

Trabajo metodológico interdisciplinario en la carrera de Medicina Interdisciplinary Methodological Work in the Medical Career

Annia Robaina Flores ^{1*}	0000-0002-4530-2657
Jannette Rodríguez González ² ICBP Victoria	0000-0002-7953-9070
Sulami Fleites Rivero ¹ FCMH Julio Trigo	0000-0002-3195-2667
Lázaro Díaz Melgarejo ² ICBP Victoria de Girón	0000-0002-1158-1213
Darcia Elena Carrete Aties ¹ FCMH Julio Trigo	0000-0002-8313-8536

¹ Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

² Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

Autor para la correspondencia: annia7701@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El trabajo interdisciplinario busca derribar barreras existentes entre las diversas disciplinas, para que puedan interactuar entre sí, de manera regulada, bajo directrices, metodologías y procedimientos, buscando alcanzar un propósito. El objetivo del estudio fue sistematizar evidencias científicas sobre el trabajo metodológico interdisciplinario en la Carrera de Medicina.

Material y métodos: Se realizó una revisión sistemática, utilizando como fuentes de información la Biblioteca Virtual de Salud Regional (BVS) y el motor de búsqueda Google académico. La búsqueda se realizó entre los años 2018 al 2022. Se usaron descriptores, palabras claves y ecuaciones de búsquedas.

Resultados: Se encontraron 363 artículos y se seleccionaron los que cumplían con los criterios de inclusión, quedando un total de 7 artículos seleccionados, en los que se encontraron aspectos importantes sobre las dificultades existentes en el trabajo metodológico interdisciplinario entre las disciplinas Bases Biológicas y Principal Integradora en la carrera medicina.

Conclusiones: existen problemas en lograr la integración interdisciplinar entre las disciplinas Bases Biológicas y Principal Integradora de la carrera de medicina. Todo esto incrementa la necesidad de crear un conjunto de acciones para fortalecer el trabajo metodológico interdisciplinario entre las asignaturas estudiadas, en función de formar un estudiante integral.

Palabras clave: educación médica; comunicación interdisciplinaria; práctica interdisciplinaria; investigación interdisciplinaria.



ABSTRACT

Introduction: Interdisciplinary work seeks to break down existing barriers between the various disciplines, so that they can interact with each other, in a regulated manner, under guidelines, methodologies and procedures in order to achieve a purpose. The objective of the study was to systematize scientific evidence on interdisciplinary methodological work in the Medical Career.

Material and methods: A systematic review was carried out using the Regional Virtual Health Library (VHL) and the Google Scholar search engine as sources of information. The search was carried out between the years 2018 and 2022. Descriptors, keywords, and search equations were used.

Results: A total of 363 articles were found and those that met the inclusion criteria were selected, leaving a total of 7 articles selected, in which important aspects of the existing difficulties in interdisciplinary methodological work between the Biological Bases and Main Integrative disciplines were found in the medical career.

Conclusions: There are problems in achieving interdisciplinary integration between the Biological Bases and the Main Integrative disciplines of the medical career. All this increases the need to create a set of actions to strengthen the interdisciplinary methodological work between the subjects studied, in order to form a well-rounded student.

Keywords: medical education; interdisciplinary communication; interdisciplinary practice; interdisciplinary research.

Recibido: 27/04/2023

Aprobado: 19/10/2023

Introducción

La educación médica superior demanda mejorar la calidad de la formación pedagógica del docente, fundado en la integración de conocimientos, lo cual se resume en las funciones de la universidad, encaminadas a la formación académica, investigativa y laboral de sus recursos humanos. La interacción entre las disciplinas que conforman el currículo de las carreras, constituye en la actualidad una necesidad del proceso de enseñanza aprendizaje, de ahí que es primordial el nivel de actualidad de las relaciones interdisciplinarias como soporte metodológico para la solución de problemas profesionales. La interdisciplinariedad evidencia los lazos entre diferentes disciplinas y refleja una acertada concepción científica del mundo, demuestra cómo los fenómenos no existen por separado, al interconectarlos ^{(1),(2),(3)}.

