

Multimed 2022; 26(5): e2771

Septiembre-Octubre

Artículo original

## Experiencia y resultados del tratamiento al proceso formativo en la Covid-19. Facultad Ciencias Médicas de Bayamo

Experience and results of the treatment of the formation process in Covid-  
19. Faculty of Medical Sciences of Bayamo

Experiência e resultados do tratamento para o processo de treinamento  
em Covid-19. Faculdade de Ciências Médicas de Bayamo

Mónica García Raga <sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5453-8821>

Ramón Fernández Leiva <sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-9449-9249>

Yanelis Mailen Rojas Zamora <sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8206-4486>

Ramón Luis Fonseca González <sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8897-9417>

Ismaray Ariosa López <sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1007-2748>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad Ciencias Médicas de Bayamo.  
Granma, Cuba.

\* Autor para la correspondencia e-mail: [monicagara.grm@infomed.sld.cu](mailto:monicagara.grm@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** la pandemia de la COVID-19 implicó cambios en el quehacer universitario que orientaron a enfatizar en el tratamiento al proceso formativo, acorde con las necesidades sociales y del sector salud.

**Objetivo:** exponer las experiencias y resultados obtenidos en el tratamiento al proceso formativo en la COVID-19 en la Facultad Ciencias Médicas de Bayamo.

**Métodos:** se realizó un estudio transversal del periodo marzo 2020-febrero 2022. Se emplearon métodos teóricos con un enfoque general sistémico, el analítico-sintético,



inductivo-deductivo y la modelación, además de estadística descriptiva e inferencial que incluyó prueba de diferencias de proporciones para muestras independientes con un 5% de significación.

**Resultados:** la reorganización del proceso formativo distinguió etapas de reordenamiento, sistematización y valoración formativa contextual. El 99% de la matrícula prevista de estudiantes se integró al enfrentamiento y control de la COVID-19 en el trabajo integral comunitario. Se desarrollaron acciones en centros de aislamiento, sitios de vacunación, puestos de mando de oxígeno y laboratorios especializados. Se obtuvo una amplia participación estudiantil en eventos científicos virtuales y foros debates, entre otras actividades. Los resultados de promoción superaron al curso precedente y la calidad resultó significativa.

**Conclusiones:** la reorganización sistémica del proceso formativo aseguró el desarrollo de un proceso integral con amplia inserción de estudiantes en actividades curriculares, extracurriculares y sociopolíticas, se evidenció elevado compromiso y sentido de pertenencia, manifestado en la sistematicidad y diversidad de acciones desarrolladas y en resultados académicos superiores.

**Palabras clave:** Proceso formativo; Covid-19; Enfoque sistémico.

## ABSTRACT

**Introduction:** the COVID-19 pandemic implied changes in university activities that led to emphasizing treatment of the formation process, in accordance with social and health sector needs.

**Objective:** to expose the experiences and results obtained in the treatment of the formation process in COVID-19 at the Faculty of Medical Sciences of Bayamo.

**Methods:** a cross-sectional study was carried out from March 2020 to February 2022. Theoretical methods were used with a general systemic approach, analytical-synthetic, inductive-deductive and modeling, in addition to descriptive and inferential statistics that included a test of differences in proportions for independent samples with 5% significance.

**Results:** the reorganization of the formation process distinguished stages of reordering, systematization and contextual training assessment. 99% of the expected



enrollment of the students was integrated into the confrontation and control of COVID-19 in comprehensive community work. Actions were carried out in isolation centers, vaccination sites, oxygen command posts and specialized laboratories. Wide participation of the students was obtained in virtual scientific events and discussion forums, among other activities. The promotion results exceeded the previous course and the quality was significant.

**Conclusions:** the systemic reorganization of the formation process ensured the development of a comprehensive process with a wide insertion of students in curricular, extracurricular and sociopolitical activities, high commitment and sense of belonging was evidenced, manifested in the systematicity and diversity of actions developed and in academic results superiors.

