

# Taller de metodología de la investigación: recomendaciones del grupo científico estudiantil de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos

*Research methodology workshop: recommendations of the student scientific group of the University of Medical Sciences of Cienfuegos*

Luis Enrique Jiménez-Franco<sup>1</sup>  , Claudia Díaz-de la Rosa<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Raúl Dorticós Torrado". Cienfuegos, Cuba.

## RESUMEN

La preparación científico-investigativa juega un papel trascendental en la formación del futuro profesional de la salud, de ahí la importancia de la realización de un taller de formación sistemática en metodología de la investigación. El objetivo de este artículo fue describir la preparación, organización y puesta en práctica de un taller de metodología de la investigación para estudiantes de las ciencias médicas. Se definieron 5 temas impartidos por estudiantes y profesionales con resultados y experiencia en la investigación. El desarrollo de sesiones prácticas, guiadas por personal especializado, de conjunto con estudiantes de vasta experiencia, permitió que el contenido llegara al estudiante con la mayor facilidad posible. Primó la incentivación de las estudiantes por la investigación y el empleo de las buenas practicas investigativas.

**Palabras clave:** Ciencias de la Salud; Estudiantes; Investigación; Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico; Investigación cualitativa; Metodología.

## ABSTRACT

The scientific-investigative preparation plays a transcendental role in the training of future health professionals, hence the importance of conducting a systematic training workshop on research methodology. The aim of this article was to describe the preparation, organization and implementation of a research methodology workshop for medical students. Five topics were defined and taught by students and professionals with research accomplishments and experience. The development of practical sessions, led by professionals together with students with extensive experience, allowed the content to reach the students as easily as possible. The students' motivation for research and the use of good research practices prevailed.

**Keywords:** Health Sciences; Students; Research; Scientific Research and Technological Development; Qualitative research; Methodology.

 OPEN ACCESS

Publicado: 15/02/2023 || Recibido: 21/08/2022 || Aceptado: 14/11/2022

### Citar como:

Jiménez-Franco LE, Díaz-de la Rosa C. Taller de metodología de la investigación: recomendaciones del grupo científico estudiantil de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Revista 16 de abril [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 62:e1704. Disponible en: [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/1704](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1704)

## INTRODUCCIÓN

La preparación científico-investigativa juega un papel trascendental en la formación de habilidades teóricas y prácticas en el futuro profesional de la salud. Requiere del establecimiento del binomio estudiante-universidad para la consolidación de las mismas, siempre complementado con la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

El proceso investigativo inicia con el planteamiento de una interrogante científica que lleva a una búsqueda de información referente al tema. La posterior recolección y análisis de la información permite el análisis del contenido, información que se plasma en un informe final, el cual debe ser socializado<sup>1</sup>. El desarrollo de una investigación debe estar encaminado en la resolución de problemas de impacto social y fundamentado en proyectos de intervención; se logra así una mejor visualización y alcance de los resultados.

Toala-Toala *et al.*<sup>2</sup> hace referencia a la importancia de la formación en investigación desde el pregrado. La formación en el ámbito de la investigación científica inicia desde la incorporación del educando a la universidad; en el caso particular de las universidades de ciencias médicas (UCM), se proyecta como una de las estrategias curriculares a desarrollar. El primer encuentro se logra a partir de las asignaturas de Metodología de la Investigación y Bioestadística, contempladas en los planes de estudio D y E para la formación de pregrado<sup>3,4</sup>.

De conjunto, el grupo científico estudiantil (GCE) de cada UCM tiene como misión principal promover y velar por el desarrollo y gestión de la actividad científica de los estudiantes<sup>5</sup>. Dicha función se ve materializada a partir del desarrollo de jornadas científicas estudiantiles (JCE) y cursos de formación y superación en investigación científica.

