

## El desarrollo de la habilidad profesional análisis del riesgo epidemiológico en la carrera de Medicina

The development of the professional skill of epidemiological risk analysis in the medical career

O desenvolvimento da competência profissional de análise de risco epidemiológico na carreira médica

Roberto Pablo Martín Chávez<sup>1\*</sup> , Ignacia Rodríguez Estévez<sup>1</sup> , Yolanda García Concepción<sup>11</sup> ,  
Arturo Prudencio Puga García<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>11</sup> Policlínico Universitario “Dr. Juan Miguel Martínez Puente”. Sancti Spíritus, Cuba.

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

Recibido: 19-03-2025 Aprobado: 17-05-2025 Publicado: 28-05-2025

### RESUMEN

**Introducción:** en las actuales condiciones socioeconómicas y ecológicas el desarrollo del análisis del riesgo epidemiológico como habilidad profesional vinculada al método epidemiológico adquiere especial significación en la Educación Médica Superior durante la formación del médico general en la carrera de Medicina. **Objetivo:** determinar el nivel de desarrollo del análisis del riesgo epidemiológico como la habilidad profesional durante la formación del médico general en la carrera de Medicina. **Método:** durante el periodo de noviembre 2022-diciembre 2024, se realizó una investigación mixta de tipo descriptiva en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Cuba, con la integración de métodos teóricos, empírico y estadísticos matemáticos orientada en la solución del problema científico: cuál es el nivel de desarrollo del análisis del riesgo epidemiológico como habilidad profesional durante la formación del

médico general en la carrera de Medicina. **Resultados:** la aplicación de los métodos permitió a los autores el acercamiento a los fundamentos teóricos para el desarrollo del análisis del riesgo como habilidad profesional en los estudiantes de la carrera de Medicina y la necesidad de su desarrollo durante su formación como médicos generales. **Conclusiones:** el desarrollo del análisis del riesgo epidemiológico como habilidad profesional en los estudiantes de la carrera de Medicina es un proceso indispensable e inaplazable. Se precisa de un proceso de enseñanza-aprendizaje en correspondencia con los cambios educativos y formativos desde el principio rector de la Educación Médica Superior Cubana, la educación en el trabajo.

**Palabras clave:** enseñanza-aprendizaje; educación médica; habilidad profesional; método epidemiológico; riesgo



## ABSTRACT

**Introduction:** under the current socioeconomic and ecological conditions, the development of epidemiological risk analysis as a professional skill linked to the epidemiological method acquires special significance in Higher Medical Education during the training of general practitioners in the Medicine career. **Objective:** to determine the level of development of epidemiological risk analysis as a professional skill during the training of general practitioners in the Medicine career. **Method:** during the period November 2022-December 2024, a mixed descriptive research was carried out at the Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Cuba, with the integration of theoretical, empirical and mathematical statistical methods aimed at solving the scientific problem: what is the level of development of epidemiological risk analysis as a professional skill during the training of general practitioners in the Medicine career. **Results:** the application of the methods allowed the authors to understand the theoretical foundations for developing risk analysis as a professional skill in medical students and the need for its development during their training as general practitioners. **Conclusions:** the development of epidemiological risk analysis as a professional skill in medical students is an indispensable and urgent process. A teaching-learning process is required in line with educational and training changes since the guiding principle of Cuban Higher Medical Education: education on the job.