**Keywords:** Formation process; Covid-19; Systemic approach.

## RESUMO

**Introdução:** a pandemia COVID-19 imentou mudanças no trabalho universitário que levaram à ênfase no tratamento do processo de formação, de acordo com as necessidades sociais e do setor saúde.

**Objetivo:** apresentar as experiências e resultados obtidos no tratamento do processo de formação no COVID-19 na Faculdade de Ciências Médicas de Bayamo.

**Métodos:** estudo transversal foi realizado para o período de março de 2020 a fevereiro de 2022. Métodos teóricos foram utilizados com abordagem sistêmica geral, analítica-sintética, indutiva-dedutiva e modelagem, bem como estatísticas descritivas e inferenciais que incluíram testes de diferenças de proporções para amostras independentes com significância de 5%.

**Resultados:** a reorganização do processo de treinamento distinguiu etapas de rearranjo, sistematização e avaliação formativa contextual. 99% das matrículas esperadas dos alunos foram integradas ao confronto e controle do COVID-19 no trabalho comunitário integral. As ações foram realizadas em centros de isolamento, postos de vacinação, postos de comando de oxigênio e laboratórios especializados. Uma ampla participação dos alunos foi obtida em eventos científicos virtuais e fóruns



de discusión, entre otras actividades. Os resultados da promoção superaram o curso anterior e a qualidade foi significativa.

**Conclusões:** a reorganização sistêmica do processo de formação garantiu o desenvolvimento de um processo integral com ampla inserção dos alunos em atividades curriculares, extracurriculares e sociopolíticas, alto comprometimento e senso de pertencimento, manifestado na sistemática e diversidade das ações desenvolvidas e em resultados acadêmicos superiores.

**Palavras-chave:** Processo de treinamento; Covid-19; Abordagem sistêmica.

Recibido: 12/7/2022

Aprobado: 16/9/2022

## Introducción

La aparición de la pandemia COVID-19 causada por el SARS-CoV-2, se reconoce como emergencia de salud pública de importancia internacional según declaraciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en enero del 2020. Desde esta etapa, en Cuba se articulan acciones que sustentan el Plan para la Prevención y Control de la enfermedad, que involucran todos los Organismos de la Administración Central del Estado, empresas, sector no estatal y población en general. <sup>(1)</sup>

En tal sentido, se elevan los retos del proceso formativo universitario a nivel internacional ante la responsabilidad social de las escuelas de Medicina de responder a las necesidades de salud y las demandas de la sociedad. <sup>(2,3)</sup> En Cuba, las Universidades de Ciencias Médicas encaminan su accionar basado en orientaciones emanadas de la dirección nacional de salud pública y de la docencia médica superior, que orientan la reorganización del proceso docente del pre y posgrado con la utilización de la modalidad a distancia y el desarrollo de actividades de lucha antiepidémica mediante la educación en el trabajo. <sup>(4,5)</sup>

Al respecto, se evidencian experiencias valiosas de varias universidades cubanas que ilustran las acciones desarrolladas enfocadas al trabajo en equipo, las coordinaciones



establecidas para asegurar las pesquisas activas, la conformación de carpetas docentes por asignaturas, años, carreras y tipos de formación con su distribución en formato CD y DVD a los municipios, la ubicación de materiales en las páginas web universitarias, en plataformas Moodle, así como la creación de sitios web de COVID-19. También las investigaciones exploran el nivel de conocimientos de los estudiantes de Medicina sobre la prevención y el control antiepidémico de la COVID-19. <sup>(3,6)</sup>

