

# Confiabilidad interpretativa sobre la construcción científica de premisas en la redacción problemática de los manuscritos

Interpretative reliability on the scientific construction of premises in the problematic writing of manuscripts

Recibido: marzo 05 de 2019 | Revisado: mayo 13 de 2019 | Aceptado: junio 17 de 2019

RAMIRO M. YALLICO CALMETT<sup>1A</sup>

GEORGE ARGOTA PÉREZ<sup>2,\*</sup>

PATRICIA E. PARDO ANGULO<sup>1B</sup>

FLOR A. LAVANDA REYES<sup>1C</sup>

HENRY G. GUEVARA GARIBAY<sup>1D</sup>

JOSÉ C. RODRÍGUEZ CHACÓN<sup>1D</sup>

## RESUMEN

El propósito de este trabajo fue evaluar la confiabilidad interpretativa sobre la construcción científica de premisas en la redacción problemática de los manuscritos. Se analizaron 22 propuestas de manuscritos: 14 presentadas como trabajos en extenso durante la participación de congresos y ocho para su publicación en revistas indexadas desde agosto de 2018 hasta febrero de 2019. Se seleccionaron 10 docentes evaluadores para analizar la calidad introductoria de cada propuesta donde se midieron cinco estructuras metodológicas: análisis de contexto, antecedentes, vacío del conocimiento, objetivos y fundamentación estableciéndose un criterio de análisis según escala tipo Likert. Se comparó los resultados de las calificaciones mediante un ANOVA. La confiabilidad de los resultados indicados fue mediante alfa de Cronbach. El promedio otorgado por los docentes fue de 17,9 (total: 20) señalando que la evaluación sobre las propuestas fue muy aceptada (3,58; total cuatro puntos). No hubo diferencias estadísticas significativas ( $p = .6034$ ) con relación a las evaluaciones docentes. Sin embargo, al realizar una estadística t para una muestra (grados de libertad: 9) se observó que, el valor  $p = 0$  donde la H1 expresó que la confiabilidad interpretativa de docentes evaluadores sobre la construcción de premisas en los manuscritos científicos es de calidad no aceptada lo cual, mostró contradicción en lo interpretado por los docentes siendo corroborado mediante la confiabilidad hallada por el alfa de Cronbach (0,5: moderada). Se concluye que, se requiere aumentar la preparación metodológica en docentes evaluadores para mejorar su interpretación sobre la construcción de premisas en los manuscritos científicos.

**Palabras clave:** comunicación científica, interpretación metodológica, problematización científica, redacción

## ABSTRACT

The purpose of the work was to evaluate the interpretative reliability of the scientific construction of premises in the problematic writing of manuscripts. 22 manuscripts proposals were analyzed: 14 submitted as extensive work during the participation of congresses and eight for publication in indexed journals from August 2018 to February 2019. 10 evaluator teachers were selected to analyze the introductory quality of each proposal where five methodological structures were measured: context analysis, background, knowledge

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

1a Facultad de Educación y Humanidades

1b Facultad de Odontología

1c Facultad de Administración

1d Facultad de Mecánica y Eléctrica

2,\* Centro de Investigaciones Avanzadas y Formación Superior en Educación, Salud y Medio Ambiente "AMTAWI", Puno, Perú

george.argota@gmail.com

<https://doi.org/10.24265/campus.2019.v24n28.07>

gap, objectives and foundation establishing a criteria according to Likert scale. Grade results were compared using an ANOVA. The reliability of the indicated results was by Cronbach alpha. The average given by teachers was 17.9 (total: 20) noting that the assessment of the proposals was very accepted (3.58; total four points). There were no significant statistical differences ( $p .6034$ ) in relation to teacher assessments. However, when performing a t-statistic for a sample (degrees of freedom: 9) it was observed that, the p-value .000 where H1 expressed that, the interpretative reliability of teaching evaluators on the construction of premises in scientific manuscripts is of unaccepted quality, which showed contradiction in what teachers interpreted being corroborated by the reliability found by Cronbach's alpha (0.5: moderate). It was concluded that increasing methodological preparation in teaching evaluators is required to improve their interpretation of the construction of premises in scientific manuscripts.