Sin embargo, persisten errores comunes y reiterativos durante las etapas del proceso investigativo, tanto en la confección del informe final de la investigación como durante el proceso editorial, las cuales han sido señaladas por autores como Hernández Vega *et al.*<sup>6</sup> y Monzón-Pérez *et al.*<sup>7</sup>. Por su parte, Orellana-Fonseca *et al.*<sup>8</sup> exponen, entre los principales factores que justifican estos errores, el poco conocimiento en metodología de la investigación.

Los autores de la presente investigación, desde su trayectoria como secretarios de docencia e investigación y presidentes de GCE de la UCM de Cienfuegos, consideran necesario la realización periódica de cursos y/o talleres de metodología de la investigación. Es de vital importancia encaminar los temas sobre la base de lo más novedoso en materia del quehacer científico de los estudiantes, por lo que deben tenerse en cuenta las principales deficiencias que se recogen en las JCE y la literatura referente al tema.

Este artículo especial procura describir la preparación, organización y puesta en práctica de un taller de metodología de la investigación para estudiantes de las ciencias médicas.

## DESARROLLO

### Organización del taller

Se realizó una investigación cualitativa y revisión documental sobre la concepción y organización del taller de metodología de la investigación para estudiantes de las ciencias médicas, desarrollado en la UCM de Cienfuegos del 7 de junio al 7 de julio del 2022, para una duración total de 5 semanas.

El equipo de ponentes quedó integrado por profesores y estudiantes con amplios resultados investigativos; categorías profesional, docente y científica (en caso de los profesores); trayectoria científica, méritos y reconocimientos alcanzados. Cada propuesta fue evaluada por el Departamento de Ciencia e Innovación Tecnológica (DCIT).

El taller quedó estructurado en 5 módulos (impartidos con una frecuencia de uno por semana). Los temas se definieron en función de los resultados presentados por investigaciones sobre producción y/o actividad científica estudiantil<sup>9,10,11,12</sup>, redacción científica, metodología aplicada a las ciencias de la salud<sup>13,14,15,16,17,18</sup> y gestión editorial<sup>19,20,21,22</sup> y cursos previos de metodología. Una vez definidos los módulos y las temáticas a desarrollar en cada uno, estos fueron evaluados por el DCIT de la UCM de Cienfuegos.

Cada sesión contó con una introducción general del tema a tratar en cada módulo. En la misma se daba a conocer la finalidad del argumento y su relación con los contenidos previos impartidos en los módulos y sesiones precedentes. Se utilizaron conferencias y/o medios informativos confeccionados por los ponentes; fueron revisados y validados por el DCIT, de conjunto con el Departamento Metodológico de la institución. Se emplearon técnicas de tormentas de ideas mediante debates generados a partir de las conferencias impartidas y actividades prácticas, con la finalidad de establecer una relación teoría-práctica.

Para la certificación final como participantes del taller, se aplicó un cuestionario estructurado en 2 secciones. Se cumplieron las normas éticas para las investigaciones en ciencias de la salud cubana y los principios de la II

Declaración de Helsinki. Se contó con la aprobación del comité de ética de la institución. La información se utilizó con fines investigativos.

### Desarrollo del taller

El taller de metodología de la investigación para estudiantes de las ciencias médicas sesionó durante un mes lectivo perteneciente al curso 2022.

Para su realización se contó con 2 frecuencias en cada semana (martes y jueves), excepto el módulo 4 con 3 frecuencias, en horarios que no se interpusieran con el proceso docente de los estudiantes. El día y la hora del desarrollo de las actividades fueron seleccionadas por los participantes del curso.

De conjunto con los módulos previstos se impartieron 2 módulos especiales (ME) que abarcaron diversas temáticas relacionadas con las etapas del proceso de investigación (tabla 1). Los ME fueron dirigidos a un grupo de estudiantes específicos: estudiantes miembros del GCE y del equipo editorial de la Revista Científica Estudiantil (RCE) INMEDUSR. Se contó, además, con la participación del resto de estudiantes.