Los cambios generados en el quehacer universitario en el marco del escenario complejo de la COVID-19 permiten advertir la necesidad de enfatizar en el tratamiento del proceso formativo con un enfoque sistémico. Las ideas relacionadas con la lógica del enfoque sistémico tienen sus precedentes en la antigüedad greco-romana y en el estudio de elementos de diferentes procesos durante los siglos del XVII al XIX. <sup>(7)</sup> Posteriormente, el enfoque sistémico, basado en la Teoría General de los Sistemas propuesta por Bertalanffy <sup>(8)</sup> supuso un cambio de paradigma en cuanto reconocía la imposibilidad de comprender un sistema sin analizarlo como un todo y no sólo como un conjunto de partes individuales. <sup>(9)</sup>

Los valores epistémicos que motivan la aplicación del pensamiento sistémico a la educación, son analizados desde diversas perspectivas, que destacan la posibilidad de combinar los conocimientos teóricos con los de la acción, y de conocer para innovar, más allá de un saber técnico-aplicacionista. <sup>(10)</sup> En esta dirección, dicho enfoque vislumbra amplias ofertas de soluciones a la ciencia en los contextos contemporáneos, donde posee un lugar reconocido en el ámbito de los estudios pedagógicos.

Por consiguiente, considerar el enfoque sistémico en el proceso formativo universitario, posibilita fortalecer una perspectiva integradora y de hecho la integralidad de la formación del futuro egresado. No obstante, aun resultan limitados los referentes que abordan con amplitud la consideración de dicho enfoque desde el escenario universitario en la etapa de la pandemia generada por la COVID-19.

De conformidad con lo anterior, el propósito de la presente investigación se orientó a exponer las experiencias y resultados obtenidos en el tratamiento al proceso formativo en la COVID-19 en la Facultad Ciencias Médicas de Bayamo.

## Métodos

Se realizó un estudio transversal que comprendió el periodo marzo 2020-febrero 2022 con el propósito de exponer las experiencias y resultados obtenidos en el tratamiento al proceso formativo en la COVID-19 en la Facultad Ciencias Médicas de Bayamo.

Las variables estudiadas se centraron en la reorganización sistémica del proceso formativo. Se tuvo en cuenta la integración de la matrícula prevista de estudiantes al enfrentamiento y control de la COVID-19 y los resultados obtenidos, la participación en actividades extensionistas y sociopolíticas, además de los resultados académicos de promoción y calidad alcanzados en la etapa.

Se emplearon métodos del nivel teórico, con un enfoque general sistémico en la concepción general de la investigación y de los elementos que integran y permiten el tratamiento del proceso formativo. El analítico-sintético, se empleó en el análisis y valoración del proceso formativo en el contexto de la pandemia. El inductivo-deductivo, permitió atender elementos particulares de la educación a distancia como modalidad formativa predominante en la etapa y concretar generalizaciones sobre la base de los presupuestos epistemológicos asumidos. La modelación, permitió modelar la reorganización sistémica del proceso formativo.

Del nivel empírico se utilizó el estudio documental y el análisis de contenido de normativas e indicaciones emitidas por el Ministerio Nacional de Salud Pública (MINSAP) y de Educación Superior en la etapa, además de programas de disciplinas y asignaturas de la Universidad de Ciencias Médicas, documentos metodológicos, del área de extensión universitaria y del área de ciencia y técnica.

De la estadística descriptiva e inferencial se emplearon frecuencias absolutas y relativas, así como prueba de diferencias de proporciones para muestras independientes con un 5% de significación, al establecer comparaciones entre los resultados de promoción y calidad de los tres últimos cursos académicos.

## Resultados



La figura ilustra el enfoque sistémico asumido para la reorganización del proceso formativo, que concibió las etapas de reordenamiento, sistematización y valoración formativa contextual. El reordenamiento del proceso comprendió acciones dirigidas al diagnóstico de necesidades formativas contextuales por carreras y años académicos, que posibilitó concretar una proyección integrada formativa contextual encaminada al desarrollo integral de las dimensiones formativas, basado en las exigencias del modelo del profesional de la salud cubano.

