

39

Fecha de presentación: octubre, 2021

Fecha de aceptación: diciembre, 2021

Fecha de publicación: febrero, 2022

METODOLOGÍA

PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS INDEXADAS

METHODOLOGY FOR THE PUBLICATION OF SCIENTIFIC ARTICLES IN INDEXED JOURNALS

Mario Adelfo Batista Zaldívar¹

E-mail: mariobatzal69@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1623-0332>

Julio Nolberto Pérez Guerrero¹

E-mail: julionolberto2011perez@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2769-3209>

Marcelo Nelson Navarro Ojeda²

E-mail: elyandy3@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4314-3955>

Juan Rafael Pérez Pupo²

E-mail: perezpupo@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8781-8662>

¹ Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Batista Zaldívar, M. A., Pérez Guerrero, J. N., Navarro Ojeda, M. N. & Pérez Pupo, J. R. (2022). Metodología para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S1), 365-374.

RESUMEN

En esta investigación se constató que la mayoría de los estudios realizados en los últimos cinco años, se enmarcan solo en la propuesta de procedimientos para la selección de la revista, y no se encontraron propuestas metodológicas sobre la publicación de artículos científicos, por lo que el objetivo de este trabajo fue elaborar una metodología para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas; para ello, fue preciso realizar una profusa revisión bibliográfica sobre la temática, utilizar los principales métodos teóricos y empíricos de investigación, y el criterio de expertos para la validación teórica y metodológica de la metodología. Se elaboró una metodología sistémica, contextual y flexible para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas, que se sustenta en los fundamentos teóricos y metodológicos encontrados y soluciona los problemas que este proceso presenta actualmente. Mediante criterio de expertos se corroboró la pertinencia teórica y metodológica de la metodología.

Palabras clave: Metodología, publicación de artículos científicos, revistas indexadas, selección de la revista.

ABSTRACT

In this investigation it was verified that most studies conducted on this topic during the last five years focus on proposing procedures for the selection of the journal, and methodological proposals on the publication of scientific articles were not found, that's why the objective of this work was to elaborate one methodology for the publication of scientific articles in indexed journals; therefore, it was necessary to carry out a thorough literature review on this topic, to use the main theoretical and empirical methods of investigation, and the experts' criteria for the theoretical and methodological validation of the methodology. A systematic, contextual and flexible methodology for the publication of scientific articles in indexed journals was elaborated, that is sustained on theoretical and methodological fundamentals to solve the problems that this process presents at the moment. The theoretical and methodological relevancy of the methodology was corroborated through experts' criteria.

Keywords: Methodology, publication of scientific articles, indexed journals, selection of a journal.

INTRODUCCIÓN

La comunicación escrita de los resultados científicos y tecnológicos de investigaciones es un proceso cada vez más necesario y complejo. El conocimiento producido mediante una actividad científica realmente existe si se divulga y difunde; si se publica. La publicación de artículos científicos ha dejado de ser una opción; ya es un imperativo. Publicar no es un fin en sí mismo, sino un medio para difundir resultados útiles para la sociedad.

Disímiles son las razones por las que los académicos e investigadores comunican sus resultados científico-tecnológicos. Entre ellas se destacan las siguientes:

- Motivaciones científicas y de interacción académica.
- Metas investigativas, de aprendizaje y de proyección profesional.
- Obtención de registros calificados y acreditaciones de calidad.
- Es un factor para la asignación de recursos, becas y concursos públicos para cargos.

-Visibilidad y proyección científica de la institución. Además, los académicos e investigadores precisan publicar sus manuscritos para mejorar su productividad y obtener reconocimientos suficientes para lograr ascensos en sus categorías e incrementos en sus ingresos, así como para contribuir al mejoramiento del ranking de sus universidades y centros de investigación (Gómez, et al., 2014); sin embargo, a pesar de que la cantidad y calidad de revistas científicas indexadas en los diferentes campos del conocimiento, se ha incrementado considerablemente con la llegada de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Gómez, et al., 2014), se hace complejo comunicar las contribuciones científicas porque las exigencias de los comités editoriales de las revistas aumentan, y los manuscritos enviados a ellas se incrementan.

Cada vez son más los indicadores bibliométricos (cuantitativos y de impacto) que se proponen para medir las producciones científicas y su impacto en los disímiles campos del conocimiento. Estos indicadores permiten determinar el crecimiento de estas áreas y las publicaciones que se realizan en ellas. Varios de ellos se utilizan para establecer el *ranking* de: revistas, instituciones de educación superior, centros de investigación y de países. Los criterios y condiciones que consideran estos indicadores, ha provocado que aumenten las exigencias de los comité editoriales y científicos de las revistas, y con ello la relación dialéctica que se establece entre las categorías forma y contenido en los artículos científicos que

estas publican, alcance una dimensión cualitativamente superior.

