

## La Facultad de Tecnología-Enfermería de Villa Clara ante la mitigación de la COVID-19

Technology and Nursing Faculty of Villa Clara facing the COVID 19 challenge

Mayelin Ferrer García<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5294-4578>

Julio Antonio Díaz<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7918-6789>

Israel Sotolongo Ramírez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0318-8590>

Isa Miñoso Galindo<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8273-6131>

Mayra Pérez de Corcho Martínez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5449-7997>

Duniesky Villareño<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2383-2665>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Tecnología -Enfermería. Villa Clara. Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Policlínico Universitario "Chiqui Gómez Lubián". Villa Clara. Cuba.

<sup>3</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Medicina. Villa Clara. Cuba.

\* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [mayelinfg@infomed.sld.cu](mailto:mayelinfg@infomed.sld.cu)

---

## RESUMEN

**Fundamento:** la situación epidemiológica provocada por la COVID-19 transformó el proceso docente educativo en la Facultad de Tecnología-Enfermería.

**Objetivo:** describir las acciones educativas que realizan directivos, profesores y estudiantes de la Facultad de Tecnología-Enfermería para el enfrentamiento a la COVID-19 en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo con enfoque cualitativo entre marzo-mayo de 2020. Se utilizaron métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción; empíricos: revisión documental y encuesta en forma de entrevista a directivos, profesores y estudiantes.

**Resultados:** en las acciones educativas predominaron la capacitación sobre la nueva enfermedad, la evaluación y acreditación de todo el personal que trabajaría en la facultad como centro de aislamiento, y se determinaron otras para aplicarlas desde el área de la docencia donde se tuvieron en cuenta su proceso de formación de perfil amplio compuesto por nueve carreras universitarias, formación técnica profesional y de educación superior de ciclo corto en diferentes especialidades técnicas de la salud.

**Conclusiones:** el estudio permitió describir las acciones realizadas en correspondencia con las resoluciones y normativas vigentes para el proceso docente educativo de las ciencias médicas en tiempos de contingencia epidemiológica, en las que se pone de manifiesto la labor extensionista de la universidad como una de sus funciones fundamentales.

**DeCS:** infecciones por coronavirus; medicina comunitaria; desarrollo de personal; educación médica.

---

## ABSTRACT

**Background:** the epidemiological setting caused by COVID-19 changed the educational teaching process in the Technology and Nursing Faculty.

**Objective:** to describe the educational actions carried out by executives, professors and students from the Technology and Nursing Faculty to deal with COVID-19 at the University

of Medical Sciences in Villa Clara.

**Methods:** from March to May 2020, a descriptive study with a qualitative approach, was conducted. Theoretical methods were used: analysis-synthesis and induction-deduction; empirical methods: documentary review and interview survey that involves directors, teachers and students.

**Results:** among the educational actions, training related to the new disease, evaluation and accreditation of all staff who would work in the faculty as an isolation facility, prevailed. Others were determined to be put into practice by teachers in the teaching area where the broad-based training process consisting of nine university degrees, technical professional training and short cycle higher education in different technical health specialties, was taken into account.

**Conclusions:** the actions carried out in accordance with resolutions and regulations in force for the teaching learning process in medical sciences in times of epidemiological contingency, in which the extension university service is highlighted as one of its fundamental functions, were possible through this study.

**MeSH:** coronavirus infections; community medicine; staff development; education, medical.

---

Recibido: 04/06/2020

Aprobado: 17/06/2020

## INTRODUCCIÓN

Los Centros de Educación Médica Superior (CEMS) como instituciones universitarias: "... tienen la misión de la formación integral de los futuros profesionales de la salud en Cuba y otras nacionalidades, el perfeccionamiento de los recursos humanos ya formados, la promoción del pensamiento científico-técnico en el logro de la excelencia de la prestación de

Santa Clara jul.-sep.

