
Multimed 2021; (25)5: e2385

Septiembre - Octubre

Artículo original

**Producción científica sobre la COVID-19 y Medicina Familiar en
DIMENSIONS**

Scientific production on COVID-19 and Family Medicine in DIMENSIONS

Produção científica sobre COVID-19 e Medicina de Família em DIMENSÕES

Yurieth Gallardo Sánchez^{I*}  <https://orcid.org/0000-0001-6809-8073>

Adrian Iven Espinosa Guerra^{II}  <https://orcid.org/0000-0001-9284-0784>

Ruber Luis Gallardo Arzuaga^{III}  <https://orcid.org/0000-0002-8017-6123>

^I Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Manzanillo. Granma, Cuba.

^{II} Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Granma. Bayamo. Granma, Cuba.

^{III} Hospital Universitario Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba.

* Autor de correspondencia: gallardo.grm@infomed.sld.cu

RESUMEN

El análisis bibliométrico permite observar tendencias dentro de la literatura científica, extraer conclusiones sobre el impacto del material publicado y, lo que es más importante, dirigir los esfuerzos de investigación y financiación de una manera más informada. Se realizó un estudio observacional y descriptivo, de carácter transversal, de tipología bibliométrica con el objetivo de caracterizar la producción científica de la COVID-19 y la



Medicina Familiar en la base de datos *DIMENSIONS* durante el periodo de enero hasta julio del 2020. La base de datos DIMENSIONS permitió obtener información de los 10 mil 738 artículos que formaron parte de la muestra. Se utilizó *VOSviewer* para la obtención de matrices, la visualización y análisis, así como la colaboración entre investigadores. Se generó toda la información a través de mapas científicos. Predominaron los artículos por autores en investigaciones conjuntas a organizaciones de países como China, Inglaterra, Estados Unidos de América e Italia; todas de alto prestigio internacional y en revistas de alto impacto científico. La citabilidad de los documentos preponderó en los países, en orden decreciente, Estados Unidos de América, China, Reino Unido, Italia y otros en menor cuantía.

Palabras clave: bibliometría; COVID-19; Medicina Familiar.

ABSTRACT

Bibliometric analysis allows observing trends within the scientific literature, drawing conclusions about the impact of published material, and most importantly directing research and funding efforts in a more informed way. An observational and descriptive study, of a cross-sectional nature, of a bibliometric typology was carried out in order to characterize the scientific production of COVID-19 and Family Medicine in the DIMENSIONS database during the period from January to July 2020. The base of DIMENSIONS data allowed obtaining information on the 10 thousand 738 articles that were part of the sample. VOSviewer was used for matrix extraction, visualization and analysis, as well as collaboration between investigators. All the information was generated through scientific maps. Articles by authors predominated in joint research with organizations from countries such as China, England, the United States of America and Italy; all of high international prestige and in journals of high scientific impact. The citation of the documents prevailed in the countries, in decreasing order, the United States of America, China, United Kingdom, Italy and others to a lesser extent.



Keywords: bibliometrics; COVID-19; Family Medicine.

RESUMO

A análise bibliométrica permite observar tendências na literatura científica, tirar conclusões sobre o impacto do material publicado e, o mais importante, direcionar os esforços de pesquisa e financiamento de uma forma mais informada. Foi realizado um estudo observacional e descritivo, de natureza transversal, de tipologia bibliométrica, como objetivo de caracterizar a produção científica do COVID-19 e da Medicina de Família na base de dados DIMENSIONS no período de janeiro a julho de 2020. A base de dados de DIMENSÕES permitiram obter informações sobre os 10 mil 738 artigos que fizeram parte da amostra. O VOSviewer foi usado para extração, visualização e análise da matriz, bem como colaboração entre os investigadores. Todas as informações foram geradas por meio de mapas científicos. Os artigos de autores predominaram em pesquisas conjuntas com organizações de países como China, Inglaterra, Estados Unidos da América e Itália; todos de alto prestígio internacional e em periódicos de alto impacto científico. A citação dos documentos prevaleceu nos países, em ordem decrescente, Estados Unidos da América, China, Reino Unido, Itália e outros em menor escala.

Palavras-chave: bibliometria; COVID-19; Medicina de Família.

