto histórico concreto donde se desarrolla la tecnología.

Un tercer componente del sistema son las salidas, entre las que encuentran los proyectos, actividades, acciones y tareas; las capacidades creadas en el capital humano, los programas de cursos de pregrado y posgrado, así como recursos tecnológicos: la Morgue, el Museo de Anatomía y Antropología Física, el Polígono de Arqueología, el Laboratorio de Anatomía y Antropología y la Osteoteca; las publicaciones, los eventos, los grupos científicos, las organizaciones creadas, entre otros.

Toda esta estructura genera una diversidad de resultados que favorece la retroalimentación del sistema basada en la capacidad de solución de problemas de la sociedad, además de los efectos en el nivel del desempeño profesional médico. Todo ello permite cerrar el ciclo de desarrollo de la tecnología en función a los objetivos trazados. La tecnología garantiza, de una parte, la interacción sistémica con el entorno y de otra, la retroalimentación necesaria para la garantía de funcionamiento y control de la marcha de los cambios que se han planificado y se requieren realizar.

El Servicio Provincial de Medicina Legal en Matanzas ha experimentado un cambio evidente en su desarrollo como organización con la aplicación de la tecnología

propuesta. Desde el año 2019, como parte de la estructura se realizó una identificación previa de la necesidad de desarrollar habilidades en la identificación humana por perfil osteobiológico debido a la poca disponibilidad de especialistas en Antropología física en el país (Acevedo Alfonso, 2022) (Monzón González, et al., 2019). Se impartieron cursos de superación, horas de entrenamientos, en áreas de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, con resultados constatados en la mejora de indicadores analizados. (Bahr, 2021ab)

También como parte de la aplicación de la tecnología se crearon organizaciones como la “Cátedra Universitaria de Antropología Física Dr. Manuel Rivero de la Calle” y como unión estratégica de profesionales de las Sociedades Científicas de Medicina Legal y Ciencias Biomédicas se creó el “Grupo de Antropología y Odontología Forense” (GDAOF), con objetivos específicos en el trabajo científico estudiantil y la investigación profesional de los especialistas, así como la divulgación de resultados. Como resultado de esta capacitación, el Equipo de Trabajo de Antropología Forense (ETAF) del Servicio Provincial de Medicina Legal de Matanzas, con el antropólogo forense en la dirección, ha realizado trabajos de autenticación e identificación humana de los restos óseos de personalidades históricas como el científico alemán Juan Cristóbal Gundlach, y el miliciano caído en combate en las arenas de Playa Girón Ramón Jáuregui Díaz. Este desarrollo alcanzado en este campo de su desempeño profesional fue clave en la decisión tomada a nivel central de asumir los trabajos de identificación humana de los restos de los bomberos fallecidos en el siniestro del Supertanquero en Matanzas ocurrido en agosto del presente año 2022. (Redacción Cubadebate, 2022).

Resulta imprescindible destacar que la utilización eficiente de la tecnología solo se puede alcanzar a través de una gestión responsable y planificada en los diferentes niveles de la estructura organizacional propuesta, en función de responder a los objetivos a través de los estudios de variabilidad humana de las ciencias básicas aplicadas para la mejora del desempeño profesional y de las condiciones de la sociedad.

En otro caso, el Servicio de Urología del Hospital Faustino Pérez se ha beneficiado de la introducción de la tecnología para estudios de variabilidad humana como contribución a soluciones de problemas de la sociedad. Se han verificado cambios en los indicadores de calidad de los servicios, productos como resultado del trabajo científico, así como socialización de estos resultados en diferentes ámbitos. Con la

realización de trabajos en coordinación con las especialidades de Anatomía Humana y Patológica se han caracterizado las variantes anatómicas más frecuentes en la población matancera y la descripción de casos inusuales con la consiguiente complicación quirúrgica que estos implicarían. (Bahr Ulloa & Guisado Zamora, 2019) (Guisado Zamora, et al., 2019)

La elaboración de materiales científicos y docentes ha permitido obtener productos, como el Atlas digital de variantes anatómicas de arterias renales, así como dos Tesis de Terminación de Residencias que incorporan mayor número de especialistas al servicio y aumenta los indicadores de calidad del personal que labora en estos, con el consecuente beneficio para la población que los recibe.

