

ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

## **METHODOLOGICAL DIFFERENCES AND SIMILARITIES IN THE EVALUATION SYSTEM OF THREE INDEXED LATIN AMERICAN JOURNALS**

## **DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS METODOLÓGICAS EN EL SISTEMA EVALUATIVO DE TRES REVISTAS LATINOAMERICANAS INDEXADAS**

**Edgar M. Hernández-Huaripaucar<sup>1a</sup>; George Argota-Pérez<sup>2</sup>; Rosa  
Aquiije-García<sup>1b</sup>; Jorge L. Magallanes-Magallanes<sup>1c</sup>; Flor A. Lavanda-  
Reyes<sup>1d</sup> & José Iannacone<sup>3,4</sup>**

1 Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" (UNICA). Ica, Perú

a) Facultad de Odontología. hernandezcodi@gmail.com

b) Facultad de Ciencia de la Educación y Humanidades. raquiije13@hotmail.com

c) Facultad de Agronomía. jolmm999@hotmail.com

c) Facultad de Administración. angielavanda@hotmail.com

2 Centro de Investigaciones Avanzadas y Formación Superior en Educación, Salud y Medio Ambiente "AMTAWI". Puno, Perú. george.argota@gmail.com

3 Laboratorio Parasitología. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Ricardo Palma (URP).

4 Laboratorio de Ecología y Biodiversidad Animal. Facultad de Ciencias Naturales y Matemática. Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV). Lima-Perú. joseiannacone@gmail.com

Author for correspondence: george.argota@gmail.com

### **ABSTRACT**

The assessment of the scientific manuscript is a complex process; it depends on the type of proposal and the methodological culture of the evaluator to understand the review instructions. The aim of study was to compare the differences and methodological similarities in the evaluation system of three indexed Latin American journals. The journals selected were: Colombian Biological Record: -ABC (Colombia), International Journal of Environmental Pollution: -RICA (Mexico) and The Biologist (Lima): -TB (Peru). The evaluation aspects for the authors were accounted for with a total of 11 (ABC), 6 (RICA) and 11 (TB). The main differences were based on methodological criteria due to general information related to the topic of research and specific structural

development, pointing out the scientific language, as well as suggestions or not, to the authors. Although the journals presented evaluation formats, meeting their requirements only results from the methodological and technical training by the expert evaluator. It was concluded that there was not standardization in the methodological criteria of the evaluation system on the manuscripts in the three Latin American indexed journals.

**Keywords:** evaluation – process – scientific writing

## RESUMEN

La valoración sobre el manuscrito científico resulta un proceso complejo, pues depende del tipo de propuesta y la cultura metodológica que posea el evaluador para comprender las instrucciones de revisión. El objetivo del estudio fue comparar las diferencias y semejanzas metodológicas en el sistema evaluativo de tres revistas latinoamericanas indexadas. Se seleccionaron las revistas: Acta Biológica Colombiana: -ABC (Colombia), Revista Internacional de Contaminación Ambiental: -RICA (México) y The Biologist: -TB (Perú). Fueron contabilizados los aspectos de evaluación para los autores siendo un total de 11 (ABC), 6 (RICA) y 11 (TB). Las principales diferencias radicarón en criterios de orden metodológico debido a, informaciones generales relacionadas con el tema investigación y específicas de desarrollo estructurales, señalamiento sobre el lenguaje científico, además, de sugerencias o no, a los autores. Se observaron dos semejanzas cardinales que destacaron en la cualificación sobre la interrogante a medirse y falta de indicación directa por parte del evaluador hacia los autores. Aunque las revistas presentaron formatos de evaluación, cumplir con sus requisitos solo resulta de la formación metodológica y técnica por parte del experto-evaluador. Se concluyó que, no existió una estandarización en los criterios metodológicos del sistema de evaluación sobre los manuscritos en las tres revistas indexadas latinoamericanas.

**Palabras clave:** evaluación – proceso – redacción científica

## INTRODUCCIÓN

La evaluación del impacto de una revista científica depende de la aplicación sobre la información utilizada; y por ende, el carácter implícito de la propia producción investigativa del (los) autor (es) (Pinski & Narin, 1976; Hirsch, 2005, Martínez

*et al.*, 2014). El argumento relativo a la evaluación del impacto científico de las revistas continúa siendo la preferencia fundamental para la cienciometría (Rousseau, 2005; Bollen *et al.*, 2006).

De forma tradicional, el número de citas como razón métrica ha sido utilizado por los investigadores para

considerar el envío de sus trabajos (Rosselli, 2019) incluyendo asimismo, el factor de impacto de la revista (Garfield, 2006; Bergstrom *et al.*, 2008, Malesios, 2016). Sin embargo, debe señalarse que, todas la métricas poseen ciertas limitaciones, pues miden el impacto de la investigación durante el trabajo de otros investigadores pero no, consideran reconocer en sí misma, el alcance de las propias publicaciones entre otros públicos de interés incluyéndose determinados aspectos o razones técnicas (Duszak, 2016).

