



Caracterización de las tesis de tecnología médica de la UNMSM. Un análisis bibliométrico del 2013 al 2023

Characterization of Medical Technology Theses from UNMSM - A Bibliometric Analysis from 2013 to 2023

Galindo-Mejía Edwin Junior¹, Muñoz Zambrano María Elena²

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://orcid.org/0009-0002-5350-5435>

² Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://orcid.org/0000-0002-2560-3903>

DOI: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/664/1084>

Autor correspondiente:

Edwin Junior Galindo Mejía
Correo electrónico:
edwin.galindo@unmsm.edu.pe

Contribuciones de autoría: GMEJ y MZME han contribuido en la concepción, redacción de borrador- redacción del manuscrito final, revisión y aprobación del manuscrito.

Conflicto de Intereses: Los autores no declaran conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

Como citar: Galindo Mejía Edwin Junior, Muñoz Zambrano María Elena. Caracterización de las tesis de tecnología médica de la UNMSM. Un análisis bibliométrico del 2013 al 2023. Rev Méd Panacea. 2025; 14 (3): 136 - 146

DOI:
<https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/664/1084>

Recibido:	07	-	10	-	2025
Aceptado:	25	-	10	-	2025

RESUMEN

Introducción: En Perú, el desarrollo de herramientas que permitan y/o faciliten el análisis documental es una actividad relativamente nueva. El presente trabajo recopiló las tesis de pregrado de los últimos 10 años (2013-2023), con el propósito de analizar y comprender el panorama actual de la investigación en la E.P. de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Objetivo: Describir las características del análisis bibliométrico de las tesis de pregrado de la E.P. de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la UNMSM publicadas en CYBERTESIS desde 2013 a 2023

Métodos: Investigación de tipo observacional y de enfoque cuantitativo.

Resultados: De 669 tesis analizadas, el área más productiva fue radiología con 227 (33.9%), seguido de laboratorio clínico con 186 (27.8%), terapia física con 148 (22.1%) y terapia ocupacional con 108 (16.1%). Además, predominaron las de un solo autor con 653 tesis (97.6%), las tesis de producción femenina con 358 (53.5%), las tesis de acceso abierto con 605, las tesis con desempeño "muy bueno" con 239 (35.7%), las tesis del 2022 con un total de 123 tesis (18.4%), las de enfoque cuantitativo con 611 tesis (91.3%), los de diseño observacional con 643 tesis (96.1%), las de cronología prospectiva con 418 tesis (62.5%) y las de medición transversal con 630 tesis (94.2%).

Conclusiones: Las tesis en 10 años de estudio se caracterizaron por el predominio de trabajos: de un autor, autorías femeninas, documentos con acceso abierto, del área de radiología, enfoque cuantitativo, diseño observacional, cronología prospectiva y medición transversal.

Palabras clave: Bibliometría, Indicadores bibliométricos, Indicadores de Producción Científica.

ABSTRACT

Introduction: In Peru, the development of tools that allow and/or facilitate documentary analysis is a relatively new activity. This work compiled the undergraduate theses of the last 10 years (2013-2023), with the purpose of analyzing and understanding the current research landscape in the Professional School of Medical Technology of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Objective: To describe the characteristics of the bibliometric analysis of the undergraduate theses of the E.P. of Medical Technology of the Faculty of Medicine of the UNMSM published in CYBERTESIS from 2013 to 2023.

Methods: Observational research and quantitative approach.

Results: Of a total of 669 theses analyzed, the area with the most productions was radiology with 227 (33.9%), followed by clinical laboratory with 186 (27.8%), physiotherapy with 148 (22.1%) and occupational therapy with 108 (16.1%). In addition, single author theses predominated with 653 theses (97.6%), those by women with 358 (53.5%), open access with 605, "very good" performance with 239 (35.7%), 2022 with a total of 123 theses (18.4%), quantitative approach with 611 theses (91.3%), observational design with 643 theses (96.1%), prospective chronology with 418 theses (62.5%) and cross-sectional measurement with 630 theses (94.2%).