La etapa de sistematización formativa contextual comprendió la consecución de un sistema organizado y estable de acciones relacionadas entre sí con el propósito de sostener la continuidad formativa en cada escenario, desde una perspectiva integral. La etapa de valoración formativa contextual consideró la matrícula de estudiantes incorporados al control y enfrentamiento de la COVID-19 respecto a lo previsto, la participación en actividades extensionistas y sociopolíticas, así como los resultados académicos obtenidos, en relación comparativa con los dos cursos anteriores.

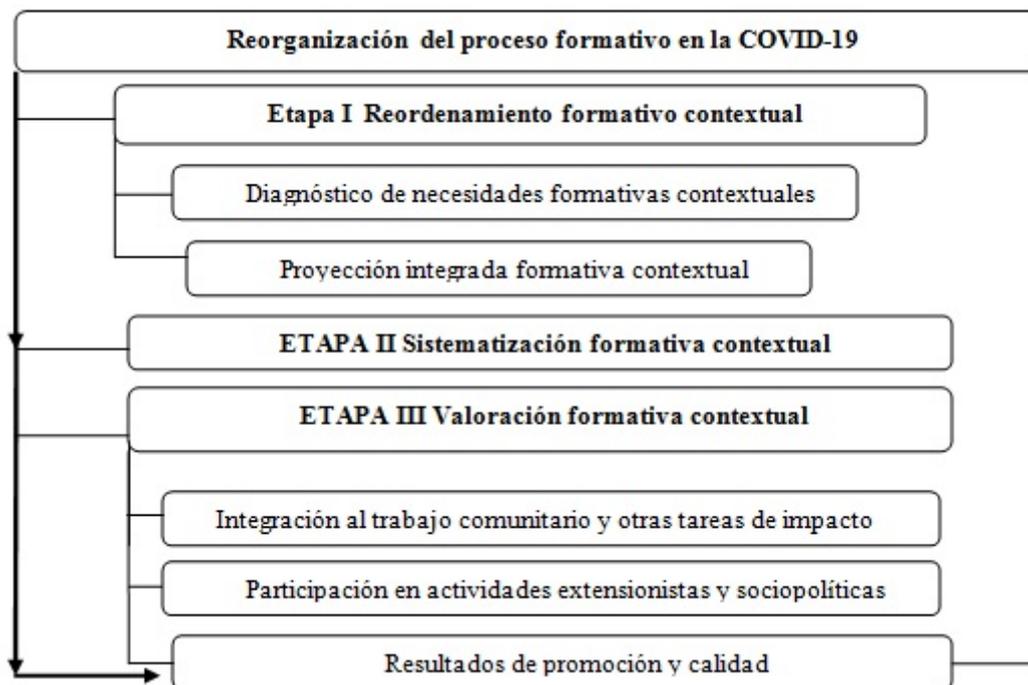


Fig. Reorganización del proceso formativo en la COVID-19.

Se logró la integración del 99% de los estudiantes (2191) al enfrentamiento y control antiepidémico de la Covid-19 mediante trabajo integral comunitario en las diferentes

áreas pertenecientes a las unidades de salud de los seis municipios de la Región Cauto, de una matrícula prevista de 2207.

Del universo general previsto, 904 estudiantes se integraron también a otras tareas de enfrentamiento de la Covid-19. El 64,2% equivalente a 581 estudiantes de todas las carreras trabajó de manera voluntaria en más de ocho centros de aislamiento habilitados en el territorio, incluyendo en la propia Facultad de Ciencias Médicas que tuvo un centro activo durante siete meses con pacientes confirmados y sospechosos de la enfermedad. Un 32,9% desarrolló acciones en sitios de vacunación, mientras que el 2% apoyó las acciones de coordinación y seguimiento en puestos de mando de oxígeno. Otro grupo de estudiantes pertenecientes a la carrera de Bioanálisis Clínico apoyaron turnos de trabajo en Laboratorios especializados en el diagnóstico de la enfermedad, mediante la educación en el trabajo (Gráfico 1).