Tabla 1. Módulos y temas impartidos en el taller	
Módulos	Temas
	Inauguración del curso
Módulo 1	Búsqueda y gestión de la información Bases de datos. Operadores booleanos. Uso de los descriptores en ciencias de la salud
Módulo 2	Tipos de estudios. Verbos para el planteamiento del objetivo según tipos de estudios. Muestras (cálculo del tamaño muestral, tipos de muestreo: probabilísticos y no probabilísticos, técnicas de muestreo) Técnicas de procesamiento según tipos de estudios. Técnicas e instrumentos de recolección de información
Módulo 3	Estadística descriptiva Cálculos y procesamientos según el tipo de investigación Prueba ji-cuadrado ( $\chi^2$ ) Pruebas de significación estadística Estadígrafos inferenciales Uso del programa estadístico IBM SPSS
Módulo 4	Revisiones bibliográficas (trabajos de corte histórico) Revisiones sistemáticas y metaanálisis Temas libres (trabajos originales y productos terminados) Presentaciones de casos
Módulo especial 1	Organización de eventos científicos presenciales Organización de eventos científicos virtuales a través del Centro de Convecciones en Salud (CENCOMED)
Módulo 5	Gestión editorial en revistas científicas Plagio en la investigación científica (tipos de plagios y cómo detectarlos) Tipos de artículos que se publican (metodología para los distintos tipos de artículos) Revisión por pares de los artículos (principales errores encontrados en la revisión según tipo de artículos) Gestión editorial en revistas científica estudiantiles Tipos de artículos que se publican (metodología para los distintos tipos de artículos) Revisión por pares de los artículos (principales errores encontrados en la revisión según tipo de artículos) Revistas científicas estudiantiles en las ciencias de la salud
Módulo especial 2	Uso del Open Journal System (OJS) para la gestión de las revistas científicas en línea.
	Clausura del taller

Se contó con un total de 11 ponentes (6 profesores y 5 estudiantes). En la selección de los profesores se tuvieron en cuenta las categorías docentes e investigativas (categoría superior de master y/o doctor en ciencias, categoría docente de profesor auxiliar o profesor titular, y categoría investigador auxiliar o investigador titular). De igual manera, fueron profesores miembros de las sociedades científicas de Cienfuegos, directores de departamentos y/o jefes de proyectos relacionados con la actividad científica. En la selección de los estudiantes se tuvo en cuenta la trayectoria científica investigativa: secretarios de docencia e investigación, presidentes de GCE de la UCM de Cienfuegos de cursos anteriores (2018-2020 y 2021-2022) y directores de la RCE INMEDSUR.

Cada módulo se desarrolló en 2 sesiones de trabajo. En la sesión inicial se daba introducción al tema central a tratar en el módulo (mediante una conferencia); fueron impartidos por profesores y/o estudiantes en dependencia de la complejidad del tema. En la segunda sesión se proponía aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el primer encuentro o dar continuidad al tema.

Para la certificación final de taller se aplicó un cuestionario sobre los temas impartidos organizado en 2 partes (no se incluyeron los ME). La primera parte se estructuró en 5 preguntas de tipo test y de selección de errores. Fueron revisadas y evaluadas por los ponentes del curso. Se consideró aprobado por encima del 70 % de respuestas correctas. La segunda parte se encaminó a medir el interés de los participantes por la investigación científica y fue estructurada en 7 ítems sobre la base de la metodología de Likert<sup>23</sup>.

### **Actividades desarrolladas**

En el módulo 1 se trabajó (en la primera sesión) sobre la base de una conferencia inicial e introductoria al tema que abarcó los aspectos relacionados con el análisis y procesamiento y selección de las fuentes bibliográficas para una investigación (tabla 1). En el segundo encuentro se desarrolló un ejercicio práctico sobre el uso de los descriptores en ciencias de la salud en español (DeSC) e inglés (MeSH) para la definición de los términos o palabras clave de la una investigación, su relación a partir de los operadores booleanos, bases de datos para la búsqueda de información (SciELO, PubMed, Scopus, Chocrane, Lilacs y otras).

