



Las métricas alternativas y sus potencialidades para el profesional de la salud

Altmetrics and their potentialities for health professionals

Sonia Santana ^a✉

^a Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas/INFOMED. Biblioteca Médica Nacional de Cuba. Departamento de Diseminación Selectiva de la Información (DSI). La Habana. Cuba

Declaración de intereses

La autora declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del Artículo:

Recibido: 13 03 2018.

Aceptado: 27 06 2018.

Palabras clave:

Bibliometría, investigación biomédica, personal de salud.

Key words:

Bibliometrics, biomedical research, health personnel.

RESUMEN

Actualmente, los procesos de investigación son cada vez más colaborativos y la comunicación entre académicos e investigadores se desarrolla a través de espacios de intercambio social lo que acelera la difusión del conocimiento científico. En los últimos años, los médicos y profesionales sanitarios también han comenzado una migración hacia los entornos en línea, donde interacciones como: lecturas, discusiones y recomendaciones de trabajos científicos resultan huellas que revelan la influencia, atención e impacto de la investigación, constituyendo así nuevas métricas que ofrecen información original e inmediata, sobre la repercusión y alcance de la producción científica. El presente artículo pretende ofrecer una breve revisión sobre las potencialidades que ofrecen las altmétricas o métricas alternativas para la actividad académica del profesional sanitario, como herramientas necesarias en la carrera de investigación moderna.

ABSTRACT

Currently, research processes are increasingly collaborative, and communication between academics and researchers is developed through spaces of social exchange that speeds the diffusion of scientific knowledge. In recent years, doctors and health professionals have also begun a migration to online environments, where interactions such as lectures, discussions and recommendations of scientific papers are traces that reveal the influence, attention and impact of research, which constitute new metrics that offer original and immediate information on the repercussion and scope of scientific production. This article aims to offer a brief review of the potential offered by the altmetrics or alternative metrics for the health professional academic activity, as necessary tools in the modern research career.

✉ Autor para correspondencia

Correo electrónico: soniasantana@infomed.sld.cu

<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.08.012>

0716-8640/ © 2018 Revista Médica Clínica Las Condes. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



INTRODUCCIÓN

La irrupción de internet y de los medios sociales (Web 2.0) está ejerciendo una poderosa influencia en las formas en que investigadores y académicos actualmente descubren, acceden, procesan y comunican la información¹. Ahora ellos difunden su trabajo a través de redes sociales, blogs, repositorios institucionales, revistas de acceso abierto, plataformas, entre otros; y además comparten datos, colaboran y comentan en línea sus investigaciones en curso o finalizadas, así como las de otros colegas o profesionales con líneas de investigación similares.

La actividad de investigación científica es hoy día un proceso cada vez más colaborativo, con lo cual la comunicación entre académicos e investigadores a través de estos espacios de intercambio social acelera la difusión del nuevo conocimiento². En este nuevo mundo interconectado, resulta ya insuficiente fundamentar el impacto de una publicación académica únicamente en las citas en revistas científicas, dado que no proporcionan información de todas las interacciones que se producen en los nuevos medios sociales.

En consonancia con lo anterior, la Declaración de San Francisco de Evaluación de la Investigación (DORA) del 2012, tiene especial importancia dado que en su texto pone de manifiesto *“...la necesidad de eliminar el uso de métricas basadas en revistas, tales como índice de impacto de revistas, en la financiación, en los nombramientos, y en las consideraciones de promoción...”*; así como *“...la necesidad de evaluar la investigación por sus propios méritos y no en base a la revista en la que se publica la investigación...”*, entre otras³. Tal contexto resulta propicio entonces para que entren en escena las denominadas **métricas alternativas**, conocidas como **altmétricas**, bajo cuyo nombre se etiquetan los indicadores de participación de los usuarios en las aplicaciones 2.0 con fines académicos⁴.