Por otra parte, el envejecimiento poblacional como resultado de las estrategias sociales de la Revolución seguida en todos estos años, ha determinado un aumento en las patologías propias de esta edad. Al identificar las necesidades sociales, la aplicación de la Tecnología para estudios de variabilidad humana como contribución a soluciones a problemas de la sociedad, en la especialidad de Ortopedia y Traumatología, aportó igualmente resultados en los estudios de enfermedades como la osteoporosis (Jordán Padrón et al., 2021), variantes craneales (Tápanes Acosta et al., 2019) o la fractura de cadera (Pérez Triana, 2018) (Bahr Ulloa, 2020ab). Sobre esta base se realizaron cursos, se escribieron Tesis de Terminación de Residencia con la consiguiente ganancia de nuevos especialistas y mejora en la visibilidad de los resultados del Servicio de Ortopedia y Traumatología de Matanzas. (Amigo Castañeda, 2022)

Los beneficios propios con los que cuentan las especialidades básicas en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas son incuestionables. Aumento del número de especialistas, de másteres, doctores en ciencia (Bahr Ulloa et al., 2021); desarrollo notorio de su infraestructura e investigaciones asociadas a estas (Melis Santana et al., 2019) (García Correa, Bahr Ulloa, Ponce de León Narváez, 2019) (Rodríguez Sánchez, 2020) aumento del número de horas de posgrado impartidas, mejora de la visibilidad internacional con la socialización en eventos de alto nivel, publicaciones en revistas científicas, así como la obtención del Premio Citma Territorial en 2020.

Se registran como impactos científicos de la aplicación de la tecnología, en las diferentes esferas, la obtención de nuevos conocimientos en el campo de las ciencias básicas aplicadas y de la educación médica, que contribuye a elevar la calidad de los

procesos docente y asistencial; la mejora de indicadores de ciencia e indicadores de tecnología para la universidad, basados en mejores índices de visibilidad científica. Esto se evidencia en el aporte de 35 nuevas publicaciones, tres registros de autores, más de 400 horas de cursos de superación de posgrado impartidas, dos nuevas organizaciones una cátedra universitaria y un grupo científico de profesionales, entre otros.

Entre los impactos tecnológicos se encuentran la producción de materiales docentes de posgrado como el Atlas de variantes anatómicas de las arterias renales, el Manual para la identificación por morfometría de vértebras lumbares no particulares, así como la creación y rescate de espacios de infraestructura para colección docente e investigativa como la Osteoteca de anatómica y antropológica, la ampliación del Museo de Anatomía Humana y Antropología Física para la cultura histórica de la especialidad, y la creación del Polígono de arqueología para trabajo de campo en especialidades como Medicina Legal y Criminalística.

En el ámbito asistencial se registran impactos sociales como la aplicación de metodologías y herramientas que contribuyen a la promoción y prevención de salud, a la mejora en el proceso diagnóstico de enfermedades del sistema cardiovascular, nervioso, patologías renales, endocrinas y osteoarticulares, como las fracturas de cadera, la osteoporosis, las hernias discales, adenomas de hipófisis entre otras. Igualmente, se perfeccionan procedimientos en el tratamiento quirúrgico y clínico, se aportan resultados diagnósticos al área estomatológica de atención primaria y especializada en trastornos temporomandibulares, con resultados evaluados en centros laborales, y se logra el montaje de un sistema efectivo de infraestructura para el trabajo histórico, legal o de situaciones de contingencia en la identificación humana por perfil osteobiológico.

