

Importancia y utilización de los indicadores índice h del Google Académico y RIS del ResearchGate en la clasificación de Departamentos del IFAL

Importance and use of the Google Scholar h-index and ResearchGate RIS indicators in the classification of IFAL Departments

Rolando Serra Toledo^{1*}, Yania Suárez Pérez², Olga María Nieto Acosta³

¹ Metodólogo de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación, Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, Cujae. Calle 114 entre Rotonda y Ciclovía. La Habana, Cuba.

² Vicedecana docente. Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de La Habana. Calle 222 No. 2317 entre 23 y 31, La Coronela, La Lisa, La Habana, Cuba.

³ Profesor consultante y Emérito. Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de La Habana. Calle 222 No. 2317 entre 23 y 31, La Coronela, La Lisa, La Habana, Cuba.

*Autor de correspondencia: serra@electronica.cujae.edu.cu

Resumen

En la actualidad el uso de las redes sociales científicas entre profesores e investigadores se ha convertido en una herramienta fundamental de visibilidad, divulgación y cooperación científica. Se muestran en este artículo dos de las más utilizadas internacionalmente el Google Académico y el ResearchGate y la importancia de la creación y actualización sistemática de los perfiles personales del personal académico en las mismas.

La clasificación se valora como un mecanismo innovador de autorregulación que puede contribuir positivamente en la autonomía de la gestión y como un proceso que fomenta la toma de decisiones basada en el autoconocimiento para el mejoramiento endógeno de la calidad.

Se muestra como parte del diseño de la metodología desarrollada para clasificar a los dos departamentos docentes de las carreras del Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL) de La Universidad de La Habana el Departamento Docente Alimentos (DDA) y el Departamento Docente Farmacia (DDF) la utilización de indicadores propios identificados como el índice h del Google Académico y el Research Interest Score (RIS) del ResearchGate y se analizan los resultados actuales de estos indicadores en los claustros de ambos departamentos estudiados.

Palabras clave: Google académico, índice H, researchgate, índice de interés de la investigación RIS

Abstract

Currently, the use of scientific social networks among professors and researchers has become a fundamental tool for visibility, dissemination, and scientific collaboration. This article presents two of the most widely used international platforms, Google Scholar and ResearchGate, and highlights the importance of creating and systematically updating academic staff profiles on these platforms.

The ranking system is valued as an innovative self-regulation mechanism that can contribute positively to management autonomy and as a process that fosters self-awareness-based decision-making for endogenous quality improvement. As part of the methodology developed to rank the two teaching departments of the Institute of Pharmacy and Food Sciences (IFAL) at the University of Havana—the Food Science Department (DDA) and the Pharmacy Department (DDF)—the article demonstrates the use of specific indicators, such as the Google Scholar h-index and the

Research Interest Score (RIS) from ResearchGate. The current results of these indicators are then analyzed within the faculty of both departments.

Keywords: Google scholar, h index, researchgate, research interest score RIS

1. Introducción

La clasificación como vía para asegurar la calidad permite evaluar y comparar indicadores esenciales para el desarrollo y la mejora, basados en la convergencia entre los estándares nacionales e internacionales y se valora como un mecanismo innovador de autorregulación que puede contribuir positivamente en la autonomía de la gestión; como un proceso que fomenta la toma de decisiones basada en el autoconocimiento para el mejoramiento endógeno de la calidad y así lograr un mejor posicionamiento del Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL) de La Universidad de La Habana tanto a nivel nacional como internacional.

Como parte de la fundamentación y diseño de una metodología para clasificar a los dos departamentos docentes de las carreras del IFAL el Departamento Docente Alimentos (DDA) y el Departamento Docente Farmacia (DDF), se realizó la fundamentación teórica y el análisis de los principales beneficios y retos de adoptar estrategias basadas en la clasificación, que contribuyan a la mejora en la gestión de la calidad del IFAL (Suárez, Nieto & Serra 2024 y 2025).