A lo anterior se debe agregar lo planteado por Gómez, et al. (2014), quienes sostienen que: "Publicar en una revista científica es un reto, pues representa poner en práctica una serie de conocimientos y habilidades que conjuntan, por una parte, dar cuenta del proceso seguido mediante la tarea de la investigación y, por otra, exponer los resultados de esa actividad en un ámbito que se constituye por pautas y reglas específicas." (p. 158)

En virtud de lo anterior, y a pesar de que el artículo científico ha evolucionado como género comunicativo, la tasa de rechazo de los manuscritos enviados a las revistas indexadas en bases de datos reconocidas está "*de acuerdo con la editorial Elsevier ... entre 65 y 80 %, aunque otras editoriales las reportan de hasta de 90 %*" (Márquez & Baltierra, 2017, p. 3), y éste se ha convertido en el principal factor que influye en la frustración de los académicos e investigadores; quienes, ante la necesidad y el desespero por publicar su contribución, terminan siendo víctimas de las predatory journals (revistas depredadoras), pues estas publican más rápido, son menos exigentes y no tienen alto impacto.

Varias son las razones que influyen en el rechazo de los manuscritos; sin embargo, una de las causas principales que provoca la devolución de estos, es la no gestión adecuada realizada previamente por los autores; sobre todo, aquello relacionado con la planificación y organización del proceso, lo cual provoca que el artículo no se ajuste a la revista seleccionada.

Es obvio entonces suponer que la publicación de artículos científicos en revistas indexadas se debe gestionar, entendida esta gestión como un proceso dinámico y continuo, mediante el cual se planifica, organiza, ejecuta y evalúa la comunicación de resultados científicos y tecnológicos, con el objetivo de publicarlos en revistas científicas indexadas, a través de la utilización de metodologías y procedimientos y el empleo de recursos materiales, financieros, tecnológicos e informacionales, para contribuir al desarrollo del conocimiento científico.

Asociado a los fundamentos que sustentan el proceso de comunicación científica encontrados en la bibliografía consultada, llaman la atención tres elementos: a) metodologías para la gestión de revistas científicas e indexación de revistas en bases de datos, b) la elaboración y redacción de los artículos científicos y, c) la publicación de artículos científicos.

Varios autores hacen propuestas metodológicas o explican las herramientas que se utilizan para gestionar

revistas científicas o la indexación de ellas en bases de datos (Aparicio, et al., 2016; España. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2016), pero no contemplan aspectos relacionados con la publicación de artículos científicos, entendido este proceso como se conceptualizó anteriormente.

Diversos autores han publicado sobre este tema (Derntl, 2014; Boffito, et al., 2016; Colombia. COLCIENCIAS, 2016; Ramakrishna, 2017), pero la mayoría de ellos se centran en exponer las normas, reglas y requisitos que se deben considerar para elaborar un manuscrito con la calidad requerida y exigida por las revistas actuales; con énfasis en la estructura que deben tener según el tipo de artículo, y cómo redactar cada una de sus partes esenciales; lo cual, si bien es cierto que es un elemento importante dentro del proceso de publicación de artículos científicos, es sólo uno de los varios aspectos que se deben considerar.

Se encontraron pocos referentes teóricos y metodológicos sobre la publicación de artículos científicos en revistas indexadas o; al menos, sobre algunas de las etapas principales de este proceso (Elliott, 2010; Kronman, 2011; Stapleton, 2012; Valdés & Díaz, 2015; Campillo, et al., 2016; Colombia. COLCIENCIAS, 2016; Ecuador. Universidad Laica “Eloy Alfaro”, 2016; Márquez & Baltierra, 2017; Huston & Choi, 2017; Países Bajos. Open Universiteit, 2017).

Un primer análisis de las fuentes bibliográficas consultadas constata que, en la última década, ha existido un interés creciente sobre esta temática por parte de los investigadores; sin embargo, aún el campo del conocimiento estudiado: la publicación de artículos científicos, tiene poco desarrollado. Asimismo, la generalidad de las publicaciones que han aportado a la temática estudiada, muestra como única etapa previa para la elaboración y envío del manuscrito, la selección de la revista; y proponen algunos elementos a considerar para ello, mismos que son insuficientes.