**Key words:** scientific communication, methodological interpretation, scientific problematization, drafting

## Introducción

La estructura de los trabajos de investigación y sus descripciones representan la funcionalidad sobre lo que se desea comunicar (McDonnell, 2017). No solo basta escribir, pues luego se requiere que sea aceptado para su publicación (Bajwa & Sawhney, 2016). El resultado de esta publicación, constituye un indicador de mérito para el investigador científico quien reconoce que, se aprende a escribir mediante el reto y entrenamiento formal de dicha práctica (Auvinen, 2015). Sin embargo, redactar de manera comprensible y aceptable, no es tarea fácil debido a, la propia subjetividad que genera apreciar lo que se escribe, pero ajeno al interés de otros. Las publicaciones en sí mismas, persiguen un fin de potenciación, perspectivas o justificación (Pierson, 2004; Guyatt & Brian, 2006; Driscoll & Aquilina, 2011; El-Serag, 2012). Todo manuscrito científico al recepcionarse, tiene dos ópticas: juzgarse por el mérito

científico o rechazarse por inconsistencia incluyendo, la desordenada escritura (Powell, 2010; Whitehouse, 2013).

Antes de redactar un manuscrito científico es fundamental identificar la revista adecuada donde exista probabilidad de ser el manuscrito aceptado, así como también de entender la originalidad de la propuesta, transparencia y relevancia de los resultados obtenidos (Sengupta et al., 2014). Marco & Schmidt (2004) y Menezes et al., (2006) indican que, lo primordial antes de la escritura radica en revisar exhaustivamente la información disponible en la literatura para reconocer, la necesidad sobre un posible conocimiento a comunicar donde identificar el tratamiento de los datos resultará el imperativo sobre la intención a comunicar.

Dentro de las principales dificultades en los manuscritos científicos está la comprensión sobre qué información científica se desea comunicar según la

fuente de citación desde su concepción de origen y alcance cognoscitivo hasta la validación de los hallazgos, así como, el criterio ofrecido por parte posibles evaluadores sobre las propuestas a publicar en revistas científicas. El propósito del presente trabajo de investigación, fue evaluar la confiabilidad interpretativa sobre la construcción científica de premisas en la redacción problemática de los manuscritos.

### Materiales y métodos

#### Objeto de investigación y periodo de estudio

El estudio se realizó en propuestas de manuscritos que fueron presentados como trabajo en extenso para la participación de congresos y publicaciones en revistas

científicas indexadas desde agosto de 2018 hasta febrero de 2019.

#### Selección de muestra

De 22 propuestas (14: trabajos para congresos; ocho como artículos) fueron seleccionados mediante un muestreo probabilístico aleatorio.

#### Análisis de variables

Se analizó, únicamente la introducción con relación a la propuesta del título donde se evaluó cinco estructuras metodológicas: análisis de contexto: I, antecedentes: II, vacío del conocimiento: III, objetivos: IV y fundamentación: V (Argota, 2018). Las estructuras se caracterizaron mediante una escala Likert, asignándose valores numéricos (Tabla 1).

Tabla 1.

*Estructuras metodológicas / escala tipo Likert*

Análisis de contexto			
Muy alto 4	Alto 3	Bajo 2	Muy bajo 1
Antecedentes			
Muy alto 4	Alto 3	Bajo 2	Muy bajo 1
Vacío del conocimiento			
Muy alto 4	Alto 3	Bajo 2	Muy bajo 1
Objetivos			
Muy alto 4	Alto 3	Bajo 2	Muy bajo 1
Fundamentación			
Muy alto 4	Alto 3	Bajo 2	Muy bajo 1

Se planteó como hipótesis lo siguiente:

- Ho: La confiabilidad interpretativa de docentes evaluadores sobre la construcción de premisas en los manuscritos científicos es de calidad aceptada.
- H1: La confiabilidad interpretativa de docentes evaluadores sobre la construcción de premisas en los manuscritos científicos es de calidad no aceptada.