El trabajo interdisciplinario ha sido denominado de diferentes formas como interdisciplinariedad o enfoque interdisciplinario. El tema de la interdisciplinariedad es polémico en relación con las perspectivas desde las cuales la analizan los diferentes autores que la han abordado. Esa variedad de criterios sobre interdisciplinariedad, es la que la hace en ocasiones de difícil implementación en los diferentes escenarios educativos. ^{(4),(5),(6)}

En el programa de la disciplina Bases biológicas de la medicina, que forma parte del currículum de la carrera en Cuba, se declara que el carácter interdisciplinario se logra en el proceso de enseñanza- aprendizaje cuando los objetivos generales declarados en los programas de sus



asignaturas integran la derivación de los objetivos de la disciplina y de los objetivos del año académico, en los que se ubiquen esas asignaturas. (7),(8),(9)

La experiencia profesional de la autora y el resultado de una investigación exploratoria preliminar que utilizó una entrevista aplicada a profesores y directivos de la facultad Julio Trigo López, reveló que, a pesar de que desde el año 2015 en el Plan D de la carrera de Medicina está diseñado un programa de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, se carece de un documento rector que dirija las acciones metodológicas a realizar desde la disciplina. Esto prevalece aún en el diseño e implementación del plan de estudios E. (10-17)

El objetivo de esta revisión es sistematizar evidencias científicas sobre el trabajo metodológico interdisciplinario en la Carrera de Medicina.

Método

En el período comprendido entre abril y julio del 2022 se realizó una revisión sistemática según la metodología Prisma.⁽¹⁸⁾ Se hizo un análisis exhaustivo de la bibliografía publicada entre los años 2018 al 2022.

Se utilizaron como fuentes de información la Biblioteca Virtual de Salud Regional (BVS) y el motor de búsqueda Google académico.

Los descriptores seleccionados fueron: Comunicación Interdisciplinaria, Investigación Interdisciplinaria y Prácticas Interdisciplinarias.

Las palabras clave que se combinaron con los descriptores son: "Educación superior" y "Educación Médica superior".

Criterios de inclusión: publicaciones en inglés o español a texto completo sobre la temática en cuestión, específicamente en la Carrera de Medicina.

Criterios de exclusión: artículos de interdiscipliniedad en la carrera de Medicina, que no aborden los componentes de la disciplina Bases biológicas de la Medicina.

Sintaxis de búsqueda

BVS Regional: mh:("Comunicación Interdisciplinaria") OR mh:("Investigación Interdisciplinaria") OR mh:("Prácticas Interdisciplinarias") AND "Educación médica superior" OR "Educación superior"

Se aplicaron los filtros: (year_cluster: [2018 TO 2022])

Se obtuvieron 14 artículos.

Google académico

Mediante la búsqueda avanzada se obtuvo la ecuación de búsqueda:

"trabajo metodológico" "carrera de medicina" "interdisciplinario" -estomatología -enfermería -
"tecnología de la salud"



Localizada en el URL:

https://scholar.google.es/scholar?as_g=%22carrera+de+medicina%22+interdisciplinar&as_epq=trabajo+metodologico&as_oq=&as_eq=estomatologia+enfermeria+%22tecnologia+de+la+s_alud%22&as_occt=any&as_sauthors=&as_publication=&as_ylo=2018&as_yhi=2022&hl=es&as_sdt=0%2C5

Se recuperaron 349 publicaciones.

Se utilizó la herramienta web bibguru (<https://www.bibguru.com>) para elaborar las referencias bibliográficas. Se utilizó el estilo Vancouver y se exportaron las referencias a Microsoft Word.

Se obtuvo un total de 363 artículos entre las dos fuentes de información (tabla 1). Se eliminaron los duplicados quedando 315. Posteriormente, se realizó una lectura técnica de título y resumen, descartando 201 publicaciones. A los 114 artículos resultantes se les realizó una lectura profunda, haciendo énfasis en la introducción y dentro de esta, se prestó particular atención a la declaración del problema o interrogante de investigación con claridad, y al objetivo de la publicación. Se valoró la metodología aplicada y la posibilidad real de su replicación. Resultaron pertinentes 7 artículos, los cuales fueron utilizados en la sistematización.

Tabla 1- Artículos recuperados de cada fuente de información.