Es decir, los autores de estas publicaciones proponen algoritmos y procedimientos metodológicos para la selección y clasificación de revistas de cualquier campo del conocimiento o de alguno en particular; pero no mencionan otros aspectos esenciales en el proceso de gestión de las publicaciones científicas, tales como:

-Definición de la cantidad y calidad de los resultados: precisar a qué tipo de publicación responde el resultado a publicar; es decir, si lo que se quiere comunicar es: un artículo teórico, una reseña o revisión, un artículo teórico-metodológico, metodológico o estudio empírico, un estudio de caso, una comunicación corta; así como determinar cuán novedoso, actual e importante es el resultado

que se pretende comunicar, en virtud del aporte al conocimiento científico, métodos utilizados, relación con las investigaciones similares publicadas, entre otras.

-Definición de los campos del conocimiento a los cuales tributan los resultados: definir a qué campo del conocimiento tributa el resultado científico-tecnológico que se desea comunicar; es decir, a qué ciencia pertenece, y si fuera multidisciplinario, a cuál tributa con mayor significación.

-Revisión del artículo por especialistas: someter la contribución que se quiere comunicar a una revisión por especialistas en redacción científica y en el campo del conocimiento al que tribute la misma antes de ser enviado el artículo a la revista seleccionada. Los primeros contribuirán a que la propuesta cumpla con las normas y requisitos, al menos las generales, de la redacción científica; y los segundos ayudarán a mejorarla en cuanto a su contenido.

Entre los aspectos más relevantes que los autores consultados proponen tener en cuenta para la selección de la revista se encuentran: público a quien va dirigido el artículo, tiempo medio que demora en publicar, periodicidad (Elliott, 2010); confirmar el alcance de la publicación, examinar el impacto de la revista, idioma en el que publica, verificar que sea de acceso abierto para que tenga un mayor alcance y visibilidad (Kronman, 2011); periodicidad, tipos de artículos que publica, objetivos y alcance (Stapleton, 2012); sin embargo, hay otros aspectos importantes a considerar que los autores no refieren, a saber:

-Consultar varios artículos relacionados con el tema y campo de conocimiento de la contribución que se desea comunicar, e identificar en qué revistas fueron publicados. Esta información contribuye, además, a afinar los intereses en cuanto a: i) qué es lo que definitivamente se debe publicar (contenido, novedad, actualidad), ii) para qué tipo de público va dirigido (quiénes) y iii) cómo comunicar el resultado (estilo).

-Normas de redacción y presentación de los manuscritos.

-Examinar cuidadosamente los índices de las revistas.

-Valorar la información a la que puedan acceder sobre los editores, revisores y evaluadores de la revista, para verificar sus campos de formación; y si es posible su experticia.

-Intercambio con colegas.

-Tiempo medio que demora la revista en aprobar los manuscritos.

De los autores consultados solo dos: Ecuador. Universidad Laica “Eloy Alfaro” (2016) y Open Universiteit (2017) han propuesto un procedimiento para la publicación de artículos científicos; el primero para una universidad, mediante un flujo de proceso y; el segundo, para ayudar a los autores líderes a publicar en revistas científicas, mismo que presenta como primer paso la selección de la revista.

Sin embargo, ambos procedimientos son muy específicos, pues uno está aplicado a una institución, y el otro a un selecto grupo de investigadores, por lo que, a pesar de sus aportes y utilidad práctica, presentan limitaciones de índole teórico y metodológico, que no aconsejan su aplicación para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas en general. Esto evidencia que este campo de estudio se desarrolla lentamente, y son pocos los investigadores que comunican resultados científico-tecnológicos que contribuyan a él.

En resumen, en la búsqueda bibliográfica realizada se constata que existen varias referencias sobre la elaboración y redacción de artículos científicos; pero no se encontraron suficientes fundamentos sobre la gestión que deben hacer los autores antes de redactar y enviar sus manuscritos a la revista pertinente; y los referentes hallados, solo se limitan a exponer como acción imprescindible hacer una adecuada selección de la revista (Márquez & Baltierra, 2017); sin embargo, la planificación y organización del proceso, si bien es cierto que examina la selección correcta de la revista, debe considerar otros importantes aspectos excluidos en las fuentes bibliográficas consultadas.