En el módulo 2 se abordaron los temas relacionados con la metodología aplicada a las ciencias de la salud (tabla 1). Se impartió la conferencia inicial en el primer encuentro. En el segundo, se trabajó con diferentes situaciones problemáticas en las que los participantes, mediante lluvias de ideas y debates grupales, debían clasificar el estudio según su tipo, definir el universo y muestra (técnicas de muestreo), las posibles variables a analizar y el procesamiento estadístico a aplicar; además de la utilización de métodos de investigaciones publicadas o presentadas en eventos científicos como ejemplos, de conjunto con el libro sobre metodología de la investigación en ciencias de la salud de Artilles Visbal *et al.*<sup>24</sup>.

El módulo 3 comprendió la realización de actividades (dinámica de grupo e intercambios) con el objetivo de relacionar los conocimientos previos (en especial tipos de estudio) y los tipos de procesamientos estadísticos que pueden aplicarse (descriptivo, inferencial, bibliométrico, epidemiológico, entre otros).

El desarrollo del módulo 4, referente a los tipos de artículos, fue en su mayoría práctico mediante el desarrollo de grupos focales, lluvias de ideas y debate grupal. Los ponentes impartieron los conocimientos sobre la base trabajos que pueden ser presentados en las jornadas científicas de las ciencias médicas.

El módulo referente a la publicación científica (módulo 5) fue desarrollado a partir de conferencias que abordaron los aspectos teóricos del tema, aunadas a debates integradores entre los participantes y el ponente.

Al finalizar cada módulo, se resaltaron los aspectos invariantes y de importancia de cada tema, así como su utilidad práctica.

### **Valoración y recomendaciones de los autores**

La concepción y materialización de talleres sobre metodología de la investigación constituyen tareas necesarias y pendientes aún a desarrollar por los distintos GCE en cada centro de educación superior. De conjunto con las materias curriculares, permiten la formación de habilidades investigativas, y su principal particularidad es la realización en un entorno acorde a las características del estudiante, lo que facilita la asimilación del contenido.

Antes de la puesta en práctica del taller, fue necesario realizar una búsqueda documental sobre la base de los principales temas a impartir. En este sentido, se hizo énfasis en aquellas investigaciones que declaraban errores o factores que influyeran en la investigación científica desde el pregrado. Se tuvieron en cuenta otras referentes a caracterización de trabajos científicos presentados en eventos y/o consideraciones metodológicas a tener en cuenta en la redacción científica. Estas razones justifican el diseño de los temas a impartir y su distribución por los distintos módulos que corresponden con las etapas que integran el proceso de investigación científica. Ello discrepa de la metodología presentada por Blanco Balbeito *et al.*<sup>25</sup>, los cuales diseñaron un taller sobre los resultados obtenidos a partir de una encuesta aplicada a estudiantes de enfermería.

Es válido destacar que la presente investigación tiene un punto de partida común con la anteriormente referenciada. Se tienen en cuenta las características de los estudiantes participantes, lo que se evidencia con la selección de los ponentes que imparten el taller, así como de las actividades desarrolladas en cada uno de los módulos. Esto concuerda con los resultados presentados por Matzumura-Kasano *et al.*<sup>26</sup>.

Según criterio de los autores, es importante que exista un entendimiento acorde entre las partes implicadas. La utilización de mediadores contemporáneos permite un mayor grado de empatía de los estudiantes.