Con la introducción del sistema de cursos en los diferentes servicios como Ortopedia y Traumatología, Cirugía General, Urología, Angiología, Anatomía Patológica, Imagenología y Estomatología, se ha producido una disminución en la estadía hospitalaria por mejora de procesos diagnósticos y terapéuticos, aumento de la calidad de informes de estudios imagenológicos o anatomopatológicos y aumento de horas quirúrgicas en sus especialistas, son algunos de los resultados. También se ha registrado un incremento del tiempo laboral por acortamiento del tiempo de convalecencia de pacientes aquejados de dolencias crónicas, son algunos de los resultados desde la aplicación de la tecnología en estas áreas clínicas y quirúrgicas.

Uno de los pilares del desarrollo de organizaciones en las sociedades es su alianza con las universidades, a través de investigaciones básicas aplicadas. En Cuba, la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, utiliza la dirección científica de la ciencia y la red de centros de investigación adscritos a ella para incidir en el desarrollo de ambas partes. (Rubio-González, Hernández Pérez, González Suárez, 2020)

Existen cinco características claves que distinguen al sistema como resultado científico: realizable, sistémico, heterogéneo, relacionado con la ciencia y con división del trabajo (Quesada, 2019). En el caso de este resultado, se genera servicios y productos a sectores interesados de la sociedad, a través de la organización y coordinación de acciones académicas en el área de las ciencias básicas aplicadas, y apoyada en la creación y uso de infraestructura propia.

Los ejes que presenta el sistema de cursos propuestos lo condicionan como sistémico y heterogéneo, el que mantiene un vínculo amplio y diverso con la ciencia que la sustenta y llega a ser una ejemplificación en sí misma de la ciencia aplicada. No solo el conocimiento científico, sino las habilidades, las técnicas y resultados científicos obtenidos se materializan en productos científicos, publicaciones, manuales, que forman parte del flujo que va de la ciencia a la tecnología.

Es necesario destacar la pertinencia del mismo porque responde a necesidades reales de la práctica debido a que contribuye a resolver las dificultades detectadas en el diagnóstico de la investigación. La aplicabilidad del resultado que se propone se expresa en la constatación práctica de acciones de la tecnología, generalizada y con aun más potencialidades a nivel nacional, porque las estructuras de trabajo y las necesidades sociales están presentes en todo el país. Posee novedad y originalidad, representadas en esta nueva concepción de sistema, donde los componentes de formación de recursos humanos, infraestructura y el desarrollo científico, están interrelacionados con un nuevo propósito bien definido y sustentado en el enfoque basado en procesos y en los fundamentos teóricos de la educación avanzada y del proceso de introducción de resultados científicos.

CONCLUSIONES

La implementación a partir de la introducción y generalización parcial del resultado de sistema de cursos sobre variabilidad humana, para contribuir a la solución de problemas de la sociedad, ha logrado influir en indicadores de impacto social asistenciales, docentes y económicos en función de objetivos específicos. El desarrollo teórico y práctico de componentes de infraestructura, docencia, innovación

y desarrollo, permiten estructurar resultados que, desde las investigaciones de la ciencia básica biomédica aplicada al estudio de la variabilidad humana, contribuye a la solución de problemas de la sociedad en sus diferentes campos.