Posteriormente se concluyó el diseño de la metodología compuesta por cinco fases, 32 indicadores y los criterios de medida correspondientes y se logró su implementación exitosa. Entre estos indicadores propios identificados y utilizados se encuentran el índice h del Google Académico y el Research Interest Score (RIS) del ResearchGate.

Las redes sociales son aplicaciones web o plataformas donde los usuarios interactúan entre sí y con los materiales multimedia que ellos mismos generan. En los últimos años la presencia en redes sociales científicas se ha convertido en muy importante en el ámbito académico y profesional, contribuyendo a la difusión de la investigación científica y al nacimiento de nuevos conceptos como el de “Ciencia 2.0 y 3.0”: la aplicación de las tecnologías de la web social al proceso de investigación científica.

Estas plataformas hacen más fácil y más rápida la forma de crear contactos, mantener comunicación, publicar y compartir recursos, crear grupos de intereses y mostrar nuestra identidad en la medida que lo deseamos.

En los últimos tiempos, el uso de las redes sociales científicas entre investigadores ha servido como herramienta fundamental de visibilidad, divulgación y cooperación científica. (Eizmendi & Peña, 2023, Roozbahani & Rezaeenour, 2024, Siami & Narimani, 2024, Martín & Muñoz, 2024, Prodanova & Dimitrov, 2025).

Las principales redes sociales científicas y sitios por su utilización y resultados que mostraremos en este artículo son el Google Académico y el ResearchGate los cuales han sido utilizados en la investigación realizada.

2. Materiales y Métodos

El Google Académico y el índice h

El Google Académico tiene su origen en 2004 por el trabajo fundamentalmente del investigador de origen indio Anurag Acharya con un proceso de perfeccionamiento creciente sobre todo en el orden informático.

Desde que fue propuesto en 2005 por J. Hirsch (Universidad de California, EEUU) el índice h se ha ido consolidando como un sistema de medición de la calidad de la difusión científica que actúa como indicador de productividad y como evaluador de impacto.

El índice h del Google Académico constituye una métrica para evaluar el impacto acumulado de la producción y el desempeño académico de un autor; mide la cantidad y la calidad comparando las publicaciones con las citas. El índice h corrige el peso desproporcionado de las publicaciones con alta frecuencia de citas o las publicaciones que aún no han sido citadas.

El índice h es un sistema de medición de la calidad profesional basado en la relevancia de la producción científica de un investigador, al tener en cuenta el conjunto de sus trabajos más citados y el número de citas de cada uno de estos trabajos. Según el mismo, una persona tiene un índice h de X cuando X de sus artículos han recibido al menos X citas cada uno. Por ejemplo un índice h=6 significa que la persona tiene 6 artículos que al menos han recibido 6 citas cada uno (Kamrani, Dorsch & Stock, 2021).

Este índice cuantifica la productividad bibliométrica basada en el historial de publicaciones de los investigadores y está teniendo creciente utilización internacional como se muestra en (Rodríguez, Socorro & León, 2021, Pereira & Mugnaini, 2023). Un elemento esencial que garantiza la visibilidad internacional de los investigadores es el perfil personal creado en el Google Académico que calcula y muestra el total de citas de la producción científica del investigador y su índice h como se muestra en la Figura 1:



Figura 1: Ejemplo de perfil personal creado en Google Académico

Muestra de la importancia de la creación y actualización de los perfiles personales en el Google Académico de profesores e investigadores de las universidades y el conocimiento de las citas y del índice h es su utilización determinante en el Ranking Transparente que ordena las universidades por el total de citas de la obra científica publicada de su personal académico de la siguiente manera que se muestra en la Figura 2:

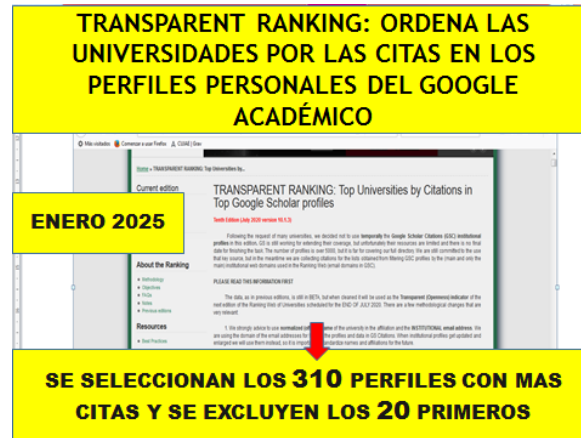


Figura 2: Ranking Transparente

A continuación en la Figura 3 se muestran las universidades cubanas con principales resultados en este ranking:

UNIVERSIDAD	TOTAL DE CITAS
➡ UH	133228
➡ CUJAE	53265
UCLV	39312
UO	33191
UCA	15965
UHO	12664
UPR	12140
UCI	8426

Figura 3: Resultados del Ranking Transparente para las principales universidades cubanas

Otro ranking más reciente que ratifica la importancia de la creación de los perfiles personales en el Google Académico del personal académico de las universidades es el AD Scientific Index (Alper-Doger Scientific Index) que constituye un sistema de ranking y análisis basado en el desempeño científico y el valor agregado de la productividad científica de los investigadores individuales.

Este nuevo índice fue desarrollado en 2021 por el Prof. Dr. Murat ALPER y el Prof. Asociado Dr. Cihan DÖĞER, utilizando los valores totales y de los últimos 6 años del índice i_{10} , el índice h y las puntuaciones de citas en el Google Académico y proporciona además clasificaciones de instituciones basadas en las características de los investigadores afiliados.

A continuación se muestran los resultados de este ranking para las universidades cubanas (Figura 4) y para un profesor en particular (Figura5)

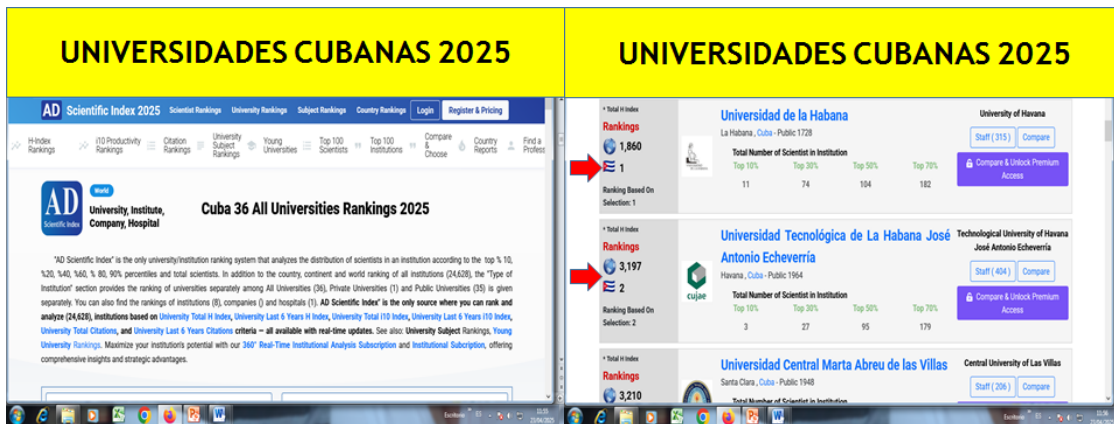


Figura 4: Resultados del Ranking AD para universidades cubanas

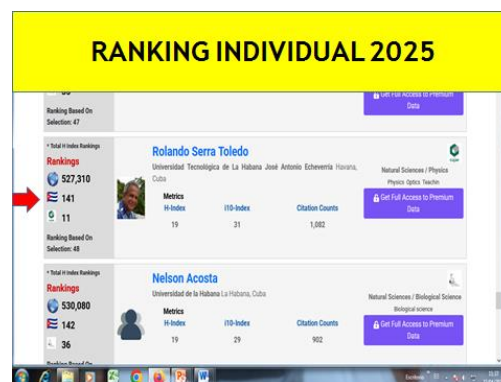


Figura 5: Resultado del Ranking AD para un profesor en particular

ResearchGate y el Research Interest Score (RIS)

La red social académica y científica ResearchGate, más allá de proporcionar distintas prestaciones orientadas a favorecer la interacción y conectividad entre los investigadores, brinda a sus usuarios un amplio espectro de métricas tanto a nivel de aspectos (documentos, proyectos y preguntas/respuestas) como de autor que, calculados sobre la base de más de 200 millones de documentos y 80 millones de usuarios actuales, les sitúa como un claro actor dentro del sector de las Altmetrics.

