

XVII Edición del Congreso Internacional Pedagogía 2021

Modalidad Virtual

Simposio: FOR/UNIVERSIDAD/Desafíos de la formación inicial y permanente de docentes para el desarrollo sostenible. Retos de la Educación Superior ante la agenda 2030.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN LAS CIENCIAS BÁSICAS BIOMÉDICAS: EXPERIENCIA PARA UNA DOCENCIA EN SITUACIONES EXCEPCIONALES

METHODOLOGICAL STRATEGY IN BASIC BIOMEDICAL SCIENCES: EXPERIENCE FOR A TEACHING IN EXCEPTIONAL SITUATIONS

Marjories Mirabal Nápoles: Profesor Auxiliar de Histología e Investigador Agregado. Lic. M.Sc. Secretaria del Consejo Provincial de Sociedades Científicas de la Salud. Universidad de Ciencia Médicas de Camagüey. Cuba, e-mail: maggy.cmw@infomed.sld.cu

Llanetsy Llanes Mesa: Especialista de Segundo Grado de Histología. Especialista de I grado de MGI, Dra. M.Sc. Profesor Auxiliar e Investigador agregado. Directora de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación. Universidad de Ciencia Médicas de Camagüey. Cuba, e-mail: lmesa.cmw@infomed.sld.cu

Idalmis Esquivel Expósito: Especialista de primer Grado de Histología. Especialista de I grado de MGI, Dra. Profesor Asistente. Profesora Principal. Universidad de Ciencia Médicas de Camagüey. Cuba. e-mail: eeidalmis.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

La preparación integral del futuro profesional de la salud se realiza desde su formación inicial, potenciando su actuar, desde el momento que comienza a vincularse con el nivel primario de salud. Esto se ha materializado constituyendo una oportunidad en las circunstancias excepcionales durante la pandemia de COVID 19. El presente trabajo expone la experiencia de implementación de una estrategia metodológica sustentada en la labor del colectivo de asignatura de Célula, tejidos y sistema tegumentario, en el perfeccionamiento del trabajo independiente y el uso de las tecnologías educativas en los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Su validez fue refrendada en la práctica educativa a partir de las nuevas circunstancia en que hubo

que terminar el curso académico 2019-2020, sin dejar de garantizar la calidad del proceso y mantener la acertada interrelación entre los componentes docentes, investigativo, asistencial y gerencial, así como el carácter humanístico de la profesión, ratifica además la significación del trabajo metodológico del colectivo de asignatura y el uso adecuado de las herramientas conceptuales y metodológicas para su desarrollo en la docencia médica.

Palabras clave: ciencias básicas biomédicas, estrategia metodológica, célula, tejidos y sistema tegumentario

SUMMARY

The integral preparation of the future health professional is carried out from their initial training, enhancing their actions, from the moment they begin to be linked to the primary level of health. This has materialized as an opportunity in the exceptional circumstances during the COVID 19 pandemic. The present work presents the experience of implementing a methodological strategy based on the work of the group of the Cell, tissues and integumentary system subject, in the improvement of independent work and the use of educational technologies in the students of the Medicine career from the University of Medical Sciences of Camagüey. Its validity was endorsed in educational practice based on the new circumstances in which the 2019-2020 academic year had to end, while ensuring the quality of the process and maintaining the correct interrelation between the teaching, research, care and management components. as well as the humanistic nature of the profession, it also confirms the significance of the methodological work of the subject group and the proper use of conceptual and methodological tools for its development in medical teaching.

Keywords: basic biomedical sciences, methodological strategy, cell, tissues and integumentary system

INTRODUCCIÓN

La preparación integral del futuro profesional de la salud se realiza desde su formación inicial, fomentando su actuar, desde el momento que comienza a vincularse con el nivel primario de salud. Esto se ha materializado constituyendo una oportunidad en las circunstancias excepcionales durante la pandemia de COVID 19, y plantea a las instituciones de educación superior el reto de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje cada vez más

adecuado a las características individuales de los estudiantes, siendo oportuno el análisis de los procedimientos y enfoques de los estilos utilizados por los estudiantes para aprender en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social. (Campos, 2015).