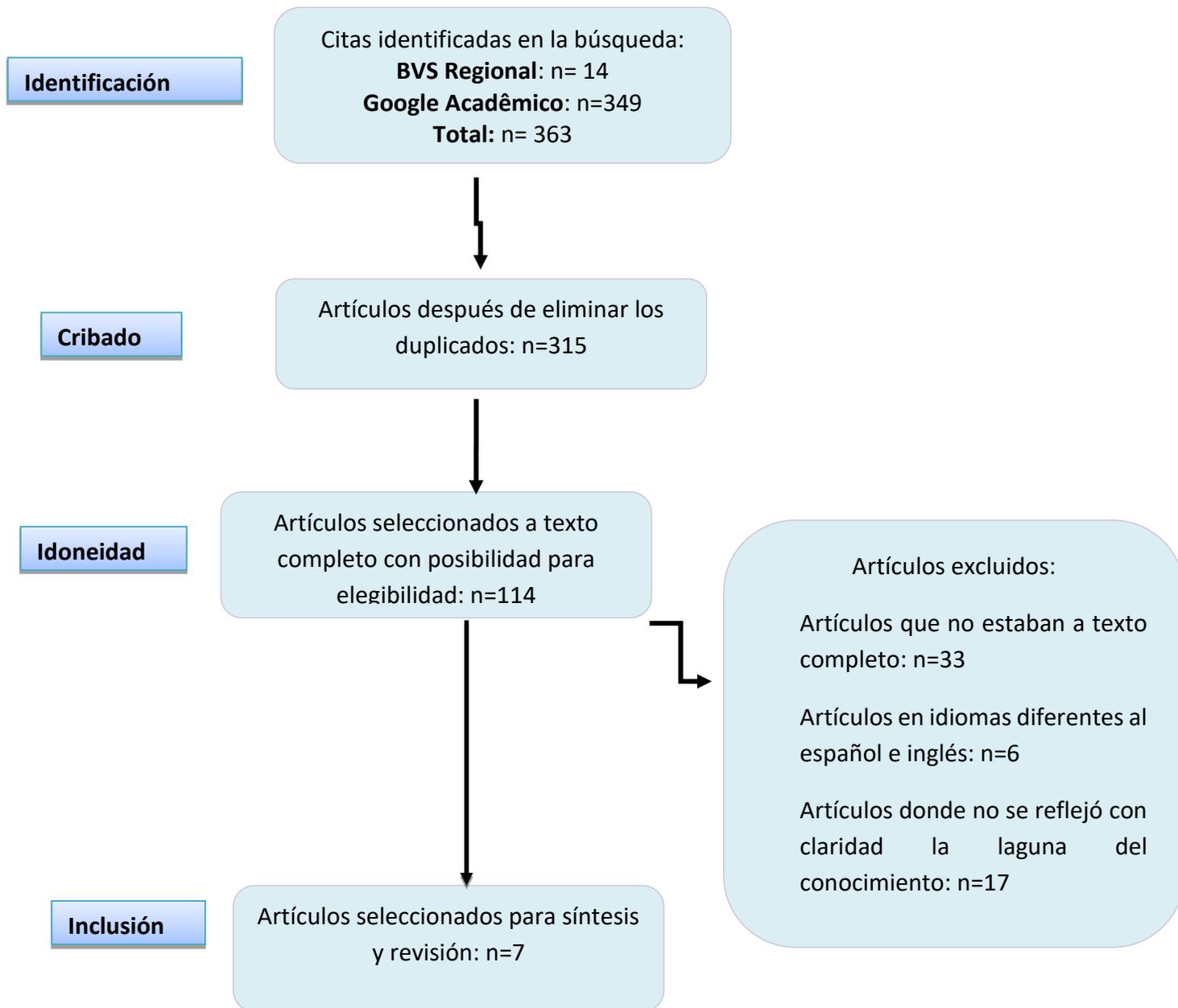
Fuente de información	Artículos recuperados
Biblioteca Virtual de Salud Regional	14
Google Académico	349
Total	363

Resultados:

La figura 1 refleja explícitamente mediante el diagrama Prisma, el descarte de los artículos recuperados, hasta llegar a las publicaciones de mayor pertinencia para este estudio.



Fig. 1- Diagrama de flujo Prisma.



En la tabla No 2. Se plasman los artículos recuperados para la sistematización teórica sobre interdisciplinariedad entre las unidades curriculares Bases biológicas y la disciplina principal integradora.

