

**DIMENSIONS OF VALUE FROM AXIOLOGICAL BARRIERS FOR THE SCIENTIFIC MANUSCRIPT****DIMENSIONES DE VALOR DESDE BARRERAS AXIOLÓGICAS PARA EL MANUSCRITO CIENTÍFICO****George Argota-Pérez<sup>1</sup>; José-Iannacone<sup>2,3</sup>; Carmen Silvia Klinar-Barbuza<sup>4</sup>; Ysabel Rossana Massironi-Palomino<sup>5</sup>; Francisca Martha García-Wong<sup>4</sup>; Teresa Jesús Ccahuana-González<sup>4</sup>& Erick Serguey Llona-García<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones Avanzadas y Formación Superior en Educación, Salud y Medio Ambiente "AMTAWI". Perú. [george.argota@gmail.com](mailto:george.argota@gmail.com)

<sup>2</sup> Laboratorio de Parasitología. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Ricardo Palma (URP). Lima, Perú. [jose.iannacone@urp.edu.pe](mailto:jose.iannacone@urp.edu.pe)


<sup>3</sup> Laboratorio de Ecología y Biodiversidad Animal. Facultad de Ciencias Naturales y Matemática. Grupo de Investigación en Sostenibilidad Ambiental (GISA), Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV). Lima, Perú.


<sup>4</sup> Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" (UNICA). Ica, Perú.


<sup>5</sup> Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" (UNICA). Ica, Perú.

<sup>6</sup> Universidad Privada "San Juan Bautista" (UPSJB). Ica, Perú.

\* Corresponding author: [george.argota@gmail.com](mailto:george.argota@gmail.com)

George Argota-Pérez:  <https://orcid.org/0000-0003-2560-6749>


José Iannacone:  <https://orcid.org/0000-0003-3699-4732>

Carmen Silvia Klinar-Barbuza:  <https://orcid.org/0000-0001-7168-3856>

Ysabel Rossana Massironi-Palomino:  <https://orcid.org/0000-0003-2430-372x>

Francisca Martha García-Wong:  <https://orcid.org/0000-0002-4037-7705>

Teresa Jesús Ccahuana-González:  <https://orcid.org/0000-0003-2409-5676>

Erick Serguey Llona-García:  <https://orcid.org/0000-0002-7522-0193>

**ABSTRACT**

The aim of the study was to analyze dimensions of value in the scientific manuscript. The study was conducted between May and July 2021, where the ScienceDirect database was accessed. The last five years of viewing was filtered and only the article publication types referred to the review and research. Through means of a systematic random probability sampling, 25 research articles were selected. 5% of the citations for each of the scientific

articles of selection were analyzed and then the interpretation from the scientific problematization, statistical model of the selection variables, act and power of the scientific argumentation for four axiological barriers of dimensions of value that identify the scientific publication. It was observed in the scientific articles that the value dimensions of the axiological barriers showed coding of accepted responses. Likewise, the need to understand a hermeneutical key of the scientific manuscript is shown and with this, the search for the scientific effort for its recognition from how the manuscript should be written is considered. It is concluded that the dimensions of value from axiological barriers make it possible to understand the nature of the impact of scientific articles, since they determine the methodological domain of scientific research and its way of communicating it; however, the contributing analysis and guide for its probable publication is guaranteed from the hermeneutics of questions for each scientific manuscript.

**Keywords:** research characteristics – methodological processes – scientific publication – scientific writing

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue analizar dimensiones de valor en el manuscrito científico. El estudio se realizó entre mayo y julio de 2021 donde se accedió a la base datos de ScienceDirect. Se filtró los últimos cinco años de visualización y solo los tipos de publicación de artículos referidos a la revisión y de investigación. Mediante un muestreo probabilístico aleatorio sistemático se seleccionó 25 artículos de investigación. Se analizó, el 5% de las citas para cada uno de los artículos científicos de selección y luego se consideró, la interpretación desde la problematización científica, modelo estadístico de las variables de selección, acto y potencia de la argumentación científica para cuatro barreras axiológicas de dimensiones de valor que identifican a la publicación científica. Se observó, en los artículos científicos que las dimensiones de valor de las barreras axiológicas mostraron codificaciones de respuestas aceptadas. Asimismo, se muestra la necesidad de entender, una clave hermenéutica del manuscrito científico y con esto, considerarse la búsqueda del esfuerzo científico para su reconocimiento desde cómo debe escribirse el manuscrito. Se concluye que, las dimensiones de valor desde barreras axiológicas posibilitan comprender, la naturaleza del impacto de los artículos científicos, pues determinan el dominio metodológico de la investigación científica y su manera de comunicarla; sin embargo, el análisis contribuyente y guía para su probable publicación se garantiza desde la hermenéutica de interrogantes para cada manuscrito científico.

