

## **Producción científica en Dialnet sobre enseñanza problémica en la carrera de Medicina**

Scientific production in Dialnet on problem teaching in the career of Medicine

Yasmany Salazar Rodríguez. <sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0009-0002-0581-847X>

Juan Jesús Mondéjar Rodríguez. <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5462-9600>

Bárbara Maricely Fierro Chong. <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7177-1860>

Ihosvany Ruíz Hernández. <sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6635-5870>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Hospital Militar de Matanzas “Mario Muñoz Monroy” orden “Carlos Juan Finlay”. Matanzas, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Matanzas. Matanzas, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Faustino Pérez”. Matanzas, Cuba.

\* **Autor para la correspondencia:** [yasmanyailen@gmail.com](mailto:yasmanyailen@gmail.com)

### **RESUMEN**

El empleo de análisis bibliométrico, permite evaluar la producción científica. Es una herramienta esencial para la evaluación de los resultados de las investigaciones. Debido a la no existencia de estudios similares realizados sobre esta temática en Dialnet se propuso como objetivo: caracterizar la producción científica en Dialnet sobre enseñanza problémica en la carrera de Medicina. Se realizó como metodología un estudio bibliométrico utilizando como muestra todas las revistas certificadas, en la base de datos de Dialnet, las cuales contienen las publicaciones realizadas por los investigadores sobre el tema estudio en cuestión, desde el año 1989 hasta el 2024. A partir de los resultados obtenidos permitió caracterizar las variables seleccionadas para el desarrollo de la investigación. Se concluyó que la determinación de las variables contempladas facilita la selección de los contenidos y contribuye como fuente bibliográfica para otras investigaciones.

**Palabras Claves:** bibliometría; educación; enseñanza problémica; medicina; método problémico; producción científica.

***ABSTRACT***

The use of bibliometric analysis allows the evaluation of scientific production. It is an essential tool for the evaluation of research results. Due to the lack of similar studies carried out on this topic in Dialnet, the objective was to characterize the scientific production in Dialnet on problem teaching in the medical career. A bibliometric study was carried out as a methodology using as a sample all the certified journals, in the Dialnet database, which contain the publications made by researchers on the study topic in question, from 1989 to 2024. Based on the results obtained, it was possible to characterize the variables selected for the development of the research. It was concluded that the determination of the variables contemplated facilitates the selection of the contents and contributes as a bibliographic source for other research.

**Keywords:** bibliometrics; education; problem-based teaching; medicine; problem method; scientific production.

Recibido: 15/12/2024

Aceptado:04/01/2025

## **INTRODUCCION**

Los estudios métricos de la información, han contribuido a la ciencia con su instrumento fundamental: la bibliometría; es decir, el análisis estadístico de la literatura científica. Por su carácter interdisciplinar, la bibliometría es relevante para todas las disciplinas. Se integra a la cienciometría, que es el estudio cuantitativo de la ciencia, la tecnología y la innovación desde la perspectiva cuantitativa, lo que facilita la realización de un análisis holístico y contextualizado de la producción de conocimiento. (Salazar et al., 2024a)

De acuerdo con (Flores et al., 2019) la producción científica es el conocimiento generado por un grupo de personas con la finalidad de dar a conocer información general de un tema en estudio; esta se basa de búsquedas donde sus resultados sirven de soportes a otras investigaciones, ya sea en lo teórico, metodológico o práctico.

Los análisis bibliométricos son relevantes hoy en día dentro de la comunidad científica porque determinan el estado actual del área de conocimiento investigada. (Rivero et al., 2021) Además, a consideración de los autores de la presente investigación, estos estudios permiten determinar propiedades y directrices de una publicación, sus autores y sus contenidos. Favorece la comparación y predicción de las tendencias del crecimiento de la producción del conocimiento, evalúa la utilidad para otros investigadores y examina las redes o dinámicas de colaboración.

Con esta finalidad, se realiza el estudio a través de las bases de datos de Dialnet; por ser estas, de relevancia en las investigaciones de habla Hispana como lo destacan (Gómez et al., 2022) en un estudio en estas bases de datos, sobre la producción científica relacionado a temas de educación durante la pandemia por *COVID-19*.

