



## Análisis de la temática COVID-19: aproximación desde la red social académica ResearchGate

### Analysis of the topic COVID-19: approach from the academic social network ResearchGate

Lisandra María Sosa Valdés<sup>1</sup> , Riselis Martínez Prince<sup>1\*</sup> , Idania Licea Jiménez<sup>1</sup> , Manuel Licea Puig<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Universidad La Habana, Facultad de Comunicación. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Endocrinología. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [riselis.martinez@fcom.uh.cu](mailto:riselis.martinez@fcom.uh.cu)

#### Cómo citar este artículo

Sosa Valdés LM, Martínez Prince R, Licea Jiménez I, Licea Puig M. Análisis de la temática COVID-19: aproximación desde la red social académica ResearchGate. Rev haban cienc méd [Internet]. 2023 [citado ];22(3):e4644; Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4644>

Recibido: 15 de enero de 2022

Aprobado: 28 de agosto de 2022

#### RESUMEN

**Introducción:** La COVID-19 es el tema de investigación en el que más se trabaja y publica hoy, toda vez que se trata de una pandemia que ha paralizado el mundo entero. El incremento de la producción científica sobre la enfermedad y el rol primordial que están asumiendo los medios de comunicación científico- sociales en la Web para la difusión y visibilidad de los resultados investigativos, propician el escenario adecuado para medir esa actividad científica utilizando indicadores altimétricos.

**Objetivo:** Analizar el comportamiento de la producción científica sobre la temática COVID-19, a partir de indicadores altimétricos, en la red social académica ResearchGate durante el período 2019-2021.

**Material y Métodos:** Investigación métrica-descriptiva, de carácter transversal. La muestra estudiada es no probabilística e intencional.

**Resultados:** Los profesionales de la salud son los que han obtenido mayor visibilidad académica y social en la plataforma en el período escogido.

**Conclusiones:** Se pudo constatar que, tanto a nivel de autor como a nivel de documento, hay poca visibilidad académica y social dentro de la plataforma; sin embargo, los autores más visibles en estos aspectos han logrado transmitir esa visibilidad a los trabajos publicados en relación a la pandemia.

#### ABSTRACT

**Introduction:** COVID-19 is the research topic that is being worked on and published the most today, since it is a pandemic that has paralyzed the entire world. The increase in scientific production on the disease and the essential role that social scientific communication media are assuming on the Web for the dissemination and visibility of research results, provide the appropriate scenario to measure this scientific activity using altimetric indicators.

**Objective:** To analyze the behavior of scientific production on the topic COVID-19, based on altimetric indicators, in the academic social network ResearchGate during the period 2019-2021.

**Material and Methods:** Metric-descriptive research of transversal nature. The sample studied is non-probabilistic and intentional.

**Results:** Health professionals are those who have obtained the highest academic and social visibility on the platform in the chosen period.

**Conclusions:** It was found that, both at the author level and at the document level, there is little academic and social visibility within the platform; however, the most visible authors in these aspects have managed to transmit that visibility to the works published in relation to the pandemic.

#### Palabras Claves:

COVID-19, pandemia, producción científica, enfermedad, indicadores altimétricos, ResearchGate.

#### Keywords:

COVID-19, pandemic, scientific production, illness, altimetric indicators, ResearchGate



## INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 dió lugar a uno de los mayores desafíos para la comunidad científica y la sociedad en general debido al impacto sanitario, económico, político y social que ha generado. La enfermedad tuvo su origen en la provincia de Wuhan, China, a finales de 2019; el primer caso fue descrito el 8 de diciembre de 2019. En enero de 2020, el Ministerio de Sanidad Chino logra identificar un desconocido coronavirus como posible etiología<sup>(1)</sup> y para marzo de ese año la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara una nueva pandemia.

No se trata solo de un problema sanitario, también es un problema social y, desde esta perspectiva, surgen nuevas reflexiones en cuanto al rol de la ciencia para ofrecer una respuesta rápida y eficaz en la resolución y enfrentamiento a esta situación. La pandemia significó un cambio en la dinámica científica y académica. El impacto en ambas esferas se ha hecho evidente en la necesidad de conocer más sobre la enfermedad; de romper con la visión tradicionalista de la ciencia, defensora del reconocimiento mediante la publicación en revistas indexadas y fomentar una visión integradora y transdisciplinaria.