La carrera de Medicina ha transitado por varios planes de estudios, actualmente el primer año de la carrera implementa el "Plan E", como resultado del proceso de perfeccionamiento en los mismos.

En las Ciencias Básicas Biomédicas (CBB), varias son las investigaciones que apuntan a la importancia de lograr la solidez de los conocimientos en los primeros años de la carrera, utilizando diferentes procedimientos, vías, estrategias, etc., todo en correspondencia con el modelo del profesional que se pretende formar, entre ellas destacan (Cabezas, 2015; Castañeda, 2015; Pernas, 2015; Otero, 2017; González, 2019; Ortiz, 2019; Otero Rodríguez, 2019; Abreu, 2020; Fernández, 2020; Gutiérrez, 2020).

Actualmente el trabajo metodológico constituye un pilar fundamental en el proceso formativo de la educación superior, los docentes deben analizar los diferentes enfoques dados a este proceso a partir de las tendencias internacionales de la enseñanza médica.

El presente trabajo expone la experiencia de implementación de una estrategia metodológica, desde la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario (CTST), para perfeccionar el trabajo independiente de los estudiantes y el uso de las tecnologías educativas.

DESARROLLO

Una estrategia metodológica como resultado científico de la investigación educativa permite ofrecer solución a un determinado problema a partir de la utilización de procedimientos científicos.

Según (De Armas, 2015). "La estrategia establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia y global, de las acciones encaminadas a resolver los problemas detectados en un determinado segmento de la actividad humana (...)". Se entienden como problemas "(...) las contradicciones o discrepancias entre el estado actual y el deseado, entre lo que es y debería ser, de acuerdo con determinadas expectativas (...)" que dimanar de un proyecto social y/o educativo dado. Su diseño implica la articulación dialéctica entre los objetivos (metas perseguidas) y la metodología (vías instrumentadas para alcanzarlas). En el

caso de la estrategia, cuando se alude a estos aspectos, hay consenso mayoritario en considerarla como un aporte práctico por cuanto su diseño propende a la emisión de recomendaciones, orientaciones, entre otros, y a la elaboración de medios disímiles para su instrumentación. (Añorga, 2015).

La estrategia metodológica que se presenta se elabora sobre la base de estos criterios, al constituir una solución que permite, de una manera contextualizada e innovadora, desarrollar el proceso de apropiación del contenido de la asignatura con el uso de las tecnología educativas y el perfeccionamiento del trabajo independiente, como tendencias fundamentales en el nuevo contexto en que se desarrolla el proceso enseñanza aprendizaje y del cual la docencia médica no escapa.

El método sistémico estructural fue utilizado para elaborar la estrategia dada la estrecha relación que establece entre cada una de las acciones que la conforman. El diseño de la estrategia comprende el objetivo general, tres etapas con sus fases y los objetivos y las acciones, a realizar por los docentes del colectivo a controlar por la profesora principal de la asignatura. La estructura de sistema, dada a la estrategia metodológica permitió organizar todas las acciones para la correcta implementación y evaluación del trabajo metodológico realizado en el primer semestre. Precisamente el trabajo metodológico ejercido por el colectivo de la asignatura, permitió poder trabajar con los estudiantes que no vencieron los objetivos generales y que debieron presentarse a los exámenes extraordinarios en sus dos convocatorias para concluir el curso académico, en las condiciones epidemiológicas imperantes.

Se tuvo en cuenta lo planteado en las indicaciones metodológicas del Plan de estudio "E" de Medicina, implementado en el curso 2019-2020. Actualmente, la asignatura CTST, forma parte de la disciplina BBM, esta disciplina es el resultado del perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje y tiene como antecedente directo la disciplina Morfofisiología, perfeccionada parcialmente en el año 2010, en coordinación horizontal con la disciplina principal integradora.

Objetivos, etapas, fases y acciones de la estrategia metodológica.

Objetivo general: Contribuir al proceso formativo a partir de la implementación de un sistema de acciones orientadas al tratamiento del trabajo independiente y el uso de las tecnologías educativas en el actual contexto de la docencia médica.

Etapa 1 Caracterización de la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario.