Estas nuevas métricas señalan la repercusión e interés en los medios sociales por los trabajos científicos, reflejan su uso y grado de aceptación por parte de la comunidad académica y otros públicos. Es en este contexto donde adquieren destacada relevancia las menciones, comentarios, registros de visitas y descargas en redes sociales, blogs y otros medios de la Web 2.0, los cuales se transforman en los nuevos canales informales que ofrecen información inmediata en tiempo real, más transparente y completa sobre el interés activo, uso, impacto y alcance de la producción científica⁵. En este contexto, los médicos y profesionales sanitarios también han comenzado una migración hacia los entornos en línea, utilizando plataformas como Mendeley, Zotero, CiteULike, blogs, Twitter, Facebook y muchos más. Hoy en día, si algo no está disponible en estas plataformas, no parece existir.

Es por ello que estos profesionales no deben permanecer al margen del fenómeno de las Altmétricas y de los posibles beneficios que éstas pueden proporcionar a su actividad profesional, especialmente si se desarrolla en el ámbito de la docencia y la investigación.

El presente artículo pretende ofrecer una breve panorámica sobre las potencialidades que ofrecen las Altmétricas para la actividad académica del profesional sanitario.

¿QUÉ SON LAS ALTMÉTRICAS Y CUÁLES SON SUS INDICADORES?

El término Altmetrics aparece por primera vez en 2010 en *“Altmetrics: a manifesto”*⁶, y puede definirse como la creación y estudio de nuevos indicadores, basados en la Web 2.0, para el análisis de la actividad académica⁷.

Las Altmétricas constituyen una nueva alternativa y fuente de datos para la medición del desempeño de la investigación desde la perspectiva y difusión en la Web 2.0. puesto que miden la repercusión individual de una aportación y no la de su contenedor, a la par que se generan y muestran resultados con una rapidez mayor que los clásicos indicadores bibliométricos⁴ como son el factor de impacto y el índice h.

Los sistemas altmétricos se sustentan sobre la información proveniente de diversas fuentes como: blogs, medios de comunicación y redes sociales, que permiten conocer en tiempo real el impacto de la investigación, lo que realza exponencialmente las posibilidades de visibilidad y prestigio de aquellos investigadores que promueven su trabajo a través de los espacios de la Web 2.0⁸.

Entre los indicadores considerados métricas alternativas se pueden mencionar: las visualizaciones, menciones, visitas, descargas, comentarios, valoraciones, seguimiento y difusión que reciben los documentos fundamentalmente en redes sociales (Facebook, Twitter, ResearchGate, Academia.edu), blogs (Nature blogs, Postgenomic blog, PLOS Blogs, Wordpress), sistemas de promoción de noticias (Reddit, Menéame, Faculty of 1000), marcadores sociales y bibliotecas digitales (Citeulike, Mendeley, Delicious), entre otros.

Tales interacciones (lecturas, discusiones, recomendaciones, entre otros) constituyen huellas que revelan la influencia, atención e impacto de la investigación científica⁸.

En este punto cabe señalar que cada plataforma establece sus métricas propias, las cuales se generan no solo a partir de un artículo científico sino también de otros materiales de valor para la investigación como son: tesis, ensayos, conferencias, informes técnicos, materiales docentes, libros, patentes, entre otros.

En consecuencia, puede afirmarse que la almetría propone nuevas herramientas que se pueden considerar complementarias a herramientas “tradicionales” como Scopus, Scimago o Web of Science, y por lo tanto, se puede decir que completan o amplían tales sistemas de evaluación científica.

En el sector sanitario, las revistas científicas no han permanecido ajenas a este fenómeno, por lo que se ha sumado a la corriente de las altmétricas y las han incorporado paulatinamente a sus publicaciones en aras de mostrar, como un valor añadido, el interés suscitado por las investigaciones en los medios sociales.