El desarrollo de actividades prácticas de conjunto con la previa impartición de actividades teóricas permite una consolidación del contenido. En este sentido, el estudiante pudo inferir la utilidad del tema en cuestión desde la práctica científica. Este modelo de ejecución se conoce como aprendizaje invertido. Matzumura-Kasano *et al.*<sup>27</sup> lo emplearon con la finalidad de lograr mayor interés y mejoras en el curso de metodología de la investigación que ellos desarrollan, y obtuvieron resultados satisfactorios con ascensos paulatinos. Esto concuerda, además,

con los resultados presentados por Espín Falcón *et al.*<sup>28</sup>, y es un aspecto que permite justificar la concepción de actividades prácticas en el presente taller.

De manera general, a consideración de los autores, la realización de talleres o cursos de metodología de la investigación debe tener tres finalidades y/u objetivos a cumplir: 1) impartir temas de interés para los estudiantes, 2) realizar actividades atractivas y 3) realizar actividades que remiren la visión práctica de los temas y fácil asimilación de los contenidos. Sobre la base de estas consideraciones se logra mayor interés y participación en la investigación científica por parte de los estudiantes del sector de la salud, y se genera una mejor formación de hombres y mujeres de ciencia y conciencia.

En tal sentido, los autores recomiendan lo siguiente:

- Resaltar la importancia del desarrollo del pensamiento científico y la investigación desde el pregrado, mediante la estimulación del educando con sus beneficios para su vida profesional: adquisición de habilidades en la asistencia, mayor capacidad de resolución de situaciones, integralidades entre otras.
- Los temas impartidos deben realizarse sobre la base de un lenguaje claro, sin redundar en conceptos y/o temas puramente teóricos.
- De preferencia, deben ser impartidos por estudiantes con dominio del tema y trayectoria científica avalada, con el asesoramiento de profesores expertos en la temática.
- Debe resaltarse la utilidad práctica de cada contenido y cómo esta se evidencia en la práctica científica.
- Tener presente y resaltar los aspectos éticos en cada uno de los procesos investigativos. Destacar su importancia en la redacción del informe final de la investigación para no incurrir en prácticas no deseadas por parte de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

El desarrollo del taller de metodología de la investigación como parte de las actividades desarrolladas por el GCE de la UCM de Cienfuegos incluyó en su concepción temas de interés para el estudiantado. La realización de sesiones prácticas, guiadas por personal especializado, de conjunto con estudiantes de vasta experiencia, permitió el establecimiento de un binomio de retroalimentación que propició que el contenido llegara al estudiante con la mayor facilidad posible para su asimilación. En su realización primó la incentivación de los estudiantes por la investigación científica y el empleo de las buenas prácticas investigativas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedraza Rodríguez EM. La publicación científica como etapa final del proceso investigativo. Scalpelo [Internet]. 2020 [citado 12/06/2022]; 1(3):1-3. Disponible en: <http://www.rescalpelo.sld.cu/index.php/scalpelo/article/view/101>
2. Leonor Toala-Toala GM, Mendoza Briones AA. Importancia de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en las ciencias administrativas. Dom Cien [Internet]. 2019 [citado 18/06/2022]; 5(2):56-70. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6989278>
3. Pernas Gómez M, Taureau Díaz N, Sierra Figueredo S, Diego Cobelo JM, Miralles Aguilera EÁ, Fernández Sacasas JA, et al. Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. Educ Méd Super [Internet]. 2014 [citado 2/07/2022]; 28(2):335-346. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412014000200013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000200013&lng=es)
4. Santander Montes A, Ruiz Vaquero R, Ramírez Vale R, Fernández Rodríguez R, Pérez Pérez L. Caracterización del rendimiento académico de los estudiantes del plan de estudios "d" de medicina. Rev Cub de Inform Méd [Internet]. 2019 [citado 7/08/2022]; 11(1):1-12. Disponible en: <http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/322>
5. Rivero Morey RJ, Rivero Morey J, Magariño Abreus LR. Visión sobre la importancia de los Grupos Científicos Estudiantiles desde la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Revista 16 de abril [Internet]. 2021 [citado 01/07/2022]; 60(282):e1432. Disponible en: [https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/1432](https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1432)
6. Hernández Vega A, Pérez Manjarrez FE, Mendiola Patrana IR, López Ortiz E, López Ortiz G. Errores más comunes al redactar artículos médicos originales. Gact Med Mex [Internet]. 2019 [citado 01/07/2022]; 155(1):635-40. DOI: [10.24875/gmm.19005172](https://doi.org/10.24875/gmm.19005172)
7. Monzón Pérez MA, Oviedo Herrera LC, Sánchez Ferrán T, Valdés Balbín R, Camayd Viera I, Calero Ricardo JL.