Para validar las estructuras se analizó la consistencia (fiabilidad) mediante la aplicación del coeficiente alfa de Cronbach (1951), utilizando el método de la varianza de los ítems:

$$\alpha = K / K-1 [1 - \sum V1/Vt]$$

Donde:  $\alpha$  = alfa de Cronbach; K = número de ítems; V1 = varianza de cada ítems; Vt = varianza total.

### Análisis estadístico de los datos

Se utilizó el programa estadístico Epidat 4.2 (versión libre) donde se

describió el promedio, el análisis de varianza, contraste múltiple de rangos (Tukey HSD) y el contraste de hipótesis mediante el análisis t para una muestra (promedio de calificación interpretativa de los docentes considerando significativos los resultados cuando  $p < .05$ ).

### Resultados

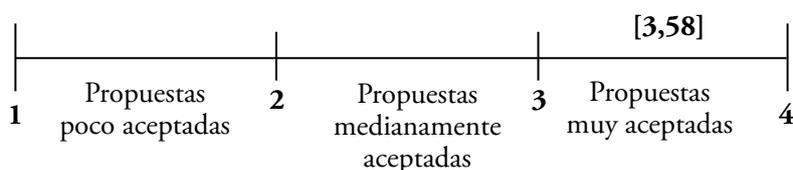
La Tabla 2 muestra, la calificación numérica para las cinco estructuras metodológicas según el promedio otorgado de los docentes evaluadores con relación a las siete propuestas científicas.

Tabla 2  
 Promedio / escala tipo Likert

Docente	Análisis de contexto	Antecedentes	Vacío del conocimiento	Objetivos	Fundamentación	
1	1	3	4	4	4	16
2	4	4	2	3	4	17
3	4	4	3	4	3	18
4	3	4	4	4	4	19
5	4	4	4	4	3	19
6	4	4	4	3	4	19
7	2	3	4	4	4	17
8	4	4	3	4	4	19
9	3	3	4	3	3	16
10	4	4	3	4	4	19
Promedio	3,3	3,7	3,5	3,7	3,7	17,9

Items	Criterio			
	Muy alto	Alto	Bajo	Muy bajo
	4	3	2	1
1		3,3		
2	3,7			
3	3,5			
4	3,7			
5	3,7			



La Tabla 3 muestra el análisis de varianza y contraste múltiple de rangos (prueba Tukey HSD) según el criterio de puntuación de los docentes evaluadores con relación a la construcción de

premisas en la redacción problemática de los artículos como valor de utilidad por citación. No se encontró, diferencias estadísticas significativas ( $p = .6034$ ) con relación a las evaluaciones docentes.

Tabla 3  
*Análisis de varianza*

FV	SC	gl	CM	F	P
Entre grupos	1,28	4	0,32	0,69	.6034
Intra grupos	20,9	45	0,464444		
Total (Corr.)	22,18	49			

Estructuras metodológicas	Promedio	Grupos Homogéneos
Análisis de contexto	3,3	X
Antecedentes	3,5	X
Vacío del conocimiento	3,7	X
Objetivos	3,7	X
Fundamentación	3,7	X

La Figura 1 muestra, la distribución  $t_{\text{tab}}$  promedio de calificaciones docentes evaluadores con relación a la construcción de premisas en la redacción problemática de los artículos como valor de utilidad

por citación donde la estadística básica para  $t$  de 1 muestra refirió lo siguiente: Hipótesis nula -  $H_0: \mu = 15$ ; Hipótesis alterna -  $H_1: \mu > 15$ ; valor  $T = 7,14$ , valor  $p = .000$ .

