

Título: ALTMETRICS Y LA CIENCIA DEL FUTURO

Autores: Dr. Leonel Gustavo Céspedes-Tamayo¹

Dr. Salvatore Lázaro Augello-Díaz²

Dr. Héctor Alejandro Ulloa-Cedeño³

Dra. Aracelis Mercedes Salomón-Vila⁴

1. Médico residente de Neurocirugía. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”. Holguín, Cuba. (lgcespedes@infomed.sld.cu)
2. Especialista en Segundo grado de Neurocirugía. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Máster en Educación Médica. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”, Holguín, Cuba. (augello@infomed.sld.cu)
3. Médico residente de Neurocirugía. Hospital General Docente “Hospital Carlos Manuel de Céspedes”. Granma, Cuba (hector920217@gmail.com)
4. Especialista en Primer grado de Neurocirugía. Profesor Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”, Holguín, Cuba. (aracelis.salomon@nauta.cu)

Resumen

Introducción: Las conocidas como métricas alternativas o, en su terminología anglosajona, altmetrics son nuevos indicadores bibliométricos que se están proponiendo para establecer el impacto científico. Estas nuevas herramientas generan estadísticas de actividad e interacciones entre sus usuarios tales como menciones, retweets, conversaciones, comentarios en Blogs o en Facebook; gestores de referencias que muestran índices de popularidad de las referencias más compartidas por otros investigadores o repositorios que generan estadísticas de visitas o descargas de artículos. **Objetivo:** Describir aplicaciones del uso de las Altmetrics para los investigadores y su impacto en las redes sociales. **Métodos:** La información se obtuvo mediante la revisión de artículos en formato digital e impreso publicados recientemente y fue preciso usar los textos clásicos para su conceptualización histórica. **Desarrollo:** Inicialmente, las monografías fueron los principales canales utilizados para la comunicación académica. Sin embargo, la evolución de “ciencia pequeña a grande” resultó en un mayor nivel de competencia y requirió que los hallazgos de la investigación se publicaran más rápido que antes. Las métricas alternativas buscan medir —cuantitativamente y en tiempo real— la actividad, visibilidad y el impacto social y científico de la producción académica en el entorno web, examinando el nº de veces que se ve, se descarga, se recomienda, se guarda o se discute por la comunidad científica. **Conclusiones:** Las Altmetrics constituyen una herramienta útil y de fácil acceso para los investigadores. La ciencia actual y la del futuro requieren de inmediatez y flexibilidad ante el imparable avance tecnológico.

Palabras clave: altmetrics, redes sociales, investigación

Introducción

A principios de este siglo las redes sociales en internet empezaron a hacerse populares como lugares de encuentro para personas con inclinaciones y puntos de vista afines. Con el tiempo se fueron formando grupos con intereses específicos, lo que dio lugar a comunidades virtuales en determinados campos.¹

A partir de la Web 2.0, han tenido su manifestación las llamadas redes sociales, que constituyen comunidades virtuales (entornos virtuales donde se establecen relaciones entre varias personas a partir de temas, gustos o intereses comunes), todo lo cual les permite dialogar, discutir, opinar, mientras su identidad real, incluso su identidad social, puede permanecer oculta. Funcionan como un escenario de comunicación que permite conectar gente que se conoce o que desea conocerse que les permite centralizar recursos e información.²

Las redes sociales constituyen un sistema abierto de construcción permanente, que involucra a personas que se identifican con necesidades, problemas similares, cuyos principios son el de crear, compartir y colaborar.

Las métricas alternativas o Altmetrics han sido un tema de mayor interés para los bibliotecarios y otros académicos durante algún tiempo, pero no está claro cómo estas medidas se pueden integrar con las métricas tradicionales. Estas plataformas se integran a las medidas tradicionales, como citas, incluidos datos de uso electrónico, marcadores, publicaciones de blog y medidas de redes sociales para mostrar una imagen más completa del impacto académico.

Estas nuevas métricas no deben reducirse únicamente a fines evaluativos, sino que deben ser atractivas para que los investigadores promuevan los resultados de sus investigaciones, mejoren su visibilidad y aumenten la probabilidad de ser citados. Esta revisión proporcionará un perfil de las características y capacidades de este recurso.

