

Sistema de acciones de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina ante la pandemia por Covid-19 en Ciego de Ávila.

System of actions of the Biological Bases of Medicine discipline in the face of the Covid-19 pandemic in Ciego de Ávila.

Lina Martha Pérez Espinosa¹, Evileydis Vasquez Almoguera², Yareisy Torres Delgado³, Sady Novoa Casales⁴, Liurbys Rodríguez Pino⁵, Heidy Delgado Torres⁶.

¹Facultad de Ciencias Médicas, profesora auxiliar. Especialista de II grado en Embriología. Master en Educación médica, Cuba. linap@infomed.sld.cu. <http://orcid.org/0000-0002-6835-4599>

²Facultad de Ciencias Médicas, profesora auxiliar en Bioquímica. Cuba correo: evy@infomed.sld.cu

³Facultad de Ciencias Médicas, profesora asistente, especialista de I grado en Fisiología y Medicina General Integral. Cuba, correo: yareiny.torres@infomed.sld.cu . <http://orcid.org/0000-0002-9816-4630>

⁴Facultad de Ciencias Médicas, profesora asistente, especialista de I grado en Medicina General Integral y Embriología Médica. Cuba, correo: sady@infomed.sld.cu.

⁵Facultad de Ciencias Médicas, Profesora asistente, especialista de I grado en Histología y Medicina General Integral. Cuba. liurbys @infomed.sld.cu

⁶Facultad de Ciencias Médicas, profesora asistente, especialista de I grado en Fisiología y Medicina General Integral. Cuba, correo: heidy@infomed.sld.cu

Correspondencia: linap@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: El diseño de un sistema de acciones en situaciones de emergencia o contingencia permite desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje de diferentes modalidades, cuyo objetivo principal siempre es formar un profesional de salud con los conocimientos básicos de su profesión, pero vinculados a resolver los problemas de salud de la sociedad donde se desarrolla.

Objetivo: Diseñar un sistema de acciones para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje ante la pandemia por al Covid 19 en la disciplina Bases Biológica de la Medicina.

Métodos: se realizó un estudio cuaxiexperimental de corte transversal en la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, durante el curso 2021. Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción; y empíricos: la revisión documental, cuestionario a estudiantes y talleres de socialización para evaluar satisfacción del proceso docente.

Resultados: se elaboró un sistema de acciones en tres etapas en la disciplina (planificación, ejecución y evaluación y control). Se cumplieron con el 100% de las acciones en la mayoría de las asignaturas, La mayoría de los estudiantes se sienten satisfecho con las carpetas docentes

elaboradas y entregada por sus profesores en cada asignatura. Los encuentros de presencialidad no se realizaron de la misma forma en el área urbana y rural y se revisaron el 100% de las tareas docentes entregadas por los estudiantes independientemente del área de salud procedente. Los diagnósticos aplicados en las temáticas de las asignaturas se comportaron de forma satisfactoria

Conclusiones: Se diseñó un sistema de acciones en la disciplina Bases Biológica de la Medicina que permitió desarrollar de forma adecuada el proceso docente ante la contingencia epidemiológica que vive el país. Existió satisfacción por los estudiantes y profesores con el proceso así como las carpetas docentes elaboradas. Los diagnósticos ofrecen resultados positivos

Palabras claves: sistema de acciones, profesores, estudiantes, educación médica, pandemia COVID-19

ABSTRACT

Background: The design of a system of actions in emergency or contingency situations allows the development of the teaching-learning process of different modalities, whose main objective is always to train a health professional with the basic knowledge of their profession, but linked to solving problems health of the society where it is developed.

Objective: Design a system of actions for the development of the teaching-learning process in the face of the COVID-19 pandemic in the Biological Bases of Medicine discipline.

Methods: A cuasi-experimental cross sectional study was carried out at the Faculty of Medical Sciences of Ciego de Ávila, during 2021 academic year. Theoretical methods were used: analysis-synthesis and induction-deduction; and empirical: the documentary review, survey in the form of a questionnaire to students and socialization workshops.

Results: a system of actions was developed in three stages in the discipline (planning, execution and evaluation and control). 100% of the actions were fulfilled in most of the subjects. Most of the students feel satisfied with the teaching folders prepared and delivered by their teachers in each subject. The face-to-face meetings were not held in the same way in urban and rural areas and 100% of the teaching assignments delivered by students were reviewed regardless of the health area from which they came. The diagnoses applied in the subjects of the subjects behaved satisfactorily

Conclusions: A system of actions was designed in the discipline Biological Bases of Medicine that allowed the adequate development of the teaching process in the face of the epidemiological contingency that the country is experiencing. There was satisfaction by the students and teachers with the process as well as the teaching folders prepared. Diagnostics offer positive results.