**Keywords:** teaching-learning; medical education; professional skill; epidemiological method; risk

## RESUMO

**Introdução:** nas atuais condições socioeconômicas e ecológicas, o desenvolvimento da análise de risco epidemiológico como uma habilidade profissional vinculada ao método epidemiológico adquire especial relevância na Educação Médica Superior durante a formação de médicos generalistas na carreira médica. **Objetivo:** determinar o nível de desenvolvimento da análise de risco epidemiológico como habilidade profissional durante a formação de médicos generalistas na carreira médica. **Método:** durante o período de novembro de 2022 a dezembro de 2024, foi realizada uma pesquisa descritiva mista na Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Cuba, com a integração de métodos estatísticos teóricos, empíricos e matemáticos, orientada à solução do problema científico: qual é o nível de desenvolvimento da análise de risco epidemiológico como habilidade profissional durante a formação de médicos generalistas na carreira de Medicina. **Resultados:** a aplicação dos métodos permitiu aos autores abordar os fundamentos teóricos para o desenvolvimento da análise de risco como habilidade profissional em estudantes de medicina e a necessidade do seu desenvolvimento durante a formação como médicos generalistas. **Conclusões:** o desenvolvimento da análise de risco epidemiológico como uma habilidade profissional entre estudantes de medicina é um processo essencial e urgente. É necessário um processo de ensino-aprendizagem alinhado às mudanças educacionais e formativas que têm sido o princípio norteador da Educação Médica Superior cubana: a formação no local de trabalho.

**Palavras-chave:** ensino aprendizagem; educação médica; habilidade profissional; método epidemiológico; risco

### Cómo citar este artículo:

Martin Chávez RP, Rodríguez Estévez I, García Concepción Y, Puga García AP. El desarrollo de la habilidad profesional análisis del riesgo epidemiológico en la carrera de Medicina. Rev Inf Cient [Internet]. 2025 [citado Fecha de acceso]; 104:e4988. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4988>



## INTRODUCCIÓN

La educación médica global está impactada por tendencias mundiales orientadas a la calidad de la práctica médica y de los médicos, el respeto a la autonomía, la seguridad, el derecho de los pacientes y de los estándares de calidad aceptados.<sup>(1)</sup> Como expresa la Declaración de Málaga 2022, es necesario proporcionar los futuros médicos la mejor formación científica, profesional y humana posible para que sean capaces de solucionar los problemas de salud, en el itinerario del conocimiento y formación sanitaria.<sup>(2)</sup>

Estos planteamientos constituyen una combinación del pensamiento poblacional y de comparación de grupos, en una teoría orientada e integrada hacia la etiología, los métodos y racionalidad epidemiológica para evaluar las relaciones causales de la salud, la combinación de estos factores lleva al análisis del riesgo epidemiológico.<sup>(3)</sup>

A partir de este razonamiento, el estudiante en el desarrollo de su futura carrera profesional debe demostrar habilidades y estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales que garanticen ser competitivos en su campo de estudio. Se reconoce que el desarrollo de habilidades bien utilizadas permite al estudiante un mejor desempeño en su aprendizaje.

Cabe resaltar, entonces, a la habilidad como la destreza evidenciada en la ejecución consciente de un procedimiento general, aplicado a un conocimiento durante la realización correcta de una actividad, los que pudieran ser considerados indicadores para desarrollar y evaluar un problema.<sup>(4,5)</sup>

Para la formación basada en competencia, resulta esencial el desarrollo de habilidades profesionales, al constituir una manifestación del dominio satisfactorio de acciones intelectuales que garantizan el éxito en la ejecución de actividades docentes con la práctica médica desde la profesión.<sup>(6)</sup>

En este sentido, se comprende el análisis del riesgo epidemiológico como una habilidad profesional, determinada en el perfil del egresado y constituye el punto de partida del modelo profesional.

Para los autores de la presente investigación, resulta pertinente y necesario sostener que el análisis del riesgo epidemiológico es una habilidad profesional que deben poseer los médicos generales para su competencia en la Atención Primaria de Salud. Su desarrollo durante el proceso formativo de los estudiantes de la carrera de Medicina constituye una poderosa herramienta para la valoración y solución de problemas de salud. Los resultados derivados influyen en la calidad de la atención médica integral en la comunidad.

Visto de otra forma, las exigencias sociales actuales sobre el sector de la Salud Pública demandan un profesional altamente preparado para la toma de decisiones de forma oportuna ante un posible evento sanitario. De ello dependerá el bienestar de la población objeto de atención, así como la recuperación inmediata de las condiciones de vida a nivel de comunidad.