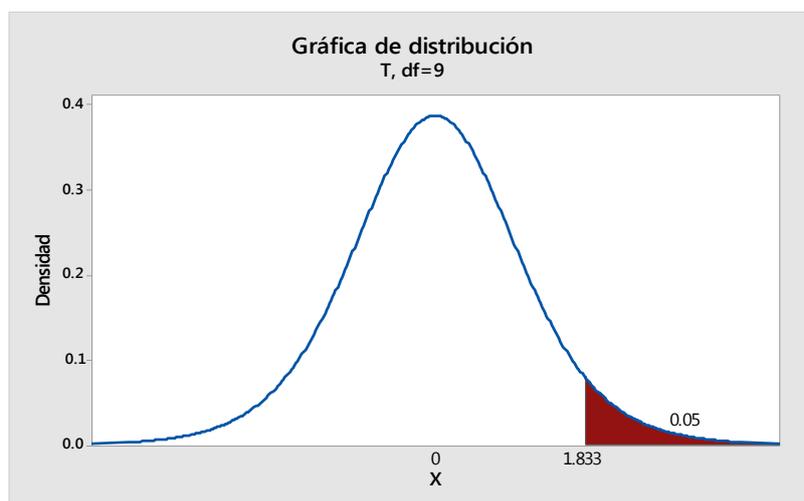


Figura 1. Distribución  $t_{\text{tab}}$  / promedio de calificaciones docentes evaluadores.

La Tabla 4 muestra la confiabilidad de los datos medidos según el alfa de Cronbach para los docentes evaluadores con relación a la construcción de

premisas en la redacción problemática de los artículos como valor de utilidad por citación.

Tabla 4

Confiabilidad de los datos / alfa de Cronbach /  $V =$  varianza

Docente	Análisis de contexto	Antecedentes	Vacío del conocimiento	Objetivos	Fundamentación	$\Sigma V$	$V_t$
10	1,12	0,23	0,5	0,23	0,23	2,31	1,65
Indicador	Valor						
K	5						
$\Sigma V_1$	2,46						
$V_t$	1,65						

Por tanto,  $\alpha = 0,5$ .

La Figura 2 muestra la asignación de puntuación moderada según el alfa de Cronbach con relación a la construcción

de premisas en la redacción problemática de los artículos como valor de utilidad por citación.

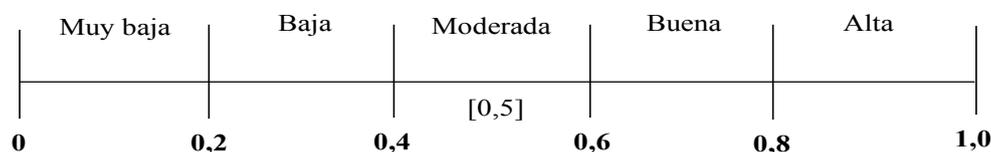


Figura 2. Análisis de la consistencia interpretativa / alfa de Cronbach.

### Discusión

De los resultados mostrados en la sección anterior se observó que el promedio concedido por los docentes evaluadores fue de 17,9 puntos (de 20 puntos) lo cual resultó luego, en aceptadas las propuestas de los manuscritos debido al, promedio de 3,58 puntos (total: 4). A pesar que, no se encontró diferencias en las evaluaciones de los docentes, la estadística t para una muestra (grados de libertad: 9) registró, valor  $p = .000$  donde se aceptó la  $H_1$  (alterna) quien expresó que, la confiabilidad interpretativa de docentes evaluadores sobre la construcción de premisas en los manuscritos científicos es de calidad no aceptada, mostrándose contradicción en lo anteriormente interpretado por los docentes y luego, corroborado mediante la confiabilidad hallada por el alfa de Cronbach.