Un aspecto riguroso para la publicación de cualquier manuscrito constituye el proceso editorial evaluador y su revisión por árbitros calificados (Falco & Rodríguez,

2018) donde los criterios sobre las estructuras esqueléticas a medir, varían de una revista a otra (Bansal & Corley, 2012; Sun & Linton, 2014).

El objetivo del estudio fue comparar las diferencias y semejanzas metodológicas en el sistema evaluativo de tres revistas latinoamericanas indexadas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se seleccionaron tres revistas latinoamericanas indexadas: Acta Biológica Colombiana: -ABC (Colombia), Revista Internacional de Contaminación Ambiental: -RICA (México) y The Biologist (Lima): -TB (Perú) donde se consideró, los criterios de las revistas para la evaluación de manuscritos como se muestra a continuación:

### Evaluación para los editores: Acta Biológica Colombiana

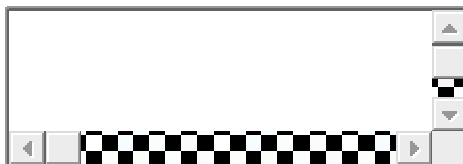
Por favor comente sobre los siguientes aspectos  
Título de artículo

Introducción. ¿Presenta un problema de investigación claramente y define los objetivos de trabajo?

Materiales y métodos: ¿Es consistente la metodología elegida con los objetivos propuestos, es válida?



¿Se describe claramente la metodología?



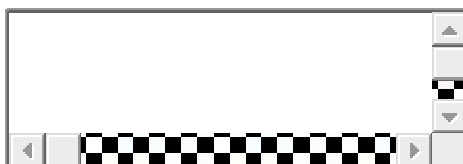
Resultados: son coherentes con los objetivos y la metodología propuesta. ¿Están claramente expresados?



¿Las figuras y tablas son claras, están bien hechas y muestran los resultados de la mejor manera?



¿La leyenda de tablas y figuras es clara y pertinente?



Discusión. ¿Es pertinente?

A rectangular text input field with a thin border. At the bottom, there is a horizontal bar with a black and white checkered pattern. On the left and right sides of this bar are small square buttons with left and right arrow symbols. On the right side of the input field, there are three vertically stacked buttons: a top button with an upward arrow, a middle button with a checkered pattern, and a bottom button with a downward arrow.

¿Se discuten los resultados que se muestran en relación con el conocimiento actual?

A rectangular text input field with a thin border. At the bottom, there is a horizontal bar with a black and white checkered pattern. On the left and right sides of this bar are small square buttons with left and right arrow symbols. On the right side of the input field, there are three vertically stacked buttons: a top button with an upward arrow, a middle button with a checkered pattern, and a bottom button with a downward arrow.

Referencias: ¿Son las referencias citadas pertinentes, actuales y dentro de las normas de la revista?

A rectangular text input field with a thin border. At the bottom, there is a horizontal bar with a black and white checkered pattern. On the left and right sides of this bar are small square buttons with left and right arrow symbols. On the right side of the input field, there are three vertically stacked buttons: a top button with an upward arrow, a middle button with a checkered pattern, and a bottom button with a downward arrow.

Consideraciones adicionales

A rectangular text input field with a thin border. At the bottom, there is a horizontal bar with a black and white checkered pattern. On the left and right sides of this bar are small square buttons with left and right arrow symbols. On the right side of the input field, there are three vertically stacked buttons: a top button with an upward arrow, a middle button with a checkered pattern, and a bottom button with a downward arrow.

**Evaluación para los editores:**  
Revista internacional de  
Contaminación Ambiental

TITULO



1. ¿El trabajo presenta datos o ideas originales meritorios de publicación en una revista académica de contaminación ambiental?

Si

No

2. ¿Las observaciones y conclusiones son válidas?

Si

No

3. ¿El título y el resumen son pertinentes y comprensibles?

Si

No

4. ¿Los cuadros y figuras son necesarios y adecuados?

Si

No

5. ¿La organización y presentación del trabajo es buena?

Si

No

6. ¿El lenguaje científico es correcto?

Si

No

SUGERENCIAS PARA EL (LOS)  
AUTOR (AUTORES):

a) Anotadas en documento aparte.

b) Anotadas en el manuscrito.

RECOMENDACIÓN PARA EL EDITOR  
(ELIJA UNA):

a) El trabajo es aceptable en su forma actual.

b) El trabajo es aceptable con correcciones menores.