- Plagio en artículos de investigación en revistas biomédicas cubanas. 2016. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado 07/08/2022]; 19(4):e3526. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3526>
8. Orellana Fonseca C, Salazar Jiménez R, Farías Olavarría F, Martínez Labrin S, Pérez Díaz G. Valoraciones que estudiantes de un posgrado de profesión docente tienen sobre la formación en metodología de la investigación recibida en el pregrado y su uso en la práctica docente. REE [Internet]. 2019 [citado 18/06/2022]; 23(1):1-25. DOI: [10.15359/ree.23-1.17](https://doi.org/10.15359/ree.23-1.17)
  9. López López E, Tobón S, Juárez Hernández LG. Escala para Evaluar Artículos Científicos en Ciencias Sociales y Humanas- EACSH. REICE [Internet]. 2019 [citado 07/08/2022]; (4):111-125. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7090716>
  10. Caron Estrada R, Mattos Navarro P, Barboza Meca JJ. Dificultades para la elaboración de artículos de investigación científica en estudiantes de posgrado en salud. Educ Méd Sup [Internet]. 2020 [citado 01/07/2022]; 34(3):e1624. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1624>
  11. Jiménez Franco LE, Díaz de la Rosa C, García Pérez N. Factores que influyen en la producción científica estudiantil en las ciencias quirúrgicas. Revista 16 de abril [Internet]. 2022 [citado 02/07/2022]; 61(283):e1555. Disponible en: [https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/1555](https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1555)
  12. Quispe Juli CE, Velásquez Chahuares LG, Meza Liviapoma J, Fernández Chinguel JE. ¿Cómo impulsar una sociedad científica de estudiantes de medicina? Educ Med [Internet]. 2019 [citado 07/08/2022]; 20(S1):175-185. DOI: [10.1016/j.edumed.2017.11.009](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.11.009)
  13. Corona Martínez L, Fonseca Hernández M, Álvarez Y. El objeto y el sujeto en la investigación científica. Medisur [Internet]. 2021 [citado 18/06/2022]; 20(1):1-2. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5206>
  14. Monzón Pérez ME, Sánchez Ferrán T, Oviedo Herrera LC, Camayd Viera I. El problema científico en artículos de resultado de investigación original publicados en revistas biomédicas cubanas. Rev haban cienc méd [Internet]. 2018 [citado 02/07/2022]; 17(2):265-277. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2153>
  15. Corona Martínez L, Fonseca Hernández M. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. Medisur [Internet]. 2021 [citado 18/06/2022]; 19(2):1-3. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4501>
  16. Pérez Escalona L, Rivero Machado IC. Gestión del Conocimiento Científico, un acercamiento para su organización práctica en la Escuela Latinoamericana de Medicina. Rev Panorama Cuba y Salud [Internet]. 2020 [citado 07/08/2022]; 15(1):11-17. Disponible en: <https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1209>
  17. Jiménez Franco LE. Excelencia en la redacción científica. Arch Hosp Univ "Gen. Calixto García" [Internet]. 2021 [citado 02/07/2022]; 9(2):260-62. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/724>
  18. Zaldívar Álvarez E. Necesidades de aprendizaje de Bioestadística y Metodología de la Investigación en la formación de posgrado de profesionales de la salud. MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 01/07/2022]; 29(1):e1126. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2297>
  19. Fernández Sánchez H, King K, Enríquez Hernández CN. Revisiones Sistemáticas Exploratorias como metodología para la síntesis del conocimiento científico. Enfe Univer [Internet]. 2020 [citado 01/07/2022]; 17(1): 1-8. Disponible en: <https://revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/697>
  20. Castillo Salazar D, Rodríguez Abrahantes TN. La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud. Acta Méd Centro [Internet]. 2018 [citado 01/07/2022]; 12(2):1-15. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/880>
  21. Rosa María LD. La redacción de un artículo científico. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2016 [citado 07/08/2022]; 32(1):57-69. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892016000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892016000100006&lng=es)
  22. Pinedo Tuanama L, Valles Coral M. Importancia de los referenciadores bibliográficos en la gestión de la información científica en tesis universitarias. An Doc [Internet]. 2021 [citado 07/08/2022]; 24(2):1-9. Disponible en: <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/465091>
  23. Suárez Lindao B, Maggi Garcés B. Escala de Likert en el nivel de conocimiento de Diabetes Tipo 2 en la provincia de Santa Elena. Rev Cien Ped E Inno [Internet]. 2020 [citado 01/07/2022]; 8(1):78-83. Disponible en: <https://in-cyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/346/444#:~:text=Se%20conoci%C3%B3%20el%20nivel%20de,tipo%20%20correspondi%C3%B3%20al%2037%25>
  24. Artilles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la investigación: para las ciencias de la salud. 1ra ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2008/01/26/1172/>
  25. Blanco Balbeito N, Herrera Santana D, Machado Rodríguez R, Castro Pérez G. Curso electivo de Metodología de la Investigación para el desarrollo de habilidades investigativas en Medicina. EDUMECENTRO [Internet].