servicios de salud y su constante interacción con la sociedad aportando la cultura general integral, académica y revolucionaria que permita satisfacer las necesidades de salud de nuestro pueblo y mantener nuestros compromisos solidarios con otros pueblos del mundo".<sup>(1)</sup>

Corresponde a las universidades médicas cubanas la preparación y capacitación de los profesionales y técnicos de las ciencias de la salud con un carácter gratuito, universal y vinculado a las necesidades del sistema de salud. Es principio fundamental: "... la integración docente, asistencial e investigativa en el sistema de salud, lo que garantiza que los estudiantes se incorporen a los escenarios docente-asistenciales mediante la interacción de la universidad con la sociedad";<sup>(2)</sup> lo cual caracteriza el proceso enseñanza aprendizaje fortalecido a través de la labor extensionista hacia la comunidad. Así se integran profesores y estudiantes en el trabajo comunitario en función de cumplir con las demandas que exige el momento socio-histórico-cultural en la atención preventiva en la comunidad.

La actual situación epidemiológica que vive el mundo, incluyendo la región de las Américas y el pueblo cubano requiere capacitar para aprender a vivir, convivir y sobrevivir en contingencia, prepararse para aprender a aprender en un ambiente variable, dinámico y cada vez más cambiante.

Es la universidad: "... el entorno propicio para la comunicación como proceso sociocultural integrado al desarrollo de la ciencia, con capacidad creadora, de perfil amplio, participativo desde lo individual y social, una comunidad dirigida a favorecer la producción del conocimiento que logra su desarrollo influenciado por los avances científico-tecnológicos de la sociedad del siglo XXI concibiendo cambios en el escenario docente";<sup>(3)</sup> definición que se asume también en las instituciones de las ciencias de médicas.

Los servicios de salud de la sociedad contemporánea transitan por un momento difícil a nivel mundial marcado por los peligros sanitarios: "... los más frecuentes son los provocados por epidemias, condicionadas por la situación epidemiológica internacional y las violaciones en la

Santa Clara jul.-sep.

legislación sanitaria".<sup>(4)</sup> Así pues, el planeta se ha conmocionado tras el impacto de la COVID-19: "... la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó el virus 2019-nCoV, mientras que el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) lo nombró SARS-CoV-2. Posteriormente se confirmó que este virus es capaz de transmitirse de persona a persona".<sup>(5)</sup> De ahí que su propagación e infestación ha alcanzado altos niveles, en lo fundamental por la baja percepción del riesgo y las condiciones higiénico-sanitarias en la población.

El 31 de diciembre de 2019, las autoridades de la ciudad de Wuhan, en la provincia de Hubei, China, reportaron casos de síndrome respiratorio agudo de etiología desconocida entre personas vinculadas a un mercado de productos marinos; de un total de 27 casos, de ellos 7 fueron severos. Según datos ofrecidos por la conferencia de prensa que ofrece el Ministerio de Salud Pública de Cuba, hasta el 15 de mayo de 2020 la COVID-19 afectaba a 184 países en el mundo, con un total de 3 898 658 confirmados, de ellos 274 290 fallecidos para una letalidad de más de 7,04 %.

En la región de las Américas existen 35 países afectados, con un total de 1 889 851 contagiados, 113 827 fallecidos para una letalidad de 6,02. Cuba acumula hasta el momento de la investigación un considerable número de casos confirmados con un acumulado de 1 840, de ello 79 fallecidos y particularmente la provincia de Villa Clara acumula un total de 211 casos positivos al virus con una tasa de 27,1 x cada 100 000 habitantes.

Los rápidos cambios experimentados por el grave efecto de la enfermedad y el alto nivel de transmisión y contagio demandan de manera urgente e imprescindible modificar la situación epidemiológica actual. De ahí la importancia del estudio ya que radica en la representación de los elementos del contexto universitario de las ciencias médicas, específicamente de la Facultad de Tecnología-Enfermería transformada en centro de aislamiento. También se hace énfasis en la correspondencia real entre los modos de actuación como propuesta del diseño académico del futuro profesional y la praxis de profesores y estudiantes ante el desafío que representa la COVID-19, desde la propia concepción del trabajo comunitario y las

actividades de educación para la salud a partir de la educación en el trabajo, la promoción y prevención durante el proceso formativo y la extensión universitaria.