Las citas son una parte importante de la medición del impacto de la obra científica, pero no lo son todo. En 2022 se comenzó a consolidar una nueva y mejorada puntuación de interés en la investigación, el Research Interest Score (RIS) para proporcionar una medida más holística de su impacto en la comunidad científica. Por esta razón el Research Interest Score (RIS) como un indicador propio de ResearchGate mide el interés que suscita una publicación. Para su cálculo se tienen en cuenta: las lecturas, citas y recomendaciones recibidas de la obra científica publicada.

La puntuación de interés para la investigación se creó como una forma conveniente de ayudar al investigador a seguir el impacto de su investigación dentro de la comunidad científica. Al combinar múltiples métricas de publicación (lecturas, recomendaciones y citas) proporciona una imagen más integral de cómo los investigadores se relacionan con su investigación cada día a nivel de una publicación en específico como del investigador.

Las citas han sido una de las medidas más antiguas del impacto de la investigación. Al mismo tiempo, los investigadores leen y aprenden del trabajo de los demás investigadores en ResearchGate todos los días con la publicación de los resultados de sus investigaciones. Estas interacciones pueden repercutir en la investigación futura, pero no todas se traducen en citas. Por eso, el uso de

las citas por sí solo para medir el impacto puede subestimar la repercusión total de un trabajo de investigación. La puntuación de interés para la investigación es un paso de avance ya que combina las lecturas de los miembros de ResearchGate, las recomendaciones y las citas para formar una medida más holística del impacto dentro de la comunidad científica de la siguiente forma y peso relativo:

- Citaciones: 0.5
- Recomendaciones: 0.25
- Lecturas a texto completo: 0.15

Para perfeccionar de mejor manera el impacto científico en el cálculo de la puntuación se excluyen las autocitas, es decir, cuando un autor de una publicación citada se solapa con los autores de una publicación citada. Esto ayuda a garantizar que la puntuación sea un reflejo fiel del interés de los demás investigadores en el trabajo científico desarrollado.

Dado que se calculan las puntuaciones de interés para la investigación de cada uno de los miembros, se ofrece una poderosa forma de comparación con los demás investigadores en esta plataforma de tres maneras diferentes:

- Su rango percentil en relación con todos los investigadores de la plataforma.
- Su rango percentil en relación con los investigadores que comenzaron a publicar el mismo año.
- Su rango percentil en relación con otros investigadores de la disciplina elegida

Ejemplos de su creciente utilización lo podemos encontrar en (Clavier, Occhiali, Demailly, Compère, Veber, Selim, & Besnier, 2021, Bora, 2025, Mohamed, Baana & Fahiye, 2025).

A continuación en las Figuras 6 y 7 se muestra el perfil personal que se crea de cada investigador donde se muestra el valor calculado del Research Interest Score (RIS), como se obtiene a partir del peso relativo de los 3 aspectos que se tienen en cuenta y su comparación con otros profesores e investigadores:

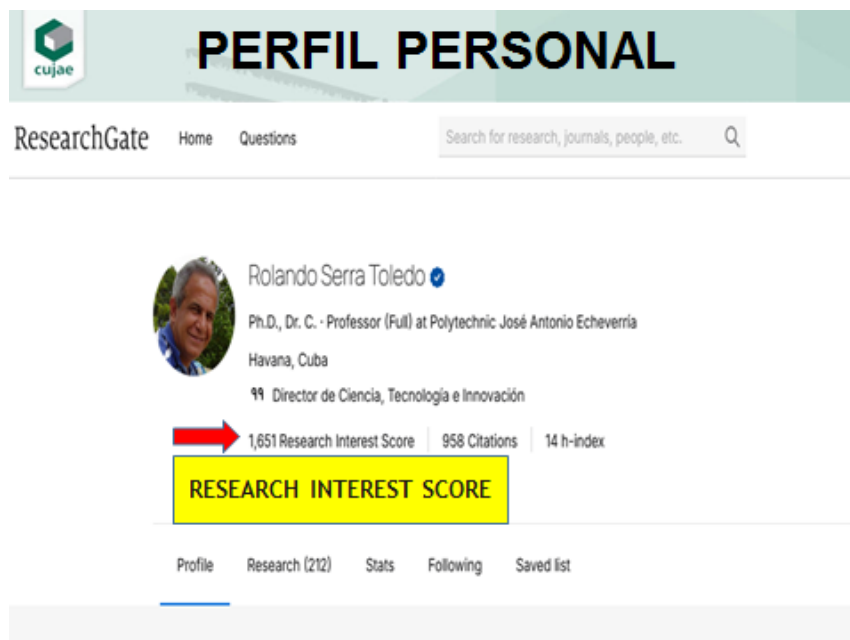


Figura 6: Ejemplo de perfil personal creado en ResearchGate

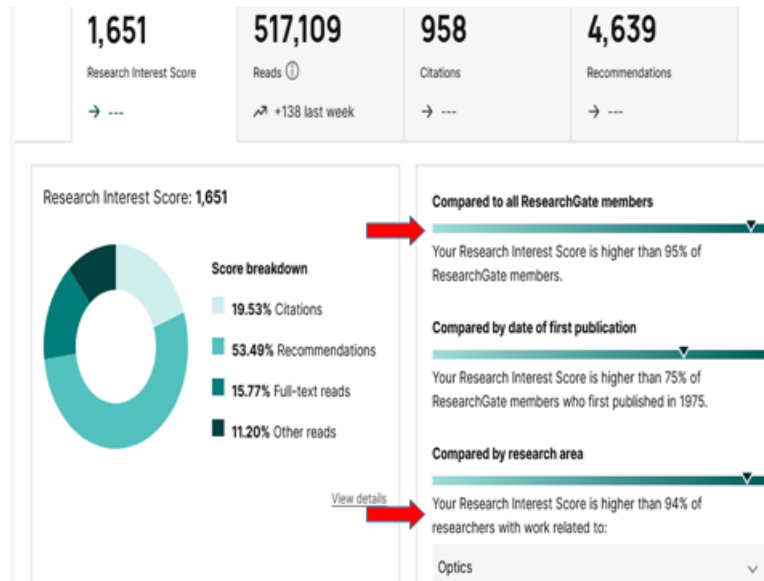


Figura 7: Se indica cómo se obtiene Research Interest Score (RIS) a partir del peso relativo de los 3 aspectos que se tienen en cuenta y su comparación con otros profesores e investigadores

3. Resultados y Discusión

Utilización del índice h del Google Académico y el RIS del ResearchGate en el proceso de clasificación de Departamentos Docentes del IFAL

Resulta innovador medir por primera vez en el IFAL los indicadores h y RIS asociados a la presencia del personal académico en las redes académicas y científicas Google Académico que aporta el indicador del índice h y el ResearchGate que aporta el indicador de interés de la investigación (RIS). Es cada vez más importante como ya se ha explicado lograr la visualización a nivel global de los resultados del personal académico (PA) en estos indicadores, aunque a la vez constituye un reto, teniendo en cuenta el nivel de conocimiento existente todavía insuficiente, en especial, en aquellos miembros de edad más avanzada. A pesar de que se realizó en abril del 2025 una actividad de capacitación y sensibilización sobre estos aspectos al PA del IFAL, no se considera suficiente para impactar en los niveles deseados en estos indicadores, por lo que, como se observa (figuras 8 y 9), se utilizaron en ambos casos niveles relativamente bajos para alcanzar los niveles superiores de desempeño. Los resultados mostraron porcentos similares para h5 (% del PA con índice h>5 del Google Académico) correspondientes al nivel inferior de desempeño en ambos Departamentos y cierta mejoría para el DDF en cuanto al RIS10 (% del PA con RIS>10 del Researchgate). No obstante, es preciso incluir acciones institucionales dirigidas a promover la actualización o creación (en muchos casos) de estos perfiles personales por parte del PA del IFAL, por su importancia en la actualidad.