- c) El trabajo puede ser aceptado después de su corrección y nueva revisión.
- d) El trabajo no es aceptable para su publicación.

**Evaluación para los editores:**  
The Biologist (Lima)

Título:

The Biologist (Lima)		
1.	¿Es un trabajo inédito y nuevo que contribuye al conocimiento científico?:	
	1. En el Perú	Sí [ ] No [ ]
	2. En la región neotropical	Sí [ ] No [ ]
	3. En otras partes del mundo	Sí [ ] No [ ]
2.	¿Existe concordancia entre el título, el objetivo o la hipótesis y las conclusiones?	Sí [ ] No [ ]
3.	¿El resumen y el abstract están redactados de acuerdo a las normas de la revista, y están descritos los resultados y las conclusiones más importantes del estudio?	Sí [ ] No [ ]
4.	¿El autor ha cumplido con entregar, en el caso de que sea pertinente, información sobre aspectos éticos?	Sí [ ] No [ ]
5.	¿Los materiales y métodos están adecuadamente descritos como para que otro investigador pueda repetir el estudio?	Sí [ ] No [ ]
6.	¿El análisis estadístico, si es que sea pertinente para el estudio, es adecuado para presentar los resultados?	Sí [ ] No [ ]
7.	Si el artículo trata de la descripción de nuevas taxas, especies o redescipción de especies ¿Se ha consignado el número de depósito del material en una colección reconocida?	Sí [ ] No [ ]

8.	¿Los resultados son claros, concisos y no se repiten, y las figuras o cuadros están presentados de acuerdo a las normas de la revista?	Sí [ ]	No [ ]
9.	¿La discusión está adecuadamente justificada y discutida con apoyo de un mínimo de referencias bibliográficas?	Sí [ ]	No [ ]
10.	¿Se comentan las limitaciones del estudio en la discusión?	Sí [ ]	No [ ]
11.	¿Las referencias bibliográficas son relacionadas al estudio, actuales y están redactadas de acuerdo al estilo de autor y año?	Sí [ ]	No [ ]

---

Calificación final

---

Criterios	Marcar
Publicable sin modificaciones	
Publicable con modificaciones menores	
Publicable con modificaciones mayores	
Reformular el manuscrito	
No es publicable por observaciones que se adjuntan	

---

### Aspectos éticos

1. Derechos
  - a) Consideración del carácter individual a participar, después de explicar los objetivos y métodos.
  - b) Sugerencia de negación, a participar después de señaladas las condiciones para realizar el estudio.
2. Deberes
  - a) Proporcionar oportunidades para que se opine.
  - b) Excluir toda posibilidad de engaños indebidos, influencia o intimidación.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 muestra, el número de criterios que considera cada una de las revistas indexadas donde hubo diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre ellas ( $F = 25,0$ ;  $p = ,0012$ ) siendo igual para las revistas *Acta Biológica Colombiana* y *The Biologist* (Lima).



**Tabla 1.** Criterios por revistas indexadas / número = No.

Revistas	No.
Acta Biológica Colombiana: ABC (Colombia)	11
Revista Internacional de Contaminación Ambiental: RICA (México)	6
The Biologist: TB (Perú)	11

La tabla 2 muestra, las diferencias y semejanzas según los criterios de evaluación para las revistas científicas indexadas.

**Tabla 2.** Diferencias y semejanzas / criterios de evaluación / revistas.

Diferencias	Semejanzas
Orden metodológico de informaciones relacionadas con el tema investigación	Cualificación sobre la interrogante a medirse
Orden metodológico de informaciones relacionadas con el desarrollo estructurales	Falta de indicaciones de forma directa por parte del evaluador hacia los autores para la mejora del manuscrito
Señalamiento sobre el lenguaje científico	
Sugerencias o no, a los autores	

Los indicadores de calidad en cualquier escenario posibilitan medir la calidad sobre lo que se desea comunicar (Gooiker *et al.*, 2013). En este estudio, independientemente de las diferencias en el número de criterios a evaluar, el factor común esencial

radicó en orientarse la crítica hacia los aspectos metodológicos relacionados con cada una de las estructuras de los manuscritos como niveles objetivos de evidencia (Campbell *et al.*, 2002).

Los criterios de evaluación de las publicaciones sin lugar a duda,

contribuyen a la crítica constructiva de aporte científico (Wang *et al.*, 2013), y en tal sentido, valorar lo que cada comité editor de las revistas científicas consideran como aspecto probablemente "relevante" para que luego, sea aceptado el manuscrito a publicarse, parece ser una consideración estratégica de referencia. El éxito de la visibilidad de las revistas científicas está en evaluar de forma exigente, las propuestas de sus indicadores (Onodera & Yoshikane, 2015; Amjad *et al.*, 2017).