Lamentablemente, muchos profesionales de la salud, en sentido general todavía se encuentran ajenos a esta realidad y más allá de interpretar los métodos y resultados de los estudios publicados, desconocen cómo interpretar la simbología de los indicadores altmétricos, si es que llegan a notar su presencia en el espacio web donde se encuentra alojado el artículo consultado. Esto impide o al menos frena que el profesional sanitario obtenga una visión completa de la relevancia del estudio que analiza, por lo que es información que no es tomada en cuenta y por tanto no se utiliza.

Es de interés entonces, que el personal sanitario (sea o no académicamente productivo) conozca o tenga nociones sobre la existencia de las Altmétricas, cómo reconocer o identificar su presencia en revistas biomédicas, y con ello la visualización e interpretación

correcta de los datos que proporcionan los indicadores Altmétricos.

En última instancia, y teniendo en cuenta que del profesional de la salud contemporáneo se espera el despliegue de competencias para el uso y manejo adecuado de la información, el conocimiento sobre las Altmétricas constituirá un elemento favorecedor dentro del proceso infinito de alfabetización informacional a lo largo de la vida. Siguiendo lo anterior, resulta oportuno mostrar brevemente algunos ejemplos de empleo de las Altmétricas en publicaciones científicas en el área de la salud.

PRESENCIA DE LAS ALTMÉTRICAS EN REVISTAS BIOMÉDICAS

Entre las iniciativas que sobresalen por ofrecer datos Altmétricos sobre el impacto de las contribuciones en revistas de ciencias de la salud se destaca *Public Library of Science (PLOS)*, que recopila y muestra una variedad de métricas (vistas de página HTML, descargas de PDF, Descargas XML) sobre sus publicaciones a través de *PLoS Article-Level Metrics application (ALM)* (Figura 1).



Figura.1 Métricas a nivel de artículo en PLoS Medicine

De igual modo, otros prestigiosos editores como Elsevier, Nature, Springer, Taylor & Francis, y Wiley (Figuras 2 y 3) han incorporado las atmétricas para seguir el desempeño de los artículos en los medios sociales. Asimismo han hecho BioMedCentral y Scielo Brasil (Figura 4).

En los últimos tres ejemplos (Figuras 2, 3 y 4), las barras o “rosquilla” de colores ilustran el interés de la comunidad en los medios sociales (Facebook, Twitter, blogs de ciencia, etc.) para cada publicación, donde cada uno de los colores representa un tipo diferente de fuente de información.

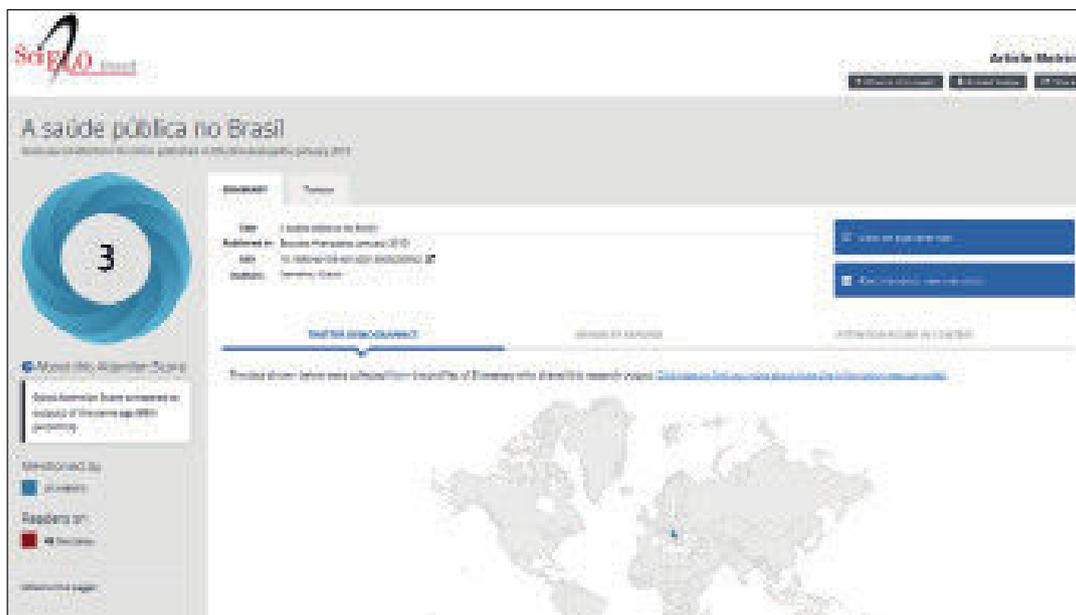
Figura 2. Visualización de las métricas a nivel de artículo en Elsevier