Recibido: 10/6/2021

Aprobado: 25/6/2021

Introducción

La COVID-19 es oficialmente una pandemia. Una enfermedad infecciosa nueva que puede presentar manifestaciones clínicas graves, incluyendo la muerte, presente ya en 216



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

países. En datos oficiales de la Organización Mundial de la Salud ascienden, en el mundo, los 18 millones de personas infectadas y más de 695 mil muertes asociadas a la enfermedad. En Cuba, hasta el 4 de agosto del 2020, se reportaban 2 mil 726 infectados con el virus SARS-CoV-2; 88 muertes asociadas a la enfermedad y 2 mil 396 pacientes recuperados (altas médicas).

El enfrentamiento a la COVID-19 impone importantes desafíos a los profesionales de la salud, pues la gravedad está estrechamente relacionada con el pronóstico, por ello se deben gestionar estrategias básicas y esenciales para la detección temprana de pacientes con alto riesgo y tener una respuesta médica temprana.⁽¹⁾

La investigación en general en tiempos de COVID-19 ha de replantear la forma en cómo se pretende abordar la realidad. Pero, sobre todo, se han de replantear los marcos epistemológicos, teórico conceptuales, metodológicos e instrumentales a partir de los cuales se busquen generar estrategias y mecanismos de solución a los problemas sociales y ambientales que existían con anterioridad a la emergencia histórica de la actual pandemia.⁽²⁾

Los profesionales sanitarios deben garantizar una adecuada práctica clínica en el abordaje de personas infectadas por la COVID-19. Gozan de la confianza de la sociedad en esta pandemia, a la vez que ellos responden asumiendo el riesgo de mortalidad en su labor de cuidado. Así, mientras que hace un siglo los profesionales sanitarios ejercían su labor de un modo altruista, actualmente esta labor de cuidado ha sido reemplazada en gran medida por la vista del contrato social del deber de cuidar.⁽³⁾

La atención primaria de salud juega un papel decisivo en el control de las enfermedades emergentes y reemergentes. Dentro de las acciones que despliega la atención primaria de salud se destacan las pesquisas activas, porque es un importante instrumento de trabajo para detectar y diagnosticar, de forma temprana, pacientes con posibles afecciones. Cuba es uno de los pocos países donde las labores de pesquisa activa, desde el nivel primario de atención, han contribuido a controlar y reducir los sucesos epidemiológicos. La pesquisa



activa se diseña con acciones dirigidas a la identificación de factores de riesgo y de posibles individuos enfermos en una comunidad que, luego de ser detectados, reciben el seguimiento necesario para evitar contagios y garantizar su salud.⁽⁴⁾

Esto lo demuestra Cañete Rojas y colaboradores,⁽⁵⁾ en su investigación, donde afirman que, en este periodo de confinamiento en Cuba, el desempeño social del especialista en Medicina General Integral (MGI) unido al conocimiento de la población referente a la COVID-19, se evidenció a través de las medidas tomadas para realizar un diagnóstico precoz y así disminuir los casos de COVID-19. Se incrementó la participación comunitaria en la búsqueda de casos y se consolidó la intersectorialidad para la salud como tarea de todos. Se consolida el internacionalismo por la formación humanista y solidaria, valores personales y de la profesión que tiene el MGI que conduce a una atención médica integral de calidad para el individuo, la familia y la comunidad. En la actualidad la labor del especialista en MGI se ha convertido en una necesidad por su trabajo diario para que las personas en las condiciones epidemiológicas actuales puedan vivir de forma responsable y tranquila en su entorno social.

En el mundo, a partir de la evolución y auge tecnológico en las ciencias de la información, se vienen dando grandes cambios en la sociedad actual. En el contexto de la cienciometría, los estudios de visibilidad se realizan con frecuencia con el objetivo de determinar la presencia de la producción científica de un país en una o varias bases de datos internacionales de gran prestigio y utilidad reconocida, en una o varias disciplinas constituyéndose en el núcleo fundamental de la evaluación en la actividad investigadora. Esto ha llevado a que las universidades se preocupen en observar el incremento en sus publicaciones en los últimos años.⁽⁶⁾