Tabla 2- Estudios incluidos en la revisión bibliográfica sistemática. ⁽¹⁻⁷⁾

Ref	Autores	Revista	Título de la investigación y período de desarrollo	Tipo de artículo	Objetivo	Resultados
1	Ana Ibis Garriga Dueñas, Lázara Mayra Díaz Álvarez, Belkis Ferro González, Emilia Coniel Linares, Oisis Taymi Vives Medina, Roberto Santana Martínez	Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río	Las relaciones interdisciplinarias: un reto para los docentes en la carrera de Medicina. (no recoge el período)	Artículo Original	Caracterizar el estado del proceso de relaciones interdisciplinarias entre Historia de Cuba y el resto de las disciplinas en el segundo año de la carrera de Medicina.	Las relaciones interdisciplinarias que se establecen son insuficientes, tanto las que se instauran entre las diferentes disciplinas con la Disciplina Principal Integradora, como las que esta debe crear con las demás disciplinas. Consideran, que solo algunas disciplinas establecen vínculos, entre las que destacan Bases Biológicas de la Medicina
2	Jannette Rodríguez González, Antonio Suárez Cabrera, Norberto Valcárcel Izquierdo, Mariana Alea González, Mairim Lago Queija, Yolaine González García.	Investigaciones. Médico quirúrgica	El enfoque interdisciplinario en la disciplina principal integradora medicina general. algunas reflexiones (mayo-agosto 2020)	Artículo Revisión	Aportar elementos teórico metodológicos, para el trabajo interdisciplinario en la disciplina principal integradora.	El trabajo interdisciplinario ha sido tratado más como cuestión teórica que llevada a la práctica. Ha sido declarada en su diseño curricular y orientaciones metodológicas como intención, como aspiración, pero no se ha concretado en la práctica pedagógica mediante acciones específicas.
3	Marjories Mirabal Nápoles, Llanetsy Llanes Mesa, José Luis Cadenas Freixas, Bárbara Carvajal Hernández, Miriela Betancourt Valladares	Medisur	Interdisciplinariedad e investigación formativa desde la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario. (primer semestre del curso 2019-2020)	Artículo Original	Diseñar una propuesta de tareas docentes para dar tratamiento a la interdisciplinariedad y que propicie la investigación formativa, desde la asignatura Células, tejidos y sistema tegumentario.	La conducción acertada de las tareas docentes propuestas desde los contenidos de la asignatura Células Tejidos y Sistema Tegumentario, contribuye al desarrollo de la Interdisciplinariedad, por las posibilidades que tiene el tema seleccionado de ser objeto de análisis por las diferentes disciplinas del Plan de estudio desde diversas aristas, lo que favorece la investigación formativa.
4	Roberto Álvarez Sintés	Revista Habanera de Ciencias Médicas	Plan de estudio de medicina: ¿nueva generación? (no recoge el período)	Artículo Revisión	Fortalecer el trabajo metodológico en los diferentes niveles organizativos de la carrera de medicina.	En los planes "D y E" se impone el enfoque sistémico y las principales diferencias están centradas en las pautas y cualidades de las disciplinas de formación general que los invitamos a estudiar en el Documento Base del MES. Lo que se desea lograr con la aplicación de las pautas es potenciar el tiempo de trabajo académico del estudiante y los cambios fundamentales para la carrera de Medicina.
5	Piloto Porras, Daniela de la Caridad; González Miló, Amanda;	Revista Universidad Médica Pinareña	Interdisciplinariedad desde la disciplina Medicina General Integral hacia las	Artículo Original	Diseñar una propuesta de acciones para desarrollar la interdisciplinariedad	Las actas de reuniones metodológicas de la institución contemplaron escasos planteamientos y análisis sobre interdisciplinariedad desde la Medicina General Integral. El grupo nominal debatió