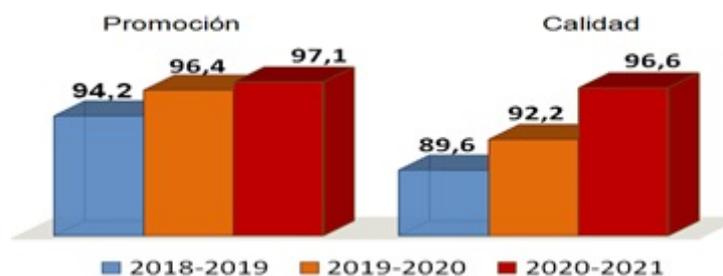
**Gráfico 1.** Integración de estudiantes a otras tareas de enfrentamiento de la Covid -19.

La actividad científica estudiantil también evidenció una tendencia ascendente. Se desarrollaron diez eventos virtuales con un promedio de 140 participantes por evento y más de 500 ponencias socializadas a través de las redes digitales. Dentro de ellos, eventos de alcance nacional como la Jornada Nacional Educación, Orientación y Terapia Sexual previa al Congreso Cubano, el evento de Historia Histomed 2021 y Ambimed 2021 dedicado al cuidado y la protección del medio ambiente.

Se gestaron además actividades sociopolíticas y extensionistas ajustadas a las condiciones de la etapa, las que comprendieron 11 Twitazos organizados por el área de extensión universitaria, ocho foros debates designados por carreras sobre

temáticas de actualidad para la juventud universitaria, manifestaciones de artistas aficionados en las redes, actividades de cátedras honoríficas, concursos virtuales que incluyeron propuestas de poesía, pintura y videos, entre otras.

El gráfico 2 muestra los resultados comparativos de promoción y calidad con una tendencia ascendente en el análisis de los últimos cursos académicos, lo que alcanza significación estadística al comparar la calidad de los cursos 2019-20 respecto al 2018-19 ( $p= 0,0013$ ) y del 2020-21 respecto al 2019-20 ( $p= 0,0000$ ).



**Gráfico 2.** Resultados comparativos de promoción y calidad.

Promoción: 18-19 /19-20:  $p=0,0001$ ; 18-19/20-21:  $p=0,0000$ ; 19-20/20-21:  $p=0,1777$

Calidad: 18-19 /19-20:  $p=0,0013$ ; 18-19/20-21:  $p=0,0000$ ; 19-20/20-21:  $p=0,0000$

## Discusión

Las condiciones generadas por la pandemia de la COVID-19 exigieron la reorganización del proceso formativo, guiado por las políticas y estrategias generales emitidas por la dirección nacional de salud pública, la educación superior y la Universidad de Ciencias Médicas de Granma. La metodología de reorganización se sustentó desde una perspectiva sistémica en aras de asegurar el desarrollo de los procesos sustantivos universitarios de una manera integrada en el contexto de la pandemia.

Se tuvieron en cuenta criterios que fundamentan el establecimiento de métodos, procedimientos y técnicas que responden a una o varias ciencias en relación con las características de la metodología asumida. <sup>(14)</sup> Ello permitió distinguir etapas y acciones con un carácter interdependiente y una organización estable.

El reordenamiento formativo contextual se apoyó en un diagnóstico amplio, realizado por jefes de departamentos y áreas, de colectivos de años, profesores guías,

metodólogos y funcionarios del metodológico, extensión universitaria, posgrado, ciencia y técnica, con la participación de los directivos docentes de las unidades de salud de los seis municipios de la Región Cauto y dirigentes de la Federación Estudiantil Universitaria, al trasladarse los estudiantes hacia sus municipios de residencia, en condiciones que exigían el cumplimiento estricto de las medidas de regulación sanitaria para prevenir y controlar la pandemia.