Por consiguiente, es una prioridad el desarrollo de las habilidades en la formación del profesional médico, mediante el principio rector de la Educación Médica Superior en Cuba, la educación en el trabajo en la comunidad, desde un enfoque clínico epidemiológico en función del análisis del riesgo como habilidad.

Por tanto, resulta ineludible, profundizar, actualizar y adecuar su contextualización y desarrollo a las actuales condiciones epidemiológicas y sanitarias, donde se requiere de una repuesta social organizada de la comunidad; entonces, se convierte en interés lo investigado en la obra de diversos autores sobre el desarrollo de habilidades profesionales en la Educación Médica Superior<sup>(1,3,4,7,8,9,10)</sup> y, en particular, en la carrera de Medicina.

El análisis precedente, expuesto en la problemática, orienta la investigación al siguiente objetivo: determinar el nivel desarrollo del análisis del riesgo epidemiológico como habilidad profesional durante la formación del médico general en la carrera de Medicina.

## MÉTODO

Se realizó una investigación mixta de tipo descriptiva, contextualizada en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Cuba, en el periodo comprendido entre noviembre 2022 a diciembre 2024.

La muestra fue seleccionada de un universo de 167 estudiantes de quinto año de la carrera de Medicina (N = 167); por la complejidad del estudio en el ámbito social de la educación y el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Médica Superior se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple.

Los criterios de inclusión fueron: disposición de participación voluntaria, estancia en la asignatura Salud Pública en el Policlínico Universitario “Juan Martínez Puente”. Se excluyeron a los estudiantes que causaron baja en el año académico. La conformación final de la muestra fue de 33 estudiantes de la carrera antes mencionada (n = 33).

En la investigación se integraron diferentes métodos teóricos y empíricos como: el histórico lógico, el analítico sintético, el inductivo deductivo durante la revisión bibliográfica, cuestionario, guía de observación participativa, prueba pedagógica y la triangulación en la determinación del nivel de desarrollo de la habilidad; así como, las potencialidades y limitaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la valoración e interpretación cualitativa de los resultados cuantitativos se realizó mediante matrices de valoración, a través de escalas de valores (0-34), (34-67) y (67-100) estableciendo tres rangos (alto, medio y bajo), utilizado por Cardoso *et al.*<sup>(11)</sup> a partir de la contribución de Campistrous y Rizo para medir los indicadores cualitativamente de la investigación educativa; se aplicó además el índice promedio para cada indicador pertenece al intervalo [0,100].



Se estructuró la investigación de acuerdo al modelo de formación de la Educación Médica Superior Cubana, se observó el desempeño de los estudiantes en la solución de problemas prácticos, donde era necesario conocer e implementar los indicadores trazados para el análisis del riesgo epidemiológico como habilidad profesional durante la educación en el trabajo en la Atención Primaria de Salud.

Para el desarrollo de la investigación constituyó la variable de estudio el nivel de desarrollo del análisis del riesgo epidemiológico como habilidad profesional, para lo cual fue necesario establecer los siguientes indicadores:

- Comprensión de los conceptos fundamentales de la epidemiología descriptiva y analítica.
- Razonamiento epidemiológico a través de la formulación de preguntas investigación.
- Interpretación y evaluación del riesgo epidemiológico.
- Determinación de la causalidad epidemiológica en un problema de salud o enfermedad en la comunidad.
- Capacidad para utilizar herramientas estadísticas para el análisis de los datos epidemiológicos.
- Interpretación de los resultados de manera crítica, con propuestas de las acciones prevención y control basada en el pensamiento lógico a partir del análisis realizado.

Las consideraciones éticas para la investigación pedagógica fueron analizadas, evaluadas y aprobadas por el Comité de Ética de las Investigaciones en Salud y el Consejo Técnico Asesor de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Se obtuvo el consentimiento informado de los estudiantes mediante la certificación escrita de su disposición a participar de forma individual.