El desconocimiento inicial sobre la enfermedad supuso todo un desafío en el plano investigativo e informacional. La rápida expansión del coronavirus impulsó iniciativas para generar la producción de conocimientos sin precedentes. Atendiendo a esta necesidad se aceleró la publicación de trabajos mediante procesos más dinámicos, lo que significó para los sistemas de comunicación y publicación científica, un desafío debido a la cantidad de conocimientos producidos en un corto período de tiempo.<sup>(2)</sup> La actual infodemia desatada por la investigación generada en torno a la COVID-19 hizo necesario evaluar las tendencias de producción y difusión científica<sup>(3)</sup> y los posibles sesgos en este tipo de información sin limitar su difusión.<sup>(4)</sup>

Uno de los atractivos que hoy ofrece la web para los investigadores son las redes sociales académicas, justamente por sus potencialidades en cuanto a diseminación y visibilidad de la investigación sin tener que esperar por el tedioso proceso de la comunicación científica tradicional.

La relación entre redes sociales académicas y las métricas está basada principalmente por dos elementos: la posibilidad de realizar análisis métricos a nivel de autor, hasta el momento oculto por indicadores como el Factor de Impacto y conocer en tiempo real el impacto que alcanza una investigación. En un ámbito tan sensible como el de la salud, disponer y utilizar información científica verídica y de calidad, cobra mayor relevancia cuando la COVID-19 afecta todas las aristas de la vida social. Afortunadamente, tanto en las redes sociales habituales como en aquellas especializadas en temas científicos y académicos, se desarrollan dispositivos y métricas que permiten una evaluación por pares “abierta”, facilitando la posibilidad de que la propia comunidad científica genere sus propios anticuerpos ante la circulación de conocimiento malicioso o carente de rigurosidad.<sup>(5,6)</sup>

Las redes sociales académicas ofrecen una amplia batería de métricas a nivel de autor, que generalmente se muestran de forma prominente en sus interfaces. La accesibilidad a estos documentos científicos puede ser determinante para que el trabajo de un académico o investigador sea citado, referenciado y hasta financiado.<sup>(7,8)</sup>

Todas las interacciones (visionados, descargas, lecturas, enlaces, comparticiones, mediciones, revisiones, incrustado y etiquetado de contenidos, discusiones, marcadores, votos, seguimiento de usuarios, valoraciones, citas, etcétera) son rastreados por las plataformas y transformadas en una variedad de indicadores, de los que los investigadores pueden obtener, prácticamente a tiempo real una idea del impacto que sus trabajos están teniendo en las comunidades científicas y profesionales, instituciones académicas, países y las disciplinas del conocimiento; a la par que permiten gestionar la reputación o “capital social científico”. Cada autor puede tener un reflejo diferente en cada plataforma. Por tanto, cada plataforma podría ser considerada un “espejo académico”.<sup>(9,10,11)</sup>

La perspectiva métrica para la evaluación de la investigación en redes sociales académicas ofrece una visión complementaria del impacto científico y la atención recibida por una obra más allá de las citas.<sup>(12,13)</sup> Sirva entonces este instrumento para medir la influencia de la COVID-19 en el ámbito académico y social desde el escenario digital. De ahí que, el presente estudio tenga como **objetivo** analizar el comportamiento de la producción científica sobre la temática COVID-19, a partir de indicadores altmétricos, en la red social académica ResearchGate durante el período 2019-2021.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Investigación métrica-descriptiva, de carácter transversal, donde la muestra objeto de estudio es no probabilística e intencional pues la elección de los elementos responde a características específicas de la investigación. Está constituida por 1 176 investigaciones recuperadas de la plataforma ResearchGate desde enero de 2020 hasta agosto de 2021 (descarga realizada el 12 de agosto de 2021). Se dividen en 939 artículos de revistas, 158 libros, 73 capítulos de libros, 3 materiales audiovisuales, 2 tesis y 1 gráfico o tabla.

Se descargaron las investigaciones de forma manual, en formato *reference manager* (RIS) y a texto completo (formato PDF), en idioma español, inglés y portugués, relacionadas con las temáticas “COVID-19”, “SARS-CoV-2”, “nuevo coronavirus”, “pandemia”, “comorbilidades”, “secuelas”, “infodemia”, “desinformación”, “redes sociales” y “noticias falsas” (*fake news*). Se creó una base de datos ad hoc en el gestor de referencias bibliográficas EndNote X7 a fin de normalizar la totalidad de los registros. Para la normalización de los países e instituciones, se utilizó la norma ISO 3166-1 Alpha-2. A cada institución se le asignó las siglas conformadas por la inicial del nombre sin tener en cuenta preposiciones, artículos u otros conectores. Seguido (por punto y seguido) se colocaron las siglas del país al que pertenece.

El análisis alométrico se realizó a nivel de autor y documento, a partir de la propuesta de una batería de indicadores, basada en los aspectos tratados en las investigaciones Orduña y Delgado<sup>(9)</sup> así como de Orduña *et al.*<sup>(10)</sup> respectivamente.