Conclusions: Thesis production in the 10 years of study was characterized by the predominance of works: by a single author, by female authors, of documents with open access, from the area of radiology, of a quantitative approach, of observational design, of prospective chronology and of cross-sectional measurements.

Key words: Bibliometrics, Bibliometric Analysis.

INTRODUCCIÓN

Problemática: El paso del tiempo es inevitable, todo avanza con ello, y el desarrollo de la investigación científica en salud no ha sido la excepción: Tan solo en los últimos 40 años, la producción anual Latinoamericana ha tenido un franco ascenso evidenciado en la duplicación y triplicación progresiva hasta nuestros días (1) (2). Con tan marcado y sostenido incremento, es de gran utilidad el desarrollo e implementación de indicadores que sean capaces de identificar las características relacionadas a estas publicaciones, para la medición de la importancia e impacto de la literatura científica en cada uno de los campos correspondientes. (3) (4)

En este contexto entra en escena la bibliometría. Derivado de los vocablos griegos biblos: 'libros' y metron: 'medir' (5) (6); esta disciplina se encarga del tratamiento a nivel cuantitativo de los productos tangibles de la investigación en pro de la situación documentaria de algún contexto sanitario, del conocimiento de la calidad, productividad, impacto y citaciones de la literatura a usar y una adecuada toma de decisiones respecto al rumbo de la investigación a realizar, entre otras. (7) (8)

En el Perú, el desarrollo de herramientas que permitan y/o faciliten el análisis documentario es una actividad relativamente nueva. Desde 2009 hasta 2011 se publicaron e indexaron 15 producciones sobre bibliometría, de las cuales 5 fueron publicadas en la revista Anales de la Facultad de Medicina de la UNMSM. (9)

Teniendo en cuenta esta problemática y a la casi nula publicación de la producción bibliométrica en la E.P. de Tecnología Médica, este estudio incluye el análisis de las tesis de pregrado de los últimos 10 años (2013-2023), con el propósito de caracterizar mediante indicadores bibliométricos, la producción científica con la finalidad de brindar a los futuros tesisistas: nociones básicas sobre el contexto de los temas a poder abordar y para una acertada toma de decisiones.

Antecedentes: La cienciometría es una disciplina clave para el estudio y análisis de la producción científica a nivel global, apoyándose en la bibliometría, que utiliza métodos matemáticos y estadísticos para examinar la literatura científica (10). Desde su desarrollo en la década de 1960 por Eugene Garfield y el Institute for Scientific Information (ISI), la bibliometría ha evolucionado, facilitando una evaluación más precisa de la producción científica. El análisis bibliométrico se ha convertido en una herramienta esencial, aplicándose también al estudio de tesis académicas (11). Investigaciones internacionales, como las de la Universidad de los Andes en Colombia (12), y estudios nacionales en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) (13), (14), (15), (16), han mostrado un predominio de enfoques cuantitativos y diseños descriptivos en la producción de tesis.

Justificación: La realización de este estudio es muy importante ya que, el análisis bibliométrico de las tesis de la carrera de Tecnología Médica nos permite evaluar la cantidad y calidad de la producción para evaluar posibles investigaciones de acuerdo con la brecha que tenga. Con ello también podemos ver las tendencias y patrones en la producción científica de los estudiantes, en nuestro caso nos ayuda mucho ya que la producción de las tesis de análisis bibliométrico es nula, tener datos sobre colaboraciones científicas interinstitucionales, el impacto de estos resultados, nos puede proporcionar información válida para la toma de decisiones cuando evaluamos calidad de la investigación, financiamiento y las áreas de investigación más relevantes que los estudiantes realizan.

Objetivo: Describir las características del análisis bibliométrico de las tesis de pregrado de la E.P. de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la UNMSM publicadas desde 2013 a 2023

MÉTODOS

Tipo de investigación: Esta investigación es de tipo observacional (no experimental), de enfoque cuantitativo y retrospectivo.

Población: Conformada por las tesis de la EP de Tecnología Médica en el repositorio institucional de CYBERTESIS de la UNMSM desde el 2013 hasta el 2023.