La finalidad de este artículo es: describir las acciones educativas que realizan directivos, profesores y estudiantes de la Facultad de Tecnología-Enfermería para el enfrentamiento a la COVID-19 en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo con enfoque cualitativo en la Facultad de Tecnología-Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara durante el período de marzo-mayo de 2020. La población estuvo compuesta por 36 activistas en pesquisa: 24 profesores que pertenecen a las nueve carreras de la Facultad de Tecnología-Enfermería y la Facultad de Medicina, y 12 estudiantes que representan las carreras mencionadas, los que estuvieron de acuerdo en participar en la investigación según su consentimiento informado. El criterio de selección se fundamentó a partir de: ser profesor o estudiante de alguna de las carreras de las ciencias médicas, encontrarse activo en la pesquisa y mostrar interés de participar en el proceso.

Métodos del nivel teórico utilizados:

- Análisis-síntesis e inducción-deducción: que permitieron analizar el problema y determinar las características del objeto en el contexto de la investigación.

Del nivel empírico:

- Revisión documental: con el objetivo de estudiar los documentos y resoluciones normativas vigentes para el proceso docente educativo de las ciencias médicas en tiempos de contingencia epidemiológica.
- Encuesta en forma de entrevista: a directivos, profesores y estudiantes para conocer sobre las actividades de promoción y educación para la salud realizadas desde la

educación en el trabajo en correspondencia con la transmisión y propagación de la COVID-19.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De las evidencias documentales relacionadas con la Resolución Ministerial No. 215, 1987 de Salud Pública sobre inspección sanitaria estatal se constató que el Ministerio de Salud Pública de Cuba (Minsap) es el organismo responsable de la salud colectiva y tiene a su cargo: "... la inspección sanitaria estatal en la esfera de su competencia, y a los efectos del cumplimiento de su ejecución y control a través de sus centros y unidades de Higiene y Epidemiología, dicta las disposiciones que deben ser cumplidas directamente por todos los órganos y organismos, organizaciones y demás dependencias y entidades estatales, particulares o mixtas, cualquiera que sea el nivel de subordinación por toda la población y los extranjeros que se encuentren en el territorio nacional";<sup>(6)</sup> las razones expuestas determinaron que se estableciera en Cuba la situación de emergencia sanitaria provocada por una nueva enfermedad: la COVID-19.

Cumpliendo lo orientado, la Dirección Nacional de la Docencia Médica elaboró y orientó aplicar determinadas indicaciones metodológicas para asegurar los procesos a fin de: "... reorganizar el curso académico de pregrado y posgrado en todas las carreras en ciencias de la salud, de las universidades de ciencias médicas y desarrollar las actividades de la lucha antiepidémica aprobadas para los estudiantes del sector, mediante la educación en el trabajo, modelo que caracteriza la formación académica en ciencias de la salud";<sup>(7)</sup> para lo cual: "... se utilizan programas y actividades relacionadas con la política de promoción de salud",<sup>(8)</sup> como la pesquisa activa diaria ejecutada por los estudiantes y profesores de las ciencias médicas en la comunidad.

Como resultado de las entrevistas individuales realizadas a los directivos de la Facultad de Tecnología-Enfermería y de la docencia médica de la universidad se obtuvo información referente a la organización de la mencionada facultad como centro de aislamiento para casos

Santa Clara jul.-sep.

sospechosos de la COVID-19; se planificaron y organizaron diferentes tareas para su enfrentamiento durante la situación epidemiológica en la provincia de Villa Clara, entre ellas:

1. Impartir conferencias panorámicas sobre la nueva enfermedad: desde la superación posgraduada, la institución médica proyectó diferentes formas de capacitación y cursos de perfeccionamiento ajustado a profesores, trabajadores de apoyo y servicios y estudiantes, y se pautaron normas para la evaluación y acreditación del personal preparado.