**Palabras clave:** características de la investigación – procesos metodológicos – publicación científica – redacción científica

## INTRODUCCIÓN

La tecnología de la información que comprende todo el proceso de innovación para el impacto, profundidad del aprendizaje, crecimiento y evolución científico-técnica puede comprenderse desde la arquitectura relevante de cualquier minería tecnológica de textos donde el vínculo principal es la publicación científica (Madani, 2015; Zhang *et al.*, 2018; Suominen *et al.*, 2019; Porter *et al.*, 2020). La publicación científica obedece a un indicador social de valor monetario (financiación de las investigaciones) que resulta evaluador sobre la gestión de calidad y concierne a una política de investigación (Rousseau *et al.*, 2021). Aunque, toda publicación científica, es una clave conceptual de habilidades y por lo general, no forma parte de ningún programa de estudios (Simona *et al.*, 2020), su éxito requiere un esfuerzo y planificación mediante las prácticas (Alkhuzaee *et al.*, 2019), pero se necesita el aprendizaje de modelos a seguir y solo así, determinada experiencia se adquiere en esta actividad de comunicación (Kokkinaki *et al.*, 2015).

Sin embargo, la escritura científica es una vida dedicada a la ciencia para compartir ideas a nivel mundial, mejorar la carrera académica, significa una oportunidad para la contribución personal al conocimiento científico (Picardi, 2016; McDonnell, 2017), donde siempre existirá el dilema entre escribir y publicar un artículo científico que tiene como objetivo primordial, el beneficio humano (Bajwa & Sawhney, 2016; Normando, 2016). Escribir y publicar un artículo científico en una

revista académica resulta un proceso complejo y muy competitivo en el tiempo donde su "anatomía" (estructura) y "fisiología" (funciones) son inflexibles, pero en el caso de las funciones suele ser más difícil de comprender, pues deriva desde las características de la revista hasta la estética del autor (Ayoub, 2018). La publicación científica, es una investigación que se considera revolucionaria y se decide por sus pares (Schneider & Costas, 2017; Li *et al.*, 2020), y en la actualidad aparecen un número significativo de métodos para considerar, independientemente de la publicación científica, aquellos artículos innovadores de los no innovadores y que están basados en una red de cascadas de citas (Huang *et al.*, 2018; Min *et al.*, 2018).

A pesar, que la publicación científica en sí, no es suficiente, pues se requiere de un lenguaje claro, coherente y conciso que permita su lectura y luego, citarse; diversas maneras de cómo debe escribirse el título, cuándo usar la voz activa y pasiva, la extensión de las oraciones, en qué momento se considera la incertidumbre, uso de las convenciones de escrituras del Sistema Internacional de Unidades, la asignación de autoría y correspondencia, la forma efectiva de usar referencias bibliográficas (Raven & Blind, 2017; Bu *et al.*, 2021).

Del mismo modo, la estrategia de selección de una revista entre otros aspectos siguen siendo relevantes, pero al mismo tiempo otras razones existen para reconocer, el impacto de aquellas publicaciones científicas que se seleccionan en la construcción de

nuestro modelo teórico donde no resulta fácil examinarse la propia información científica que se gestiona (entrada) con la información científica de contraste y argumento (salida), y al menos dos preguntas, así permiten comprenderlo (Min *et al.*, 2021):