Considerándose que la enseñanza problémica en la carrera de Medicina según destaca (Salazar et al., 2024b) representa un enfoque innovador y prometedor. Además, que las evidencias constatadas en la formación médica superior, están dadas por una concepción del proceso de enseñanza aprendizaje (PAE) en el cual se aprehenden los contenidos, a partir de la búsqueda de situaciones problémicas en el entorno asistencial y docente. De igual manera (Borrero 2022) destaca, que la enseñanza problémica se considera por muchos pedagogos, como la forma de proceder más eficiente del profesor, durante el PAE.

Por las reflexiones anteriores, los autores consideraron como objetivo principal de la investigación: Caracterizar la producción científica en Dialnet sobre enseñanza problémica en la carrera de Medicina.

Considerándose a criterio de sus autores; pertinente esta investigación ya que, según los datos consultados no existe precedente en estas bases de datos, de estudios similares sobre la temática en cuestión.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio bibliométrico, descriptivo de la producción científica sobre enseñanza problemática en la carrera de Medicina, en el período comprendido desde la fecha del primer artículo publicado en bases de datos de Dialnet hasta diciembre 2024. Incluye, como universo, todos los artículos publicados en la base de datos Dialnet sobre esta temática; se empleó la ecuación de búsqueda para la extracción de documentos (“*enseñanza problemática*” & “*método problemático*”). Se utiliza para el estudio bibliométrico las bases de datos Dialnet y Google académico esta última para visualizar las citas y artículos relacionados.

Del 20 al 31 de diciembre de 2024 se accedió a las bases de datos para descargar las versiones *in extenso* en formato de documento portátil (PDF, por sus siglas en inglés) de todos los artículos cuya línea temática girara en torno a la enseñanza problemática aplicada a la carrera de Medicina. Fueron analizados un total de 66 documentos; de ellos 6 capítulos de libros, 3 tesis y 57 artículos de revistas.

Las variables bibliométricas estudiadas fueron: número de artículos, año de publicación, procedencia de los investigadores, provincia (en caso de los artículos nacionales), tipología de los artículos, artículos más citados, Co-ocurrencia de palabras del título de los artículos y de coautores.

Los textos completos se revisaron por parte de los autores de la investigación con el objetivo de garantizar una mayor fidelidad de los resultados.

La información recogida a través de la biblioteca creada en el gestor bibliográfico *EndNote* X8 fue exportada a una base de datos elaborada en Microsoft Excel 2010. A partir de los datos recogidos se pudo obtener los resultados cuantitativos del estudio, los mismos se expresaron en frecuencias absolutas. Lo anterior favoreció la caracterización de los datos y la posterior confección de tablas. Estos archivos, además, se procesaron en *VOSviewer* para la confección de mapas de Co-ocurrencia.

Para la realización del estudio no hubo ningún conflicto ético en cuanto al uso de los datos porque son de dominio público.

## RESULTADOS

La **Tabla 1** muestra los 66 artículos publicados. Donde se obtiene que el año de mayor producción científica sobre enseñanza problemática en la carrera de Medicina fue el 2013 con 9 artículos para un 13,5 %. Se destacan los autores procedentes de España con 19 artículos,

seguido de Cuba con 15 artículos, siendo estos países los más representados en las bases de datos de Dialnet sobre esta temática.