Se utilizó un conjunto de 7 indicadores atendiendo a su naturaleza y función dentro del proceso de comunicación científica, los que se corresponden con las tres dimensiones del quehacer científico: actividad (aquí se incluyen los indicadores de publicación referentes a la productividad de un autor, el tipo de documentación que genera y los documentos que sigue un autor), visibilidad (determinada a partir de la actividad autoral manifiesta y evidente, es decir visible y accesible; está relacionada con indicadores de citación y uso) e impacto (repercusión de la obra de un autor, utilidad o influencia que deja en la comunidad científica, académica, profesional y sociedad en general). Además de estar agrupados por clases:<sup>(10)</sup>

- De publicación: publicación de cualquier tipo de información o tipo de publicación (libros, software, videos, artículos de revistas y otros) por medio de cualquier canal de comunicación o a través de cualquier vía de difusión.
- De citación: recuentos de citas bibliográficas de los documentos producidos por un autor. Igualmente se incluyen las modalidades de índices h que se han adoptado en los perfiles de autor.
- De uso: utilización directa de los propios perfiles de un autor por parte de cualquier usuario, así como también las réplicas y etiquetas de sus documentos.
- De difusión, comentario y discusión: muestran la propagación o divulgación de los documentos generados por un autor a través de otros canales de comunicación, ya sea replicando un mensaje o documento, ya sea comentándolo o discutiendo sobre él.
- De valoración: emisión de criterios por parte del usuario respecto a la producción científica de un autor.
- De conectividad social: mide la capacidad de conexión o relación de un autor con la comunidad científica, académica, profesional y sociedad en general.
- Combinados: sintetizan diversas métricas en un solo indicador.

Los indicadores aplicados fueron:

#### Actividad

- Publicación-conectividad social
- Publicaciones manuales: publicaciones depositadas por un autor
- Tipología de publicaciones: ítems depositados por género documental (artículos científicos, ponencias en evento)

#### Visibilidad

- Citación-uso-conectividad social
- Citas totales: número de citas recibidas

#### Impacto

- Uso
- RG lecturas: sumatoria del número de lecturas del sumario, lecturas online, descargas y acciones privadas de un autor

#### Combinados

- Puntuación RG: creado por ResearchGate, combina métricas bibliométricas (artículos publicados, citas recibidas), de uso (lecturas, descargas), intervención en la plataforma (preguntas, respuestas) y conectividad (seguidores y siguiendo)
- Interés de investigación RG: creado por ResearchGate, combina el número de lecturas, número de lecturas de a texto completo, número de recomendaciones recibidas y número de citas recibidas

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Particularidades de la producción científica sobre la temática Covid-19: resultados obtenidos

#### Publicaciones manuales y tipologías de publicaciones

Para todos los análisis referentes a las métricas a nivel autor se trabajó con un umbral igual o mayor a dos publicaciones. En este sentido, se identificaron 148 autores.

En cuanto a publicaciones depositadas, Francisco García-Peñalvo tiene la mayor cantidad, le siguen Cruz García Lirios y Muhammad Bilal (Tabla 1).

Tabla 1. Autores con más publicaciones depositadas (Npd ≥ 567)		
Autores	Npd	% Npd
Francisco García-Peñalvo	1246	24,7
Cruz García Lirios	949	18,8
Muhammad Bilal	567	11,2

Francisco García-Peñalvo es catedrático de la Universidad de Salamanca (USAL). Este autor posee un total de 509 artículos depositados, de los cuales 33 son libros, 131 capítulos de libros, 417 *conference paper*, 1 patente, 15 *datas*, 38 reportes técnicos, 5 investigaciones, 1 *working paper*, 95 presentaciones y 381 documentos a texto completo. Está involucrado en 29 proyectos y sus áreas de investigación fundamentales son la educación superior y e-learnig. Con respecto a la temática COVID-19, ha escrito sobre la situación provocada por la pandemia en la enseñanza *online* y las medidas asumidas por la Educación Superior en este sentido. Ha depositado más de una veintena de artículos relacionados con el tema y el aprendizaje virtual.

Cruz García Lirios es un investigador de la Universidad Autónoma de México. Trabaja en las áreas de psicología social y ambiental. Del total de publicaciones depositadas, 603 son artículos, 15 libros, 32 capítulos de libros, 36 *conference paper*, 2 *data*, 3 *poster*, 1 *code*, 257 *preprint* y 174 documentos a texto completo. En cuanto al nuevo coronavirus, aborda la problemática social que genera la enfermedad durante el confinamiento. Participa en el proyecto Gobernanza y COVID-19.

