

# Importance of scientific data and its publication as data paper

## Importancia de los datos científicos y su publicación como artículo de datos

Fiderman Machuca-Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidad del Valle, Escuela de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Cali, Colombia*

*fiderman.machuca@correounivalle.edu.co*

Es evidente que la publicación de datos es de vital importancia en el desarrollo científico y tecnológico de un área de conocimiento. Los artículos estándar, en sus diferentes modalidades, se basan en el análisis e interpretación de los mismos para debatir, confirmar, confrontar ideas entre otros aspectos relevantes. En el área tecnológica, por ejemplo, las patentes, se basan en la aplicación y/o uso de los datos obtenidos para demostrar que la solución propuesta a un problema técnico es viable.

Es por ello que la dinámica de la publicación de artículos de datos (data paper) en revista de datos (data journals) y en revistas mixtas ha tomado un nuevo auge debido a las implicaciones que se derivan de la publicación de datos, anteriormente relegados a información soporte, en cuanto a visibilidad, reusó de información, citación y reconocimiento, uso de recursos públicos entre otros aspectos.

Desde la aparición de era digital y con el uso de internet y la política de acceso abierto muchos países han optado por colocar información relevante en diferentes repositorios. Por ejemplo,

Australia tiene el servicio nacional de datos (Australian National Data Service (ANDS) donde se puede encontrar información de las instituciones estatales del país y su respectiva información <sup>(1)</sup> y los beneficios que esto trae para el país. Colombia dispone del portal de datos abiertos <sup>(2)</sup>, aquí se encuentra información de las instituciones públicas del país y que por ley deben publicar (Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública Nacional)

Lawrence et al <sup>(3)</sup>, Callaghan et al <sup>(4)</sup> presentan interesantes trabajos sobre la publicación, uso, importancia y citación de artículos de datos, lo cual no está exento de discusión pues esta clase de artículo no conlleva un análisis de estos ni conclusiones sobre ellos <sup>(5)</sup>, Asante et al <sup>(6)</sup>. Entonces el debate sigue abierto.

Sin embargo, las grandes editoriales y las bases de datos ya reconocen este tipo de revistas y sus estadísticas entra a formar parte del sistema de medición (Tabla 1), Colciencias en su última actualización (2019-2020) reconoce esta clase de revistas.

En mi opinión, los artículos de datos son tan relevantes como los artículos estándar ya que la obtención, clasificación y publicación de datos conlleva, en la mayoría de los casos, el

desarrollo de un proyecto de investigación, y pueden ser considerados como artículos completos en su categoría <sup>(3)</sup>.

**Tabla 1.** Ejemplos de revistas que publican artículos de datos

| Título de la revista                                  | Editorial/ISSN                             | Ranking Scopus | Acceso Abierto | H index SJR | Número de artículos 2019 |
|---|--|----------------|----------------|-------------|--------------------------|
| Journal of Chemical and Engineering Data              | American Chemical Society<br>0021-9568     | 70/270 (Q1)    | Si             | 114         | 676                      |
| Data  | MDPI<br>2306-5729                          | -              | Si             | -           | 135                      |
| Data in brief   | Elsevier<br>2352-3409                      | 27/91 (Q1)     | Si             | 17          | 1259                     |
| Scientific data                                       | Nature – Springer<br>2052-4463             | 2/206 (Q1)     | Si             | 35          | 354                      |
| Earth System Science Data                             | Copernicus<br>1866-3508                    | 1/181 (Q1)     | Si             | 38          | 97                       |
| The International Journal of Robotics Research (IJRR) | SAGE<br>0278-3649                          | 2/206 (Q1)     | Si             | 142         | 251                      |
| Frontiers in chemistry                                | Frontiers Media S.A<br>2296-2646           | 67/360 (Q1)    | Si             | 32          | 761                      |
| Journal of Physical And Chemical Reference Data       | American Institute of Physics<br>0047-2689 | 18/216 (Q1)    | Si             | 85          | 10                       |
| Chemical Data Collections                             | Elsevier<br>2405-8300                      | 219/370 (Q3)   | Si             | 5           | 134                      |

## Referencias

- (1) Australian National Data Service (ANDS). The value of research data [Internet]. 2008 [Consulted 2019 Dec 19]. Available from: <https://www.ands.org.au/working-with-data/articulating-the-value-of-open-data>.
- (2) Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Datos abiertos [Internet]. [Consulted 2019 Dec 19]. Available from: <https://www.datos.gov.co/>.
- (3) Lawrence B, Jones C, Matthews B, Pepler S, Callaghan S. Citation and Peer Review of Data: Moving Towards Formal Data Publication. *Int J Digit Curation*. 2011;6(2):4–37. Doi:10.2218/ijdc.v6i2.205.
- (4) Callaghan S, Donegan S, Pepler S, Thorley M, Cunningham N, et al. Making data a first class scientific output: Data citation and publication by NERCs environmental data centres. *Int J Digit Curation*. 2012;7(1):107–113. Doi:10.2218/ijdc.v7i1.218.
- (5) Kratz J, Strasser C. Data publication consensus and controversies. *F1000Research*. 2014;3(94). Doi:10.12688/f1000research.3979.3.
- (6) Assante M, Candela L, Castelli D, Tani A. Are Scientific Data Repositories Coping with Research Data Publishing? *Data Sci J*. 2016;15:6. Doi: 10.5334/dsj-2016-006.

