SAN FRANCISCO DORA

Declaration on Research Assessment

DECLARACIÓN DE SAN FRANCISCO SOBRE EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Aplicación de la ciencia a la evaluación de la investigación

Mejorar la forma en que las agencias de financiación, las instituciones académicas y otras instituciones evalúan los resultados de la investigación científica es una necesidad apremiante.

Un grupo de directores y de editores de revistas académicas asistió a la Reunión Anual de la Sociedad Americana de Biología Celular (BCSV), celebrada en San Francisco California el 16 de diciembre de 2012, con el fin de buscar soluciones a esta situación. El grupo presentó una serie de propuestas que se integraron en el documento denominado *Declaración de San Francisco de Evaluación de la Investigación*.

A la reunión asistieron representantes de todas las disciplinas científicas que apoyaron la Declaración con su firma.

La investigación científica produce importantes y variados resultados que incluyen artículos de investigación donde se publican nuevos conocimientos, datos, reactivos, "software", lineamientos de propiedad intelectual que dan a conocer a jóvenes científicos muy capacitados. Estas razones explican la necesidad de medir con precisión y prudencia los resultados de las investigaciones que se difunden en revistas y en otros medios.

Es frecuente que el impacto de las publicaciones científicas se mida por medio de parámetros primarios que comparan las producciones científicas de las instituciones y de los expertos. Según los cálculos de Thomson Reuters, el índice de impacto fue creado con el propósito de colaborar con los bibliotecarios en la identificación de las revistas que adquieren, y no con el fin de medir la calidad. Por eso es necesario tener en cuenta que ese índice de impacto es deficiente como herramienta de evaluación de la investigación. Entre las limitaciones que presenta se pueden mencionar los siguientes aspectos:

- a. Distribución sesgada de citas en las revistas.
- b. Las propiedades incluidas en el índice de impacto son el resultado de la

combinación de varios tipos de artículos entre los que se incluyen artículos de investigación primaria y opiniones.

c. Se posibilita la manipulación de los índices de impacto por parte de los editores.

d. Los cálculos con base en los cuales se determinan los índices de impacto de las revistas no son transparentes ni están a disposición del público.

Por las razones anteriores se han hecho una serie de recomendaciones tendientes a mejorar la evaluación de la calidad de los resultados de la investigación, tanto la que se aplica a los artículos publicados en revistas como la que hacen los pares académicos. No obstante, las recomendaciones que se hacen en este documento se refieren específicamente a los artículos publicados en revistas que han sido revisadas por pares, pero es recomendable ampliarlas con diferentes instrumentos, por ejemplo, confección de bases de datos.

Las recomendaciones se dirigen a organismos de financiación, instituciones académicas, revistas, organismos de medición e investigadores individuales.

Las recomendaciones proponen:

- Eliminar el uso de métricas basadas en revistas, entre ellas: índice de impacto de las revistas, fuentes de financiamiento, nombramientos y consideraciones de promoción.
- Evaluar de acuerdo con los méritos propios del estudio, y no con fundamento en la calidad de la revista donde se hace la publicación.
- Aprovechar las oportunidades que ofrecen, en la actualidad, las publicaciones en línea: ampliación de los límites que se imponen al texto en relación con el número de palabras utilizadas, uso de figuras y referencias, exploración de nuevos indicadores e impacto.

Es importante destacar que muchas agencias de financiación, instituciones, editores e investigadores realizan esfuerzos para mejorar las prácticas utilizadas en los procesos de evaluación. Se ha incrementado el impulso de enfoques más complejos y significativos para que todos los grupos interesados puedan adaptarlos. Por esa razón los firmantes de la Declaración proponen las siguientes prácticas para evaluar las investigaciones:

Declaración de San Francisco

Recomendación general

1. No utilice unidades de medición basadas en revistas, índices de impacto

en sustitución de la calidad de los artículos de investigación, cuando va a evaluar las contribuciones de un científico o a contratar o promocionar alguna investigación para lograr financiamiento.