De este modo, los profesores seleccionados desarrollaron actividades educativas en cascada dirigidas a capacitar y acreditar a estudiantes según su perfil de salida y habilidades específicas del desempeño en las carreras de las ciencias médicas.

El Centro Provincial de Higiene Epidemiología orientó al personal de la especialidad desde sus áreas de trabajo a:

- Impartir conferencias panorámicas sobre la nueva enfermedad.
- Evaluar de forma escrita el contenido impartido a epidemiólogos, clínicos, pediatras, microbiólogos, personal de enfermería, profesores de universidad de ciencias médicas y en las facultades de Medicina, Estomatología y Tecnología-Enfermería.
- Acreditar del personal capacitado.

Estas acciones ofrecen cumplimiento a las orientaciones promovidas por la OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Instituto Pedro Kouri (IPK); también los directivos de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara orientaron a sus facultades realizar diferentes acciones de promoción y educación para la salud, lo cual demuestra el sentido de la responsabilidad, de pertenencia e integración con el sistema de salud, la población y la tarea a ejecutar para contribuir de conjunto a erradicar esta pandemia y transitar hacia la etapa deseada de salud y bienestar.



Santa Clara jul.-sep.

Los directivos de la Facultad de Tecnología-Enfermería han planificado acciones educativas para aplicarlas desde el área de la docencia, donde se tuvieron en cuenta su proceso de formación de perfil amplio compuesto por nueve carreras universitarias, formación técnica profesional y de educación superior de ciclo corto en diferentes especialidades técnicas de la salud, y sus experiencias en la lucha diaria y permanente contra la COVID-19 como centro de aislamiento para casos sospechosos, las que se muestran a continuación:

1. Carrera de Higiene y Epidemiología: aplicar acciones para impedir la cadena de transmisión de la enfermedad mediante medidas sanitarias ante:
  - Agente-reservorio (hombre enfermo).
  - Vías de transmisión.
  - Huésped susceptible.

En su modo de actuación este profesional es de perfil amplio y debe capacitarse para identificar y resolver problemas vinculados con la salud ambiental en su interrelación con los factores epidemiológicos que afectan al hombre, con alto sentido de honestidad, responsabilidad y elevado compromiso social y político; desde su accionar le corresponde demostrar habilidades específicas para el control de factores ambientales y epidemiológicos.

2. Carrera de Bioanálisis Clínico: demostrar y aplicar los conocimientos y habilidades propias del futuro profesional técnico.
  - Microbiología: toma de muestras a partir de lesiones o fluidos corporales; su procesamiento e identificación de agentes biológicos en las muestras obtenidas.
  - Laboratorio Clínico: toma y procesamiento de muestras y fluidos corporales para identificar alteraciones biológicas.
  - Medicina Transfusional: realizar técnicas de extracción a donantes para obtener sangre y hemoderivados a fin de ser usados en transfusiones según necesidades del paciente.
  - Bioseguridad: aplicación de medidas de seguridad en los procesos.

- Incorporación de los estudiantes de 5to año en la toma de muestras en los centros de aislamiento.

Este profesional debe aplicar las tecnologías convencionales y de avanzada para el diagnóstico de laboratorio, el aseguramiento transfusional, la producción de bioderivados y realizar actividades propias de su competencia y así: "... fortalecer la vigilancia integral epidemiológica, entomológica, ambiental, de laboratorio, de atención al paciente, comunicación social y participación comunitaria como parte del sistema de vigilancia de enfermedades transmisibles".<sup>(9)</sup>

Carrera de Servicios Farmacéuticos: gestiona mediante la red farmacéutica de salud la distribución de medicamentos hacia las instituciones hospitalarias, comunitarias, centros de aislamientos y adultos mayores a través de activistas y mensajeros en la comunidad.