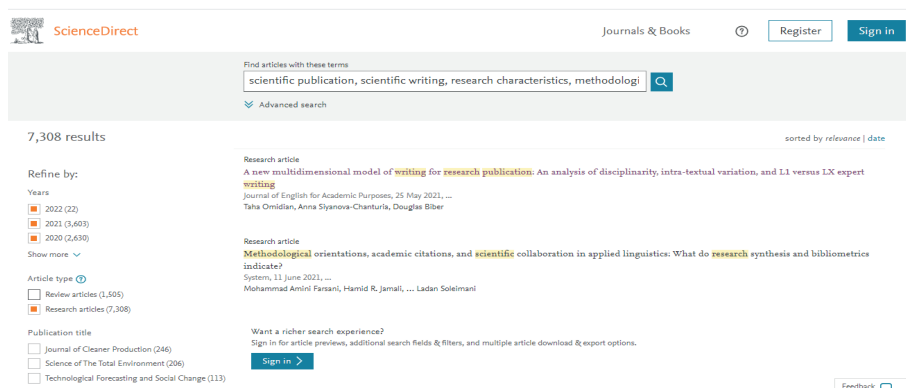
1) ¿si la variable independiente de nuestro manuscrito se modifica, por qué la teoría científica sería falsa?

2) Al crear una barrera epistemológica sobre la construcción hacia la última premisa del problema científico ¿cómo se justificaría la consistencia interna y qué hipótesis se esperaría, si se desconoce desde una comunicación grupal que el proceso es incorrecto?

El objetivo del estudio fue analizar dimensiones de valor en el manuscrito científico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó entre mayo y julio de 2021 donde se accedió a la base de datos de ScienceDirect (Editorial Elsevier) donde la ecuación de búsqueda fue: *scientific publication, scientific writing, research characteristics, methodological processes*. Se filtró los últimos cinco años de visualización y solo los tipos de publicación de artículos referidos a la revisión y de investigación (Figura 1).



**Figura 1.** Selección del registro de búsqueda / base de datos ScienceDirect.

Mediante un muestreo probabilístico aleatorio sistemático y desde el primer artículo que correspondió al año de publicación se consideró, un intervalo de 3 hasta un total de selección de 25 y que representó, a los artículos de investigación. Se analizó, el 5% de las citas para cada uno de los artículos científicos de selección y luego se

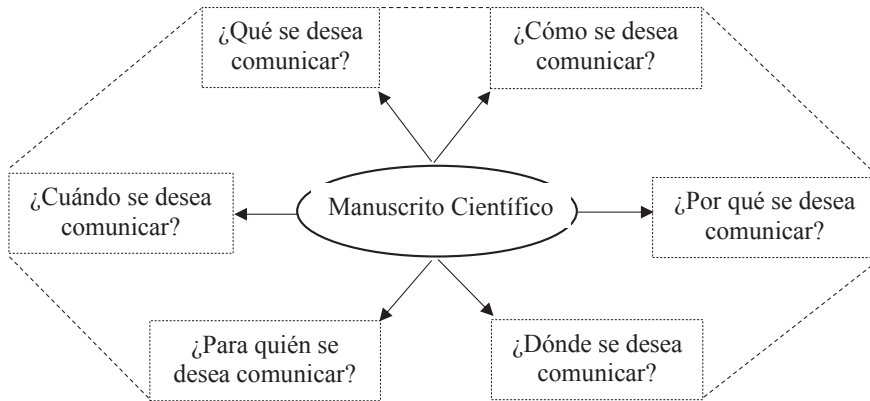
consideró, la interpretación desde la problematización científica, modelo estadístico de las variables de selección, acto y potencia de la argumentación científica para cuatro barreras axiológicas de dimensiones de valor que identifican a la publicación científica (Tabla 1).

**Tabla 1.** Dimensiones de valor desde barreras axiológicas para los artículos de investigación.

No.	Barreras axiológicas	Artículos de investigación
1	¿Cuál es la preparación metodológica de la autoría que sustenta la propuesta del manuscrito científico?	
2	¿Si, la redacción científica se construye desde una base metodológica, por qué se rechazaría la propuesta del manuscrito científico?	
3	¿Conocer la metodología de la investigación científica garantiza la redacción científica para la publicación del manuscrito científico?	
4	¿Qué se publique el manuscrito científico significa un reconocimiento de dominio sobre la metodología de la investigación científica y la redacción científica?	

Se muestran las seis interrogantes de comunicación donde se valora a la publicación científica desde una pro-

puesta de manuscrito científico que es pretendido a comunicarse (Figura 2).