Las Altmetrics son herramientas basadas en la web que proporciona datos sobre el uso y el impacto de la investigación y los productos académicos. Altmetrics se refiere a las medidas de impacto de la investigación basadas en la actividad en línea, como el almacenamiento de artículos en Mendeley, descargas y tweets, y el estudio y uso de estas medidas.

Altmetrics también incluye una amplia variedad de productos académicos, como artículos, patentes, conjuntos de datos, cifras y videos. Como medidas, las altmetrics ofrecen evidencia sobre cómo y dónde se comparte y discute la investigación, y por quién. Cada vez más, los investigadores, los patrocinadores y las universidades utilizan estos datos para comprender y contar historias más completas sobre su impacto científico y sus inversiones. Además de participar en estos esfuerzos, las bibliotecas y los bibliotecarios están utilizando datos e investigaciones alométricos para conocer las herramientas y los espacios en línea que los investigadores y el público en general están utilizando para involucrarse con la ciencia y la erudición.³

Desarrollo

En 2015 se publicó el manifiesto de Leiden sobre Indicadores de Investigación (Hicks et al., 2015). En este manifiesto se deja constancia de que el problema de la evaluación de la investigación es que pasó de estar basada en valoraciones de expertos a depender de métricas estrictamente cuantitativas. Hicks y Wouters señalan como la obsesión por el factor de impacto es un fenómeno relativamente nuevo, cuyo mal uso ha distorsionado el panorama académico por un exceso de incentivación de la publicación de artículos frente a otras valiosas contribuciones al conocimiento.⁴

Por otra parte, la comunicación científica, gracias a las posibilidades de la red y de la edición digital, se está diversificando por senderos alternativos, cada vez más frecuentados por el autor, cuando considera la formulación de sus hipótesis o la presentación de sus primeros resultados de investigación, pero también cuando se plantea la valoración de sus contribuciones por parte de la comunidad científica. Blog, microblog, redes sociales, comunidades virtuales, constituyen espacios emergentes de intervención académica que escapan a los rígidos protocolos de las publicaciones científicas convencionales. Las páginas de grupos de investigación en Facebook, su presencia en Twitter, las redes surgidas al albor de Mendeley, etc., están configurando un espacio de intercambio, colaboración y transmisión de información original cada vez más influyente. Cualquier autor se ha convertido en potencialmente hipervisible, constructor de su reputación virtual, curador de los contenidos que genera y regulador de tráfico hacia ellos o hacia los colegas.

A las métricas alternativas también se las conoce como altmetrics, término procedente de la contracción del concepto inglés *alternative metrics*, que surge en 2010 para señalar la existencia de otros indicadores complementarios a las métricas tradicionales (factor de impacto, citas e índice h), que permiten a los investigadores obtener más información sobre el impacto que suscita su actividad académica.

Jason Priem, Dario Taraborelli, Paul Groth y Cameron Neylon fueron los redactores del conocido Manifiesto Almetrics.⁵ Según el Manifiesto Altmetrics el impacto está formado por cuatro pilares:

- Uso: acceso y descarga
- Arbitraje por pares: opinión de especialistas
- Citas recibidas
- Métricas alternativas: almacenamiento, enlaces, marcadores favoritos, conversaciones y comentarios

Así pues, las métricas alternativas buscan medir —cuantitativamente y en tiempo real— la actividad, visibilidad y el impacto social y científico de la producción académica en el entorno web, examinando el nº de veces que se ve, se descarga, se recomienda, se guarda o se discute por la comunidad científica.⁶

El sistema de publicación científica se encontraba en crisis por varios factores: número de publicaciones cada vez más alto, costes de suscripción elevados, concentración editorial en manos de unas cuantas multinacionales... En este escenario, entran en juego Internet, la Web 2.0 y el acceso abierto como vías alternativas para evitar el sistema de publicación establecido, cambiando por completo el modo en que investigadores y académicos descubren, acceden, procesan y comunican la información.