Se realizaron entrevistas e intercambios con estudiantes, profesores principales de asignaturas, disciplinas, miembros del claustro, además de profundizar en el análisis documental de programas de asignaturas y disciplinas, de la estrategia de trabajo educativo y político-ideológico, del trabajo docente-metodológico y de superación profesional, entre otros documentos. El intercambio de la información requerida se estableció a través del correo electrónico, por vía telefónica, mediante la creación de grupos WhatsApp de diversas asignaturas y de manera presencial.

La sistematización formativa contextual se aseguró mediante la implementación de asesoramientos e intercambios docente-metodológicos y del área de extensión universitaria con los colectivos docentes de unidades y municipios por vía de videos, realizados en tiempo real y con una frecuencia semanal, con la participación de los líderes estudiantiles descentralizados en las diferentes áreas. También se desarrollaron acciones enfocadas a la capacitación y entrenamiento progresivo del claustro en la utilización de plataformas virtuales, la comunicación en red y el tratamiento didáctico en cuanto a la disposición de los diferentes contenidos.

Se establecieron además despachos semanales y rendiciones de profesores principales, jefes de colectivos, jefes de departamento y metodólogos, que posibilitaron avanzar en el completamiento del aula virtual y en la amplificación de la educación a distancia orientada a potenciar una cultura integral. Se trabajó en el desarrollo de la actividad extensionista y en particular científico-investigativa, así como el protagonismo estudiantil en la labor político-ideológica desde los diferentes escenarios de actuación durante la pandemia.

Se ejecutó un sistema permanente de verificación y control de la calidad de los procesos, extendido a los Consultorios Médicos de Familia, unidades y municipios; espacios donde se intercambiaron criterios con profesores responsables de los puestos

de mando, jefes de grupos de pesquisa, estudiantes, miembros de Grupos Básicos de Trabajo y de Equipos Básicos de Salud acerca del proceso formativo y la calidad de la contribución al control antiepidémico. Se desarrollan además intercambios con la población en consultorios, policlínicos, viviendas y comunidad, en el marco de los controles de calidad realizados.

La matrícula prevista de estudiantes a incorporar al trabajo integral comunitario se trabajó desde la premisa de lograr la mayor integración posible a esta actividad, al considerar el valor formativo de la pesquisa activa, reconocida una tecnología sanitaria eficaz del nivel primario de salud en el sistema de salud cubano.<sup>(12)</sup>

Se concibieron actividades diarias de pesquisa y otras tareas relacionadas como: controles de calidad por dúos de estudiantes, verificaciones de resultados parciales aportados por universo de trabajo en puestos de mando, revisiones de temas científicos sobre el comportamiento de la COVID-19 en áreas de salud, que fueron compartidos por correo y WhatsApp, entre otras actividades.

Se excluyeron del trabajo integral comunitario los estudiantes de la enseñanza técnica menores de 18 años, los pertenecientes a cursos por encuentro que se mantuvieron vinculados a su actividad laboral, el año terminal de las carreras de Medicina y Estomatología, así como de tercero y cuarto año de Enfermería que apoyaron las actividades asistenciales mediante la educación en el trabajo en los servicios de salud. Resultados obtenidos en los estudios de Hernández-Reyes y de Machado Díaz y colaboradores destacan las fortalezas de la pesquisa estudiantil en el enfrentamiento a la pandemia de la COVID-19, aunque son abordados desde una muestra menor al circunscribirse a un área de salud.<sup>(13,14)</sup>

Por su parte, Magariño Abreus coincide con los resultados obtenidos en cuanto a la contribución de estudiantes de las ciencias médicas a la pesquisa activa en la comunidad.<sup>(15)</sup>

Resultó amplio el protagonismo estudiantil en los centros de aislamiento. Los estudiantes del quinto y sexto año de Medicina y del cuarto de Enfermería apoyaron el trabajo asistencial, estudiantes miembros de contingentes de años inferiores de las diferentes carreras, incluyendo Tecnología, apoyaron diversas tareas de mensajería, higienización y logística en las zonas verde y roja.