## RESULTADOS

La evaluación de los indicadores en los instrumentos aplicados permitió obtener los siguientes resultados:

Del cuestionario, se obtuvo que los indicadores con menores índices promedio fueron: interpretación y evaluación del riesgo epidemiológico; determinación de la causalidad epidemiológica en un problema de salud o enfermedad en la comunidad; capacidad para utilizar herramientas estadísticas para analizar los datos epidemiológicos; interpretación de los resultados de manera crítica.

El nivel de desarrollo del análisis de riesgo epidemiológico como habilidad profesional en los estudiantes encuestados resultó bajo. El 59 % de los estudiantes no dominan la metodología.

En tabla 1 se observa que en la prueba pedagógica aplicada solamente el 21 % (n = 7) de los estudiantes tuvo evaluación de alto, según el intervalo escala aplicado.



**Tabla 1.** Resultados de los indicadores evaluados a los estudiantes en la prueba pedagógica para diagnosticar el nivel desarrollo del análisis de riesgo epidemiológico como habilidad profesional

Escala de valoración	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Alto	7	21	21	21
Medio	9	27	27	48
Bajo	17	52	52	100
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Fuente: prueba pedagógica.

La observación realizada durante la educación en el trabajo permitió identificar que para el abordaje metodológico y técnico del análisis de riesgo epidemiológico como habilidad profesional durante el proceso de enseñanza aprendizaje es conveniente considerar las etapas de una investigación epidemiológica.

Con la información recopilada durante el proceso investigativo, los autores determinaron las potencialidades y limitaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo del análisis del riesgo epidemiológico como habilidad profesional.

#### *Potencialidades*

- Se declara desde el Plan de estudio de la carrera de Medicina, en sus Orientaciones Metodológicas de la educación en el trabajo, el desarrollo de las habilidades del método epidemiológico por los estudiantes.
- La estructuración del proceso de enseñanza-aprendizaje desde el principio rector de la educación médica cubana, la educación en el trabajo, propicia el intercambio del estudiante con el paciente, la familia y la comunidad, bajo la supervisión del profesor permite la vinculación de los conocimientos teóricos con la práctica.
- El desarrollo del trabajo práctico durante la atención médica integral en la comunidad permite al estudiante elevar el nivel de la investigación, con marcado énfasis del desarrollo del método estudio, con la orientación al profesor en su preparación metodológica hacia el desarrollo de las habilidades necesarias del método epidemiológico.

#### *Limitaciones*

- Los estudiantes mostraron insuficiencias en las etapas a seguir en la investigación epidemiológica y posterior análisis del riesgo en el paciente, la familia y la comunidad.
- La educación en el trabajo no provocó suficiente discusión y debate grupal durante el análisis de los resultados de las investigaciones en la Atención Primaria de Salud, lo que limitó el análisis de riesgo epidemiológico a la solución individual del estudiante.



En la educación en el trabajo se demostró que los procedimientos metodológicos utilizados no motivaron lo suficiente al estudiante para la búsqueda independiente del conocimiento y su aplicación práctica en la lógica actuación profesional del médico general; es aquí donde radica el planteamiento fundamental de la investigación, al considerar el carácter esencial del análisis del riesgo epidemiológico como de la habilidad profesional.

A partir del análisis que la atención médica integral de salud comprende las habilidades y conocimientos que debe aplicar el médico general en su lógica actuación profesional, el análisis del riesgo desde la epidemiología adquiere importancia vital para la calidad del servicio médico.

Los autores sostienen que el razonamiento clínico epidemiológico es un proceso lógico cognitivo integrado por un conjunto de habilidades específicas de la profesión; por tanto, el análisis del riesgo epidemiológico resulta de gran utilidad para la identificación de las necesidades de salud. A través de la cuantificación de información estadística y analítica de las variables cualitativas se puede predecir la gravedad de un evento y orientar la toma de decisiones y medidas para intervenir activamente en la mejoría de la realidad detectada.