El análisis bibliométrico permite observar tendencias dentro de la literatura científica, extraer conclusiones sobre el impacto del material publicado y, lo que es más importante, dirigir los esfuerzos de investigación y financiación de una manera más informada. Esta disciplina se vale del meta-análisis de grandes cantidades de bibliografía con el fin de



identificar, no solo patrones, sino también determinar relaciones, tendencias e indicadores a partir de la información científica producida y almacenada en bases de datos. Sus esfuerzos se orientan a proporcionar información relevante y válida sobre los actores y procesos desarrollados en la investigación científica, tomando como objeto de estudio los artículos científicos publicados en las revistas especializadas (científicas).⁽⁷⁾

Según Rueda e investigadores, citados por Espinosa Castro,⁽⁸⁾ los indicadores bibliométricos se han convertido en una herramienta útil a nivel global para medir el impacto y la calidad de la producción bibliográfica científica. Sin embargo, la complejidad inherente a este proceso y la controversia existente entre los sistemas de evaluación disponibles actualmente, demanda la creación de indicadores precisos que permitan evaluar de manera más concreta y eficaz la calidad y validez de los procesos de investigación científica. Igualmente, los métodos bibliométricos, a pesar de sus limitaciones, críticas y abusos, son útiles para acercarnos a una realidad, los datos que nos ofrecen, utilizados prudentemente, presentan la mejor visión que hoy podemos tener para evaluar el desarrollo de la ciencia.

Los investigadores del presente estudio coinciden con los postulados de Velázquez Soto,⁽⁹⁾ en su editorial de la Revista Medisur, al afirmar que son escasos los estudios métricos realizados en las especialidades de las ciencias médicas cubanas. Por estos motivos y por ser la especialidad de Medicina General Integral la de menor cuantía de estudios realizados en esta temática, los autores llevaron a cabo la investigación con el objetivo de caracterizar la producción científica de COVID-19 y Medicina Familiar en *DIMENSIONS* durante el periodo de enero hasta julio del 2020.

Métodos



Se realizó un estudio observacional y descriptivo, de carácter transversal, de tipología bibliométrica sobre la producción científica de la COVID-19 y la Medicina Familiar en la base de datos *DIMENSIONS* durante el periodo de enero hasta julio del 2020.

DIMENSIONS (<https://app.dimensions.ai/>) es una joven plataforma de datos enlazados lanzada en enero de 2018 por Digital Science. Los datos se reúnen para crear una herramienta de descubrimiento de investigación vinculada. Incluye la suite de productos Digital Science (Altmetric, Consultancy, Figshare, Readecuaba, Symplectic (Minerva Elementa) y (Uber Research) y más de 100 investigadores y universidades con una misión concreta: hacer la investigación más accesible. Recoge más de 860 millones de citas académicas disponibles gratuitamente, y ofrece acceso a más de 9 millones de artículos de Acceso Abierto. El producto además de ser un índice de citas incluye información sobre becas, publicaciones, ensayos clínicos, datos altmétricos y patentes en un solo lugar. Además, ofrece indexación del texto completo del artículo con el objetivo de favorecer su descubrimiento. El texto completo está disponible para 50 millones de artículos, procedentes, ya sea de una fuente pública como PubMed Central, o de un acuerdo establecido con el editor. En este sentido, *Dimensions* es por lo tanto una herramienta de descubrimiento mucho más potente que las otras bases de datos de citas de la competencia que no indexan el texto completo del artículo.

La búsqueda fue realizada el 5 de agosto de 2020, se utilizaron los términos de búsqueda: COVID-19 y Medicina Familiar. La ecuación de búsqueda que se empleó fue: ((COVID-19) AND (tamil medicine)) year: (2020) Access Type: ALIOA Publication Type: Article. La base de datos *DIMENSIONS* permitió obtener información de los 10 mil 738 artículos que formaron parte de la muestra y remitió a los textos completos publicados. Se utilizó *VOSviewer* (<http://www.vosviewer.com/>) para la obtención de matrices, la visualización y análisis, así como la colaboración entre investigadores. Se generó toda la información a través de mapas científicos.



El algoritmo de clustering de *VOSviewer* incluye diferentes parámetros de resolución, según el valor que se proporcione para configurarlo, para obtener diferentes niveles de agregación. Un agregado, o cluster, es un conjunto de nodos estrechamente relacionados, cada nodo en una red está asignado solamente a un cluster. Las diferentes unidades se representaron en círculos o nodos y etiquetas, conectadas por enlaces o líneas. El color aleatorio de los nodos indica el grupo con el que cada ítem está asociado.