El quinto año de Medicina sostuvo acciones que permitieron desarrollar el ensayo clínico de la vacuna Abdala en la provincia, mientras que estudiantes de Estomatología, Enfermería y Medicina contribuyeron a la vacunación masiva en diferentes sitios.

El estudio coincide con las estrategias de vacunación masiva desarrolladas en el país por el sector salud con el apoyo de los estudiantes.<sup>(15)</sup> Los resultados corresponden con criterios de Zamora-Fung y colaboradores sobre el papel de las Universidades Médicas en procesos asistenciales, higiénicos y epidemiológicos en instituciones de aislamiento y hospitales.<sup>(16)</sup>

Los eventos científicos estudiantiles en contextos universitarios se reconocen como espacios que propician el desarrollo de habilidades investigativas necesarias para la vida profesional.<sup>(17)</sup> Sin embargo, en la etapa de la Covid-19, los estudios reportados no lo enfatizan con amplitud. Tampoco lo referente a otras actividades extensionistas realizadas y a los resultados académicos obtenidos.

De conformidad con López Cabrera y colaboradores las condiciones de la pandemia exigieron guiar no solo la continuidad académica de un curso en particular sino el legado que conllevó en la formación de toda una generación de profesionales de la salud.<sup>(18)</sup>

## Conclusiones

La reorganización sistémica del proceso formativo aseguró una amplia inserción de la matrícula de estudiantes en actividades curriculares, extracurriculares y sociopolíticas. El desarrollo de un proceso formativo integral, evidenció elevado compromiso y sentido de pertenencia de estudiantes y claustro, manifestado en la sistematicidad y diversidad de acciones desarrolladas y en los resultados superiores de promoción y calidad obtenidos en la etapa de la COVID-19.

## Referencias bibliográficas

1. Candelaria Brito JC, Díaz Cruz SA, Acosta Pérez DM, Junco Sena B, Rodríguez Méndez A. Primera comunidad en cuarentena por la COVID-19 de Cuba. Rev Ciencias Médicas. 2020; 24(3): e4485.
2. Valdez García JE, López Cabrera MV, Jiménez Martínez MÁ, Díaz Elizondo JA, Dávila Rivasa JA, Olivares Olivares SL. Me preparo para ayudar: respuesta de escuelas de medicina y ciencias de la salud ante COVID-19. Inv Ed Med. 2020; 9(35): 85-95.
3. San Juan Bosch MA, García Núñez RD, Mur Villar N, Falcón Hernández A, Díaz Brito A. Experiencias y alternativas académicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos durante la COVID-19. Medisur. 2020; 18(3): 410-5.
4. Cuba. Ministerio de salud pública. Resolución 82/2020 (GOC-2020-311-EX19). Gaceta Oficial. 2020; CXVIII(19):271-4.
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Reglamento para la reorganización del Proceso Docente Educativo en los Centros de Educación Médica Superior. [Internet]. La Habana: MINSAP; 2010. [citado 14/9/2022]. Disponible en: <https://files.sld.cu/sccs/files/2010/04/reglamento-doc-y-metodol-cems-1988.pdf>
6. Careaga Valido D, Gil Figueroa BV, González García X, Gómez Pimentel Y, Valle González D. Conocimientos sobre prevención y control de la COVID-19 en estudiantes. Rev Ciencias Médicas. 2020; 24(6): e4667.
7. Rosell Puig W, Más García M. El enfoque sistémico en el contenido de la enseñanza. Educ Med Super. [Internet]. 2003 [citado 14/09/2022]; 17(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412003000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es\\_](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es_)
8. Ludwin Von B. Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. México: Fondo de Cultura económica; 1986.
9. Peralta E. Teoría general de los sistemas aplicada a modelos de gestión. Aglala. 2016; 7(1): 122-46.
10. Corcino Barrueta FE, Chamoli Falcon AW, Otalora Martínez CR, Melgarejo Figueroa MP. El modelo sistémico de aprendizaje y enseñanza, como apoyo en la inserción laboral. Investigación Valdizana. 2021; 15(1): 31-40.