En la figuras 8 y 9 se presentan los resultados del procesamiento de los datos correspondientes:

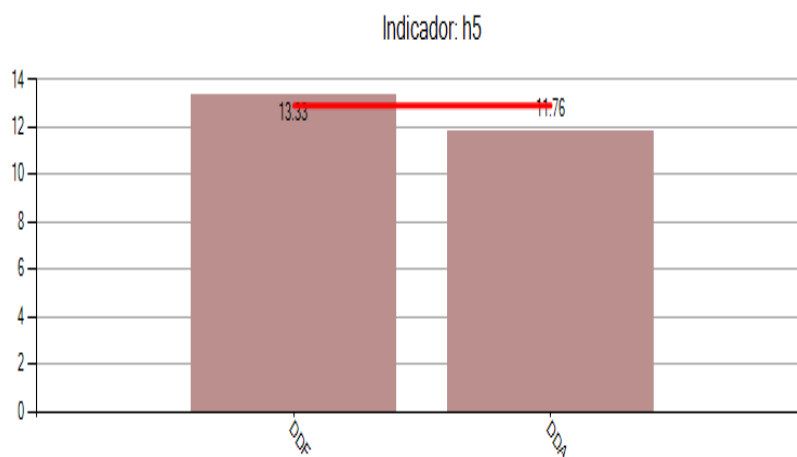


Figura 8: Porciento del PA con índice $h > 5$ (Google Académico)

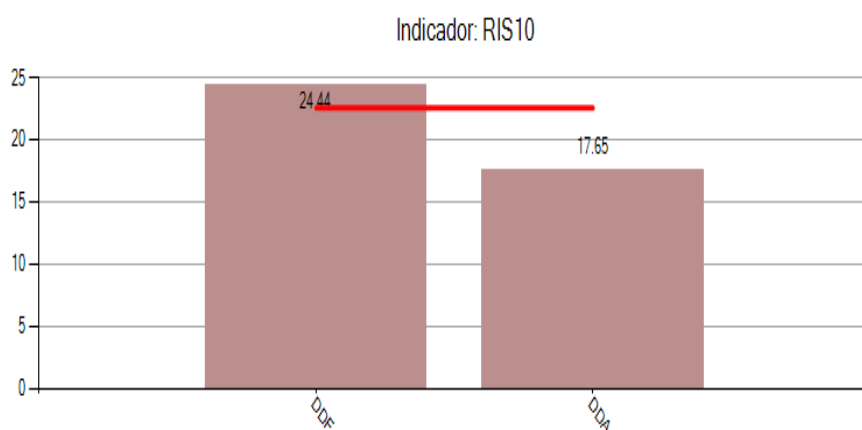


Figura 9: Porciento del PA con RIS > 10 (ResearchGate)

Nota: DDA (Departamento Docente Alimentos) y DDF (Departamento Docente Farmacia)

4. Conclusiones

Se analizó la importancia de la presencia del personal académico (PA) de las universidades en las redes académicas y científicas Google Académico que aporta el indicador del índice h y el ResearchGate que aporta el indicador de interés de la investigación (RIS) mediante la creación y actualización sistemática de sus perfiles personales.

Se fundamentó la importancia, utilidad y factibilidad de incluir en la metodología para clasificar a los dos departamentos docentes de las carreras del Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL) de La Universidad de La Habana el Departamento Docente Alimentos (DDA) y el Departamento Docente Farmacia (DDF) indicadores propios identificados y utilizados como el índice h y el Research Interest Score (RIS).