La limitante de la investigación fue la restringida cobertura de los estudios en Ciencias Sociales y de Humanidades, motivado por la juventud de la base de datos con la que se trabajó.

Resultados

En el gráfico 1, se muestra la representación gráfica a través de un mapa científico, la coautoría en los artículos teniendo en cuenta las organizaciones a que pertenecen. De 2 mil 489 organizaciones solamente mil 60 tienen, de los artículos publicados relacionados con las temáticas en cuestión, como mínimo dos documentos. Al ser las instituciones más representativas en la red la Huazhong University of Science (China), King's College London (Inglaterra), Yale University (Estados Unidos de América) y la University of Padua (Italia). Se obtuvieron un total de trece clusters y 10 mil 83 links.



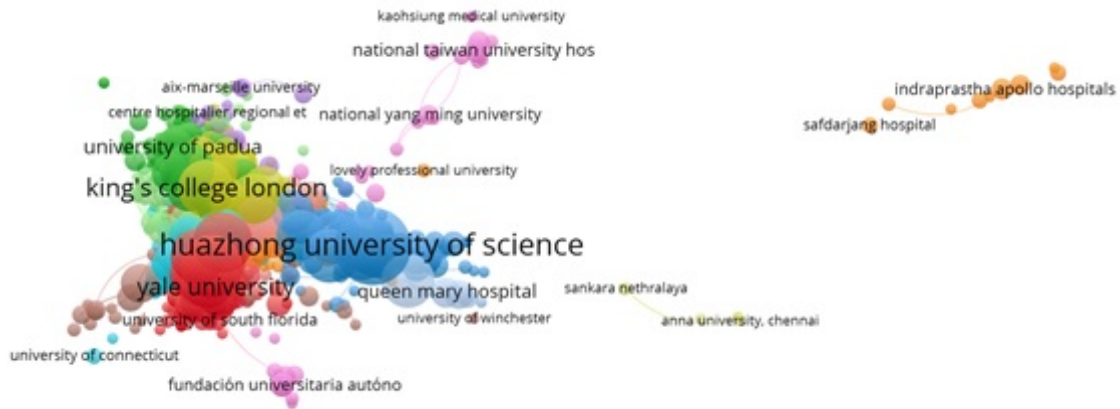


Gráfico 1. Mapa científico de coautoría según organizaciones a que pertenecen.

El gráfico 2, visualiza las revistas con más de dos documentos citados, en el centro del mapa, los círculos más grandes al representar las revistas con mayor cantidad de citas de sus artículos, las más significativas: Journal of Medical Virólogo (61), New England Journal of Medición (55), Clinical Infectitos Diseases (46), entre otras. Se identificaron siete clusters con 3 mil 175 links.