Carrera de Citohistopatología y Tanatología: manejo de cadáveres, residuos biológicos, prácticas de protección y bioseguridad del trabajo.

Carrera de Enfermería: aplicar los procedimientos de la enfermería, bioseguridad, técnicas participativas de promoción de salud y vigilancia epidemiológica.

En la Facultad de Tecnología-Enfermería como centro de aislamiento a razón de la situación epidemiológica, directivos, profesores, otros trabajadores y estudiantes ejecutan acciones dirigidas a:

- Pesquisa activa de individuos con signos y síntomas de enfermedad; control de la calidad con que se realiza esta labor.
- Actividades de promoción y prevención en salud sobre las manifestaciones de la enfermedad.
- Medidas de control para evitar la propagación de la enfermedad.
- Integración a las organizaciones de masas en las tareas de prevención.

Santa Clara jul.-sep.

- Identificación de población mayor de 60 años que viven solos.
- Identificación de posibles viajeros o extranjeros residentes en la zona.
- Incorporación de integrantes de la Unión de Jóvenes Comunistas y la Federación Estudiantil Universitaria a las actividades educativas.
- Prestación directa de servicios como centro de aislamiento, entre ellas: limpieza y desinfección de superficies, y cocción y entrega de los alimentos.
- Realización de informes relacionados con las estadísticas y otros aspectos.
- Trabajo de mensajería dentro del centro.
- Elaboración de cajas de cartón para el depósito y traslado de los alimentos.
- Continuidad del trabajo en el departamento de economía con un mínimo de trabajadores.
- Actualización de documentos en la secretaría docente con vistas al cierre del curso escolar.
- Continuidad del trabajo en recursos humanos para la clasificación de la labor a realizar por los trabajadores durante la etapa de pandemia.

Sobre la entrevista a directivos y profesores el total de ellos opinó sobre la importancia que posee la pesquisa como instrumento de información epidemiológica para la prevención y promoción de salud en tiempos de pandemia, al mismo tiempo que se fortalece la extensión universitaria. Asimismo se aplica la educación en el trabajo como forma principal del proceso enseñanza aprendizaje en las ciencias de la salud.

En sus entrevistas los estudiantes consideraron la importancia del uso individual, colectivo y responsable de las medidas de prevención y las acciones educativas durante el trabajo comunitario integral, y la actividad de pesquisa activa como un eslabón fundamental para el diagnóstico de casos con la participación comunitaria y la interrelación entre los diferentes sectores en las actividades de promoción, prevención y control de los índices de infestación, hicieron énfasis en la importancia que posee la pesquisa que realizan para el control epidemiológico de la enfermedad como tareas de alto impacto social y de carácter extracurricular.

Santa Clara jul.-sep.

La OMS declaró la Emergencia de Salud Pública Internacional en enero de 2020; para tal efecto tuvieron en cuenta cuatro criterios:<sup>(10)</sup>

- Que tenga repercusión grave en la salud pública.
- Que sea una enfermedad inusitada o imprevista.
- Que exista riesgo de propagación internacional.
- Que implique imponer restricciones internacionales a los viajes y/o al comercio.

Por sus severas implicaciones en la salud humana y la economía mundial, el Dr. Francisco Durán García en conferencia de prensa diaria y como portavoz del Minsap, recuerda que la comunidad científica insiste en mantener las medidas de protección y restricción, ya que el patógeno es tres veces más contagioso que la influenza común y otros virus; incluso se anuncian una segunda y tercera oleada; por lo que el éxito radica en la continuidad de la pesquisa activa y las acciones educativas que realizan estudiantes y profesores dirigidas a la salud comunitaria integral, a través de la educación en el trabajo para educar a la población, en apoyo también a la labor divulgativa de los medios masivos de comunicación<sup>(11)</sup> porque es una enfermedad que no presenta rostro y se ha convertido en un problema de salud que demanda participación multidisciplinaria e intersectorial