Figura 3. Visualización de las métricas a nivel de artículo en Nature Neuroscience



Figura 4. Visualización de las métricas a nivel de artículo en Scielo Brasil



Otras de las plataformas más utilizadas para medir datos alométricos son:

ImpactStory.org (<https://www.impactstory.org/>)

PlumAnalytics (<http://plumanalytics.com/>)

Altmetric.com (<https://www.altmetric.com/>)

Sobre ésta última, puede resultar oportuno apuntar que ofrece la posibilidad de crear una cuenta gratuita para bibliotecarios, que permite el acceso a la base de datos básica así como navegar por datos *Altmetric* para cualquier artículo. Esta alternativa pudiera ser una buena sugerencia para aquellos investigadores o profesionales que no puedan costear el acceso a la mencionada herramienta, en cuyo caso pudieran optar por buscar el apoyo del bibliotecario de su institución, hospital o facultad de ciencias médicas como mediador en el uso de *Altmetric.com*.

LAS ALTMÉTRICAS PROMETEN... ¿SOLO BENEFICIOS?

A grandes rasgos, al examinar las ventajas que proporcionan las Altmétricas, salta a la vista la más evidente quizás, que es el hecho de que permiten medir la repercusión del documento desde el momento de su publicación, lo cual sin dudas ocurre mucho más rápido que el número de citas que manejan los índices bibliométricos tradicionales.

A su vez, proporcionan una imagen más amplia de la acogida e impacto (no solo académico y científico sino también cultural y social) del artículo o resultado de investigación con datos más allá de las propias citas. Confieren además, mayor visibilidad a la producción científica de los investigadores, y con ello la de los propios autores de la investigación.

Por otra parte, las Altmétricas más allá del artículo científico, toman en cuenta un amplio grupo de materiales que no son incluidos dentro del sistema de métricas tradicional, tales como: videos, presentaciones, software, patentes, conjunto de datos, entre otros.

Ahora bien, no todo es positivo en relación al tema, pues si bien las Altmétricas pueden ser consideradas como complemento de las métricas tradicionales dada su posibilidad de evaluar el impacto investigador, hasta la fecha son solo eso: **un complemento**, dado que su mayor debilidad radica justamente en su (aún) reciente aparición, por lo que puede afirmarse que todavía se encuentran en fase de prueba antes de alcanzar su consolidación y madurez definitiva como apoyo a la investigación.

Lo anterior se pone de manifiesto en el hecho de que las Altmétricas adolecen de considerable heterogeneidad entre los datos y sitios utilizados para la medición, los cuales carecen de normalización.

A la par, otro punto sensible radica en la volatilidad y carácter temporal de muchos entornos de la web social, así como en el hecho de que las Altmétricas solo garantizan la medición de la influencia social pero no la calidad de una investigación.

POTENCIALIDADES DE LAS ALTMÉTRICAS PARA EL PROFESIONAL DE LA SALUD

El profesional sanitario puede valerse de las Altmétricas para mantenerse al día sobre el impacto de su trabajo publicado y compartir esta información con colaboradores, proveedores de fondos, instituciones y la comunidad científica en general. Estas métricas permiten también navegar y descubrir el trabajo de otros

especialistas de áreas afines⁶, ejemplo de ello sería conocer cuáles son los artículos más vistos o leídos sobre un tema específico en los medios sociales, o cuál es el tema médico más frecuentemente abordado, lo que resulta ideal para establecer tendencias en investigación en salud.