Keywords: action system, teachers, students, medical education, Covid -19 pandemic

INTRODUCCIÓN

A finales del año 2019 el mundo fue amenazado por un brote del virus Sarcov 2, el cual provocó cambios a nivel mundial, en todas las esferas de la vida humana.

Los sistemas educacionales del mundo de todos los niveles de enseñanza se vieron afectados y tuvieron que trazar estrategias que facilitarían el proceso de enseñanza aprendizaje.¹

El contexto educativo se enfrentó a una de las mayores crisis, lo que evidencia las notables carencias y desigualdades actuales, no solo en la disponibilidad de recursos, también en la preparación de docentes y alumnos al momento de incorporarse a otras modalidades de educación.^{2,3}

A pesar de lo antes expuesto el mundo de hoy con sus vertiginosos cambios en sus diferentes escenarios, sociales, económicos, culturales y políticos; reclama de la educación una formación integral, que faculte a los egresados, para afrontar las exigencias de la vida, para lo cual es necesario, "implementar el currículo como estrategia social en permanente construcción, en la cual los miembros de la sociedad se vean reflejados en sus necesidades y expectativas frente al mundo en permanente cambio".^{4,5}

La educación médica no ésta ajena a esta problemática y se trazan estrategias para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en el pregrado y posgrado.^{6,7} Cada Universidad de Medica traza políticas generales que permitan continuar el proceso docente teniendo en cuenta el contexto provincial, municipal y local, razón por la cual se propuso realizar la siguiente investigación con el objetivo de describir el desarrollo del proceso docente en la modalidad de educación a distancia y semipresencialidad en tiempos de pandemia por la Covid 19 en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina a través de un sistema de acciones.

MÉTODO

Se realizó un estudio cuasiexperimental, de corte transversal en el departamento de las Ciencias Básicas Biomédicas de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila en el año 2021.

Se elaborò un sistema de acciones en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina diseñada en tres etapas: planificación, ejecución, y evaluación y control, con 22 acciones.

Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción; y empíricos: la revisión documental, cuestionario a estudiantes y talleres de socialización para evaluar satisfacción del proceso docente.

Se aplicò un diagnóstico sobre el aprendizaje a los estudiantes y los resultados se presentaron en tablas.

DESARROLLO

La disciplina Bases Biológica de la Medicina propone un sistema de acciones en tres etapas^{8,9} para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en las siete asignaturas que la integran: (Biología

Celular y Molecular, Ontogenia y Sistema Osteomioarticular, Célula Tejido y Sistema Tegumentario, Sistema Nervioso Endocrino y Reproductor, Metabolismo y Nutrición, Inmunidad y Sangre y Sistema cardiovascular, Respiratorio, Digestivo y Renal).

Etapa 1 de planificación

Etapa 2 de ejecución

Etapa 3 de evaluación y control

Sistema de acciones

Etapa de planificación

1. Revisión de documentos (perfil del egresado, funciones del médico general, problemas de salud declarados en el plan de estudio de la carrera, objetivos de primero y segundo año).
2. Análisis del programa de la disciplina, las asignaturas y plan calendario.
3. Diseño del plan calendario de la asignatura reajustado para la modalidad semipresencial.
4. Confección y revisión de los grupos de estudiantes según áreas de salud donde viven los estudiantes.
5. Elaboración de una carpeta docente de forma digital con los requisitos para la educación a distancia y semipresencial.
6. Talleres metodológicos en los colectivos de asignaturas para la aprobación de los planes calendarios reajustado.

Etapa de Ejecución.

1. Talleres y reuniones metodológicas con el claustro de profesores para analizar la metodología para orientar tareas docentes y los trabajos extraclases
2. Visita a todas las áreas de salud para explicar a los estudiantes como estudiar por la carpeta docente y elaborar las tareas docentes y trabajo extraclase.
3. Encuentros docentes con presencialidad para orientar y explicar los núcleos de contenidos más complejos.
4. Realización de talleres y consultas docentes a los estudiantes.
5. Consultas docentes individuales a estudiantes más alejados por vía telefónica.
6. Registrar la asistencia y evaluación de las tareas docente realizada por los estudiantes.
7. Creación de grupos de whatsapp en algunas asignaturas entre estudiantes y profesores.
8. Realización de diagnósticos por temáticas en cuatro asignaturas de la disciplina.
9. Realización de concurso del saber en algunas asignaturas bajo el concepto de lecciones aprendidas en tiempos de Covid.