	González González, Melissa		Ciencias Básicas Biomédicas. (febrero a marzo del 2018)		d desde la disciplina Medicina General Integral hacia las Ciencias Básicas Biomédicas.	sobre la necesidad de fortalecer el trabajo metodológico interdisciplinar en las disciplinas de formación básica. Se diseñó una propuesta de acciones desde la disciplina Medicina General Integral hacia las Ciencias Básicas Biomédicas, con el propósito de potenciar la formación integral en la carrera Medicina
6	Rafael Izaguirre Remón, Luis Algas Hechavarría, Long. Satisf. Marlene Nuevo Pí, Long. Satisf. Ricardo Alejandrez Tamayo.	Multimed . Revista Médica. Granma	Algunos fundamentos teóricos para las investigaciones pedagógicas en la educación médica superior. (no recoge el período)	Material de apoyo a la docencia	Caracterizar los principales fundamentos teóricos que sustentan las investigaciones pedagógicas relacionadas con el trabajo metodológico e interdisciplinario en la educación médica superior cubana	Cuando se abordan los fundamentos teóricos de una investigación pedagógica en la educación médica superior, estamos en presencia de la construcción de un enfoque integrado multidisciplinario y transdisciplinarios que asume desde lo filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico y didáctico, una base referencial operativa para sustanciar y conectar el resultado científico con la cultura precedente, en términos de ruptura y continuidad dialéctica.
7	Sara Pura Terrado Quevedo, Zulema Galano Guzmán, Delia Sotomayor Oliva, Darío Rubio Méndez, Nuria Pérez Delgado	Revista informació n científica	Experiencias en la implementación de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina en el plan de estudio "D".	Artículo pedagógico	Identificar las deficiencias en la ejecución del mismo y generar soluciones adecuadas para el mejoramiento de la calidad del proceso formativo	Se considera que los principales problemas generados con la impartición de asignaturas cuyos resultados de promoción han sido los esperados, están fundamentalmente relacionados con la insuficiente integración intradisciplinar que constituye uno de los pilares fundamentales de la concepción de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina

Discusión

Garriga Dueñas y su colectivo refieren que, las relaciones interdisciplinarias: entre algunas disciplinas de la carrera de Medicina presentan escasos vínculos con la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, sin embargo, esta dificultad no la muestra la Disciplina de Medicina General Integral. ⁽¹⁾

Sin embargo, otros autores expresaron que el trabajo interdisciplinario ha sido tratado más como teoría que como práctica y ha sido declarada en su diseño curricular y orientaciones metodológicas como intención, como aspiración, pero no se ha concretado en la práctica pedagógica mediante acciones específicas. ^{(2),(4)}

De este modo otros estudios coinciden en la necesidad de fortalecer el trabajo metodológico interdisciplinar en las disciplinas de formación básica y de imponer un enfoque sistémico, integrado multidisciplinario y transdisciplinarios fundamentales de la concepción de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina. ⁽⁴⁻⁷⁾

Por todo lo relacionado, la autora basará su estudio en trazar acciones metodológicas que sustenten el trabajo interdisciplinario entre la disciplina Bases Biológicas de la Medicina y la disciplina principal integradora.

Consideraciones éticas

En esta investigación se consideraron los principios de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos del 2005. Se tuvo en cuenta los principios básicos de la bioética médica como la voluntariedad de todos los participantes. Se garantizó la privacidad de los profesionales



involucrados. Los investigadores tuvieron acceso a los datos y los mismos se utilizaron exclusivamente con fines investigativos. Los resultados del estudio fueron compartidos primero entre los investigadores y luego en la comunidad científica, publicándolo en evento Morfovirtual 2023.