- 2017 [citado 02/07/2022]; 9(1):1-20. Disponible en: <http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/802>
26. Matzumura Kasano JP, Gutiérrez Crespo H, Pastor García C, Zamudio Eslava LA, Ruiz Arias RA. Metodología activa y estilos de aprendizaje en el proceso de enseñanza en el curso de metodología de la investigación de una facultad de ciencias de la salud. *An Fac med* [Internet]. 2018 [citado 02/07/2022]; 79(4):293-300. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/15632>
27. Matzumura Kasano JP, Gutiérrez Crespo H, Zamudio Eslava LA, Zavala Gonzales JC. Aprendizaje invertido para la mejora y logro de metas de aprendizaje en el Curso de Metodología de la Investigación en estudiantes de universidad. *Rev Electr Educ* [Internet]. 2018 [citado 02/07/2022]; 22(3):1-21. DOI: [10.15359/ree.22-3.9](https://doi.org/10.15359/ree.22-3.9)
28. Espín Falcón JC, Acosta Gómez Y. Diseño de curso metodológico para la confección del Análisis de la Situación de Salud. *Educ Méd Sup* [Internet]. 2019 [citado 02/07/2022]; 33(3):e2123. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2123>

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

#### FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para la realización del presente estudio.

#### DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Luis Enrique Jiménez Franco, Claudia Díaz-de la Rosa.

Curación de datos: Luis Enrique Jiménez Franco, Claudia Díaz-de la Rosa.

Análisis formal de los datos: Luis Enrique Jiménez Franco, Claudia Díaz-de la Rosa.

Investigación: Luis Enrique Jiménez Franco.

Metodología: Luis Enrique Jiménez Franco.

Administración de proyecto: Luis Enrique Jiménez Franco, Claudia Díaz-de la Rosa.

Visualización: Luis Enrique Jiménez Franco.

Redacción – borrador original: Luis Enrique Jiménez Franco.

Redacción – revisión y edición: Luis Enrique Jiménez Franco, Claudia Díaz-de la Rosa.



Este artículo de Revista 16 de abril está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Revista 16 de abril.