El objetivo de la pesquisa como investigación epidemiológica es detectar la población con signos y síntomas del virus; de ahí la importancia de visitar la mayor cantidad de viviendas por jornada, entrevistar y diagnosticar de manera temprana los posibles casos con riesgos epidemiológicos, dar charlas educativas sobre las vías de transmisión, e identificar la población mayor de 60 años y de ellos los que viven solos, sin olvidar las medidas de bioseguridad, y con el compromiso de salvaguardar la salud comunitaria con participación extensionista desde el proceso formativo.

Los autores de este trabajo coinciden en que: "... la participación comunitaria es un proceso complejo en el que se mezclan los aspectos culturales, ecológicos e incluso sociales, es la propia comunidad y solo ella la que incidirá de manera determinante en el control";<sup>11</sup> por

Santa Clara jul.-sep.

tanto, es importante la cooperación activa: "... en aras de modificar el cuadro de salud y lograr hábitos y estilos de vida saludables en la comunidad",<sup>(12)</sup> en función de promover la responsabilidad social para transformar conductas del comportamiento humano, porque la medida más importante en la actual situación epidemiológica está condicionada por el distanciamiento físico, aislamiento social y medidas higiénico-sanitarias de la población. Al respecto es importante que los ciudadanos adquieran percepción de riesgo sobre la enfermedad y modifiquen sus conductas sociales para mitigar la incidencia de la COVID-19: "... resultados que pueden ser alcanzados con la participación de toda la sociedad, sectores y la voluntad política del Estado cubano".<sup>13)</sup>

Esta realidad evidencia que la Facultad de Tecnología-Enfermería desde su amplio perfil de formación emplea su diverso potencial preprofesional en el accionar contra la COVID-19 desde las buenas prácticas de bioseguridad: medidas estándares del lavado de manos y otras propias de las relaciones sociales e interpersonales, desinfección de equipos de protección personal y superficies y adecuados procedimientos de limpieza, además de aplicar las habilidades prácticas como invariantes del profesional de cada especialidad en tiempos de contingencia epidemiológica.

En síntesis, se produce un aprendizaje colectivo desde lo aprendido de forma particular en condiciones epidemiológicas difíciles sobre una enfermedad nueva y desconocida con repercusión positiva en la misión de la universidad médica desde el trabajo educativo, la educación en el trabajo y la extensión universitaria en función de lograr la excelencia académica de los servicios de salud a partir de la formación integral de los estudiantes, profesores y otros trabajadores del sector. Al mismo tiempo se aplican: "... un conjunto de procedimientos y servicios de promoción, prevención, curación y rehabilitación, así como la protección de grupos poblacionales específicos y el abordaje de problemas de salud".<sup>(14)</sup> Sería efectivo que : "... estas actividades se conviertan en tarea habitual para el desarrollo creativo, necesario para afrontar situaciones emergentes que habitualmente ocurren en los servicios de salud comunitarios",<sup>(15)</sup> escenarios y situaciones que cada vez se harán más habituales.