Esta se sintetiza a partir de que en las orientaciones metodológicas y de organización de la asignatura, se aprecia suficiencia en su concepción, con vistas al cumplimiento del sistema de objetivos propuestos y la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

CTST se imparte, al curso regular diurno, durante 18 semanas a través de 68 horas lectivas; el tema Tejidos básicos cuenta con 42 horas, lo que representa el 61% del total del contenido del programa, distribuida en ocho conferencias orientadoras, cinco clases taller, tres actividades prácticas y cinco seminarios.

Objetivo: Determinar las potencialidades de la asignatura CTST para el desarrollo del trabajo independiente y el uso de las tecnologías educativas.

Para dar cumplimiento al mismo se realizó una investigación cualitativa por parte del colectivo de asignatura, a través de un estudio de casos siguiendo los elementos planteados por Wolcott y retomados por (Rodríguez, 2004). En esta investigación se define entre otros elementos el propósito del estudio de caso, que es enseñar cómo, a partir del análisis del contenido de la asignatura CTST, se determinan las potencialidades del mismo que permiten desarrollar el trabajo independiente y el uso de las tecnologías educativas.

En la fase factual se presentan las acciones desde el colectivo de asignatura para obtener los elementos cognitivos a trabajar. En la fase interpretativa se clasifica el contenido a desarrollar desde la disciplina BBM, la asignatura Introducción a la Medicina General (MG) y las acciones de la estrategia curricular de investigación e informática médica (ECIIM). En la fase evaluativa se realiza el análisis de las potencialidades de la asignatura CTST, para establecer la contrastación desde el punto de vista de los profesores principales de las disciplinas y asignaturas implicadas y el docente coordinador principal de la estrategia curricular analizada.

Acciones: Análisis de los documentos rectores de la carrera. Se examinaron los objetivos y contenidos de las asignaturas que conforman la disciplina BBM, para poder determinar los nodos cognitivos o interobjetos existentes entre ellas y con la disciplina principal integradora y las acciones propuestas ECIIM. Establecer la interrelación de CTST, con la disciplina

principal integradora: Medicina general (MG), a través de la asignatura Introducción a la MG. Revisar los contenidos de la asignatura CTST y se propuso trabajar con el tema de Tejidos básicos, para la utilización de las tecnologías educativas. Se trabajó el sistema de conocimientos desde lo operacional y lo axiológico con enfoque interdisciplinario

Al analizar los documentos rectores de la carrera se constata que lo explicitado allí reafirma la necesidad de realizar un trabajo metodológico sistemático, integrado, que propicie el perfeccionamiento integral en la formación del futuro médico general básico.

El tema Tejidos Básicos constituye una de las potencialidades de la asignatura para desarrollar el trabajo independiente de los estudiantes, aspectos estos socializados de manera virtual en el *I Congreso Internacional de Ciencias Básicas CIBAMANZ 2020*, dónde se señalan entre otros aspectos lo positivo de contar con la descripción en relación a las potencialidades de la asignatura CTST, en función de estimular desde su esencia la investigación formativa; aspecto vital en la formación de recursos humanos en Ciencias Médicas.

Etapa 2. Modelación para integrar la tecnología educativa a la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario.

En esta etapa de modelación e instrumentación se tiene en cuenta los resultados obtenidos en la caracterización de la asignatura CTST, y se valoran en el colectivo los elementos a trabajar para llevar el uso de las tecnologías educativas al marco aúlico.

Objetivo. Contribuir a la preparación científico pedagógica de los docente, a partir de la ejecución de un sistema de acciones orientadas al perfeccionamiento del uso de las tecnologías educativas atendiendo a la diversidad estudiantil.

Acciones: Fundamentación del modelo, a partir de lo que plantea (Ruiz 2017 y (Rodríguez, 2017), "...la modelación tiene sus fundamentos en el principio del ascenso de lo concreto a lo abstracto, dentro de un proceso donde intervienen las funciones lógicas del pensamiento: análisis, síntesis, inducción, deducción, generalización." "expresa de modo general que los modelos son representaciones materiales a considerar, cuya aplicación posibilitan la generación de una amplia gama de resultados en la práctica ". El modelo desarrollado es una

adaptación del modelo propuesto por (Pérez 2004). Validado por criterio de especialistas cuyas sugerencias fueron tenidas en cuenta para su concepción final.