REFERENCIAS

- Acevedo Alfonso, J. (2022). En el camino de la Anatomía Humana. *Matanceros. Portal de la Atenas de Cuba*. Publicado: 07 jul 2022. <https://www.matanceros.gob.cu/es/ciudadania/educacion/12527-en-el-camino-de-la-anatomia-humana>
- Amigo Castañeda, P. (2022). *Fractura de cadera. Sitio web Fractura de cadera*. [Infomed]. Centro Provincial de Información Ciencias Médicas Matanzas. <https://instituciones.sld.cu/cpicmmtz/fractura-de-cadera>
- Bahr Ulloa, S.; González la Nuez, O.; Ponce de León Narváez, R.; Suárez Surí, G. (2021a). Tecnología para la caracterización antropométrica y morfológica de variantes anatómicas sujetas a procedimientos quirúrgicos. En, Tarifa Lozano, L. (compilador). X Convención Científica de la Universidad de Matanzas. IV Taller de Didáctica y Aplicación de las Ciencias Básicas. Matanzas, págs: 557-566. ISBN:978-959-16-4547-0 Disponible en: <http://www.umcc.cu/wp-content/uploads/2021/09/taller-CIUM-2.pdf>
- Bahr Ulloa, S.; Guisado Zamora, K. (2019). Triplicidad de arterias renales derechas con duplicidad de izquierdas: Reporte de un caso. *Rev Arg de Anat Clin*, 11(1): 30-36. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/anatclinar/article/view/22011/23359>
- Bahr Ulloa, S.; Monzón González, J.; Estupiñán Rodríguez, N.; Pérez Triana, E.; Morales Valdés, J.C. (2021b). Antropología Física en función de las ciencias médicas: una necesidad de estos tiempos. *Rev Educación Médica Superior*, 35(4), aprox 10 págs. <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2584>
- Bahr Ulloa, S.; Pérez Triana, E.; Jordán Padrón, M.; Pelayo Vázquez, S. (2020a). Comportamiento de la fractura de cadera en Cuba y su relación con la anatomía articular como factor de riesgo. *Correo Cientif Med*, 24 (1), aprox 11 pág. <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3382>
- Bahr Ulloa, S.; Ponce De León Narváez, R.; Guisado Zamora, K.; Melis Santana, J.A. (2020b). Anatomía articular y parámetros radiográficos de la cadera como factor de riesgo de fractura: una mirada actualizada. *Revista Cubana de Ortopedia y*

- Traumatología*, 34 (2): aprox 12 págs.
<http://www.revortopedia.sld.cu/index.php/revortopedia/article/view/290>
- Casimiro Urcos, W.H., Casimiro Urcos, C.N., Casimiro Urcos, J.F. (2020). Los posgrados y la investigación científica en las universidades peruanas. *Revista de Educación Mendive*, 18(1): 155-169.
<https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1876/html>
- del-Huerto-Marimón, M. (2022). Proyección estratégica de la extensión universitaria para la gestión integral de la universidad médica matancera. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 12(2).
<http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/1161>
- Díaz-Canel Bermúdez, M. (2022). Gestión de Gobierno basada en ciencia e innovación: avances y desafíos. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 12(2). <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/1235>
- Fonseca Gabriel, M., Aramburú G., Rodríguez I., Bollini, G.A., Atencio J.P., Molina B.J. et al. (2016). Desarrollo de la investigación sobre variación morfológica de poblaciones históricas sudamericanas utilizando rasgos dentales no métricos. *Int. J. Morphol*, 34(1): 116-126.
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022016000100018&lng=es.
- García Correa, D., Bahr Ulloa, S., Ponce de León Narváez, R. (2019). Herramienta matemática para identificar las vértebras lumbares II, III y IV. Libro Ciencia e Innovación Tecnológica, vol. VII, capítulo Innovación y calidad en los sistemas y servicios de salud. Editorial Académica Universitaria, *Revista Opuntia Brava*. Sello Editorial: 978-959-722
- Guisado Zamora, K., Alfonso Rodríguez, I., Bahr Ulloa, S., Sánchez Rolo, N. (2019). Duplicidad bilateral de arterias renales con aparente triplicidad derecha. *Rev Cubana Urología*, 8(1): [aprox. 0 págs.].
<http://revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/483>
- Hernández Nariño, A., López Álvarez, C., Castro Hernández, A., Ponce de León Narváez, R. (2019). Diseño de un proyecto para mejorar la gestión de la innovación y la calidad en salud. *Uniandes Episteme. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*; 6(2): 180-193.
<http://45.238.216.13/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/1349/646>