Técnicas e instrumento de recolección de datos: La recolección se llevó a cabo en la página web de CYBERTESIS (<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/>) y se aplicó los filtros respectivos para delimitar la búsqueda:

- Ciencias de la salud.
- Facultad de Medicina.
- E.P. de Tecnología médica.
- Selección del ítem de tesis de Tecnología Médica.
- Ingreso del comando (2013 TO 2023) en la pestaña de periodo para la delimitación de los años de las tesis.

Posterior a ello se optó por una recolección de datos mediante la aplicación de una ficha de recolección propia que contiene los 4 indicadores a estudiar y las características relacionadas a cada una de estas:

- ☐ Indicadores Personales: Componente de caracterización cualitativa relacionada con datos pertinentes al autor. (17)
(Título, cantidad de autores, sexo, estado de publicación, desempeño de sustentación y nota de sustentación).
- ☐ Indicadores de contenido: Componente de caracterización relacionado netamente con los aspectos temáticos abordados en las producciones científicas. (18)
(Área de Tecnología Médica del autor.)
- ☐ Indicadores de productividad: Componente de caracterización cuantitativa relacionada con la cantidad de producción científica realizada. (19)
(Año de sustentación.)
- ☐ Indicadores metodológicos: Componente de caracterización que refleja las características del modelo de investigación realizados (18).
(Enfoque de estudio, diseño de estudio, cronología de estudio y tipo de medición).

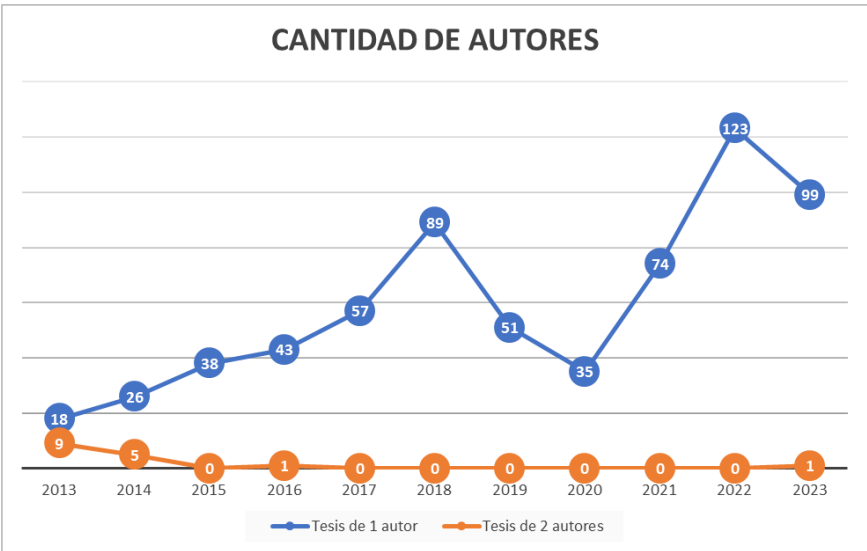
Procedimiento de análisis de datos: Una vez recolectados los datos, se optó por un análisis estadístico descriptivo basado en el conteo de frecuencias y gráficos de distribución en el programa estadístico Microsoft Excel 2023.

Consideraciones éticas: No se requirió de la presentación de consentimiento informado y/o autorización del comité de ética debido a que las unidades de análisis no fueron seres vivos y estaba disponible a todo el público. (20)