Referencias

1. Garriga Dueñas AI, Díaz Álvarez LM, Ferro González B, Coniel Linares E, Vives Medina OT, Santana Martínez R. Las relaciones interdisciplinarias: un reto para los docentes en la carrera de Medicina. Rev cienc médicas Pinar Río [Internet]. 2021 [Citado 14/07/2022];25(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942021000500015&script=sci_arttext&tlng=pt.
2. Rodríguez González J, Cabrera AS, Izquierdo NV, González MA, Queija ML, García YG. El enfoque interdisciplinario en la disciplina principal integradora medicina general. Algunas reflexiones. Investigaciones Medicoquirúrgicas [Internet]. 2020 [Citado 14/07/2022];12(2). Disponible en: <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/631>.
3. Nápoles MM, Mesa LL, Freixas JLC, Hernández BC, Valladares MB. Interdiscipliniedad e investigación formativa desde la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario. Medisur [Internet]. 2020 [Citado 14/07/2022];18(4):639–49. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4507>.
4. Álvarez Sintés R. Plan de estudio de medicina: ¿nueva generación?. Rev haban cienc méd [Internet]. 2017 [Citado 14/07/2022]; 16(5):680-5. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2123>.
5. Piloto Porras DC, González Miló A, González González M, Ortiz Castillo LE, González Rodríguez R. Interdiscipliniedad desde la disciplina Medicina General Integral hacia las Ciencias Básicas Biomédicas. Revista Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2018 [Citado 14/07/2022]; 14(3):257-66. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/526>.
6. Izaguirre-Remón R, Algas-Hechavarría L, Nuevo-Pí M, Alejandre-Tamayo R. Algunos fundamentos teóricos para las investigaciones pedagógicas en la educación médica superior. **MULTIMED** [Internet]. 2017 [Citado 14/07/2022]; 21(2):[Aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/498>.
7. Terrado Quevedo SP, Galano Guzmán Z, Sotomayor Oliva D, Rubio Méndez D, Pérez Delgado N. Experiencias en la implementación de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina en el plan de estudio “D”. Rev inf cient [Internet]. 2018 [Citado 14/07/2022];97(1):155–65. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102899332018000100155&lng=es.
8. Ministerio de Salud Pública. Programa de la Disciplina Bases Biológicas de la Medicina. Plan de Estudio E de la Carrera de Medicina. La Habana: MINSAP; 2019.
9. Vela Valdés J, Salas Perea RS, Pujals Victoria N, Quintana Galende ML, Pérez Hoz G. Planes de estudio de Medicina en Cuba de 1959 a 2010. Educ Med Super [Internet]. 2016 [Citado 29/11/2019];30(1):[Aprox. 32 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000100002.
10. Ramírez Carmenate F, Thomas Ferrer F, Brooks Quiala M, Arias López Y. Reflexiones metodológicas sobre el diseño de Programa de asignatura. Rev Inf Cient [Internet]. 2017 [Citado 12/11/2019];96(3):[Aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/293/987>.



11. Pernas Gómez M, Taureaux Díaz N, Sierra Figueredo S, Diego Cobelo JM, Miralles Aguilera EA, Fernández Sacasas JA, et al. Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2014 [Citado 21/11/2019];28(2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000200013.
12. Turro Pití A. Programa analítico de la asignatura Ontogenia Humana y Sistema Osteomioarticular. Plan de Estudio E. La Habana. MINSAP; 2019.
13. Ministerio de Educación Superior. Resolución No. 2/2018. Reglamento para el trabajo docente y metodológico en la educación superior. La Habana: MES; 2018.
14. Vela Valdés J. Regulaciones e importancia del trabajo metodológico en la Educación Médica Superior. Educ Med Super [Internet]. 2015 [Citado 21/11/2019];29(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000400001&lng=es
15. Rodríguez N, Fernández Vázquez A. Contenidos de la enseñanza: conceptualizaciones, crítica epistemológica, propuestas de intervención. Didaskomai [Internet]. 2016 [Citado 28/11/2019];(7):[Aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://didaskomai.fhuce.edu.uy/index.php/didaskomai/article/view/22/17>.
16. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. Los modos de actuación profesional y su papel en la formación del médico. EDUMECENTRO [Internet]. 2014 [Citado 29/11/2019];6(2):[Aprox. 24 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200002.
17. Güemes Junco F, Chang Á. Concepción pedagógica de contenido humanista en la formación permanente del profesor de Medicina General Integral. Rev Haban Cienc Med [Internet]. 2016 [Citado 26/11/2019];15(2):[Aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000200015.
18. Universidad de Navarra. Biblioguías. Revisiones sistemáticas: PRISMA 2020: guías oficiales para informar (redactar) una revisión sistemática [Internet]. España: Universidad de Navarra; 2023. [Citado 19/10/2023]. Disponible en: https://biblioguias.unav.edu/revisionessistematicas/guias_oficiales.

Conflicto de interés

No existen conflictos de intereses entre los autores del presente estudio.

Declaración de autoría

Diseño del estudio, análisis de datos, elaboración del borrador: Annia Robaina Flores, Jannette Rodríguez González, Sulami Fleites Rivero.

Recogida, análisis e interpretación de los resultados: Annia Robaina Flores, Lázaro Díaz Melgarejo, Darcia Elena Carrete Aties.

Revisión de la redacción del manuscrito: todos los autores.