Se muestran los resultados actuales en los claustros de ambos departamentos analizados del $h5$ (% del PA con índice $h > 5$ del Google Académico) y del RIS10 (% del PA con RIS > 10 del Researchgate).

Es preciso incluir acciones institucionales y de capacitación y sensibilización dirigidas a promover en el menor tiempo posible la actualización o creación de los perfiles personales estas redes académicas y científicas por parte del PA del IFAL, por su importancia en la actualidad.

Referencias

1. Suárez, Y., Nieto, Olga M. & Serra, R. *La clasificación de los departamentos que conforman la estructura académica del Instituto de Farmacia y Alimentos de la Universidad de La Habana: fundamentos teóricos*. Editorial Cujae, 2024, ISBN: 978-959-261-633-2.
2. Suárez, Y., Nieto, Olga M. & Serra, R. *Beneficios y retos de adoptar estrategias de clasificación en la Educación Superior: caso IFAL*. Revista Cubana de Ingeniería, 2025, XVI (e 408).
3. Eizmendi-Iraola, M., & Peña-Fernández, S. *Universidades y redes sociales: De la divulgación científica a la autopromoción*. Documentación de las Ciencias de la Información, 2023, 46(1), 67.
4. Roozbahani, Z., & Rezaeenour, J. *User Interface for Scientific Social Networks to Improve International Cooperation*. Arman Process Journal (APJ), 2024, 5(3), 19-24.
5. Siami, Z., & Narimani, I. *The role of scientific social networks in the visibility of researchers and increasing citations of research works*. Applied Scientometric Studies, 2024, 1(3), 77-98.
6. Martín Gómez, S., & Muñoz de Luna, A. B. *The role of social networks in communication in the scientific research community*. JOTSE: Journal of Technology and Science Education, 2024, 14(2), 291-305.
7. Prodanova, H., & Dimitrov, S. *Visibility and research impact of Bulgarian geographers: insights from indexing databases and social media platforms*. European Science Editing, 2025, 51, e120210.
8. Kamrani, P., Dorsch, I., & Stock, W. G. *Do researchers know what the h-index is? And how do they estimate its importance?*. Scientometrics, 2021, 126(7), 5489-5508.
9. Rodríguez Muñoz, R., Socorro Castro, A. R., & León González, J. L. *El índice H y la identidad digital de los investigadores en los sistemas científico-tecnológicos*. Revista Universidad y Sociedad, 2021, 13(5), 165-174.
10. Pereira, F. A., & Mugnaini, R. *Mapping the use of Google Scholar in evaluative bibliometric or scientometric studies: A bibliometric review*. Quantitative Science Studies, 2023, 4(1), 233-245.
11. Clavier, T., Occhiali, E., Demailly, Z., Compère, V., Veber, B., Selim, J., & Besnier, E. *The association between professional accounts on social networks Twitter and ResearchGate and the number of scientific publications and citations among anesthesia researchers: Observational study*. Journal of Medical Internet Research, 2021, 23(10), e29809.
12. Bora, E. *The current methods to assess scientific performance and Academia in Turkey*. Turkish Journal Clinical Psychiatry, 2025, 28(2), 91-94.
13. Mohamed, S. S., Baana, S. M., & Fahiye, A. *Emotional Impact of ResearchGate Buttons Read, Interest Score, Citation, and Recommendation Among Academic Researchers*. Horn of Africa Journal of Social Science, 2025, 3(1), 20-31.

Agradecimientos

Al proyecto PS223LH001- 078 del Programa Sectorial “Educación Superior y Desarrollo Sostenible” coordinado por el Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES) de la Universidad de La Habana.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Rolando Serra Toledo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4008-1947>

Conceptualización y sistematización de ideas; formulación de la fundamentación teórica; recopilación de datos; redacción del manuscrito original.

Yania Suárez Pérez. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2985-2656>

Conceptualización y sistematización de ideas, recopilación, procesamiento y análisis de datos; revisión del manuscrito original.

Olga María Nieto Acosta. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7216-7887>

Conceptualización y sistematización de ideas; recopilación, procesamiento y análisis de datos; revisión del manuscrito original.