RESULTADOS

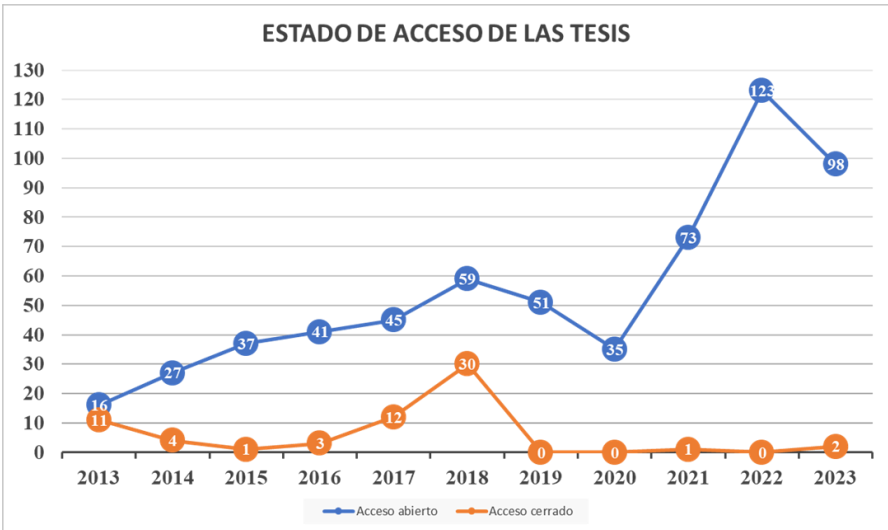
De un total de 669 tesis, estos se categorizaron mediante los siguientes indicadores bibliométricos:

- **Indicadores Personales:**
Cantidad de autores



Sexo de las autorías: Las tesis de producción masculina fueron de 306 (46.5%), de producción femenina 358 (53.5%) y de producción mixta 5 (0.7%).

Estado de acceso de las tesis:



Desempeño de sustentación: Las tesis con desempeño sobresaliente fueron de 66 (9.9%), con desempeño muy bueno 239 (35.7%), rendimiento bueno con 235 (35.1%), regular con 28 (4.2%) y sin acta de desempeño disponible 101 tesis (15.1%).

Indicadores de Contenido:

Áreas de tecnología médica

ÁREA DE ESTUDIO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Laboratorio Clínico	7	10	13	11	19	18	12	8	16	37	35	186 (27.8%)
T. Física	6	7	13	7	14	23	7	5	19	24	23	148 (22.1%)
T. Ocupacional	3	2	0	3	2	11	17	11	16	28	15	108 (16.1%)
Radiología	11	12	12	23	22	37	15	11	23	34	27	227(33.9%)

Indicadores de Productividad:

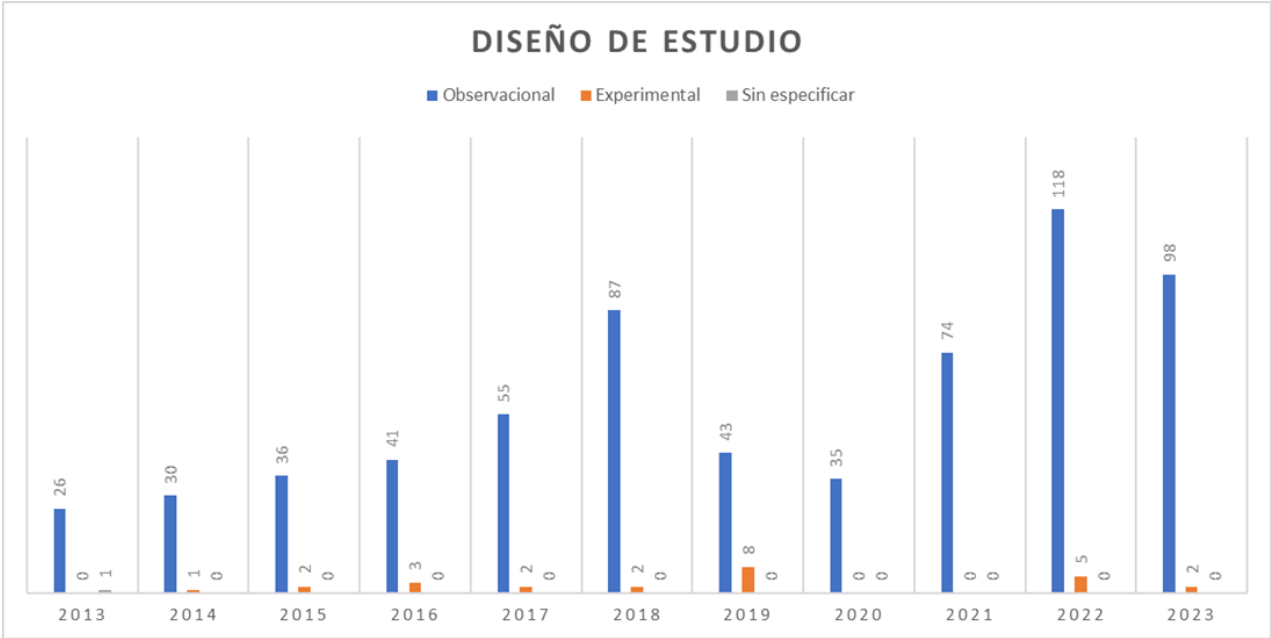
Año de sustentación

AÑO DE SUSTENTACIÓN	Cantidad
2013	27
2014	31
2015	38
2016	44
2017	57
2018	89
2019	51
2020	35
2021	74
2022	123
2023	100
TOTAL	669

Indicadores Metodológicos:

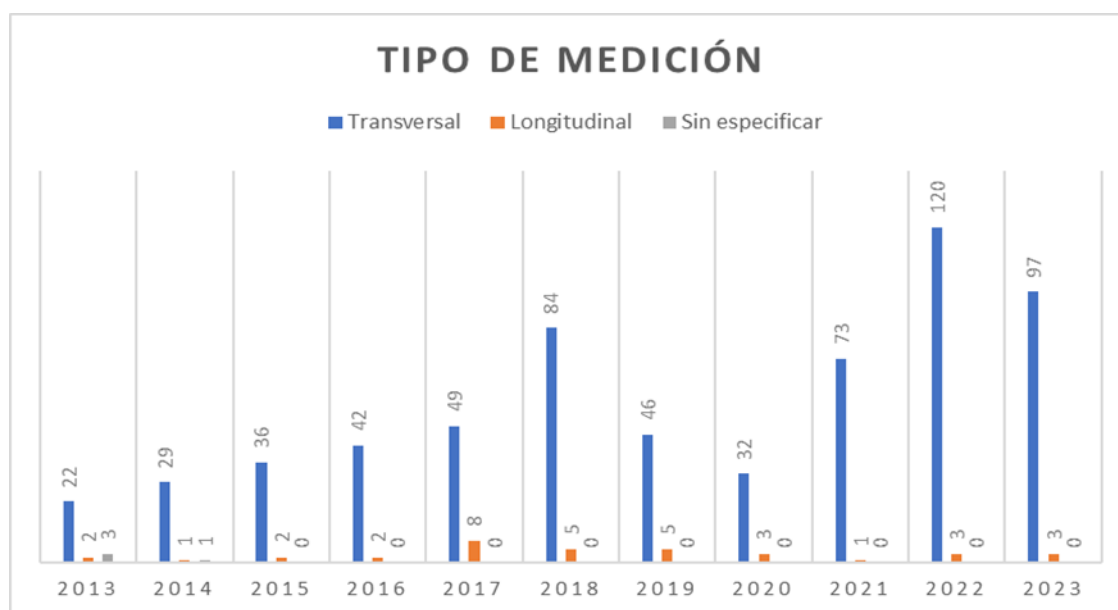
Enfoque de estudio: Los enfoques de las tesis estudiadas se categorizaron en 4: cuantitativo, cualitativo, mixto, revisión sistemática y narrativa; de las cuales la primera categoría fue la más abundante con 611 tesis (91.3%), le sigue el enfoque cualitativo con 22 tesis (3.3%), el enfoque mixto con 5 tesis (0.7%), las revisiones sistemáticas con 10 tesis (1.5%) y las revisiones narrativas con 21 tesis (3.1%).

Diseño de estudio



Cronología de estudio: El tiempo de medición más productivo en el periodo 2013-2023 fue el de tipo prospectivo con 418 tesis (62.5%). El año 2022 fue el más productivo con 67 (16%). Hubo un total de 245 tesis (36.6%) retrospectivas, el 2022 fue el más productivo con 56 (22.9%). Además de 6 tesis (0.9%) que no fueron especificadas.