Muhammad Bilal es profesor del Instituto de Tecnología de Huaiyin, China. Posee un total de 567 publicaciones depositadas: 509 artículos, 2 libros, 44 capítulos de libros, 2 *conference paper*, 6 *data*, 2 *cover page*, 2 *preprint* y 217 documentos a texto completo. Trabaja en las áreas de biología molecular, microbiología y biotecnología. Sobre el tema que se evalúa, aborda los regímenes de tratamiento, vacunas y modos terapéuticos para contrarrestar el virus. Es miembro del proyecto COVID 19 y receptores de ayuda.

Ahora bien, relacionado con la temática COVID-19 se identificaron un total de 4038 autores, de estos 96,3 % publicó un solo trabajo y 3,6 % es responsable de dos a seis trabajos. Los autores más productivos poseen entre 6 y 4 trabajos publicados. El autor más productivo es Rafael Rangel-Aldao (6 trabajos), seguido de Roelvis Ortiz Núñez y Soroush Niknamian con 4 trabajos cada uno.

Rangel-Aldao es profesor de la Universidad Simón Bolívar. Cuenta con un total de 178 publicaciones depositadas, de estas 75 son artículos, 3 libros, 2 capítulos de libros, 20 *conference paper*, 9 patentes, 5 *data*, 10 presentaciones, 41 *cover page*, 4 *preprint* y 135 documentos a texto completo. Durante el período estudiado, la producción científica de este autor se centró en resúmenes ejecutivos de los avances científicos más importantes sobre la COVID-19; tales publicaciones forman parte del proyecto Desarrollo científico de Venezuela.

Por otra parte, Soroush Niknamian es Doctor en Biología Celular y Molecular, en Ingeniería Mecatrónica y Matemática aplicada. En sus investigaciones se abordan las causas principales y algunos métodos de tratamiento para combatir el patógeno. Asimismo, los efectos negativos del ayuno islámico para la propagación del virus.

En tanto, Roelvis Ortiz Núñez es un autor cubano especialista del Instituto de Información Científica y Tecnológica de Cuba. Tiene un total de 9 publicaciones depositadas, divididas en 9 artículos y 8 documentos a texto completo. Sus trabajos están relacionados con la caracterización de la producción científica sobre la COVID-19 en *Scopus* y la comunicación en tiempos de pandemia.

De manera general, se percibe que el autor que más publicaciones tiene sobre el tema COVID-19 no es el que posee mayor número de publicaciones depositadas en la plataforma. No se identificaron grandes productores, lo que podría ser indicativo primero, del corto período de tiempo que se analiza en el estudio (un año y medio) y segundo, no todos los autores poseen una identidad digital, ya sea por desconocimiento, falta de interés o simplemente no existe cultura sobre ello. La identidad digital constituye una marca personal del autor a través de la cual se promueve y da a conocer en el medio digital, y al mismo tiempo establece relaciones con los usuarios e investigadores en las redes sociales digitales. En la muestra objeto de estudio, esto se manifiesta mediante el grupo de autores que no poseen perfil en ResearchGate.

#### Citas totales e Índice H

Francisco García-Peñalvo es el autor con mayor número de citas (de los 148 autores identificados). Le sigue Muhammad Bilal y luego Attila Tárnok (Tabla 2).

Tabla 2. Autores más citados (NCitas ≥ 4594)			
Autor	NCitas	Índice H	Índice H (sin autocitas)
Francisco García-Peñalvo	15072	55	41
Muhammad Bilal	9531	51	45
Attila Tárnok	6366	41	37
Juan Rivas	4594	17	17

Juan Rivas es urólogo del Hospital Clínico San Carlos de Madrid, España. Investiga sobre uro-oncología y nuevas tecnologías. Sobre la temática COVID-19, las publicaciones de dicho autor constituyen recomendaciones y análisis sobre la cirugía de urgencia urológica y cáncer de próstata. Llama la atención que posee uno de los Índices H más bajo con respecto al resto de los autores, esto puede deberse al número de citas recibidas o a la poca difusión de la investigación.

Tratándose del tema COVID-19, las publicaciones de García-Peñalvo fueron citadas 80 veces, las de Bilal 11 veces y Tárnok 41 veces. Con respecto a los autores más productivos, se observa que Rangel-Aldao, según los datos expuestos anteriormente, constituye uno de los más representativos en cuanto a citas e Índice H; sin embargo, sus trabajos no fueron citados. Ortiz-Núñez con 7 citas y un índice H de 1 en ambos casos solo fue citado en una ocasión y en el caso de Niknamian, no fue citado. Este resultado puede ser indicativo de poca visibilidad académica en la plataforma.