## DISCUSIÓN

En la investigación predominó que los procedimientos metodológicos utilizados no motivan lo suficiente al estudiante para la búsqueda independiente del conocimiento y su aplicación práctica en la lógica actuación profesional. Al aplicar la encuesta para determinar el nivel de desarrollo de la habilidad, el 59 % (n = 19) no dominaron la metodología; de los 33 encuestados: 29 estudiantes (87,8 %) reconocieron su importancia desde la educación en el trabajo y su desempeño profesional; se destacó que aunque reconocen su importancia, no dominan la metodología para su aplicación en la práctica médica profesional.

La prueba pedagógica mostró que solamente el 21 % (n = 7) de estudiantes tuvo evaluación de alto, mientras que el 27 % (n = 9) fue de medio y el 52 % (n = 17) de bajo.

Además del cuestionario, se obtuvo que los indicadores con menores índices promedio fueron: interpretación y evaluación del riesgo epidemiológico (24,2), debido a que 16 (48,4 %) lo realizó parcialmente, 17 (51,5 %) no lo realizaron; determinación de la causalidad epidemiológica en un problema de salud o enfermedad en la comunidad (24,2), porque 16 (48,4 %) necesitan ayuda, 17 (51,5 %) no determinó la causalidad; capacidad para utilizar herramientas estadísticas para analizar los datos epidemiológicos (28,7) porque 1 (3,0 %) utilizó las herramientas, 17 (51,5 %) recibió ayuda, 15 (45,4 %) no mostró habilidad; y en el análisis de datos e interpretar sus resultados de manera crítica (31,8) debido a que, 3 (9,0 %) lo interpretó de manera crítica, 21 (63,6 %) necesitaron impulso, y 9 (27,2 %) no realizaron análisis.



La triangulación aplicada a la información recopilada permitió evaluar el nivel de desarrollo de habilidad como bajo.

En la investigación realizada por Naranjo<sup>(6)</sup> refiere que en las actividades de educación en el trabajo, la formación de habilidades profesionales no parte de un diagnóstico previo, señala que la enseñanza aprendizaje tiene lugar siguiendo una lógica del conocimiento y no de la habilidad; por tanto, no se tienen en cuenta las etapas y las relaciones interdisciplinarias necesarias.

En este sentido se comprende el estudio de Mora<sup>(7)</sup>, que en su investigación determinó que los estudiantes evidenciaron poco conocimiento y desarrollo de habilidades profesionales; en el vínculo de la teoría con la práctica se percibe insuficiente integración de los saberes de las actividades de educación en el trabajo; inseguridad de los estudiantes ante la identificación de problemática de salud; y la aplicación del método epidemiológico y su procedimiento para la solución de salud comunitaria.

En relación a la problemática expuesta, se señala a Alvares<sup>(12)</sup> por la concordancia de su investigación para la formación y desarrollo de las habilidades profesionales mediante el método epidemiológico como método de enseñanza de la Educación Médica Superior, y su utilidad en el análisis de la situación de salud, la vigilancia epidemiológica, la investigación causal y el análisis de programas, servicios y tecnologías.

Leyva<sup>(8)</sup> determina en su investigación que los estudiantes de la carrera de Medicina deben conocer inicialmente el método epidemiológico, a partir de su estudio considera que las habilidades epidemiológicas son diagnosticar el proceso de salud enfermedad de las personas, la familia y las colectividades y analizar la situación de salud en el primer nivel de atención.

Ruth<sup>(13)</sup> declara que el método epidemiológico es una aplicación particular del método científico, en donde a partir de la identificación de un problema, enfermedad o fenómeno de salud y la revisión de los conocimientos existentes, se formula una hipótesis y objetivos, se recogen datos según el diseño de investigación preestablecido y, una vez analizados e interpretados, se obtienen conclusiones que permiten modificar o añadir nuevos conocimientos a los existentes, iniciándose una secuencia circular o niveles de organización para el logro de un objetivo.