El modelo propuesto, parte de la dirección del docente en el proceso formativo, contiene en su estructura los siguientes elementos, para integrar las tecnologías educativas: Exigencias y potencialidades del programa de la asignatura CTST, y de la tecnología educativa (TE) - aquí fueron utilizadas el software y el simulador sobre tejidos básicos elaborados por los docentes del colectivo-, ¿Cómo integrar los contenidos de CTST con las Estrategias Curriculares (EC)?, Diagnóstico de los estudiantes, ¿Qué le llevo a los estudiantes y cómo los preparo previamente?, ¿Cómo me preparo para llevar la TE a clases?, ¿Qué tipo de procedimientos didácticos desarrolladores deben realizar los estudiantes?, ¿Qué control y cómo lo hago?

El desarrollo de todos estos elementos constituyeron acciones que prepararon a los docentes del colectivo para aplicar la TE en las clases taller y clases teórico prácticas de la asignatura. Recordar que la clase sigue siendo la célula fundamental del proceso docente educativo, por lo que el trabajo metodológico debe propiciar que esta clase esté al nivel del momento histórico, atemperada a las nuevas condiciones y con utilización de las nuevas y mejoradas tecnologías educativas.

Etapa 3: Evaluación de la efectividad de la estrategia metodológica.

Esta etapa adopta un carácter valorativo, la necesidad de preparar a los estudiantes que no vencieron los objetivos generales y que debieron presentarse a los exámenes mundiales demostró la importancia de tener definidas además de los resultados anteriormente descritos, la guía de estudio para los diferentes temas, la organización de equipos de trabajo, el diseño de tareas integradoras. Contar con tecnologías educativas elaboradas por el colectivo, tener un claustro dedicado a la especialidad con un promedio de edad de 37 años, personal joven, con buen dominio de las redes sociales, que pusieron todo su empeño para poder consolidar el contenido sin dejar de realizar las acciones de pesquisa en la población, y teniendo en cuenta el diagnóstico de sus estudiantes, crearon equipos de colaboración para cumplir estas demandas (fueron creados grupos WhatsApp, con una implicación directa de los docentes)

Señalar que la promoción de la asignatura fue de 100% en cinco de las 11 brigadas del primer año, y general fue de 86,34%, influenciando en esto, el número de bajas y los estudiantes sin derecho por no cumplir el porcentaje de asistencia establecido. Los resultados presentados corroboran la importancia de trabajo metodológico, y se coincide con (Díaz, 2020), al plantear la importancia de la sistematización de aspectos teóricos y metodológicos correspondientes a la educación médica superior.

La orientación adecuada de las tareas docentes, debe y tiene que ser la base para lograr la independencia cognitiva de los estudiantes, fomentando los métodos para la actividad investigativa, por lo que deben de cumplir con los requisitos necesarios y suficientes para su correcta interpretación y ejecución y que fomente el trabajo independiente desde la educación en el trabajo como principio rector de la enseñanza, (Mirabal, 2020). La docencia médica debe seguir perfeccionando los métodos de trabajo para la formación integral de los futuros profesionales del sector responsable por excelencia del cuidado de la salud de la población.

En este sentido (Chavéz, 2020), expresa que el trabajo independiente educa al estudiante en la responsabilidad ante las actividades orientadas bajo la conducción certera del profesor, le proporciona la capacidad para enfrentar la realidad con una mirada dinámica e innovadora desde su vida estudiantil y en el futuro como profesional de la salud, ideas con las que coinciden las autoras.