Tipo de medición



DISCUSIÓN:

Con respecto a la cantidad de autores, resalta el aumento progresivo de la producción de tesis con un solo autor; alcanzando su máxima producción en el año 2022 con un total de 123 (19 %) tesis de 1 solo autor y el decrecimiento de la producción de tesis de 2 autores; siendo el año 2013 el pico máximo de producción con 9 tesis (56%)

En este estudio predominaron las tesis de autoría única (1 autor) con una producción de 653 tesis (97.6% del total de tesis – 669 tesis); estadística que contrasta con la de Carpio Inga, 2017. Ya que, en su estudio, de un total de 220 tesis predominaron las de autoría doble (2 autores) con una producción de 123 tesis (55.9%), pero a la vez coincide con un irregular crecimiento a lo largo del periodo de estudio, pero a diferencia de Carpio A., la producción de autoría única de este estudio coincide con el de Torres Razuri, 2023; análisis que arrojó 220 tesis (100 %) tesis de un solo autor sin el transcurso de producciones por año.

Para el sexo de las autorías, destaca el crecimiento sostenido de las producciones masculinas y femeninas; teniendo sus producciones más abundantes en el año 2022 con 54 (17.6% de la producción masculina – 306 tesis) y 69 tesis respectivamente (19.3% de la producción femenina total - 358 tesis). Mientras que las producciones mixtas presentaron una marcada disminución desde el 2014 con 2 tesis (40% de la producción mixta total – 5 tesis) hasta 1 sola tesis en 2023; después de 8 años sin tesis.

En este trabajo destacaron por su abundancia los trabajos de autoría femenina con una producción de 358 tesis (53.5%); dato que coincide con los resultados de las producciones femeninas netas de 315 tesis (91.8 %) en el estudio de Carpio Inga, 2017; 368 tesis (91.3 %) en el trabajo de Pretell Haro, 2021; y 205 tesis (92.8 %) en el trabajo de Torres Razuri, 2023. Cabe mencionar que las carreras de los autores citados corresponden a los de enfermería y obstetricia; ámbitos de estudio en los que predomina la presencia del sexo femenino.

Para el estado de acceso de las tesis, destaca el aumento gradual de las tesis de acceso abierto, siendo el 2022 el año con más tesis con 123 (20.3% de la producción de tesis abiertas), ante el aumento progresivo y posterior caída en la producción de las tesis de acceso cerrado desde el 2018 con 30 tesis (46.9 % del total de tesis de acceso cerrado – 64 tesis).

Posterior al año 2018, (año en el que hay mayor cantidad de tesis de acceso cerrado), los tesistas publicaron sus investigaciones en la página de CYBERTESIS, debido a la normativa universidad que exigen la publicación de las tesis para la consecución del grado profesional.

En lo que respecta al desempeño de sustentación, resalta la ausencia de actas de desempeño desde el 2013 al 2014, siendo el 2015 el año con el que se inicia con la incorporación de estas con una tesis con desempeño muy bueno frente a las 37 sin datos disponibles en ese año. A partir del 2016 en adelante, el año con más tesis de desempeño sobresaliente fue el 2022 con 17 ejemplares (25.8%), rendimiento muy bueno en 2023 con 56 (23.4%), rendimiento bueno en 2022 con 51 tesis (21.7%), rendimiento regular en 2018 con 9 documentos (32.1%) y las que no cuentan con acta de desempeño el 2015 con 37 tesis (36.6%).

Destacamos la abundancia de los trabajos con un desempeño "Muy bueno", los cuales representan el 35.7% (239 tesis) de la producción total (669 tesis) ; coincidiendo con Carpio I., 2017 (64.1%) (16) de los que predominan los trabajos con nota 17. Cabe aclarar que este trabajo cuenta con 101 documentos sin evaluaciones de desempeño disponible en 10 años de estudio, mientras que la totalidad de las tesis analizadas de Carpio I., 2017 están debidamente registradas.

Para las áreas de Tecnología Médica, destaca la tendencia al alta de las tesis producidas por cada área en cuestión, siendo el año 2022 en el que coincidieron la mayor cantidad de tesis producidas por área: Laboratorio clínico con 37 tesis, Terapia Física con 24 tesis y Terapia ocupacional con 28 trabajos; a excepción de Radiología cuyo año más productivo fue el 2018 con 37 tesis.