Finalmente, Uddin & Khan (2016) y Le *et al.*, (2018) señalan que, las características de la escritura en cada una de las estructuras metodológicas marcan el impacto científico de lo pretendido a publicarse y las tres

revistas indexadas seleccionadas en este estudio evidenciaron dicho carácter. Asimismo, no se declara como aspecto a medirse la complejidad lingüística (sintáctica y léxica) en indicadores de las revistas pero implícita se evalúa para que la calidad científica sea aceptada (Nolan, 2013; Lu *et al.*, 2019).

Se concluyó que, aunque no existió una estandarización en los criterios metodológicos del sistema de evaluación sobre los manuscritos en las tres revistas indexadas latinoamericanas, su prestigio internacional se sustenta en la rigurosidad evaluativa de los criterios a medirse siendo lo fundamental para visibilizar su reconocimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amjad, T.; Ding, Y.; Xu, J.; Zhang, C.; Daud, A.; Tang, J. & Cancion, M. 2017. Standing on the shoulders of giants. *Journal of Informetrics*, 11: 307–323.
- Bansal, P. & Corley, K. 2012. From the editors –Publishing in AMJ – part 7: What’s different about qualitative research? *Academy of Management Journal*, 55: 509–513.
- Bergstrom, C.T.; West J.D. & Wiseman, M.A. 2008. The Eigenfactor™ metrics. *Journal of Neuroscience*, 28: 11433–11434.
- Bollen, J.; Rodriguez, M.A. & Van De Sompel, H. 2006. *Journal status*. *Scientometrics*, 69: 669–687.
- Campbell, S.M.; Braspenning, J.; Hutchinson, A. & Marshall, M. 2002. Research methods used in the development and application of quality indicators in primary care. *Quality and Safety in Health Care*, 326: 816–819.
- Duszak, R. 2016. The impact factory. *Academic Radiology*, 23: 659–660.
- Falco, P.A. & Rodríguez, M.D. 2018. Ten questions you should consider before submitting an article to a scientific *Journal Intensive Care Nursing*, 29: 80–85.
- Garfield, E. 2006. The history and meaning of the journal impact factor. *Journal of the American Medical Association*, 295: 90–93.

- Gooiker, G.A.; Kolfschoten, N.E.; Bastiaannet, E.; van de Velde, C.J.; Eddes, E.H.; van der Harst, E.; Wiggers, T.; Rosendaal, F.R.; Tollenaar R.A. & Wouters, MW. 2013. Evaluating the validity of quality indicators for colorectal cancer care. *Journal Surgical Oncology*, 108: 465–471.
- Hirsch, J.E. 2005. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102: 16569–16572.
- Lee, P. S.; West, J. D. & Howe, B. 2018. Viziometrics: Analyzing visual information in the scientific literature. *IEEE Transactions on Big Data*, 4: 117–129.
- Lu, C.; Bu, Y.; Wang, J.; Ding, Y.; Torvik, V.; Schnaars, M. & Zhang, C. 2019. Examining scientific writing styles from the perspective of linguistic complexity. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 70: 462–475.
- Malesios, C. 2016. Measuring the robustness of the journal h-index with respect to publication and citation values: A Bayesian sensitivity analysis. *Journal of Informetrics*, 10: 719–731.
- Martínez, M.; Herrera, M.; López, G.J. & Herrera, V.E. 2014. H-Classics: Characterizing the concept of citation classics through H-index. *Scientometrics*: 1971–1983.
- Nolan, M. 2013. Medieval sensation and modern aesthetics aquinas, adorno, chaucer. *The Minnesota Review*, 80: 145–158.
- Onodera, N. & Yoshikane, F. 2015. Factors affecting citation rates of research articles. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66: 739–764.
- Pinski, G. & Narin, F. 1976. Citation influence for journal aggregates of scientific publications: theory, with application to the literature of physics. *Information Processing and Management*, 12: 297.
- Rosselli, D. 2019. I cite you, you cite me: the importance of references. *Acta Neurológica Colombiana*, 5: 1–3.
- Rousseau, R. 2005. Median and percentile impact factors: a set of new indicators. *Scientometrics*, 63: 431–441.
- Sun, H. & Linton, J.D. 2014. Structuring papers for success: Making your paper more like a high impact publication than a desk reject. *Technovation*, 34: 571–573.
- Uddin, S. & Khan, A. 2016. The impact of author-selected keywords on citation counts. *Journal of Informetrics*, 10: 1166–1177.
- Wang, D.; Song, C. & Barabási, A.L. 2013. Quantifying long-term scientific impact. *Science*, 342: 127–132.

Received November 17, 2019.  
Accepted December 20, 2019.