**Figura 2.** Interrogantes de comunicación del manuscrito científico.

El programa profesional Statgraphisc Centurion 19 se utilizó para el tratamiento estadístico de los datos. Se utilizó la prueba t-Student para la comparación de media entre los ar-

tículos de revisión y de investigación según las dimensiones de valor desde las barreras axiológicas. Los resultados fueron significativos cuando fue  $p < 0,05$ .

### Aspectos éticos

Se consideró como aspectos éticos de la investigación, excluir la construcción impropia de la comunicación científica, el parafraseo inapropiado y la omisión de referencias.

### RESULTADOS

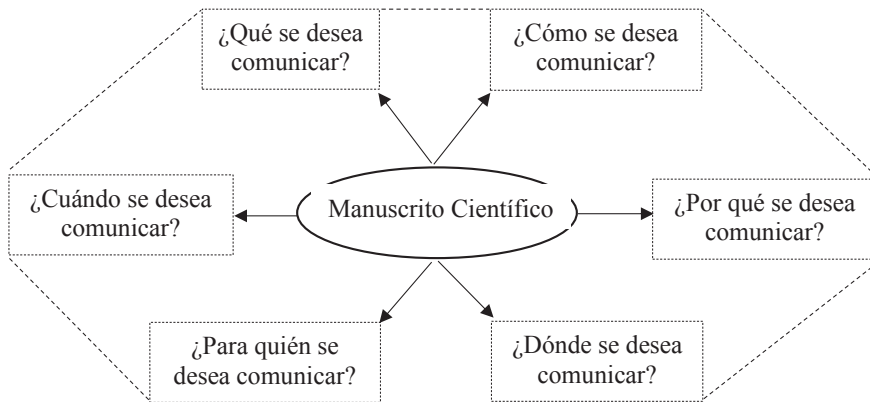
Se muestra las dimensiones de valor desde las barreras axiológicas y que considera sus interpretaciones conjuntas acorde a, la problematización científica, modelo estadístico de las variables de selección, acto y potencia de la argumentación científica (Tabla 2).

**Tabla 2.** Dimensiones de valor desde barreras axiológicas.

No.	Barreras axiológicas	Artículos de investigación
1	¿Cuál es la preparación metodológica de la autoría que sustenta la propuesta del manuscrito científico?	Propuestas del artículo científico que consideran la evaluación de preferencia sobre la actividad científica
2	¿Si, la redacción científica se construye desde una base metodológica, por qué se rechazaría la propuesta del manuscrito científico?	Propuestas del artículo científico que determinan conceptualizaciones de valor cognoscitivos y se describen con más actualización y profundidad que los valores prácticos
3	¿Conocer la metodología de la investigación científica garantiza la redacción científica para la publicación del manuscrito científico?	Redacción científica que se muestra desde el conocimiento metodológico por decisiones sobre probabilidades objetivas en la construcción de teorías
4	¿Qué se publique el manuscrito científico significa un reconocimiento de dominio sobre la metodología de la investigación científica y la redacción científica?	Conjugación analítica de valores objetivos sobre la práctica potencial de la investigación científica

Se muestra la hermenéutica a las interrogantes de comunicación que se

valora desde el manuscrito científico (Figura 3).



**Figura 3.** Hermenéutica de la comunicación del manuscrito científico pretendido a publicar.

## DISCUSIÓN

El manuscrito científico, es un tipo de escritura muy estructurado y se dirige a una intención, cuya metodología debe ser, lo suficientemente detallada para que su hallazgo se reproduzca, pero antes debe evitarse inconsistencias lógicas, exuberancias, selección de cambios deliberados u otras formas que perjudiquen al carácter socializador de la ciencia desde su comunicación de manera que seguirá siendo responsabilidad de cada autor, garantizar la objetividad en cada revisión de la literatura científica (Pollock, 2020). En este estudio, la selección de los artículos se basó en su impacto por nodos de citas, aunque debe reconocerse que el mismo es más limitado que el impacto del artículo en sí, pero resulta una manera útil y práctica de examinar el impacto científico de la publicación (Waltman, 2016; Huang *et al.*, 2018; Tahamtan & Bornmann, 2019).