**Tabla 1-** Distribución de artículos según año de publicación y procedencia, 1989- 2024

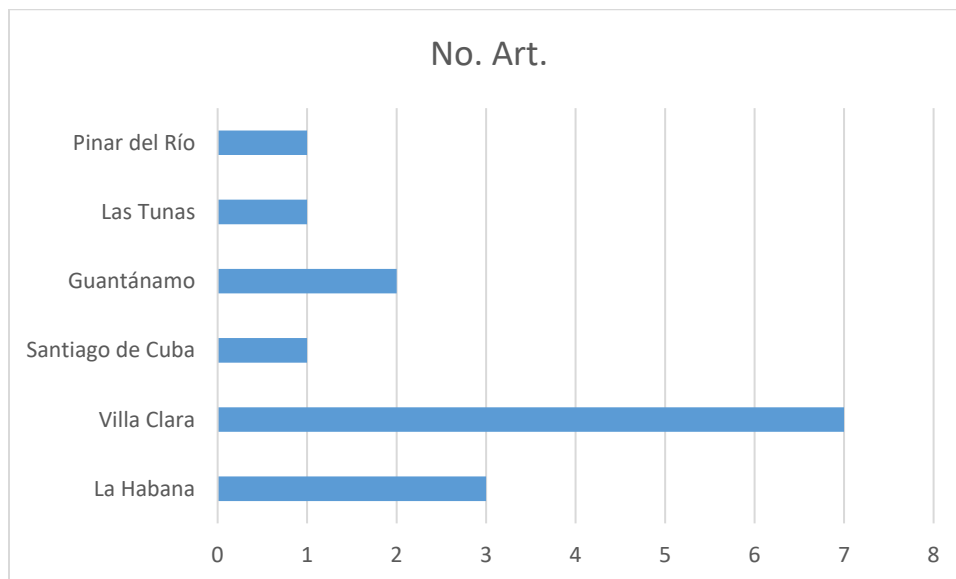
AÑO	PAÍSES												TOTAL	%
	CUBA	ESPAÑA	CHILE	PERÚ	BOLIVIA	BRAZIL	ARGENTINA	MÉXICO	COLOMBIA	ECUADOR	COSTA RICA	VENEZUELA		
1989	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5
1998	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5
2001	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5
2005	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5
2007	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	3
2008	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
2009	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	6,1
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1,5
2011	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3
2012	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5
<b>2013</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>13,5</b>
2014	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	6,1
2015	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4,6
<b>2016</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>7,6</b>
2017	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	4,6
2018	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1,5
<b>2019</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>7,6</b>
2020	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
<b>2021</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7,6</b>
2022	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6,1
2023	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	6,1
<b>2024</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>7,6</b>

<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	4	4	3	5	3	5	3	1	1	2	<b>66</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	------------

*Fuente:* Base de datos elaborada por autores.

En el **Gráfico 1** muestra que Cuba presentó un total de 15 artículos, de ellos la provincia más representada fue Villa Clara con 7 artículos, seguido de los investigadores de La Habana con 3 artículos.

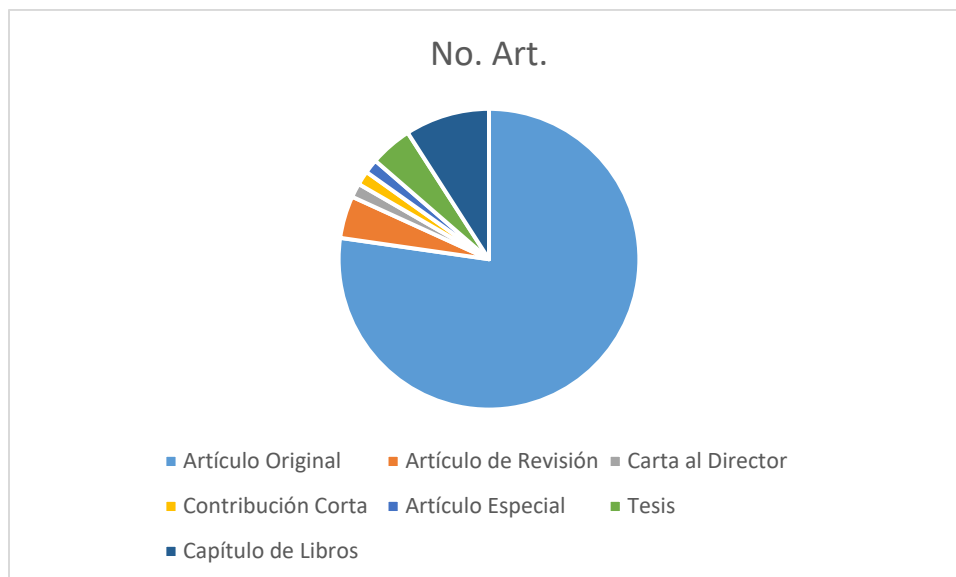
**Gráfico 1-** Distribución de artículos según provincia de origen de los autores cubanos.



*Fuente:* Base de datos elaborada por autores.

Según muestra el **Gráfico 2** predominó los artículos originales con 51 artículos, seguido de los artículos de revisión con 3 artículos. Se destacó la presencia de 6 capítulos de libros y 3 tesis relacionado al tema.

**Gráfico 2-** Distribución de artículos según su tipología.



*Fuente:* Base de datos elaborada por autores.

La **tabla 2** muestra que el artículo “Aprendizaje basado en retos: una experiencia de innovación para enfrentar problemas de salud pública.” De los autores (Olivares et al., 2018) fue el más citado con 142 citas.