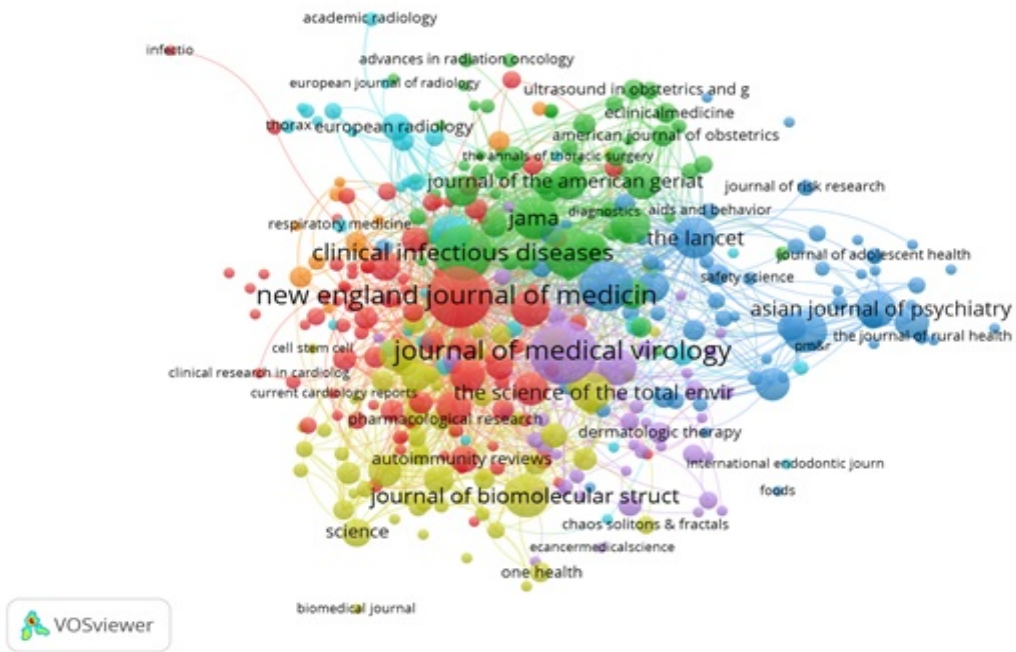


Gráfico 2. Revistas Científicas según la cantidad de citas obtenidas.

En el gráfico 3, se muestra el mapa científico con visualización de la densidad de citas de artículos relacionados con la COVID-19 y Medicina Familiar sobre la base de datos *DIMENSIONS* según los países de los investigadores. De los 88 países solamente 79 son los que citan como mínimo dos documentos siendo los incorporados en la casuística de la investigación. Hacia el centro del mapa y de color amarillo con mayor tonalidad los países con mayor citabilidad de documentos, entre ellos: Estados Unidos de América (836 documentos citados), China (633), Reino Unido (309), Italia (277); en menor cuantía Canadá (152), Australia (109), India (113), Alemania (89) y Francia (78).

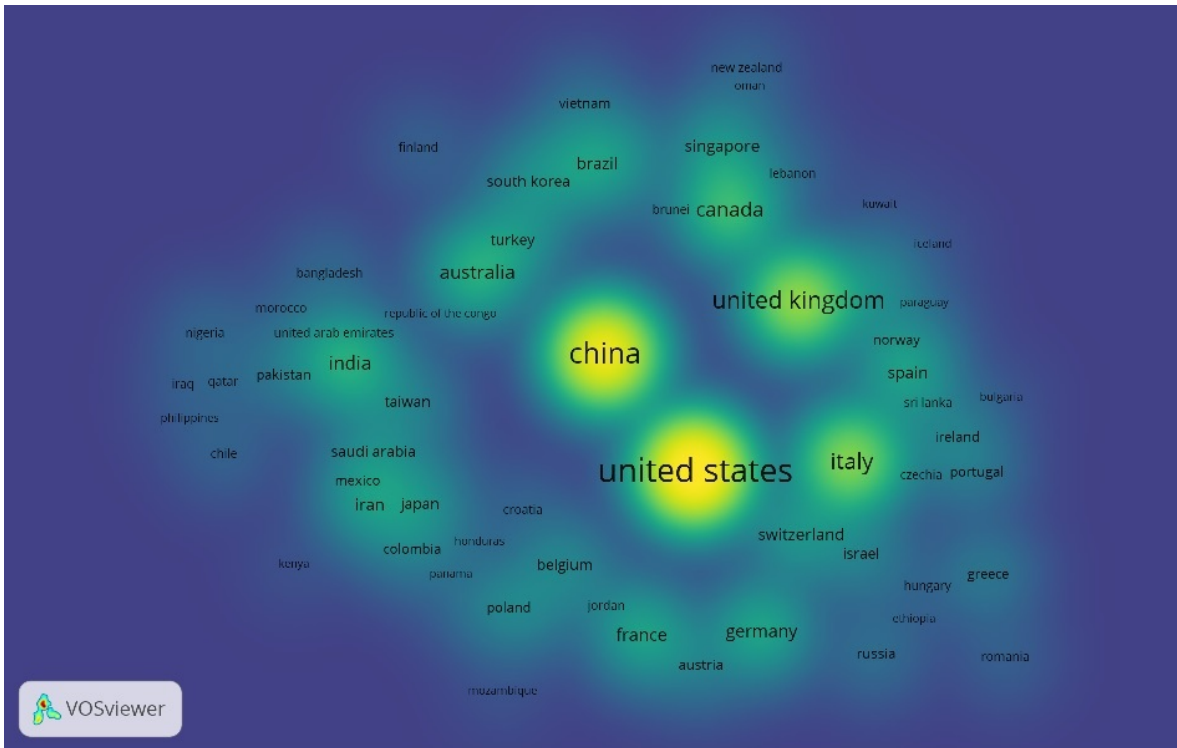


Gráfico 3. Mapa científico con visualización de la densidad de citas de documentos temáticos según países.