- Jordán-Padrón, M., Blanco-Pereira, M., Saavedra-Jordán, L., Valenzuela-Cordero, E., Valenzuela-Cordero, A. (2021). Osteoporosis, un problema de salud de estos tiempos. *Revista Médica Electrónica*, 43(2): [aprox. 9 p.]. <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4014>
- Melis Santana, J.A.; Bahr Ulloa, S.; Pérez Triana, E.; Guisado Zamora, K.; Tápanes Acosta, M.; García Correa, D. (2019). Caracterización antropométrica de las vértebras cervicales de la Osteoteca de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Rev Med Electron*, 41(6): aprox 11 pág. http://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3297/html_722
- Méndez-Rosado, L. & Galarza-Brito, J. (2019). Acerca de ciertas variaciones estructurales del genoma humano. *Revista Cubana de Genética Comunitaria*, 11(3). <http://www.revgenetica.sld.cu/index.php/gen/article/view/41>
- Monzón González, J., Estupiñán Rodríguez, N., Machín Guevara, Y., Jiménez Ramírez, I.L. (2019). La Antropología forense como ciencia auxiliar en Medicina Legal. A propósito de un caso. *Revista Electrónica de la Autopsia*, 16(1): aprox 7 págs. <http://rea.uninet.edu/index.php/ejautopsy/issue/view/1012>
- Pérez Triana, E., Bahr Ulloa, S., Jordán Padrón, M., Martí Coruña, M.C., Reguera Rodríguez, R. (2018). Bases anatomofuncionales de la articulación de la cadera y su relación con la fractura. *Rev Méd Electrón*; 40(3). <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n3/rme170318.pdf>
- Ponce de León Narváez, R. (2020). Gestión de la Ciencia y la Innovación en la Educación Médica. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Libro de Investigación Educación y Pedagogía. Varios autores. Primera edición. Capítulo V - ISBN 978- 1-951198-15-2 Editorial REDIPE (95857440), New York – Cali Coedición: UCP, UH, UM, ELAM en Coedición Editorial Redipe-Capítulo Estados-Instituciones Sede <http://www.redipe.org>
- Quesada Torres, W.D. (2019). Contribución a la gestión estratégica, transferencia de tecnología en PyMES manufactureras ecuatorianas. [Tesis de doctorado] Universidad Central de Las Villas. Facultad de Ingeniería Mecánica e Industrial. Departamento de Ingeniería Industrial. Santa Clara. Cuba.
- Redacción Cubadebate. (2022). Base de Supertanqueros de Matanzas: El incendio está controlado. 10:02 - Informa ministro de Salud que se preparan los equipos de Medicina Legal. *Cubadebate*, Noticias, Sociedad. Publicado: 10 ago 2022. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2022/08/10/base-de-supertanqueros-de->

[matanzas-se-avanza-en-el-enfrentamiento-al-incendio-aunque-el-peligro-es-latente/](#)

Rodríguez Sánchez, L., Reyes Tápanes, M., Díaz Ojeda, J., Horta Rojas, C., Trujillo Sardiñas, J., Bahr Ulloa, S. (2020). Curso optativo de disección cadavérica, práctica y aporte de los estudiantes a los medios de enseñanza. *Rev 16 de Abril*; 59(258), aprox 10 págs.

<http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16%204/article/view/1033>

Rubio-González, A.M., Hernández Pérez, G.D., González Suárez, E. (2020) Dirección científica de la ciencia y red de centros de investigación: pilares del desarrollo de la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2): aprox 10 págs.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200004.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200004)

Tápanes Acosta, M., González la Nuez, O., Hernández Suarez, D., Rodríguez la Torre, G., Olivera Serena, M.I., Mercedes Tarajano, J. (2019). Variaciones anatómicas de la silla turca en radiografías laterales de cráneo. Hospital “Faustino Pérez”, 2017-2018. *Revista Médica Electrónica*, 41(4): aprox 9 págs.

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3045>