A nivel de artículo, de los 1 176 analizados, la publicación con más número de citas (Tabla 3) se titula *The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health*.<sup>(14)</sup> Este artículo es una contribución de cuatro académicos, dos investigadores y dos médicos especialistas en al área de psiquiatría. Examina las afectaciones que produce la pandemia en la salud mental de las personas.

Títulos	NCitas
<i>The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health</i>	1315
<i>COVID-19 update: Covid-19-associated coagulopathy</i>	308
<i>Applications of Machine Learning and Artificial Intelligence for Covid-19 (SARS-CoV-2) pandemic: A review</i>	255

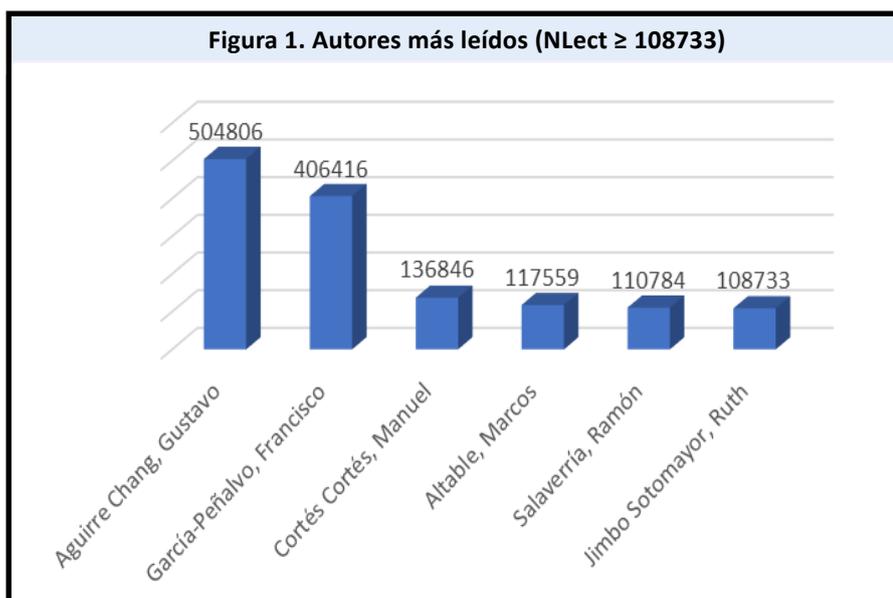
Le sigue el artículo COVID-19 update: *Covid-19-associated coagulopathy*<sup>(15)</sup> el autor Richard C. Becker, especialista en medicina interna de enfermedades cardiovasculares. La coagulopatía asociada a la COVID-19 y la coagulación intravascular diseminada son las temáticas que se tratan en esta investigación.

También se destaca el trabajo titulado *Applications of Machine Learning and Artificial Intelligence for Covid-19 (SARS-CoV-2) pandemic: A review*.<sup>(16)</sup> Sus autores son profesores de la Mizoram University (India) y en este trabajo se analiza el papel del *Machine Learning* e Inteligencia Artificial como método en el campo de la detección, predicción, rastreo de contactos y el desarrollo de fármacos para el SARS-CoV-2.

Se evidencia que los artículos más citados tienen que ver con la relación entre la COVID-19 y algunas comorbilidades; la utilización de la tecnología para la recogida de datos estadísticos y creación de nuevos medicamentos para el tratamiento de la enfermedad; las afectaciones en la cadena de suministros; y seguridad y salud laboral en el contexto de la pandemia. Se trata de trabajos informativos y de aplicaciones prácticas referentes al patógeno.

**RG Lecturas**

El autor con más lecturas recibidas es Gustavo Aguirre Chang, seguido de Francisco García-Peñalvo y, posteriormente, Manuel Cortés Cortés (de los autores 148 autores identificados) (Figura 1).



Aguirre Chang es un médico mexicano que se dedica a investigar sobre la COVID-19 en las diferentes etapas de evolución de la enfermedad. Sus trabajos son estudios de los diferentes estadios de la enfermedad y el análisis de la COVID-19 persistente, síntomas persistentes o de larga duración. Participa en los proyectos COVID-19 y COVID-19 por variantes del SARS-CoV-2.

Manuel Enrique Cortés Cortés es Decano de la Facultad de Educación de la Universidad Bernardo O’Higgins. Trabaja en las áreas de educación para la salud, educación agroambiental y didáctica de las Ciencias Naturales. Durante el período evaluado publicó sobre la relación entre el virus del SARS-CoV-2 y la zoonosis.