Discusión

En este contexto, la evaluación por medio de indicadores bibliométricos, junto con la revisión por pares, son consideradas herramientas útiles para el desarrollo de políticas públicas e instrumentos de toma de decisiones que contribuyan a la mejora continua de las instituciones, tareas de *benchmarking* implementación de buenas prácticas en investigación, entre otros. También pueden ser considerados como instrumentos para mejorar la calidad de la investigación que se realiza y de los resultados obtenidos, razón por la cual uno de resultados que se puede esperar, a partir del uso de indicadores como parte de las políticas mencionadas, es el incremento en las publicaciones científicas en revistas de mayor prestigio.⁽¹⁰⁾

Esta nueva concepción de medición de la ciencia se ve complementada por la producción de la primera base de datos de citación Science Citation Index (SCI) por parte del Institute Ford Científico Information (ISI) en 1971 (hoy en día es denominada Science Citation Index Expanden y junto a las otras dos bases de datos Social Sáciennes Citation Index (SSCI) y Artos & Humanoides Citation Index (A&HCI) constituyen la Web of Science (Os) de Clarivate Analítico (antes Thomson Reuters).

En la actualidad es muy relevante la atención que se está prestando en muchos países a los procesos de colaboración científica entre las universidades, lo que viene dado por la creciente evidencia de los beneficios que tiene esta vinculación como un medio importante para fortalecer a las instituciones y que puedan alcanzar una mayor productividad y visibilidad. Además, la proximidad geográfica es un factor que promueve la colaboración. Postulados del autor dominicano en los que se coinciden al contrastarlos con los resultados obtenidos en la investigación realizada.⁽¹¹⁾

En el plano de las universidades, la producción de acervos de calidad en términos de impacto tiene efectos en el prestigio y la financiación de las instituciones. El volumen y el impacto de estos acervos progresan en parte por el incremento del trabajo en coautoría. Un acervo de coautoría interinstitucional es aquel que fue desarrollado por más de un autor y estos autores están afiliados a más de una institución. Es de importancia recalcar que la coautoría es el indicador más visible y accesible para el estudio de la colaboración científica.⁽¹²⁾

Al tener en consideración los resultados obtenidos relacionados con las revistas más citadas con temas de la COVID-19 y Medicina Familiar hay que asumir la juventud de la base de datos con las que se trabajó y la restricción de revistas en campos científicos importantes donde se desarrolla el Médico General Integral o médicos de cabecera como se conoce en otros países. A pesar de estas limitaciones predominan los artículos publicados en revistas de reconocido prestigio a nivel internacional fundamentalmente europeas, asiáticas y estadounidenses.



Se coincide con Da Silva, ⁽¹³⁾ al afirmar que los Estados Unidos de Norteamérica, China, Italia y el Reino Unido cuentan en su haber con la mayor cantidad de artículos sobre el virus y su enfermedad. Todo indica que el abordaje para entender la enfermedad y procurar paliativos para dominarla está lejos de concluir. Desde las ciencias vemos como se intenta explicar el medio que nos rodea, dar cuenta de lo que sucede. No hacerlo dejaría en situación de extrema fragilidad la propia vida humana.

Herrán Páez, ⁽¹⁰⁾ afirma que, a nivel de política de investigación nacional o institucional, la colaboración internacional es la que suscita mayor interés. Por una parte, en el caso de países con sistemas nacionales de ciencia y tecnología consolidados es un instrumento para optimizar los recursos, para tener mayor oportunidad de conseguir financiación pública y, en consecuencia, lograr mejores resultados de investigación en términos de cantidad e impacto. Los trabajos en coautoría con instituciones extranjeras tienen especial importancia para los países emergentes, porque generan oportunidades de trabajo conjunto con investigadores insertos en sistemas más desarrollados, y acceso a mejores y mayores recursos. Se hace coincidir los resultados encontrados con esta afirmación pues existieron más de diez mil enlaces (link) entre universidades y, entre revistas más de tres mil, elemento que calza el intercambio científico entre autores, revistas científicas y universidades.