11. Valle Lima AD. La investigación pedagógica. Otra mirada. La Habana. Pueblo y educación; 2012.
12. Suarez LM, Rodríguez Ramos SL, Martínez Brito I, Muñoz Prado IT. La pesquisa activa una tecnología sanitaria eficaz en el enfrentamiento de la COVID- 19. INFODIR [Internet]. 2021 [citado 5/10/2022];(34). Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/938>.
13. Hernández Reyes B, Martell Martínez M, Viñas Sifontes LN, Duret Castro M, Calderón Cruz M, Pacheco Leyva J. Pesquisa activa de los alumnos de las Ciencias Médicas en prevención de la COVID-19. AMC. 2021; 25(2): e7732.
14. Machado Díaz M, Gómez Fonseca I, Bello Campo G, Canino Méndez N. Contribución de la pesquisa estudiantil al enfrentamiento al COVID-19 en un área de salud. Humanidades Médicas. 2021; 21(1): 37-52.
15. Magariño Abreus LR, Rivero Morey RJ, Pérez Capote A, Delgado Rodríguez E, García San Juan CM, San Juan Bosch MA. Labor de estudiantes de ciencias médicas en el enfrentamiento a la covid-19 en Cienfuegos. Edumed Holguín. X Jornada de la SOCECS 2021. [Internet]. [citado 7 Abr 2022]. Disponible en: <https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/viewFile/355/160>
16. Zamora Fung R, Blanc Márquez A, Garrido Lena L. Apoyo asistencial de los estudiantes de ciencias médicas en hospitales y centros de aislamiento durante la pandemia de COVID-19. Rev Cubana Investigaciones Biomédicas. 2021; 40(2): e1150.
17. Benítez Rojas LC, Vázquez González LA, Polanco Velázquez DA, Rojas Pérez SC, Benítez Rojas AR. Participación de los estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas en eventos científicos estudiantiles nacionales. 16 de Abril. 2022; 61(283): e1184.
18. López Cabrera M, Olivares Olivares S, Elizondo Leal J, Valdez García J. Propuesta para la continuidad académica y formación médica a distancia ante la pandemia de COVID-19. Educación Médica Superior. 2021: e2603.

### Conflicto de Intereses



Los autores no declaran conflicto de intereses.

### **Contribución de autoría**

Conceptualización: Mónica García Raga, Ramón Fernández Leiva, Yanelis Mailen Rojas Zamora, Ramón Luís Fonseca González, Ismaray Ariosa López.

Curación de datos: Mónica García Raga, Ramón Fernández Leiva.

Análisis formal de los datos: Mónica García Raga, Ramón Fernández Leiva, Yanelis Mailen Rojas Zamora, Ramón Luís Fonseca González, Ismaray Ariosa López.

Investigación: Mónica García Raga, Ramón Fernández Leiva, Yanelis Mailen Rojas Zamora, Ramón Luís Fonseca González, Ismaray Ariosa López.

Metodología: Mónica García Raga, Ramón Fernández Leiva, Yanelis Mailen Rojas Zamora, Ramón Luís Fonseca González, Ismaray Ariosa López.

Administración de proyecto: Mónica García Raga

Visualización: Mónica García Raga.

Redacción – borrador original: Mónica García Raga, Ramón Fernández Leiva.

Redacción – revisión y edición: Mónica García Raga, Ramón Fernández Leiva, Yanelis Mailen Rojas Zamora, Ramón Luís Fonseca González, Ismaray Ariosa López.

Yo, Dr.C. Mónica García Raga, junto a los coautores, declara la ausencia de conflictos de interés, al tiempo que asumen la responsabilidad, consentimiento ético, validez y legitimidad del artículo, así como de la interpretación de la información, y del orden de autoría especificado.

