



# ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at  
www.actasdermo.org



## EDITORIAL

### Métricas alternativas: más allá del factor de impacto



### Altmetrics: Beyond the Impact Factor

Tradicionalmente, la medición y evaluación de la actividad científica y de los investigadores se ha basado en 2 indicadores: el número de citas y el factor de impacto. Junto con el sistema de revisión por pares, estos parámetros son los que se aceptan hoy en día como válidos, aunque con algunas deficiencias: la lentitud del proceso de acumulación de citas hace que determinar el impacto real de un trabajo lleve meses o años; los comportamientos de citación son muy variables en función de áreas y disciplinas, y las citas que recibe un trabajo no siempre reflejan la calidad del mismo.

Pero la realidad y el mundo académico no siempre van a la par, y la llegada de la Web 2.0 ha hecho que, de manera natural, los investigadores comiencen a utilizar otras plataformas como herramientas de difusión y recepción de la información científica, y ya desde el año 2010 se adopta el término de «métricas alternativas» (o su equivalente anglosajón, *altmetrics* —*article level metrics*—) como la creación y el estudio de nuevos indicadores basados en la Web 2.0 para el análisis de la actividad académica<sup>1,2</sup>. Las *altmetrics* son nuevos estándares alternativos propuestos para analizar el impacto y la visibilidad de la actividad científica en la web social: desde el número de tuits, menciones en un blog, cantidad de «likes» en Facebook o la presencia en los gestores bibliográficos. La diferencia fundamental con las métricas tradicionales es que, mientras las primeras se determinan en función del prestigio de la revista o de su factor de impacto, estas últimas miden a nivel de artículo, lo que permite valorar la repercusión de los trabajos más allá de la fuente de publicación de los mismos<sup>3</sup>. Todo ello ofrece una visión mucho más amplia y a tiempo real de la repercusión de todas las actividades del investigador, con independencia del tipo de actividad, producto y lugar de publicación. Esta monitorización introduce nuevas formas de escrutinio por parte de la comunidad científica, en una especie de revisión por pares colectiva, posterior a la publicación<sup>4</sup>. Otra de sus principales virtudes es la inmediatez, y es que un artículo

puede ser tuiteado o citado en un blog en los minutos posteriores a su publicación, lo que permite saber el interés que despiertan los trabajos prácticamente en tiempo real.

Las plataformas de gestores *online* de referencias bibliográficas y marcadores sociales donde actualmente se gestionan las bibliotecas personales de los investigadores han generado una serie de indicadores novedosos, como por ejemplo, la cantidad de veces que un trabajo ha sido marcado como favorito (*bookmarking*) o las veces que ha sido añadido a una colección bibliográfica. Entre las plataformas más conocidas encontramos CiteUlike, Zotero o Mendeley, siendo esta última la que despierta mayor interés, ya que sus más de 6 millones de usuarios suben cada día 1,6 millones de artículos, cifra que hace que el número de lectores que tiene un artículo en esta plataforma sea una de las métricas de uso más aceptadas para evaluar su repercusión. Otra de las medidas habituales son las menciones que puedan recibir los trabajos en las diversas redes sociales generalistas (Facebook, Twitter o Google+), siendo este un reflejo de la difusión y diseminación de las diversas publicaciones. También se consideran métricas alternativas las citas que reciben los artículos científicos en blogs (sobre todo los científicos), o las que reciben en la popular Wikipedia. Por último, también son relevantes los sistemas de promoción de noticias, como Menéame o Reddit, como se puede observar en la [tabla 1](#). En los últimos años han surgido una serie de herramientas con la finalidad de monitorizar ese impacto, una vez incluidos los trabajos a través de un número identificativo único, como el DOI o el PMID, que devuelven las métricas agrupadas. Algunas de estas herramientas son Plum Analytics, altmetric.com o ImpactStory.

Llegados a este punto nos podemos preguntar cuál es la relación que existe entre los indicadores bibliométricos clásicos y estas nuevas métricas. Existen estudios que han intentado demostrar si existe una correlación entre las *altmetrics* y la citación de los trabajos o si miden una dimensión diferente del impacto. Y aunque algún trabajo ha llegado a

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.01.002>

0001-7310/© 2018 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

**Tabla 1** Principales medidas propuestas por las *altmetrics* clasificadas en función del tipo de plataforma, indicador y red social