De esta manera, desde la concepción de la epidemiología analítica y su método de enseñanza aprendizaje es posible implementar el nuevo modelo pedagógico en el proceso formativo de la Educación Médica Cubana, con la vinculación de la investigación, la inserción social, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad de sus prácticas y asignaturas científicas en, y a través de las estrategias de la Atención Primaria de Salud.<sup>(9)</sup>

Hanne<sup>(14)</sup> en su estudio, plantea que en educación se entiende como competencia a un conjunto de conocimientos, actividades, valores y habilidades interrelacionadas que permiten actuar sobre algún aspecto de la realidad personal, social y natural o simbólica, y supone la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje; elementos que transforman el desarrollo de la habilidad en competencia profesional para trabajar efectivamente en el sistema de salud, entender el proceso de salud enfermedad desde los determinantes de salud.



Rivera *et al.*<sup>(10)</sup> investigó la relación entre las habilidades y las competencias profesionales, considera que una habilidad debe estar orientada al modo de actuación profesional (competencia), teniéndose en cuenta la lógica de la profesión y de la ciencia y de su contribución a la solución de los problemas de salud; mediante las aplicación de sus métodos clínicos epidemiológicos permita diagnosticar, tratar, rehabilitar, promover y prevenir enfermedades.

Compello *et al.*<sup>(16)</sup> en su estudio, observó que el 50 % de los estudiantes coincidía que son capaces de desarrollar habilidades durante su desempeño en la educación en el trabajo; solo dos estudiantes son capaces de desenvolverse adecuadamente en esta actividad. El 35,71 % piensa que los profesores cumplen de forma adecuada sus funciones en el proceso de la educación en el trabajo.

A partir de esta información se determinó que los estudiantes manifiestan grandes inseguridades debido a la deuda que poseen en el desarrollo de habilidades profesionales en asignaturas precedentes y la insuficiente cantidad de pacientes que han logrado atender; por estas mismas razones los profesores, al observar las imprecisiones que tienen, temen dejarlos solos en la actividad práctica y esto contribuye a limitar la independencia del estudiante.

## CONCLUSIONES

Se determinan las dificultades metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la educación en el trabajo para la búsqueda independiente del conocimiento y su aplicación práctica en el análisis del riesgo epidemiológico.

La investigación demuestra la necesidad de transformaciones pedagógicas y didácticas en la organización y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, que conduzcan a propuestas teóricas y prácticas que potencien la formación de las habilidades profesionales en los estudiantes y, en consecuencia, el desarrollo del análisis del riesgo epidemiológico como habilidad profesional en la carrera de Medicina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández García L, Monagas Docal M, Martínez Pedregal A, Gómez Hernández O. La mejora continua y la formación de médicos en la Facultad “Manuel Fajardo” de La Habana. *Educ Med Super* [Internet]. 2021 [citado 12 Abr 2024]; 35(2):e2372. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2372/1199>
2. Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM). Declaración de Málaga 2022. Estándares para la Educación Médica en el Grado: pensando en el futuro. [Internet]. 2023 [citado 10 Abr 2024]; 24(1):100783. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2022.100783>