Se observó, en los artículos científicos que las dimensiones de valor

de las barreras axiológicas mostraron codificaciones de respuestas aceptadas y que refieren al contenido sobre la problematización científica, modelo estadístico de las variables de selección, acto y potencia de la argumentación científica y un factor, contribuyente radicó en la presencia de autoría y coautoría de la publicación lo que incrementa el campo científico de interés, además, de tener su base en conocimientos de metodología de la investigación (Gazni *et al.*, 2012; Larivière *et al.*, 2015; Fung & Wong, 2017), es decir, la redacción científica de los artículos mostraron desde las colaboraciones de naturaleza multidisciplinar, la integración de fundamentos que condujeron a teorías, métodos e instrumentos haciendo visible, parte de la gestión de la investigación (Cassi *et al.*, 2017). Aunque, exista la publicación científica, una de las razones de interés para su análisis está en reconocer, que se describe, la intención orientada a la comprensión de

las variables en cualquier estructura de la metodología, la explicación y probarse la teoría (Wagner *et al.*, 2021), es por ello que se consideró la combinación de dimensiones de valor desde barreras axiológicas, y que tenían en su esencia el binomio: dominio de la metodología y habilidades de la redacción científica.

En la Figura 3, se mostró la hermenéutica de la comunicación científica de un artículo pretendido a publicarse y resulta que toda comunicación debe basarse sobre evidencias y no, en creencias, de lo contrario y lo más probable que ocurra, es la aparición de antagonismos que socaven la credibilidad de los hallazgos (Flegal, 2021). Aproximadamente, se publican cada año 2,5 millones de artículos científicos, es muy probable algunos presenten errores donde pasan desapercibidos, pero otros no. El problema se presenta cuando deben corregirse tales citas, pero ya existen teorías que se sustentan en estos errores, y aunque la ciencia se autocorrije, aquellas

publicaciones que sustentan su análisis cuantitativo desde la modalidad de artículos de revisión usando meta-análisis generan una mayor preocupación (Lubowitz *et al.*, 2021), por tan razón la necesidad de entender, una clave hermenéutica del manuscrito científico y con esto, considerarse la búsqueda del esfuerzo científico para su reconocimiento desde cómo debe escribirse el manuscrito (Shubrook *et al.*, 2010; Sanders, 2020).

La principal limitación del estudio fue, no analizar las dimensiones de valor para los artículos científicos de revisión.

Se concluye que, las dimensiones de valor desde barreras axiológicas posibilitan comprender, la naturaleza del impacto de los artículos científicos, pues determinan el dominio metodológico de la investigación científica y su manera de comunicarla; sin embargo, el análisis contribuyente y guía para su probable publicación se garantiza desde la hermenéutica de interrogantes para cada manuscrito científico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alkhuzaee, F.S.; Al-Mehmadi, A.A.; Al-Sehly, A.A.; Nahari, M.H.; Al-Muwallad, M.A. & Ali, M. 2019. Identifying the facilitators and barriers for scientific writing among pharmacy students in College of Pharmacy, Umm Al-Qura University – A qualitative study. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 11: 1265-1273.
- Ayoub, M.S. 2018. Anatomy and physiology of a scientific paper. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 25: 1278-1283.
- Bajwa, S.J. & Sawhney, C. 2016. Preparing manuscript: scientific writing for publication. *Indian Journal Anaesth*, 60: 674-678.
- Bu, Y.; Lu, W.; Wu, Y.; Chen, H. & Huang, Y. 2021. How wide is the citation impact of scientific publications? A cross-discipline and large-scale analysis. *Information Processing and Management*, 58: 1-14.