Tipo de plataforma	Indicadores	Red social/plataforma	Ejemplos de indicadores
Bibliotecas y gestores de referencias	Marcadores sociales y bibliotecas digitales	Generales: - Delicious Académicas: - CiteULike - Mendeley	N.º de veces que ha sido favorito N.º de lectores N.º de grupos a los que se ha añadido
Redes y medios sociales	Menciones en redes sociales	Generales: - Facebook - Google+ - Twitter  Académicas: - Academia.edu - ResearchGate	N.º de me gusta N.º de clics N.º de comentarios N.º de veces compartido N.º de menciones en Twitter N.º de retuits N.º de menciones de usuarios influyentes
	Menciones en blogs	Generales: - Blogger - WordPress Académicas: - Nature Blogs - Postgenomic Blogs - Research Blogging	N.º de citas en blogs Comentarios en entradas de blogs Sistemas de <i>rating</i> del post
	Menciones en enciclopedias Menciones en sistemas de promoción de noticias	Wikipedia Scholarpedia Generales: - Reddit - Menéame  Académicas: - Faculty of 1000	Cita en entrada de las enciclopedias N.º de veces en portada N.º de clics (meneos) N.º de comentarios a las noticias Puntuación de los expertos

demostrar una buena correlación entre el número de veces que un artículo se menciona en Twitter y el número de citaciones futuras<sup>5-7</sup>, esto no se ha replicado en otros trabajos similares. En cambio, parece haber mayor correlación cuando los indicadores bibliométricos clásicos se comparan con el número de lectores en Mendeley<sup>8</sup>. Por tanto, hasta el momento, en la literatura científica no queda demostrado convincentemente que ninguna de las *altmetrics* correlacione con el número de citas, aunque sí existen evidencias de cierta asociación entre artículos altamente citados o descargados y altamente tuiteados<sup>9</sup>.

Todo ello lleva a plantearnos que las *altmetrics* miden una dimensión diferente del impacto científico, que puede ser complementaria de la citación, y se equiparan sobre todo con el impacto social de la investigación. Sin embargo, debido a su reciente aplicación en el ámbito científico, aún presentan muchas limitaciones que debemos tener en cuenta a la hora de implementarlas, entre ellas el carácter evanescente de sus fuentes (al pertenecer a lo que se denomina «cultura líquida»), el agravamiento de los tradicionales problemas bibliométricos de normalización (podemos encontrarnos un artículo referenciado de múltiples formas) y, por último, la posible manipulación de los indicadores, debido a su carácter abierto. De hecho, una de las cuestiones que más preocupa en este sentido es lo que se ha denominado como el *gaming altmetrics* (realizar prácticas cuestionables dirigidas a que un trabajo tenga mayor

difusión, como la creación de perfiles falsos y otros métodos cercanos al *spam*)<sup>10</sup>.

Nuestra revista no podía permanecer ajena a esta revolución, y es por ello que, gracias a la reciente adquisición de Plum Analytics por parte de Elsevier, se han incorporado las PlumX Metrics a Actas Dermosifiliográficas. De este modo, a partir de ahora, cada vez que accedamos a un artículo aparecerá una barra lateral con una figura con 5 brazos, la cual nos va a ofrecer todas las *altmetrics* de dicho trabajo agrupadas en 5 categorías (cada categoría es un «brazo» de la figura, con un color asignado, como puede observarse en la figura 1):

- *Uso* (verde): Descargas, visualizaciones, colecciones.
- *Capturas* (magenta): Favoritos, bookmarks, veces que se ha guardado el archivo en gestores de referencias bibliográficas.
- *Menciones* (amarillo): Entradas de blogs, noticias, artículos de la Wikipedia, comentarios, revisiones.
- *Redes sociales* (azul): Tuits, Google +1s, veces compartido.
- *Citaciones* (rojo): Scopus, Google Scholar, Microsoft Google Search, patentes.

Con toda esta información complementaria, estas nuevas métricas nos proporcionan acceso al espectro completo de una publicación científica, con un *feedback* como nunca antes habíamos tenido. La indexación de las publicaciones