## CONCLUSIONES

La Facultad de Tecnología-Enfermería modificó el desarrollo del proceso docente educativo a partir de su transformación en centro de aislamiento como consecuencia de la situación epidemiológica originada por la COVID-19. Sus integrantes se incorporaron a las acciones de prevención y se reorientaron sus actividades laborales y académicas hacia otras priorizadas en la atención a pacientes sospechosos y las pesquisas activas en la comunidad, lo cual puso de manifiesto la labor extensionista como una de las funciones universitarias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Colectivo de autores. El trabajo educativo y la extensión universitaria en las ciencias médicas. Manual metodológico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
2. Vela Valdés J, Salas Perea RS, Quintana Galende ML, Pujal Victoria N, González Pérez J, Díaz Hernández L. Formación del capital humano para la salud en Cuba. Rev Panamericana de Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 12/01/2020]; 42(33): [aprox. 20 p.]. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e33/>
3. Ferrer García M, Cañizares Espinosa Y, Pérez de Corcho MM. La tecnología educativa en la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Facultad Tecnología-Enfermería. [Internet]. En: XVIII Convención y Feria Internacional Informática 2020. 2020; [citado 05/05/2020]: [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.informaticahabana.cu/sites/default/files/ponencia2020/SLD071\\_0.pdf](http://www.informaticahabana.cu/sites/default/files/ponencia2020/SLD071_0.pdf)
4. Mesa Ridel G, González García J, Reyes Fernández MC, Cintra Cala D, Ferreiro Rodríguez Y, Betancourt Lavastida JE. El sector de la salud frente a los desastres y el cambio climático en Cuba. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 05/05/2020]; 42: [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6386058/>
5. Wang Zhou MD. The Coronavirus prevention handbook. New York: Skyhorse Publishing; 2020.

6. Reyes SM, Garrido RJ. Fundamentos de Salud Pública 2. Cap. 21. En: Promoción de Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
7. Verdasquera Corcho D, Ramos Valle I, Borroto Gutiérrez S, Rumbaut Castillo R, Pérez Ávila LJ, Alfonso Berrio L, et al. Capacidad de respuesta y desafíos del sistema de salud cubano frente a las enfermedades transmisibles. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 05/05/2020];42:[aprox. 20 p.]. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rpsp/2018.v42/e30/>
8. Cuba. Inspección Sanitaria Estatal. Resolución Ministerial No. 215. La Habana: Gaceta Oficial de República de Cuba; 1987.
9. Guzmán MG. (Coordinador). Dengue. La Habana: Ecimed; 2016.
10. Bonita R, Beaglehole R, Kjellstrom T. Epidemiología Básica. 2ed. New York: Organización Panamericana de la Salud; 2008.
11. Guilarte Rojas CJ, Rojas-Rodríguez LY. La pesquisa activa, deber de estudiantes y profesionales de la salud. Rev 16 de Abril [Internet]. 2020 [citado 09/05/2020];59(276):[aprox. 1 p.]. Disponible en: [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/912](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/912)
12. Ochoa Roca TZ, Dorrego Anzardo RD, Álvarez Gavilán Z, Proenza Ricardo A, Durán Ochoa T. Resultados del Trabajo Comunitario Integral en manzanas reiterativas con estudiantes de 1ero y 2do año de Medicina. 2017-2018. [Internet]. Evento Edumed Holguín 2018. 1-30 Nov 2018. [Citado 09/05/2020]:[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://edumess2018.sld.cu/index.php/edumess/2018/paper/view/36>
13. Barbosa-Ramos RL, González-Rodríguez R. Vigilancia y lucha antivectorial contra arbovirosis en una institución del nivel primario de atención. Univ Med Pinareña [Internet]. 2020 [9/05/2020];16(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/417>
14. Martínez Hechevarría A, Correa Martínez L. Fidel Castro Ruz, fundador de la medicina comunitaria en Cuba: impacto y perspectiva. Rev Universidad Médica Pinareña. [Internet]. 2017 [citado 05/05/2020];13(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/261>

15. Alcántara Paisán FC, Alcántara Paisán A, Vara Moya EJ, Fimia Duarte R. Impacto de actividades extracurriculares de formación vocacional y orientación profesional en estudiantes de ciencias médicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2017 [citado 05/05/2020]; 7(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742017000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000200010)

### **Declaración de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

Mayelin Ferrer García, Julio Antonio Díaz, Israel Sotolongo Ramírez: realizaron el procesamiento de la información y elaboración del informe.

Isa Miñoso Galindo, Mayra Pérez de Corcho Martínez, Duniesky Villareño: seleccionaron la muestra de estudio y aplicaron los instrumentos elaborados.

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)