**Tabla 2-** Artículos más citados y año de publicación

Artículo	Citas
<b>2009</b>	
“Aceptación del aprendizaje basado en problemas y de la evaluación entre pares por los estudiantes de medicina.” (Amato et al., 2009)	37
<b>2011</b>	
"Impacto del aprendizaje basado en problemas en los procesos cognitivos de los estudiantes de medicina." (Aguilar et al., 2011)	37
<b>2016</b>	
“La medicina centrada en el paciente como método clínico.” ( Cuba-Fuentes et al., 2016)	41
“Acciones didácticas para un aprendizaje desarrollador desde las ciencias básicas en la carrera de Medicina.” (Hernández et al., 2016)	38
<b>2018</b>	

<b>“Aprendizaje basado en retos: una experiencia de innovación para enfrentar problemas de salud pública.” (Olivares et al., 2018)</b>	<b>142</b>
<b>2020</b>	
“Tareas docentes para el desarrollo de habilidades investigativas desde la educación en el trabajo.” (Núñez et al., 2020)	39

*Fuente:* Google Académico

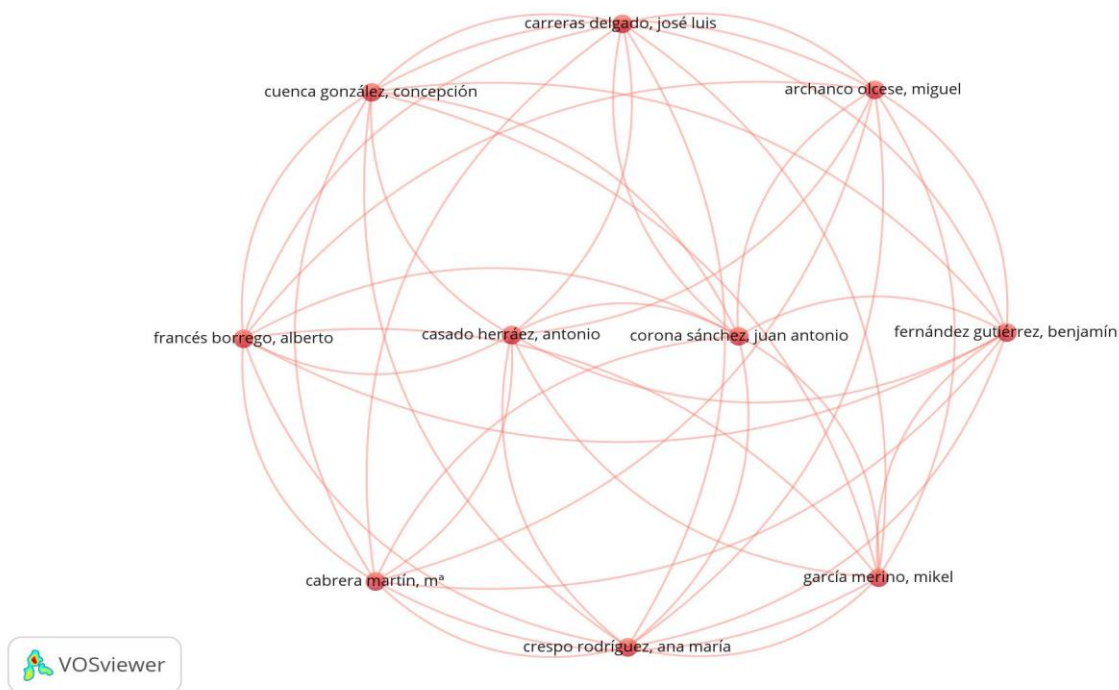
El **Gráfico 3** muestra que las palabras que más Co-ocurrencia en el Título presentan son por orden de frecuencia “aprendizaje basado”; “problema” y “medicina”.

**Gráfico 3-** Muestra la Co-ocurrencia de palabras del Título de los artículos



En el **Gráfico 4** se muestra la representación de la Co-ocurrencia de coautoría de los artículos publicados siendo estos autores los más representados de un total de 163 investigadores.