3. Jiménez Candel MI, Carpena Lucas PJ, Ceballo Santamaría G, Mondéjar Jiménez J, Moreal Tomás AB, Lozano Pastor VE. Causalidad entre los factores de riesgo modificados y sobrepeso en adolescentes de 12-14 años. *An Pediatr* [Internet]. 2021 [citado 13 Abr 2024]; 95(3):159-166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.08.004>
4. Grandia Carvajal D, Monzón Tamargo MJ, Morejón Rosales D. Influencia de las habilidades en el rendimiento académico de estudiantes de la carrera medicina. *Edumed* [Internet]. 2021 [citado 13 Abr 2024]. Disponible en: <https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/view/327>
5. Oviedo de Armas OL. La definición del concepto de habilidad. Reflexión necesaria. *Rev MAPA* [Internet]. 2021 [citado 14 Abr 2024]; 5(24):114-124. Disponible en: <https://revistamapa.org/index.php/es/articulo/view/291>
6. Naranjo Ferregut JA, Báez Pérez OL, Delgado Cruz A, Álvarez González K, Martínez Vizcaíno NE. Formación de habilidades profesionales en los estudiantes de medicina en Atención Primaria de Salud. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2018 [citado 16 Abr 2024]; 22(3):523-533. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3401/pdf>
7. Mora Reyes KM, Santiesteban Almaguer Y, Gamboa Garcés ME. El modo de actuación profesional médico del estudiante de medicina en formación inicial. *Rev Didáct Educ Méd* [Internet]. 2020 [citado 16 Mayo 2024]; 11(6):271-295. Disponible en: <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didactalia/article/view/1117>
8. Leyva León AI, Barly Rodríguez L, Téllez Lazo L. La formación epidemiológica de los estudiantes de Medicina para el enfrentamiento a pandemias. *Transformación* [Internet]. 2023 [citado 20 May 2024]; 19(1):231-251. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-29552023000100231](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552023000100231)
9. Salas Perea RS, Salas Mainegra L, Salas Mainegra A. La Competencia y la Educación Médica Cubana [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022 [acceso 12 Ene 2025]. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2022/04/01/las-competencias-y-la-educacion-medica-cubana/>
10. Rivera Michelena NM, Pernas Gómez M, Nogueira Sotolongo M. Sistema de habilidades para la carrera de Medicina, su relación con las competencias profesionales. Una mirada actualizada. *Educ Med Super* [Internet]. 2017 [citado 22 Mayo 2024]; 31(1):213-238. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10137671>
11. Cardoso-Rojas LE, Castro-Pérez G, Fernández-Peña CL. Estrategia pedagógica para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Estadística en la carrera de Psicología-Pedagogía. Santiago [Internet]. 2022 [citado 10 Mayo 2024]; 157:132-148. Disponible en: <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5443>
12. Álvarez Sintés R. Medicina General Integral. Tomo I. Salud y Medicina. Vol. 3. 4ª ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2022 [acceso 12 Ene 2025]. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2022/10/12/medicina-general-integral-cuarta-edicion/>
13. Ruth Beber E. Método epidemiológico. *Red Universitaria de Aprendizaje*. Universidad Nacional Autónoma de México [Internet]. 2020 [citado 21 Mayo 2024]. Disponible en: <https://saludpublica1.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/08/mc3a9todo-epidemiolc3b3gico.pdf>



14. Hanne AC. El proyecto Tuning latinoamericano: la experiencia del área de Medicina. Rev Hosp Clín Univ Chile [Internet]. 2013 [citado 21 Mayo 2024]; 25(1):19-31. Disponible en: <https://revistahospitalclinico.uchile.cl/index.php/RHCUC/article/view/72936/74907>
15. Compello JM. A systematic approach to professional learning: developing teachers' pedagogical content knowledge in literacy [Internet]. 2016. UDSpace Repositorio Institucional de la Universidad de Delaware. Disponible en: [https://udspace.udel.edu/bitstream/19716/21509/1/2016\\_CompelloJill\\_DEd.pdf](https://udspace.udel.edu/bitstream/19716/21509/1/2016_CompelloJill_DEd.pdf)

**Declaración de conflictos de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

*Roberto Pablo Martín Chávez:* conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

*Ignacia Rodríguez Estévez:* conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción-revisión y edición.

*Yolanda García Concepción:* curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción-revisión y edición.

*Arturo Prudencio Puga García:* investigación, metodología, supervisión, visualización, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

**Financiación:**

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