Así pues, la actividad de investigación científica es actualmente un proceso cada vez más colaborativo, en el que la producción científica se difunde en redes sociales, blogs, repositorios institucionales, revistas de acceso abierto, plataformas, etc., En este nuevo contexto colaborativo e 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.

A tenor de lo expuesto, la Declaración de San Francisco de Evaluación de la Investigación (DORA) de 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».⁷

Las Altmetrics o métricas alternativas son mecanismos de evaluación cuantitativa en tiempo real del impacto social y académico del material y personal científico. Suponen una nueva forma de medir el impacto de la investigación científica, basada en nuevos indicadores que tratan de cuantificar la presencia y difusión de la actividad académica en la web social.

Estas nuevas plataformas no pretenden sustituir, sino complementar la metodología de evaluación tradicional basada en el recuento de citas, basándose en la actividad de entornos webs. Tienen en cuenta no solo las citas académicas realizadas en textos formales sino también aquellas realizadas en medios informales y no académicos al generar estadísticas de las actividades y las interacciones entre usuarios en las redes sociales

Las Altmetrics son aplicables a artículos de revistas, libros/capítulos de libros, software, páginas web, videos, etc. Les permiten a los investigadores crear una imagen complementaria del alcance e impacto de su investigación académica

Conclusiones

Han estado en pugna los simpatizantes con los contrarios a las Altmetrics. Los que los apoyan plantean que los sistemas tradicionales de evaluación son lentos y requieren unos plazos largos; las altmétricas se generan con mayor rapidez. Además de que estos sistemas dan más importancia al continente (la revista, el prestigio de una editorial) que al contenido (el propio artículo o libro). Las Altmetrics implican a toda la sociedad en el ecosistema de la comunicación científica y se adaptan a los nuevos medios tecnológicos y sociales, estimulando la divulgación científica

Los contrarios a su uso refieren que las mismas impulsan un estilo de ciencia en el que los estudios no solo se cuantifican por su impacto dentro del mundo académico, además que las fuentes de las que se toman los datos son muy heterogéneas y difícilmente comparables. Son de la opinión además de que el uso de estas herramientas y el impacto de una investigación en ellas no informan de la calidad de un trabajo, planteando que con una buena campaña de mercado puede aumentar el impacto de una publicación.

Bibliografía

1. Corona Sapien CF. Facebook y otros recursos de la web 2.0 en la enseñanza aprendizaje de la electrocardiografía. Educación Médica Superior [Internet]. 2020 [citado 2 Sep 2021]; 34(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1793>
2. Céspedes-Tamayo, LG., Augello-Díaz, SA., Ulloa-Cedeño, HA. Redes sociales en el proceso enseñanza-aprendizaje. XIII Jornada de Aprendizaje en Red [Internet]. 2020 [citado 1 Sep 2021]. Disponible en: http://aulavirtual.sld.cu/pluginfile.php/73198/mod_data/content/12722/Redes%20sociales%20en%20el%20proceso%20ense%C3%B1anza-aprendizaje.pdf
3. Champieux, R. PlumX. Journal of the Medical Library Association: JMLA, [Internet]. 2015 [citado 1 Sep 2021] 103(1), 63. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3163%2F1536-5050.103.1.019>
4. Alonso Arévalo, J., Cordón-García, J. A., & Maltrás Barba, B. Altmetrics: medición de la influencia de los medios en el impacto social de la investigación. Cuadernos De Documentación Multimedia [Internet] 2016 [citado 1 Sep 2021]27(1) ,75-101. Disponible en: https://doi.org/10.5209/rev_CDMU.2016.v27.n1.52870
5. J. Priem, D. Taraborelli, P. Groth, C. Neylon. Altmetrics: A manifesto, 26 October 2010 [Internet] [citado 1 Sep 2021] Disponible en: <http://altmetrics.org/manifesto>
6. Biblioteca de la Universidad de Sevilla. Métricas alternativas: Presentación. [Internet] 2020 [citado 1 Sep 2021] Disponible en: <https://guiasbus.us.es/metricas-alternativas/presentacion>
7. American Society for Cell Biology (ASCB). Declaración De San Francisco Sobre La Evaluación De La Investigación DORA. [Internet] 2012 [citado 1 Sep 2021] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14201/orl.17845>