**Gráfico 4-** Co-ocurrencia por coautoría



## DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos, relacionado a las variables bibliométricas del año de publicación de los artículos cabe destacar que la primera cita aparece durante el año 1989, según un artículo publicado en la Revista Cubana de Educación Superior en el volumen 9 No. 2 de ese año. (Guirado, 1989), que al realizar los autores de esta investigación la lectura y análisis de los artículos relacionados al tema, aparecen referencias importantes del inicio de la aplicación de la Enseñanza problémica en la Educación Médica como (Zavaleta & Deza. 2013) donde destacan que uno de los primeros trabajos realizados con el reconocimiento de esta terminología en la educación médica fue durante el año 1998 por Birgergard, G y Lindquis, U; al aplicar en Honora una prueba de *Watson-Glaser* a 34 estudiantes demostrando la aplicación de esta enseñanza. Otros autores como (Cormier.1998) realizan aportes significativos al inicio y extensión por América de este método de enseñanza en la medicina.

A criterio de los autores de la presente investigación, estos resultados avalan el quehacer de los investigadores de Latinoamérica y además como primicia la Revista Cubana de Educación Superior en bases de datos de Dialnet, destacándose Cuba entre los países que han propiciado la implementación de la enseñanza problémica en Medicina.

Otros estudios similares, pero sobre temas de educación en general realizado en la base de datos Dialnet como (Muñoz & Martínez .2017) obtuvieron en el análisis que la producción científica sobre temas relacionados a la educación, comienzan con un pico de ascenso sobre el año 2013 con tendencias positivas hasta la actualidad. Por lo que, a criterio de los autores; los resultados de la presente investigación coinciden con las tendencias actuales de la investigación. Así mismo, coinciden que el país que más ha aportado sobre estas temáticas educativas es España.

Otros de los resultados importantes obtenidos son que, del total de artículos, 25 son de actualidad en los últimos 5 años, no resultando las tesis y solo 1 capítulo de libro en estas condiciones, por lo que resalta a consideración de los autores que a pesar que las tendencias sobre esta temática sean positivas, se podría general otras investigaciones e incluso como fuente de tesis doctorales y de maestrías en estas bases de datos relacionado a estos temas.

En consonancia con, (Salazar et al.2024c) quien destaca que “la educación médica superior en Cuba necesita de otras formas de enseñar, e interpretar los padecimientos de los pacientes durante las prácticas médicas”, se obtienen que del total de publicaciones realizadas por cubanos solo se representan 6 provincias del país, por lo que evidencia la necesidad; a criterio de los autores, de incentivar las investigaciones y publicaciones sobre esta temática en las bases de datos Dialnet como fuente principal de producciones científicas de habla hispana. Resaltar otras investigaciones realizadas similares sobre educación médica como (Borroto et al. 2023) quienes obtienen que Cuba se encuentra entre los dos primeros países que más aportan en Latinoamérica sobre temas de educación médica. Una de las limitaciones presentes en la investigación a consideración de los autores, son las pocas publicaciones sobre métricas cubanas relacionadas a temas de educación médica realizadas en bases de datos Dialnet que permitan comparar variables bibliométricas analizadas en esta investigación.

En estudios similares como (Salazar et al.2024a) y (Piñera et al.2022) hacen referencias de la importancia que revisten la realización de artículos originales; resaltan, además, que estos

son las contribuciones de mayor impacto científico y de solidez para una revista científica. Por lo que los resultados que avalan esta investigación donde predominaron los artículos originales, a consideración de los autores avalan la calidad y la importancia de estas investigaciones para el quehacer no solo de la comunidad científica sino de los educadores médicos en el PAE.

Según (Piñera et al. 2022) “El impacto de una revista está poderosamente influido por la recepción que la comunidad científica les dispensa a sus contenidos publicados. El impacto resulta, a su vez, uno de los factores que mayor influencia positiva ejerce en el número de citas”. Además, resaltan la importancia del análisis de las citas a artículos para determinar la influencia de estos en la comunidad científica. De estas primicias los autores de esta investigación deciden el estudio de esta variable destacándose varios artículos, los más citados expuestos como resultados de la investigación con más de 35 citas. Aunque cabe resaltar que de los 66 artículos solo 13 no fueron citados, con un 80 % de artículos con citas, por lo que, a criterio de los autores estos resultados demuestran el impacto en la comunidad científica de los mismos, y la asimilación de estas temáticas en las líneas de investigación de varias universidades médicas de habla hispana. Otras de las limitantes presentes y a la vez, fuente de investigaciones futuras para este equipo de investigadores es el cálculo de citas, con el número corregido de las mismas según año de publicación y el estudio de otras variables como el tiempo de aceptación de los artículos y el tiempo de publicación, muy pertinentes para el desarrollo de otras investigaciones, tesis y maestrías.