- Cassi, L.; Champeimont, R.; Mescheba, W. & de Turckheim, É. 2017. Analysing institutions interdisciplinarity by extensive use of Rao-stirling diversity index. *PLoS One*, 12: 1-21.
- Flegal, K.M. 2021. The obesity wars and the education of a researcher: A personal account. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 67: 75-79.
- Fung, H.N. & Wong, C.Y. 2017. Scientific collaboration in indigenous knowledge in context: Insights from publication and co-publication network analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 117: 57-69.
- Gazni, A.; Sugimoto, C.R. & Didegah, F. 2012. Mapping world scientific collaboration: authors, institutions, and countries. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 63: 323-335.
- Huang, Y., Bu, Y., Ding, Y. & Lu, W. 2018. Number versus structure: Towards citing cascades. *Scientometrics*, 117: 2177-2193.
- Kokkinaki, A.; Demoliou, C. & Iakovidou, M. 2015. Students' perceptions of plagiarism and relevant policies in Cyprus. *International Journal for Educational Integrity*, 11: 1-11.
- Larivière, V.; Gingras, Y.; Sugimoto, C.R. & Tsou, A. 2015. Team size matters: collaboration and scientific impact since 1900. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66:1323-1332.
- Li, J.; Yin, Y.; Fortunato, S. & Wang, D. 2020. Scientific elite revisited: patterns of productivity, collaboration, authorship and impact. *Journal of the Royal Society Interface* 17: 1-10.
- Lubowitz, J.H.; Brand, J.C. & Rossi, M.J. 2021. What happens to a published article if a cited article is corrected?, *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, 37: 425-426.
- Madani, F. 2015. Technology mining bibliometrics analysis: applying network analysis and cluster analysis. *Scientometrics*, 105: 323335.
- McDonnell, J.J. 2017. Paper writing gone Hollywood. *Science*, 355: 102.
- Min, C.; Bu, Y. & Sun, J. 2021. Predicting scientific breakthroughs based on knowledge structure variations. *Technological Forecasting & Social Change*, 164: 1-10.
- Min, C.; Bu, Y.; Sun, J. & Ding, Y. 2018. Is scientific novelty reflected in citation patterns?. In: *Proceedings of the 81<sup>st</sup> Annual Meeting of the Association for Information Science and Technology*, 55: 875-876.
- Normando, D. 2016. The scientific paper on clinician's perspective. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 21: 15-16.
- Picardi, N. 2016. Rules to be adopted for publishing a scientific paper. *Annali Italiani di Chirurgia*, 87: 1-3.
- Pollock, N.W. 2020. The Responsibility of Scientific Writing. *Wilderness & Environmental Medicine*, 31: 19-130.
- Porter, A.L.; Chiavetta, D. & Newman, N.C. 2020. Measuring tech emergence: a contest. *Technological Forecasting and Social Change*, 159: 1-10.

- Raven, M. & Blind, K. 2017. The characteristics and impacts of scientific publications in biotechnology research referenced in standards. *Technological Forecasting and Social Change*, 115: 167-179.
- Rousseau, S.; Catalano, G. & Daraio, C. 2021. Can we estimate a monetary value of scientific publications? *Research Policy*, 50: 1-13.
- Sanders, D.A. 2020. How to write (and how not to write) a scientific review article. *Clinical Biochemistry*, 81: 65-68.
- Schneider, J.W. & Costas, R. 2017. Identifying potential “breakthrough” publications using refined citation analyses: three related explorative approaches. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68: 709-723.
- Shubrook, J. H.; Kase, J. & Norris, M. 2010. How to write a scientific article. *Osteopathic Family Physician*, 2: 148-152.
- Simona, E.L.; Ampofo, M.O.; Wachira, B.W. & Kwane, J. 2020. Getting accepted – Successful writing for scientific publication: a Research Primer for low- and middle-income countries. *African Journal of Emergency Medicine*, 10: 154-157.
- Suominen, A.; Peng, H. & Ranaei, S. 2019. Examining the dynamics of an emerging research network using the case of triboelectric nanogenerators. *Technological Forecasting and Social Change*, 146: 820-830.
- Tahamtan, I. & Bornmann, L. 2019. What do citation counts measure? An updated review of studies on citations in scientific documents published between 2006 and 2018. *Scientometrics*, 121: 1635–1684.
- Wagner, G.; Prester, J.; Roche, M.P.; Schryen, G.; Benlian, A.; Paré, G.; Templier, M. 2021. Which factors affect the scientific impact of review papers in IS research? A scientometric study. *Information & Management*, 58: 1-8.
- Waltman, L. 2016. A review of the literature on citation impact indicators. *Journal of Informetrics*, 10: 365-391.
- Zhang, Y.; Lu, J.; Liu, F.; Liu, Q.; Porter, A.; Chen, H. & Zhang, G. 2018. Does deep learning help topic extraction? A kernel k-means clustering method with word embedding. *Journal of Informetrics*, 12: 1099-1117.

Received July 28, 2021.

Accepted September 5, 2021.