Conclusiones

Se caracterizó la producción científica en la joven base de datos *DIMENSIONS* relacionada con la COVID-19 y la Medicina Familiar con la utilización de mapas científicos. Predominaron los artículos por autores en investigaciones conjuntas a organizaciones de países como China, Inglaterra, Estados Unidos de América e Italia; todas de alto prestigio internacional y en revistas de alto impacto científico. La citabilidad de los documentos



preponderó en los países, en orden decreciente, Estados Unidos de América, China, Reino Unido, Italia y otros en menor cuantía.

Referencias bibliográficas

1. Auza Santivañez JC, Dorta Contreras AJ. La COVID-19 y los desafíos que impone para el profesional de la salud en Cuba. Rev Cubana Inv Bioméd. 2020 sep; 39(3): e836.
2. Luna Nemecio J. Sustentabilidad y COVID-19: Retos para la investigación en la era pospandémica. ECOCIENCIA. 2020; 2(3):5-13.
3. Rivas García F. Bioética y profesionales sanitarios en el abordaje de la pandemia provocada por COVID-19 en España. Revista Iberoamericana De Bioética. 2020 Jul;(13):01-4.
4. González Capdevila O, Botello Ramírez E. Protagonismo de los estudiantes de las ciencias médicas en el enfrentamiento a la COVID-19. Medicentro Electrónica. 2020; 24(3): 710-713.
5. Cañete Rojas Y, Gallardo Sánchez Y, Rosabal Martínez SY, Peña Peña DM. Desempeño social del especialista en Medicina General Integral en el enfrentamiento a la COVID-19. Rev Hum Med. 2020 Ago; 20(2):297-311.
6. Asmat Vega NS, Borja Villanueva CA, Bernuy Torres LA, Lizarzaburu Aguinaga D, Alonso Morillo Flores J. Estudio bibliométrico de la producción científica sobre TIC en Perú 2010-2017. Propós Represent. 2019; 7(2):196-202.
7. Arias Chávez D, Palacios-Garay J, Fuster-Guillen D, Faustino-Sánchez M, Borja-Villanueva C, Ocaña-Fernández Y, et al. Análisis bibliométrico de la producción científica peruana sobre la formación de profesionales de la salud. Mem Inst Investig Cienc Salud 2019; 17(3): 41-48.
8. Espinosa Castro JF, Hernández Lalinde J, Rodríguez Johel E. Indicadores bibliométricos para investigadores y revistas de impacto en el área de la salud. AVFT. 2019; 38(2):6-11.



9. Velázquez Soto O. Sobre la necesidad de incentivar los estudios métricos de información en la revista Medisur. Medisur. 2019; 17(3): 307-308.
10. Herrán-Páez E. Análisis bibliométrico de la producción científica colombiana 2003-2015 [Tesis doctorado]. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación; 2019. [citado 8/8/2020] Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/28226#preview>
11. Riggio Olivares G. Indicadores bibliométricos de la actividad científica de la República Dominicana [Tesis doctoral]. Madrid, Universidad de Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación; 2019 [citado 8/8/2020] Disponible en: http://eprints.rclis.org/31698/1/TesisPhD_GRiggio%20%281-5-17%29.pdf
12. Cortés Sánchez JD. Eficiencia en el uso de Información Científico-Tecnológica para la producción del Capital Intelectual en las Universidades Colombianas [Tesis maestría]. Colombia, Universidad de los Andes; 2015 [citado 8/8/2020] Disponible en: <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/12973>
13. DA Silva JL. Pandemia, una vuelta al yo soy yo y mis circunstancias. Temas de Comunicación. 2020; 1:40.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Yurieth Gallardo Sánchez y Ruber Luis Gallardo Arzuaga: Conceptualización, Administración del proyecto, Redacción – borrador original.

Yurieth Gallardo Sánchez, Adrian Iven Espinosa Guerra y Ruber Luis Gallardo Arzuaga: Curación de datos, Investigación, Metodología, Supervisión, Visualización, Redacción – revisión y edición.



No existió financiación para la elaboración de la investigación.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>