El análisis de Co-ocurrencia de palabras; tanto, palabras clave como del contenido de los textos y del título; a consideración de los autores de la presente investigación son necesarias para enmarcar el contenido de búsquedas, dando un enfoque holístico de las investigaciones. En consonancia a esto (Restrepo & Urbizagástegui.2017) resaltan que el uso de las palabras es forma de representación del contenido de un documento y se convierte en un código que permite el intercambio lingüístico entre científicos. Por lo que los autores de esta investigación realizaron un estudio de Co-ocurrencia sobre las palabras empleadas en los títulos de artículos publicados, se obtuvo que la mayor Co-ocurrencia coincide con la palabra enseñanza basada en problemas. Este resultado evidencia el mayor interés de los investigadores sobre estas temáticas que dan salida al objetivo principal de esta investigación.

Los autores del presente estudio bibliométrico, consideran la importancia del estudio de la Co-ocurrencia por autores, ya que, nos brinda la relación entre los mismos, la productividad y colaboración. Se obtuvo como resultado una muestra de solo 10 autores que se destacan con el proceso de análisis por *VOSviewer*; además, destacar que existen otros autores que no se representan en el mapa que realizaron 2 artículos siendo estos, un total de 20 autores.

Estos estudios muestran limitaciones para los autores de la presente investigación, para lo cual se trazan estrategias para venideras publicaciones sobre esta temática relacionado a Co-ocurrencia por afiliaciones, la visibilidad e impacto en redes sociales y otras fuentes de comunicación que derivarían a otros estudios no convencionales de las métricas realizadas en la presente investigación.

## CONCLUSIONES

El análisis de la producción científica en bases de datos en Dialnet sobre enseñanza problemática en la carrera de Medicina, reveló un impacto significativo; la cantidad y calidad de las publicaciones indicaron una contribución valiosa al conocimiento científico; así como la creación de redes de investigación, facilitó la colaboración entre los investigadores. Además, posibilita los resultados obtenidos la generación de otras ideas y líneas de investigación para futuras producciones científicas relacionadas a esta temática.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. E. U., Hamui-Sutton, A., Figueiras, S. C., van der Goes, T. I. F., & Guevara-Guzmán, R. (2011). Impacto del aprendizaje basado en problemas en los procesos cognitivos de los estudiantes de medicina. *Gaceta médica de México*, 147(5), 385-393. <https://biblat.unam.mx/es/revista/gaceta-medica-de-mexico/articulo/impacto-del-aprendizaje-basado-en-problemas-en-los-procesos-cognitivos-de-los-estudiantes-de-medicina>
- Amato, D., & de Jesús Novales-Castro, X. (2009). Aceptación del aprendizaje basado en problemas y de la evaluación entre pares por los estudiantes de medicina. *Gaceta médica de México*, 145(3), 197-205. [https://www.anmm.org.mx/bgmm/2009/3/2009%20May-Jun;145\(3\)197-205.pdf](https://www.anmm.org.mx/bgmm/2009/3/2009%20May-Jun;145(3)197-205.pdf)

- Borrero Santiesteban, Y. (2022). Los métodos problémicos en la formación del estudiante de Medicina. ¿Una alternativa o una necesidad? *EDUMECENTRO*, 14, e2426. <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/2426>
- Borroto Cruz, E. R, Galarza López, J, Díaz Contino, C. G, Díaz Rojas, P. A, & Miralles Aguilera, E.Á. (2023). Producción científica y tendencias de investigación en la educación médica: análisis comparativo de dos revistas. *Educación Médica Superior*, 37(4), [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412023000400018&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412023000400018&lng=es&tlng=es).
- Cormier, M. (1998). En torno a una pedagogía centrada en el estudiante: el método "aprendizaje a través de problemas" aplicado a la terminología. *Onomázein*, (3), 177-193. <https://www.revistadisena.uc.cl/index.php/onom/article/view/32427>
- Cuba-Fuentes, M., Contreras Samamé, J.A., Ravello Ríos, P.S., Castillo Narro, M.A., Coayla Flores, S.A. (2016) La medicina centrada en el paciente como método clínico. *Rev Méd Hered*;27(1):60.: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/2786>
- Flores E, Meléndez J & Mendoza R. (2019). Producción científica como medio para la transformación social desde las universidades. *Revista Scientific*, 4(14), 62-84. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.3.62-84>
- Gómez-Velasco, N Y., Lima-Jardilino, J R., & Pedraza-Díaz, DM. (2021). Publicaciones científicas sobre educación en pandemia por COVID-19 y Lineamientos de políticas educativas internacionales. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 23(37), 185-205. <https://doi.org/10.19053/01227238.12670>
- Guirado, I. G. (1989). La introducción de los métodos problémicos en el perfeccionamiento del nuevo plan de estudios de medicina. *Revista cubana de educación superior*, 9(2), 143-154. impresa
- Hernández Navarro, M. I., García Rodríguez, I.Y., López Silva, B.O., Velástegui Egües, J. E., Ramírez Pérez, T. (2016) Acciones didácticas para un aprendizaje desarrollador desde las ciencias básicas en la carrera de Medicina. *EDUMECENTRO*; 8(3): 6-21. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742016000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000300002&lng=es).