Debido a que ofrecen una cobertura más amplia de la actividad académica, las Altmétricas también pueden ser útiles para médicos y otros profesionales de la salud que produzcan más activamente videos, blogs, software, presentaciones e incluso carteles, en lugar de artículos de revistas⁹. Esto proporciona una alternativa adicional de divulgación para aquellos profesionales cuya actividad sea más fructífera en la creación de productos de investigación “no publicados”.

Por otra parte, los directivos y administradores que deseen rastrear las publicaciones del personal de su departamento u organización (ya sea hospital o centro médico) podrían apoyarse en los números que proveen las altmétricas, los que podrían justificar igualmente el tiempo que un clínico o investigador dedica a la investigación.

Es aquí donde ellas pueden facilitar a los evaluadores la tarea de contextualizar sobre el uso, alcance e influencia del trabajo académico dentro y fuera de la esfera investigativa, reduciendo cualquier dependencia de los supuestos que afirman que la investigación publicada en revistas más prestigiosas tiene necesariamente mayor impacto. En este sentido, el número de veces que un trabajo en particular sea mencionado en los medios sociales, puede ser utilizado para medir el valor concedido a la investigación de un autor en relación con otros en el mismo campo.

Teniendo en cuenta lo anterior, entidades financiadoras y decisoras del presupuesto para la investigación biomédica, como es el caso de la organización benéfica *Wellcome Trust*, actualmente exploran el valor potencial de las Altmétricas para apoyar el aprendizaje organizacional y las estrategias de financiamiento, dado que la mayoría de estos decisores conceden fondos basados en la calidad de una idea y el historial académico del solicitante, del cual la historia de la publicación constituye distintivamente una parte importante¹⁰. No obstante, es necesario señalar que puede resultar prematuro aún considerar el uso de estas métricas como elemento único a tener en cuenta para la toma de decisiones en niveles de gestión de recursos, debido a la poca consistencia que persiste aún entre las puntuaciones proporcionadas por los distintos proveedores de Altmétricas, razón por la que puede resultar difícil para los decisores determinar qué números son más confiables y apropiados para cada caso particular.

Se recomienda igualmente interpretar las puntuaciones Altmétricas con precaución, pues aunque estos puntajes proporcionan una poderosa herramienta para reconocer el alcance de un

artículo en tiempo real, no constituyen un sustituto directo de los marcadores tradicionales de importancia científica. Si se toman de forma aislada, las puntuaciones Altmétricas podrían promover y legitimar los resultados sensacionalistas¹¹.

Debe destacarse a la par que, antes de “generar Altmétricas”, resulta imprescindible primero que los autores publiquen sus investigaciones y que luego difundan su trabajo en los medios sociales tanto generales como de investigación, así como que depositen conjuntamente los resultados de sus investigaciones en blogs especializados o repositorios. El profesional sanitario debe, en definitiva, desarrollar sus propias estrategias para promover y difundir su trabajo lo más ampliamente posible, y así gestionar eficazmente su reputación online.

En ese sentido, sería también esencial que al elegir una revista, los académicos sanitarios tomen en consideración si ésta muestra Altmétricas y si está vinculada a las plataformas de medios sociales.

Al respecto, algunas preguntas fundamentales podrían ser: ¿Tiene la revista presencia en Twitter y/o Facebook, o un blog (o los tres)?; ¿tiene alguna otra presencia en las redes sociales, como LinkedIn, Wikipedia, YouTube, ResearchGate?¹².

CONCLUSIONES

Las métricas alternativas, sin duda, constituyen hoy indicadores que despiertan interés y aceptación por parte de la comunidad científica y del público en general. Además, trascienden y complementan los indicadores bibliométricos tradicionales, con lo que enriquecen las posibilidades de evaluación.