CONCLUSIONES

Las acciones propuestas en la estrategia metodológica, favorece el trabajo metodológico del colectivo de asignatura de CTST y constituye una alternativa para perfeccionar la docencia de las Ciencias Básicas Biomédicas, apoyados en el uso de las tecnologías educativas y el perfeccionamiento del trabajo independiente. El trabajo metodológico en las asignaturas de las CBB denota la importancia de seguir contribuyendo al proceso formativo del estudiante de la carrera de Medicina, para conducir de manera adecuada el mismo aún en las más difíciles circunstancias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abreu JE; Saldaña A; Pérez O; Benavides O. (2020, Julio). Concepción pedagógica contribuye al desarrollo cognitivo en asignaturas biomédicas. Ponencia presentada en el Congreso Internacional Ciencias Básicas Biomédicas. Manzanillo. Granma. Cuba.
2. Añorga Morales J. (2012). La Educación Avanzada y el mejoramiento profesional y humano. [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"; p. 12.
3. Cabezas A B; Cabezas I; González JA; M L Montano, Echemendía Y. 2015. Desempeño investigativo de los docentes del ciclo básico de Medicina en la Universidad de Ciencias Médica de Sancti Spíritus. Gaceta Médica Espirituana, 17 (2).
4. Campos, V. González IM. (2015). Sistematización de posiciones teóricas sobre la caracterización de los estilos de aprendizaje. Revista Cubana de Educación Superior, 34(3),13-28.
5. Castañeda MT; Rodríguez H E; Castillo O, López ED, Rodríguez JM. (2015). El razonamiento clínico desde el ciclo básico, una opción de integración en las ciencias médicas. EDUMECENTRO 7(1),18-30
6. Chávez-Amaro D, Capote-Padrón J. (2020). Educación a distancia, trabajo independiente y responsabilidad en estudiantes de medicina en tiempos de COVID-19. Medisur[revista en Internet]. 18(5):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4803>
7. De Armas Ramírez N, Marimón Carrazana JA, Guelmes Valdés EL, Rodríguez del Castillo MA, Rodríguez Palacios A, Lorences González J. (2015). Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas. Universidad Pedagógica "Félix Varela".
8. Díaz-Quiñones J, Valdés-Gómez M.(2020). La pandemia de COVID 19 y sus implicaciones en la concepción, diseño e instrumentación didáctica de la educación médica superior cubano. Medisur [revista en Internet]. 2020; 18(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4677>
9. Fernández YD; Socarrás R; Guerra Y. (2020, Julio). La sistematicidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas. Ponencia presentada en el Congreso Internacional Ciencias Básicas Biomédicas. Manzanillo. Granma. Cuba.

10. González O; Suárez GT. (2019). Caracterización del Departamento de Ciencias Morfológicas de la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas y de la calidad de su claustro. *Revista Médica Electrónica*. 41(1), 34-44
11. Gutiérrez A; Rodríguez KL; López D; Alfonso A LE. (2020). Monteagudo Méndez Cruz I; Jacinto Hernández JE. Percepción de los estudiantes de la carrera de Medicina sobre su formación profesional. *EDUMECENTRO*. 12(3), 182-202
12. Mirabal M; Llanes LL; Cadenas JL; Carbajal BM; Betancourt M. (2020). Interdisciplinariedad e investigación formativa desde la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario. *Revista MEDISUR*. 18 (4), 245-279
13. Otero I; Migueles LI; Velázquez L. (2019). El trabajo independiente en las ciencias básicas biomédicas en la Facultad de Medicina de Benguela. *Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 23(2), 341-350
14. Otero I; Muñoz N; Sánchez F; Padrón O; Gil BV. (2017). Integración de las ciencias básicas biomédicas a la medicina integral comunitaria. Estado Lara. Venezuela, 2016. *Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 21(5), 725-733
15. Pérez JC; González JC; Pérez I. (2004). Acerca del trabajo metodológico, la clase y el entrenamiento metodológico conjunto y la actividad independiente. *Didáctica, teoría y práctica*. (pp. 256-275). La Habana: Cuba. Pueblo y Educación.
16. Pernas M; Taureaux N; Diego JM; Miralles E; Agramonte A; Fernández JA. (2015). Las ciencias básicas biomédicas en el plan de estudio D de la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior*. 29(3), 496-509
17. Rodríguez Sánchez J. 2017. Propuesta de Modelo Teórico para el Perfeccionamiento de la organización del proceso evaluativo de directivos del sector salud. 2010-2016. [Tesis doctoral]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública.
18. Ruiz AM. 2017. Estrategia de dirección para la gestión nacional del Proceso de desarrollo del software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Médica Superior. [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; Cuba. 100 p.