Sobre la temática COVID-19, las publicaciones de Ortíz-Núñez recibieron un total de 144 lecturas, seguido de Rangel-Aldao con 30 lecturas y Soroush con 15 lecturas. Si bien, aunque este fue el comportamiento de los autores más productivos, se observa que las publicaciones de los autores más leídos recibieron más lecturas, Aguirre Chang recibió un total de 11 016 lecturas; García-Peñalvo, 6 367 lecturas y Cortés Cortés, 614 lecturas. Esto significa que a pesar de que la productividad autoral de Rangel-Aldao, Ortíz-Núñez y Soroush durante este período haya sido prominente, sus publicaciones no fueron las que generaron mayor interés de lectura.

El autor más leído es un profesional de la salud que se dedica a la investigación sobre la COVID-19 desde el punto de vista clínico. Este resultado puede ser analizado desde dos maneras: primero, las manifestaciones clínicas y secuelas del virus SARS-CoV-2 genera interés, toda vez que se trata de una enfermedad que actualmente afecta al mundo entero; segundo, la veracidad y autenticidad de la información científica en este escenario resulta un elemento a considerar tratándose de la COVID-19. En este sentido, el Dr. Aguirre Chang se considera una fuente confiable y certera de información sobre la pandemia.

A nivel de artículo, de los 1 176 estudiados, la publicación más leída se titula *2020 COVID-19 Coronavirus Ultraviolet Susceptibility*<sup>(17)</sup> (Tabla 4) de los investigadores Wladyslaw, Kowalski, Thomas Walsh y Vidmantas, Petraitis. Se trata de un artículo que aborda los beneficios de la luz ultravioleta para la inactivación del coronavirus. El número de lecturas de este artículo puede ser indicativo del interés que ha generado el tema en lectores/usuarios de la plataforma a partir del retorno progresivo a las actividades en la sociedad.

Por otro lado, sobresale *El rol de la nutrición en la enfermedad por coronavirus 2019*.<sup>(18)</sup> En este artículo se aborda la relación de la pandemia con enfermedades como obesidad y diabetes y su afectación al sistema inmunitario.

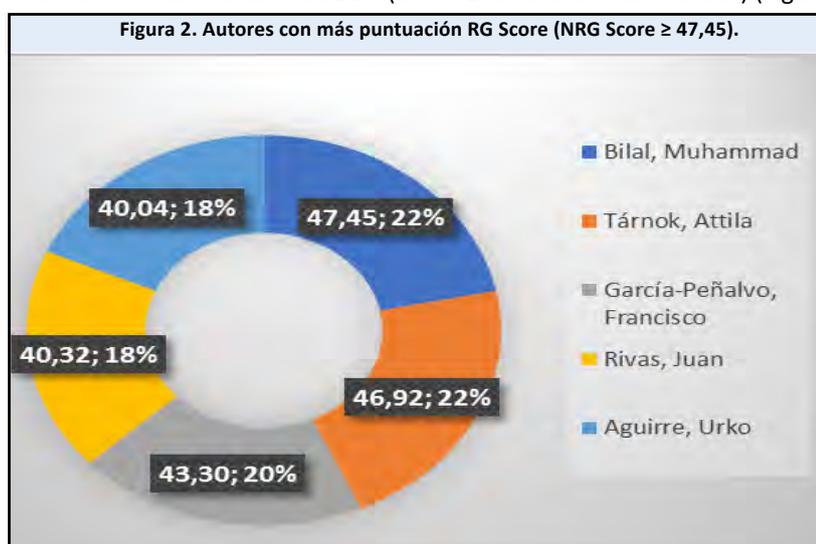
Asimismo, se destaca el trabajo *Comprendiendo el comportamiento del COVID-19 por medio del análisis de redes sociales*<sup>(19)</sup> del profesor Marcelo Gambetta y que forma parte del proyecto COVID-19. En este caso, se trata de un preprint en el cual se analiza la socialización de la COVID-19 a través de las redes sociales y cómo ello influye en el control y prevención de la enfermedad. Ha sido recomendado 2 veces y tiene un Research interest de 17,4.

Tabla 4. Artículos más leídos (NLect ≥ 13111)		
Artículos	Temáticas abordadas	NLect
<i>2020 COVID-19 Coronavirus Ultraviolet Susceptibility</i>	Luz ultravioleta Espacios abiertos	146968
<i>El rol de la nutrición en la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)</i>	Diabetes y obesidad	18745
<i>Comprendiendo el comportamiento del COVID-19 por medio del análisis de redes sociales (ARS)</i>	Análisis de redes sociales	13111

De manera general, hay tres temas que se relacionan entre sí, estos son: desinformación, noticias falsas y redes sociales, acotando el hecho de que se trata de análisis en diferentes escenarios, se puede decir que los lectores muestran interés en la infodemia que ha generado la COVID-19. No obstante, se distinguen las lecturas sobre aspectos médicos asociados a la nutrición, secuelas y salud mental durante la pandemia.