Cualquier análisis sobre las propuestas de manuscritos científicos, es una medida

individual de la posible publicación (Belcher, Barron & Yang, 2016) de modo que, resulta necesario en términos formativos valorar la calidad sobre lo que se propone, pues ello significaría un reflejo sobre la posible redacción personal, pues no basta el desarrollo propiamente de investigación sino, en asegurar la calidad intermedia y final de resultado a presentar (Lin & Evans, 2012; Lillis & Curry, 2015). En el análisis de un manuscrito, no solo se evalúa el grado de colaboración del mismo, además, se mide la calidad en la escritura (Bremner et al., 2014; Van Steendam, 2016).

### Conclusiones

Se concluyó que se requiere aumentar la preparación metodológica en docentes evaluadores para mejorar su interpretación sobre la construcción de premisas en los manuscritos científicos.

## Referencias

- Argota, P.G. (2018). Problema científico. *Biotempo*; 15(2), 217-229. <https://doi.org/10.31381/biotempo.v15i22060>
- Auvinen, A. (2015). How do I write a scientific article—advice to a young researcher. *Duodecim*; 131(16), 1460–1466.
- Bajwa, S.J. & Sawhney, C. (2016). Preparing manuscript: scientific writing for publication. *Indian J. Anaesth.* 60(9), 674–678. <https://doi.org/10.4103/0019-5049.190625>
- Belcher, D.D., Barron, S.F.H. & Yang, H.S. (2016). English for professional academic purposes. In: Shaw, P., Hyland, K. (Eds.). *The Routledge handbook of English for Academic Purposes*. Routledge, Abingdon, Oxon; 502–514.
- Bremner, S., Pierson, S.A., Jones, R. & Bhatia, V. (2014). Task design and interaction in collaborative writing: The students' story. *Bus. Profess. Commun. Quart*; 77(2), 150–168. <https://doi.org/10.1177/2329490613514598>
- Driscoll, J. & Aquilina, R. (2011). Writing for publication: a practical six-step approach. *Int J Orthop Trauma Nurs*, 15, 41–48. <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2010.05.001>
- El-Serag, H.B. (2012). Writing and publishing scientific papers. *Gastroenterology*; 142, 197–200. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2011.12.021>
- Guyatt, G.H. & Brian, H.R. (2006). Preparing reports for publication and responding to reviewers' comments. *J Clin Epidemiol*; 59, 900–906. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.05.004>
- Lillis, T. & Curry, M.J. (2015). The politics of English, language and uptake. The case of international academic journal article reviews. *AILA Rev*; 28, 127–150. <https://doi.org/10.1075/aila.28.06lil>
- Lin, L. & Evans, S. (2012). Structural patterns in empirical research articles: A crossdisciplinary study. *Engl. Specif. Purp*; 31, 150–160.
- Marco, C.A. & Schmidt, T.A. (2004). Who wrote this paper. Basics of authorship and ethical issues? *Acad. Emerg. Med*; 11, 76–77.
- McDonnell, J.J. (2017). Paper writing gone Hollywood. *Science*; 355(6320), 102. <https://doi.org/10.1126/science.355.6320.102>
- Pierson, D.J. (2004). The top 10 reasons why manuscripts are not accepted for publication. *Respir Care*; 49, 1246–1252. <http://www.rcjournal.com/contents/10.04/10.04.1246.pdf>
- Powell, K. (2010). Publish like a pro. *Nature*; 467, 873–875.
- Sengupta, S., Shukla, D., Ramulu, P., Natarajan, S. & Biswas, J. (2014). Publish or perish: the art of scientific writing. *Indian J. Ophthalmol*;

- 62(11), 1089–1093. <https://doi.org/10.4103/0301-4738.146760>
- Van Steendam, E. (2016). Editorial: forms of collaboration in writing. *J. Writing Res*; 8(2), 183–204. <https://doi.org/10.17239/jowr-2016.08.02.01>
- Whitehouse, S. (2013). How to write for publication in medical journals. *Transl Res*; 162, 270–273. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.102988>