Etapa de evaluación y control

1. Intercambio con los estudiantes para evaluar el nivel de satisfacción sobre el desarrollo del PEA por diferentes vías.
2. Visitas de controles a las actividades docentes realizadas de forma presencial por los profesores.

3. Revisión de las tareas docentes entregadas por los estudiantes independientemente del área de salud procedente.

4. Aplicación de diagnósticos sobre los contenidos aprendidos en cuatro asignaturas.

Como resultados de la aplicación del sistema de acciones se plantea que se cumplieron con el 100% de las acciones en la mayoría de las asignaturas, con excepción de SNER y Metabolismo y Nutrición que se iniciaron en el curso anterior y concluyeron en el actual.

La mayoría de los estudiantes se sienten satisfechos con las carpetas docentes elaboradas y entregadas por sus profesores en cada asignatura.

Los encuentros de presencialidad no se realizaron de la misma forma en el área urbana y rural lo que conllevó a la preocupación de algunos padres y estudiantes que fue aclarado oportunamente.

Se revisaron el 100% de las tareas docentes entregadas por los estudiantes independientemente del área de salud procedente.

Los diagnósticos aplicados en las temáticas de las asignaturas se comportaron de la siguiente forma.

Tabla 1

Resultados de cuantitativos por asignaturas y temas en primer año de Medicina.

Asignatura	Total de estudiantes	Estudiantes Presentados	Estudiantes Aprobados	%
BCM	134	129	94	72,8
CTT	135	127	113	88,9
Ontogenia y SOMA (Ontogenia)	135	125	122	97,6
Ontogenia y SOMA (SOMA)	135	117	58	49,5

Tabla 2

Resultados cualitativos por asignaturas y temas en primer año de Medicina

Asignatura	5	%	4	%	3	%	2	%	total
BCM	32	24,8	46	35,6	16	12,4	35	27,3	129
CTT	60	47,2	28	23,9	25	19,6	14	11,0	127
Ontogenia y SOMA (Ontogenia)	30	24,0	42	33,6	50	40,0	3	2,4	125
Ontogenia y SOMA (SOMA)	11	9,4	15	12,8	32	27,3	59	50,4	117

Como se observa en la tabla 1 y 2 las principales dificultades fueron en la asignatura de Ontogenia y Sistema Osteomioarticular, específicamente en el tema 2 relacionado con las generalidades del soma, osteología y artrología, estas temáticas son las de mayores dificultades para el aprendizaje de los estudiantes, además se utilizó solo el laminario virtual, los estudiantes no pudieron visitar la Osteoteca ni se desarrollaron las clases prácticas con los medios naturales (huesos). La enseñanza de las ciencias básicas biomédicas requieren de integración de los contenidos, aspecto este, que los autores consideran por la complejidad del tema que no pudieron vencer el objetivo propuesto. ^{6,7}

Tabla 3

Resultados cualitativos en la asignatura Sistema cardiovascular, respiratorio, digestivo y renal en segundo año de medicina

Tema	5	%	4	%	3	%	2	%	total
Sistema. Respiratorio	28	27,1	23	22,3	27	26,2	25	24,2	103
Sistema, digestivo	35	33,9	27	26,2	17	16,5	24	23,3	103
Sistema, renal	48	46,1	24	23,0	17	16,3	15	14,2	104

En segundo año, el diagnóstico se realizó a través de seminarios integradores para cada uno de los temas teniendo en cuenta las esencialidades de los núcleos de contenidos.

Como se observa en la tabla 3 las temáticas con mejores resultados fueron las relacionadas con el sistema digestivo y renal, la de mayor dificultad fue el sistema respiratorio. Los autores

consideran que estos resultados obedecen a que se iniciaron por primera vez en la modalidad semipresencial, donde no tenían las herramientas y las habilidades con este método de estudio, aspecto que fue superado en la medida que continuó el proceso docente. Los profesores realizaron actividades específicas para poder ir venciendo los contenidos ya que se incorporó un encuentro de presencialidad para aclarar las dudas y las guías para el estudio independiente fueron perfeccionadas para los temas posteriores.^{6,7}

El contexto de aprendizaje actual ha conllevado a un cambio de mentalidad de los claustros, ya que las Tecnologías Educativas tienen un carácter integrador, al considerar la incorporación de diversas ciencias, tecnologías y técnicas, vislumbrándose como una disciplina viva, dada la amplia cantidad de transformaciones a las que se ha visto expuesta a lo largo de los años y ha cobrado incuestionable valor en tiempos de pandemia.⁸⁻¹³

El sistema educacional cubano debe priorizar esta modalidad de estudios, pues permite al educando el desarrollo de habilidades e independencia cognoscitiva en su aprendizaje.¹¹⁻¹⁵

Los planes y programas de estudio de la carrera de medicina en Cuba, permiten a las universidades realizar cambios teniendo en cuenta las situaciones excepcionales y de catástrofes, partiendo de los análisis en los colectivos docentes, aspecto este, puesto de manifiesto ante la pandemia por la Covid 19 en todas las universidades médicas cubanas.¹⁵⁻¹⁸

CONCLUSIONES

Se diseñó un sistema de acciones en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina que permitió desarrollar de forma adecuada el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje ante la contingencia epidemiológica que vive el país. La mayoría de los estudiantes sintieron satisfacción con el proceso así como las carpetas docentes elaboradas por el claustro.