En lo que respecta a los años de sustentación de la tesis, destacan la productividad alcanzada en 2022 (123 tesis – 18.4%) y la tendencia al alta de las sustentaciones en el periodo de estudio con un crecimiento que no baja del 1 % (6 tesis) desde el 2013 al 2018, sufriendo una caída de más del 6% (36 tesis) en las sustentaciones desde el 2018 hasta el 2020 y recuperando la tendencia al alta en un 7% (42 tesis) desde el 2021 hasta el 2022.

Para los enfoques de estudio, esta investigación determinó que la más abundante en el periodo 2013-2023 fue el cuantitativo con 611 tesis (91.3%); coincidiendo con los estudios de Torres Razuri, 2023 (218 tesis- 98.6%); Tolentino Álvarez, 2022 (129 tesis- 91.5%) ; Pretell Haro, 2021 (355 tesis-88.1%) y Carpio Inga, 2017 (33 tesis-15%) , representando la mayoría del total de tesis estudiadas; lo que nos hace destacar la disposición y afinidad de los estudiantes por el análisis estadístico de la información recolectada.

En lo que respecta al diseño de estudio, cuya mayor cantidad es representada por los de tipo observacional con 643(96.1%) tesis, se observa la tendencia de los estudiantes de tecnología médica por la realización de investigaciones que tengan como objetivo la observación y descripción del fenómeno de estudio; asemejándose a lo recopilado por Torres Razuri, 2023 (97.3%-215 tesis), Tolentino R. (82.3%-116 tesis), Pretell Haro, 2021 (69.7-281 tesis) y Carpio Inga, 2017 (64.1%-141 tesis).

Para la cronología de estudio, este trabajo determinó que la mayoría de las tesis corresponden a las de medición de tipo prospectiva con 418 tesis (62.5 %). De este resultado podemos destacar las preferencias de los tesistas por la realización de investigaciones a partir de información que se registra a medida que va ocurriendo el fenómeno a estudiar. Dicha estadística contrasta con recopilado por Tolentino Álvarez, 2022 y Carpio Inga, 2017, en los que predominó la medición de tipo retrospectiva con 85 tesis (60.3%) y 82 tesis (37.3%) respectivamente; pero coincidió con lo estudiado por Torres Razuri, 2023, 126 tesis (57%).

Por último, en los tipos de medición, se determinó que la mayoría de las tesis contaba con una medición de tipo transversal (630 tesis -94.2%). De esta estadística podemos resaltar la tendencia de los estudiantes a generar tesis mediante una sola medición que permita la recopilación y el análisis de datos; asemejándose a lo obtenido por Torres Razuri, 2023 (96.4%-213 tesis), Tolentino Álvarez, 2022 (97.2%-137 tesis) y Carpio Inga, 2017 (63.2%-139 tesis).

Cabe recalcar que hubo limitaciones al momento de recopilar información en la plataforma de CYBERTESIS, ya que hubo documentos con acceso cerrado y la información pertinente se extrajo de los resúmenes y de los pocos datos disponibles en el portal de cada estudio.