En este escenario, el profesional sanitario contemporáneo tiene ante sí el reto de mantenerse al día con las competencias básicas necesarias para sobrevivir en la carrera de investigación moderna, que incluye crear estrategias para difundir el trabajo académico en los medios sociales, así como entender y aprovechar las potencialidades que ofrecen estas nuevas métricas para medir el impacto del quehacer científico en los medios sociales.

Pese a su necesidad de perfeccionamiento, las altmétricas consiguen proporcionar datos susceptibles de ser usados como evidencias sobre el nivel de valoración o acogida de los resultados de una investigación en tiempo real, lo que constituye información complementaria de interés para quienes miden la productividad académica de investigadores y por ende, de instituciones.

Es por ello que deben ser tenidas en cuenta por el profesional de la salud, no como un fenómeno pasajero, sino como nuevas medidas, indicadores y plataformas que han llegado para quedarse y que constituyen cimientos nacientes de la evaluación científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alonso-Arévalo JA. Altmetrics pueden no seguir siendo alternativa por mucho tiempo. *Revista ORL [Internet]*. 2016 [citado 11 Mar 2017];3(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/130117/1/Altmetrics%20%20Pardal.pdf>
2. Santana Arroyo S. Redes de intercambio de información científica y académica entre los profesionales en el contexto de la Web 2.0. *ACIMED [Internet]*. 2010 [citado 11 Mar 2017];21(3):[aprox. 18 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352010000300006&script=sci_arttext&lng=en
3. Sociedad Americana de Biología Celular. Declaración de San Francisco de Evaluación de la Investigación (DORA) [Internet]. San Francisco; 2012 [citado 26 Jun 2017]. Disponible en: <http://blogs.ujae.es/cienciabuja/wp-content/uploads/2013/10/dora.pdf>
4. Torres-Salinas D, Cabezas-Clavijo A. Altmetrics: no todo lo que se puede contar, cuenta. *Anuario ThinkEPI [Internet]*. 2013 [citado 13 Mar 2017];7:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/26361/1/114-117-Torres-Salinas-Cabezas-Altmetrics.pdf>
5. Fausto S. Altmetrics, Altmétricas, Altmétrías: nuevas perspectivas sobre la visibilidad y el impacto de la investigación científica. 14 Jun 2013 [citado 10 Mar 2017]. En: *SciELO en Perspectiva [Internet]*. [s.l.]: Scielo. [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <http://blog.scielo.org/es/2013/08/14/altmetrics-altmetricas-altmetrias-nuevas-perspectivas-sobre-la-visibilidad-y-el-impacto-de-la-investigacion-cientifica/>
6. Alonso-Arévalo J, Vázquez MV. Altmetrics y alfabetización científica. *Bibliotecas. Anales de Investigación [Internet]*. 2016 [citado 11 Mar 2017];12(1):[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://revistas.bnjm.cu/index.php/anales/article/viewFile/3634/3354>
7. Torres D, Cabezas A, Jimenez E. Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0. *Comunicar [Internet]*. 2013 [citado 18 Feb 2017];XXI (41):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=41&articulo=41-2013-05>
8. Donato H. Traditional and alternative metrics: The full story of impact. *Revista Portuguesa de Cardiologia [Internet]*. 2014 [citado 11 Mar 2017];20(1):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169729707001>
9. Brigham TJ. An introduction to altmetrics. *Medical reference services quarterly*. 2014;33(4):438-447.
10. Dinsmore A, Allen L, Dolby K. Alternative perspectives on impact: The potential of ALMs and altmetrics to inform funders about research impact. *PLoS Biol [Internet]*. 2014 [citado 11 Mar 2017];12(11):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosbiology/article/file?id=10.1371/journal.pbio.1002003&type=printable>
11. Warren HR, Raison N, Dasgupta P. The Rise of Altmetrics. *JAMA [Internet]*. 2017 [citado 13 Mar 2017];317(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2596302>
12. Smith DR, Watson R. Career development tips for today's nursing academic: bibliometrics, altmetrics and social media. *J Adv Nurs [Internet]*. 2016 [citado 13 Mar 2017];72(11):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.13067/pdf>