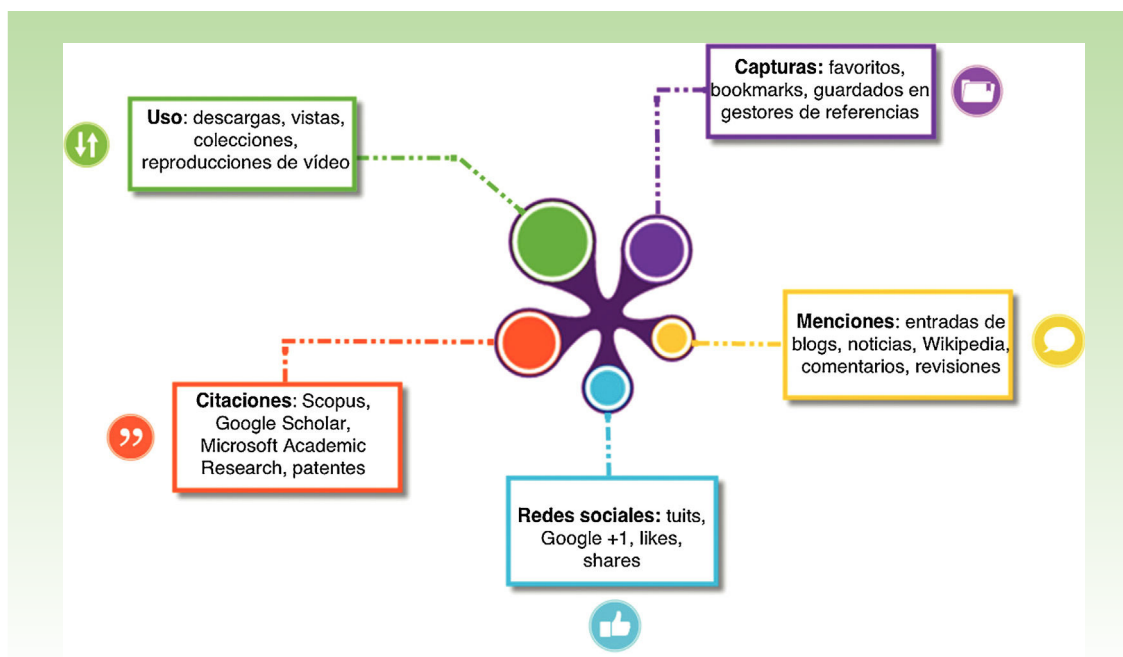


Figura 1 Aspecto y significado del logo de PlumX Metrics y sus diferentes apartados.

periódicas no puede ser el único criterio de validación de un texto académico, ya que de este modo solo se evalúa el impacto numérico y la visibilidad internacional de la revista, y no el contenido de los artículos. Las *altmetrics* estimulan la divulgación científica, permiten al científico averiguar en mucho menos tiempo en qué medida su trabajo es relevante, tienen en cuenta los nuevos medios de comunicación, se ajustan al panorama tecnológico actual y permiten una evaluación basada en el contenido, y no en el continente, además de facilitar la toma de decisiones sobre financiación y promoción. Cada vez somos más conscientes de que el trabajo de todo investigador no finaliza al publicar sus resultados, y que además debe existir también un interés del propio autor en difundir su obra haciéndola visible y accesible a la mayor cantidad posible de público (también a la comunidad en general). Y aunque las *altmetrics* tienen sus limitaciones y no sustituyen a los métodos bibliométricos tradicionales, son mecanismos de evaluación adaptados a la actual sociedad de la información.

## Bibliografía

- Priem J, Hemminger BM. *Scientometrics 2.0: Toward New Metrics of Scholarly Impact on the Social Web*. First Monday. 2010;15 [consultado 5 Ene 2018] Disponible en: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2874/2570>.
- Melero R. *Altmetrics. A complement to conventional metrics*. *Biochem Med (Zagreb)*. 2015;25:152–60.
- Maggio LA, Meyer HS, Artino AR. *Beyond citation rates: A real-time impact analysis of health professions education research using Altmetrics*. *Acad Med*. 2017;92:1449–55.
- Mandavilli A. *Peer review: Trial by Twitter*. *Nature*. 2011;469:286–7.
- Eysenbach G. *Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact*. *J Med Internet Res*. 2011;13:e123, <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.2012>.
- Patthi B, Prasad M, Gupta R, Singla A, Kumar JK, Dhama K, et al. *Altmetrics - A collated adjunct beyond citations for scholarly impact: A systematic review*. *J Clin Diagn Res*. 2017;11:ZE16–20.
- Peoples BK, Midway SR, Sackett D, Lynch A, Cooney PB. *Twitter predicts citation rates of ecological research*. *PLoS One*. 2016;11:e0166570, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0166570>.
- Lǐ X, Thelwall M, Giustini D. *Validating online reference managers for scholarly impact measurement*. *Scientometrics*. 2012;91:461–71, <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-011-0580-x>.
- Shuai X, Pepe A, Bollen J. *How the scientific community reacts to newly submitted preprints: Article downloads, twitter mentions, and citations*. *PLoS One*. 2012;7:e47523, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0047523>.
- Torres D, Cabezas A, Jiménez E. *Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0*. *Comunicar*. 2013;21:53–60.

R. Taberner  
 Servicio de Dermatología, Hospital de Son Llàtzer, Palma  
 de Mallorca, Baleares, España  
 Correo electrónico: [rtaberner@gmail.com](mailto:rtaberner@gmail.com)