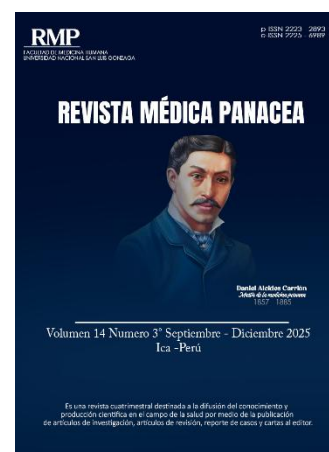
CONCLUSIONES

Con respecto a los indicadores personales muestran una mayoría de tesis de un solo autor, del sexo femenino, acceso abierto y un desempeño como "Muy bueno". En cuanto a los indicadores de contenido, el área de Radiología destaca por su mayor productividad. El año 2022 fue el más prolífico. En términos metodológicos, predominan los estudios de enfoque cuantitativo, de diseño observacional, cronología prospectiva y de medición transversal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. La colaboración científica y la internacionalización de la ciencia mexicana de 1980 a 2004 [Internet]. [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2012000200004
2. Repositorio de Tesis DGBSDI: Evolución del desarrollo científico y tecnológico en América Latina [Internet]. [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://ru.dgb.unam.mx/handle/20.500.14330/TES01000658171>
3. Gómez CR, Solana VH. La producción científica latinoamericana y la ciencia mundial: Una revisión bibliográfica (1989-2003). . ISSN. 28(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-09762005000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=es
4. Barra AM. La Importancia de la Productividad Científica en la Acreditación Institucional de Universidades Chilenas. Form Univ. junio de 2019;12(3):101-10. Disponible: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062019000300101&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Tomás Gorriz V, Tomás Casterá V. La Bibliometría en la evaluación de la actividad científica. Hosp Domic. 2018;2(4):145-63. Disponible en: <https://revistahad.eu/index.php/revistahad/article/view/51>
6. Una nueva perspectiva teórica de la bibliometría basada en su dimensión histórica y sus referentes temporales [Internet]. [citado 5 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2016000300011
7. Portal SG. Modelación matemática de la actividad bibliotecaria: una revisión. Investig Bibl Arch Bibliotecol E Inf [Internet]. 1 de enero de 1998 [citado 21 de mayo de 2024];12(24). Disponible en: <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/3869>
8. Araújo Ruiz JA, Arencibia Jorge R. Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos. ACIMED. agosto de 2002;10(4):5-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352002000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Romaní F, Huamaní C, González-Alcaide G. Estudios bibliométricos como línea de investigación en las ciencias biomédicas: Una aproximación para el pregrado. 2011. 2011;16(1):55-62. DOI: 10.23961/cimel.2011.161.187
10. Bensman SJ. Eugene Garfield, Francis Narin, and PageRank: The Theoretical Bases of the Google Search Engine. arXiv. 2013; Disponible en: <https://blog.scielo.org/es/2017/03/03/in-memoriameugene-garfield-1925-2017/>
11. Cruz Ramírez M, Escalona Reyes M, Cabrera S, Martínez Cepena MC. Análisis cienciométrico de las publicaciones educacionales cubanas en la WoS y Scopus (2003-2012). Rev Esp Doc Científica. 2014;37(3):7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5196446>
12. Núñez S, Cloquell D. Análisis bibliométrico de trabajos de grado de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, 2009-2019. Rev Investig Docencia Extensión Univ Los Andes. 13 de junio de 2022;(7):44-68. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/ideula/article/view/17867>
13. Tolentino Alvarez RL. Características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012- 2021. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2022 [citado 1 de abril de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19009>

14. Torres Razuri YEJ. Características de las tesis de pregrado de Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2018-2022. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2023 [citado 1 de abril de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19917>
15. Pretell Haro LE. Características de los indicadores bibliométricos de las tesis de pregrado de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Facultad de Medicina de la UNMSM (2005-2015). Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2021 [citado 1 de abril de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17285>
16. Carpio Inga AV. Características de las tesis de pregrado de obstetricia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2017. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2017 [citado 1 de abril de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/7204>
17. Gauthier É. Bibliometric analysis of scientific and technological research: A user's guide to the methodology. Disponible en: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/catalogue/88F0006X1998008>
18. Matos P, E N. La bibliografía, bibliometría y las ciencias afines. ACIMED. junio de 2002;10(3):1-2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352002000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Bibliometrics & verification | Karolinska Institutet University Library [Internet]. [citado 24 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://kib.ki.se/en/publish-analyse/bibliometrics-verification>
20. Gómez Mujica A. Consideraciones en torno a la ética de la información en el contexto de las redes automatizadas. ACIMED. junio de 2004;12(3):1-1. Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352004000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es



Agradecimientos:

Agradecemos a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y a la Escuela Profesional de Tecnología Médica por el apoyo brindado y el acceso a la información necesaria para el desarrollo de este estudio.