- Muñoz, J. S. Á., & Martínez, A. A. (2017). El problema de la deserción escolar en la producción científica educativa. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 27(1), 89-112.  
<https://www.redalyc.org/journal/654/65456040007/html/>
- Núñez Escobar, E., Blanco Barbeito, N., Jiménez Jomolca, E., García López, I., & O´Farrill Zequeira, L. (2020). Tareas docentes para el desarrollo de habilidades investigativas desde la educación en el trabajo. *EDUMECENTRO*, 12(2), 146-160.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742020000200146&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000200146&lng=es&tlng=es).
- Olivares, S. L. O., Cabrera, M. V. L., & Valdez-García, J. E. (2018). Aprendizaje basado en retos: una experiencia de innovación para enfrentar problemas de salud pública. *Educación Médica*, 19, 230-237.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157518131730178X>
- Piñera-Castro, H.J, Saborit-Rodríguez, A, Ruiz-González, L.A, Smith-Groba, J, & Bacallao-Salazar, D. (2022). Producción neurocientífica en revistas estudiantiles cubanas (2019-2021). *Educación Médica Superior*, 36(3).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412022000300018&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412022000300018&lng=es&tlng=es).
- Restrepo Arango, Cristina, & Urbizagástegui Alvarado, Rubén. (2017). Red de co-palabras en la bibliometría mexicana. *Investigación bibliotecológica*, 31(73), 17-45.  
<https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.73.57845>
- Rivero, P., Mendioroz, A., & Navarro Neri, I. (2022). La producción científica en castellano sobre Didáctica de las Ciencias Sociales para Educación Infantil (2017-2022).  
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/80297>
- Salazar Rodríguez, Y., Estrada Rodríguez, Y., et al. (2024a). PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS ESPECIALISTAS DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL MILITAR DE MATANZAS. In *I Jornada Nacional Científica Hospitalaria Dr. Mario Muñoz Monroy*. <https://eventoshmmm.sld.cu/index.php/hmmm/2024/paper/view/135>
- Salazar Rodríguez, Y., Mondéjar Rodríguez, J. J., & Ruíz Hernández, I. (2024b). Enseñanza problemática, enfoque neuroeducativo y educación médica superior. *Revista Cubana De*

*Medicina Militar*, 53(3), e024067876.

<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/67876>

Salazar-Rodríguez, Y., Rojas-Moreno, V. L., & Ruíz-Hernández, I. (2024c). Medicina Narrativa: una aliada del método clínico. *Revista Científica Estudiantil De Ciencias Médicas De Matanzas*, 4(3), e252.

<https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/252>

Zavaleta, L. E. F., & Deza, L. E. M. (2013). El aprendizaje basado en problemas como propuesta para el desarrollo del pensamiento crítico, en los estudiantes de medicina de la Universidad César Vallejo. *UCV-Scientia*, 5(2), 148-156.

<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ucv-scientia/article/view/973>

### **Conflicto de interés**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés

### **Contribución de los autores**

Yasmany Salazar Rodríguez: Conceptualización, investigación, Metodología, redacción del borrador original.

Juan Jesús Mondéjar Rodríguez: redacción, revisión y educación

Bárbara Maricely Fierro Chong: redacción, revisión y educación

Ihosvany Ruíz Hernández: redacción, revisión y educación