Para los organismos de financiamiento

2. Explique con claridad los criterios que se utilizarán para evaluar la productividad científica de los solicitantes de subvenciones, y resalte, sobre todo cuando se trata de investigadores con poca experiencia, que lo más importante de un artículo científico es su calidad.

3. Considere el valor y el impacto de los resultados de la investigación (incluidos los conjuntos de datos y los "software"). Utilice indicadores cualitativos de impacto: la influencia sobre la política y la práctica.

Para las instituciones

4. Defina claramente los criterios que se utilizarán para contratar y promocionar un artículo de investigación. Destaque la supremacía de la calidad del contenido sobre las normas de publicación o el posicionamiento de la revista donde se va a publicar.

5. Establezca los indicadores que determinarán el valor y el impacto de los resultados de la investigación: conjuntos de datos, "software", publicaciones de la investigación, influencia en la política y en la práctica.

Para editoriales

6. Reduzca el énfasis del índice de impacto como herramienta de promoción, y utilice indicadores que contribuyan a evidenciar una visión más profunda de los rendimientos de la revista.

7. Fomente la evaluación basada en el contenido científico del artículo en sustitución de criterios de medición relativos a la revista donde se hizo la publicación.

8. Fomente prácticas responsables de autoría que evidencien las contribuciones específicas de cada autor.

9. Cuando la revista sea de libre acceso o suscripción debe eliminar todas las limitaciones de reutilización, según lo establecen las listas de referencia de artículos de investigación que están bajo la licencia "Creative Commons Public Domain Dedication".

10. Elimine las restricciones relativas al número de referencias que se hacen

en los artículos de investigación. Oriente la citación a fuentes primarias con el propósito de reconocer a los autores que registraron un hallazgo por primera vez.

Para las organizaciones que establecen unidades de medición

11. Sea claro y transparente, informe sobre los métodos que se utilizan para definir los indicadores.

12. Utilice una licencia que permita la reutilización de los datos sin restricciones, y que facilite el acceso a la información utilizada en los cálculos.

13. Prohíba la manipulación inadecuada de los indicadores, explique con claridad en qué consiste ese proceso y qué medidas se tomarán para combatirlo.

14. Cuando se utilizan, agregan o comparan indicadores tenga en cuenta las diferencias existentes entre los distintos tipos de artículos y las diferentes áreas científicas.

Para los investigadores

15. Cuando integre algún comité encargado de la toma de decisiones respecto de la financiación, la contratación, la tenencia o la promoción fundamente sus evaluaciones en el contenido científico y no en unidades de medición.

16. Siempre que sea necesario cite fuentes primarias con el fin de dar crédito a quienes publicaron por primera vez sus experiencias.

17. Cuando se trate de declaraciones personales o de apoyo utilice diferentes unidades de medición para evidenciar el impacto de los artículos publicados o de otros productos de la investigación.

18. Cuando prevalezcan las prácticas de evaluación que se fundamentan en índices de impacto, promueva otras que prioricen el valor y la influencia de los resultados específicos de la investigación.

Referencias

Adler,R., Ewing,J.,Taylor,P.(2008) Citation statistics. A report from the International Mathematical Union.

www.mathunion.org/publications/report/citationstatistics

Seglen, P.O. (1997) Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *BMJ* 314, 498-502.

Editorial (2005). Not so deep impact. *Nature* 435, 1003-1004.

Vanclay J.K. (2012) Impact Factor: Outdated artefact or stepping-stone to journal certification. *Scientometrics* 92, 211-238.

The Plos Medicine Editors (2006) The impact factor game. *Plos Med* 3(6): e291 doi:10.1371/journal.pmed.0030291.

Rossner, M., Van Epps, H., Hill, E. (2007) Show me the data. *J. Cell Biol.* 179, 1091-1092.

----- (2008) Irreproducible results: A response to Thomson Scientific. *J. Cell Biol.* 180, 254-255.

<http://www.eigenfactor.org/>

<http://www.scimagorj.com/>

<http://www.encitations.wordpress.com/2013/01/03/open-letter-to-publishers>

<http://www.altmetrics.org/tools/>