**RG Score**

El autor con más RG Score es Muhammad Bilal (de los 148 autores identificados) (Figura 2).



La puntuación de Muhammad se basa en el 99,55 % de publicaciones, 0,22 % de preguntas, 0,01 % de respuestas y 0,12 % de seguidores. Es superior al 97,5 % de todas las puntuaciones de los usuarios de la plataforma.

El RG Score de García-Peñalvo es superior a 97,5 % de los usuarios de la plataforma y se basa en 96,57 % de publicaciones, 2,84 % de preguntas, 0,33 % de respuestas y 0,25 % de seguidores.

Juan Rivas posee un puntaje basado en 99,88 % de publicaciones y 0,12 % de seguidores. Su calificación es superior a 97,5 % de los miembros de ResearchGate.

Por su parte, Urko Aguirre es un bioestadístico español que labora en Osakidetza-Servicio Vasco de salud. Posee una puntuación superior a 97,5 % fundamentado en 98,78 % de publicaciones, 1,10 % de respuestas y 0,12 % de seguidores y durante el período sus investigaciones están asociadas a los factores de riesgo y mortalidad en los pacientes de la COVID-19.

Comparado con Rangel-Aldao y Ortiz Núñez con un RG Score de 34.12 y 3.23, respectivamente, los autores antes analizados tienen mayor puntaje como consecuencia de mayor número de publicaciones e interacción social. Se observa que el apartado de publicaciones (incluye publicaciones depositadas, citas, recomendaciones y lecturas) es el que más contribuye al puntaje de todos los autores. En cada caso, el RG Score varía en función de la interacción social del autor.

#### Total RG Interest

El autor con más Total RG Interest es Francisco García-Peñalvo con 11 521 puntos, continúa Bilal Muhammad con 8 510 y luego Juan Rivas con 2 507 (de 148 autores identificados). Estos autores poseen un mayor interés de investigación, basado en la visibilidad académica y social. Tanto Francisco García-Peñalvo como Bilal Muhammad han encabezado muchas de las métricas abordadas.

Con respecto a la temática COVID-19, las publicaciones de los autores con más Total RG Interest han generado un mayor interés de investigación que oscila entre 13,3 y 5,3 puntos, en cambio los trabajos de los autores más productivos han generado un menor interés de investigación que oscila entre 2,3 y 0,2 puntos.

A nivel de artículo, de los 1 176 identificados, *2020 COVID-19 Coronavirus Ultraviolet Susceptibility* es la publicación que más interés de investigación ha generado (RG Interest = 869,8). Seguido de *The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental Health* (RG Interest = 667,2) y *SARS-CoV-2) and supply chain resilience: a research note*<sup>(13)</sup> (RG Interest = 198,3).

De manera general, se observa que tanto los documentos más leídos como los más citados fueron los de mayor interés de investigación durante el período. A pesar de que hay artículos con un número elevado de recomendaciones, los apartados de lecturas y citas fueron los que más influyeron en la puntuación del *Research interest* de cada artículo.

## CONCLUSIONES

Las métricas ofrecidas por la plataforma para evaluar el rendimiento científico así como social de un investigador y sus publicaciones han sido de utilidad para conocer el comportamiento de la producción científica sobre la pandemia en un escenario que ha contribuido a la visibilidad e importancia de la información científica desde el inicio de la enfermedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Med Her* [Internet]. 2020 [Citado 15/06/21];31(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i3776>
2. Ortiz-Núñez R. Análisis métrico de la producción científica sobre COVID-19 en SCOPUS. *Revista Cubana Información Ciencias Salud* [Internet]. 2020 [Citado 15/06/21];31(3):1-20. Disponible en: [https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES)
3. Díaz-Rodríguez YL, Rodríguez-Venegas EC, Vitón-Castillo AA, Hernández-García OL, Díaz-Chieng LY. Análisis de artículos sobre la COVID-19 publicados en revistas médicas pertenecientes a universidades médicas cubanas. *Rev Infor Cient* [Internet]. 2020 [Citado 15/06/21];99(5):412-24. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332020000500412](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332020000500412)
4. Boetto E. Using altmetrics for detecting impactful research in quasi-zero-day time-windows: the case of COVID-19. *Scientometrics* [Internet]. 2021;126. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11192-02003809-7>
5. Liberatore G, Vanesa Fernández G, Di Cesare V. COVID-19 y el acceso a la información [Internet]. Berlín: ResearchGate; 2020 [Citado 15/06/21]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/342109575>
6. Zacca González G. Ciencias de la Información y COVID-19. *Rev Cubana Información Ciencias Salud* [Internet]. 2020 [Citado 15/06/21];31:31-3. Disponible en: [https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1728/pdf\\_47](https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1728/pdf_47)