Los resultados de los diagnósticos realizados a las temáticas impartidas reflejaron el nivel de aprendizaje alcanzado por los educandos.

RECOMENDACIONES

Mantener las acciones propuestas en las temáticas restantes hasta que se reinicie el curso con la nueva normalidad

Realizar trabajos diferenciados con los estudiantes que no han podido recibir los contenidos en los encuentros presenciales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mariel García-Leal, Hernán Medrano-Rodríguez, José Antonio Vázquez-Acevedo, José Carlos Romero-Rojas, Luz Natalia Berrún-Castañón, (2021). Experiencias docentes del uso de la tecnología educativa en el marco de la pandemia por COVID-19. Revista Información Científica. 100 (2.) disponible en www.revinfcientifica.sld.cu

2. OMS. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (CoViD-19) [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2020 [citado 18 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
3. Informe COVID- 19, CEPAL-UNESCO. La Educación en tiempos de la Pandemia de COVID-19. 2020 Ago [citado 2 Abr 2021]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
4. Rodríguez, A. Á. y González, M. L. (2016). Currículo, formación integral y calidad de vida en el contexto del caribe colombiano. *Revista Assensus*, 1(1), 95-108.
5. González Jaramillo S, Recino Pineda U. (2013). Las estrategias de aprendizaje en la Educación Médica Superior. *EDUMECENTRO*; 5(3):1-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000300015
6. Castillo, D.A., Carbonell, S.A., Barrios, L. y Vázquez, O. (2009). Bases teóricas para la integración de las ciencias básicas biomédicas en una disciplina. Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_1_06_/ems05106.htm.
7. Morales, X., Cañizares, O. y Sarasa, N.L., Remedios, J.M. (2012). Preparación de los docentes de las ciencias básicas biomédicas para una enseñanza con enfoque integrador. *EDUMECENTRO* ISSN 2077-2874, 4, 38-45.
8. Ortiz, F. y Román, C.A. (2010). Disciplina Morfofisiología como alternativa de integración curricular en la enseñanza de la medicina. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* ISSN 1729-519X, 9, 272-279.
9. Mateo Mejía LG (2013). La guía didáctica: práctica de base en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la gestión del conocimiento. *Rev Apertura*;5(1):5-9 p. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68830443006>
10. Pérez Espinosa LM, Marianela Alberro Fernández (2016). Determinación del nivel de preparación metodológica del profesor para desarrollar tareas docentes integradoras en Morfofisiología. *EDUMECENTRO*; 5(3):20-27. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000300015
11. Informe COVID- 19, CEPAL-UNESCO. La Educación en tiempos de la Pandemia de COVID-19. 2020. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
12. Oriol-Bosch A, Pardell H. La formación de los profesionales médicos en la profesión médica: los retos del futuro. In Oriol-Bosch A, Pardell H, eds. *La profesión médica, los retos del milenio*. Monografías Humanitas 2004; vol. 7. p. 69-84.
13. Saldaña Campos L. Correspondencia de la Universidad y su vinculación con la sociedad. *Educación Médica Superior* [revista en Internet]. 2017; 31(3):[aprox.0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/982>

14. Pablo Gracias, Retos y perspectivas de la Educación Médica en Cuba. Conferencia. Ciego de Ávila, 2019. UNIVERSIDAD 2020.
15. Alonso Alicia A .Experiencia de la universidad en la Covid en la universidad de Madrid. España. Conferencia virtual .19 mayo 2020. Cuba
16. Falcón Hernández, A. Desafíos e impacto de la Covid 19. Una mirada desde la universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos. Conferencia virtual .19 mayo 2020. Cuba
17. Falcón Hernández, A. Desafíos e impacto de la Covid 19. Una mirada desde la universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos. Conferencia virtual .19 mayo 2020. Cuba
18. Ochoa Correa, T. Experiencia de la Educación Médica en Camagüey en tiempos de Covid. Camagüey. Conferencia virtual .19 mayo 2020. Cuba