7. Quintas Froure N. La emergencia de las redes sociales académicas: su impacto académico. Opción [Internet]. 2016 [Citado 15/06/21];32(10):517-28. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048901028>
8. Abadal E. Las altmétricas: aportaciones para la evaluación de publicaciones científicas en ciencias humanas y sociales. PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico [Internet]. 2018 [Citado 15/06/21];26(95):136-47. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6930257&orden=0&info=link>
9. Delgado-López-Cózar E, Orduña-Malea E. Research interest score: el nuevo indicador bibliométrico que mide la influencia de las publicaciones de un autor en ResearchGate [Internet]. Berlín: ResearchGate; 2019 [Citado 15/06/21]. Disponible en: <https://doi:10.13140/RG.2.2.16342.50249>
10. Orduña-Malea E, Martín-Martín A, Delgado-López-Cózar E. La bibliometría que viene: Almetrics (Author Level Metrics) y las múltiples caras del impacto de un autor. Rev Prof Info [Internet]. 2016 [Citado 15/06/21];25(3):485-96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.may.18>
11. Campos Freire F, Rivera Rogel D, Rodríguez C. La presencia e impacto de las universidades de los países andinos en las redes sociales digitales. Rev Lat de Comunicación Social [Internet]. 2014 [Citado 15/06/21];69:571-92. Disponible en: [http://www.revistalatinacs.org/069/paper/1025\\_USC/28es.html](http://www.revistalatinacs.org/069/paper/1025_USC/28es.html)
12. Torres-Salinas D, Cabezas-Clavijo A. Almetrics: no todo lo que se puede contar, cuenta. Anuario ThinkEPI [Internet]. 2013 [Citado 15/06/21];7:114-7. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/26361/114-117-Torres-Salinas-Cabezas-Almetrics.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Ivanov D, Das A. Coronavirus (COVID-19/SARS-CoV-2) and supply chain resilience: a research note. Int J Integrated Supply Management [Internet]. 2020 [Citado 15/06/21];13(1):90-102. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/Dmitry-Ivanov-6/publication/342296122>
14. Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. Int J Soc Psychiatry [Internet]. 2020 [Citado 15/06/21];66(4):317-20. Disponible en: <https://doi:10.1177/0020764020915212>
15. Becker RC. COVID-19 update: Covid-19-associated coagulopathy. J Thromb Thrombolysis [Internet]. 2020 [Citado 15/06/21];50(1):54-67. Disponible en: <http://doi:10.1007/s11239-020-02134-3>
16. Lalmuanawma S, Hussain J, Chhakchhuak L. Applications of machine learning and artificial intelligence for Covid-19 (SARS-CoV-2) pandemic: A review. Chaos Solitons Fractals [Internet]. 2020 [Citado 15/06/21];139:110059. Disponible en: <http://doi:10.1016/j.chaos.2020.110059>
17. Kowalski W, Walsh T, Petraitis V. (2020). 2020 COVID-19 Coronavirus Ultraviolet Susceptibility [Internet]. Berlín: ResearchGate; 2020 [Citado 15/06/21]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/339887436>
18. Romo-Romo A. El rol de la nutrición en la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Rev Mexicana de Endocrinología Metabolismo y Nutrición [Internet]. 2020 [Citado 15/06/21];7:132-43. Disponible en: <https://10.24875/RME.20000060>
19. Gambetta M. Comprendiendo el comportamiento de la COVID-19 por medio del análisis de redes sociales (ARS) - versión en español. [Internet]. Berlín: ResearchGate; 2020 [Citado 15/06/21]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/340568138>

#### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

#### **Contribución de autoría**

Lisandra María Sosa Valdés: Conceptualización, procesamiento y análisis de datos, redacción y revisión del manuscrito.

Riselis Martínez Prince: Conceptualización, procesamiento y análisis de datos, redacción y revisión del manuscrito.

Idania Licea Jiménez: Conceptualización, procesamiento y análisis de datos, redacción y revisión del manuscrito.

Manuel Licea Puig: Conceptualización, procesamiento y análisis de datos, redacción y revisión del manuscrito.

Todos los autores hemos participado en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final.