En virtud de lo anterior, el objetivo del presente artículo es proponer una metodología sistémica, contextual y flexible para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas, que se sustente en los fundamentos teóricos y metodológicos encontrados y solucione los problemas que este proceso presenta actualmente.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en revistas indexadas en bases de datos reconocidas, tales como: Taylor & Francis Online, Springer, Emerald, SCIMAGO, SCOPUS, ScienceDirect y SciELO. Para ello se utilizaron las siguientes palabras y frases claves, en inglés y en español: *procedure or methodology and “to publish” a paper/an article/a manuscript*. Se utilizaron como criterios para la consulta de los artículos publicados, los siguientes: fecha de publicación, que las revistas fuesen *online*, calidad científica y metodológica de los artículos, correspondencia de su contenido con los objetivos del presente artículo, que hubiesen sido redactados en idioma inglés y (o) castellano.

Se utilizaron los principales métodos teóricos de investigación, a saber: histórico-lógico, análisis y síntesis, inductivo-deductivo, hipotético-deductivo para comprender el objeto de estudio en su desarrollo, su historia y su lógica, descubrir las relaciones esenciales y características generales del mismo, determinar generalizaciones, y confirmar formulaciones teóricas, y se utilizó la modelación para hacer su reproducción estructural y funcional.

En virtud del carácter eminentemente social del objeto de estudio, y las particularidades que de él se desprenden, y en virtud de las restricciones y complejidad para aplicar a cabalidad y totalidad la metodología que se propone, se aplicó el método Delphi (criterio de expertos) para encontrar convergencias de opinión y consensos grupales entre expertos en el campo de investigación (Godet, 2000) para la evaluación de la pertinencia de la misma, pues tiene probada efectividad para validar desde el punto de vista teórico y metodológico resultados científico-tecnológicos en el campo de las ciencias sociales.

Para la selección del grupo de expertos se escogió una población de especialistas relacionados con el contexto teórico y la praxis de la publicación de artículos científicos en revistas indexadas. Los criterios para la selección de la población de expertos fueron los siguientes:

- Experiencia académica e investigativa y en publicación de artículos científicos mayor a 10 años.
- Académicos e investigadores que han publicado al menos cinco artículos en revistas indexadas en bases de datos reconocidas internacionalmente.
- Académicos e investigadores que posean reconocimiento y prestigio en el desarrollo de sus actividades; esencialmente en cuanto a la socialización de resultados científico-tecnológicos.

Se escogió una población de 22 expertos, pues estudios realizados por la *Rand Corporation* citados por García & Suárez (2013) sugieren menos de 30 expertos, a quienes se les solicitó formalmente su disposición para conformar los posibles expertos, y se les aplicó una encuesta para determinar el coeficiente (K) de cada uno de ellos.

El coeficiente K se determinó mediante la ecuación (1):

$$K = \frac{1}{2} (K_c + K_a) \quad (1)$$

Donde:

K es el coeficiente de competencia experta.

K_c es el coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto acerca del tema.

K_a es el coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios de los expertos.

En esta investigación se consideró que quienes tuvieran un valor de $K > 0,8$ serían expertos en el tema analizado, pues su competencia sería alta.

Para determinar el K_c , cada uno de los 22 expertos hizo una autoevaluación, en una escala del 1 al 10, del grado de conocimiento o información que tiene sobre el proceso de publicación de artículos científicos, y el puntaje otorgado por cada uno se multiplicó por 0,1 para calcular K_c individual.

Para determinar el K_a los 22 expertos realizaron una autovaloración de los criterios de argumentación o fundamentación siguientes, y utilizaron los niveles: alto, medio o bajo (Tabla 1):

Tabla 1. Criterios de argumentación o fundamentación utilizados para calcular K_a .

Criterios de argumentación o fundamentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted			
Su experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero			
Su intuición			

Para calcular el valor de K_a de cada experto se utilizaron los factores que aparecen a continuación para cada criterio de argumentación o fundamentación sobre el tema (Tabla 2).

Tabla 2. Factores utilizados por cada criterio de argumentación o fundamentación para calcular el valor individual de K_a .

Criterios de argumentación o fundamentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted	0,3	0,2	0,1
Su experiencia obtenida	0,5	0,4	0,2
Trabajos de autores nacionales	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros	0,05	0,05	0,05
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero	0,05	0,05	0,05
Su intuición	0,05	0,05	0,05

Finalmente, se calcula el valor de K para cada experto según la ecuación (1).

De los 22 expertos de la población se seleccionaron los 17 con mayores valores en su coeficiente $K (>0,8)$; valor que se corresponde con el calculado mediante la fórmula estadística correspondiente para poblaciones finitas y pequeñas.

Con el propósito de realizar una valoración sobre la pertinencia de la metodología propuesta, se les aplicó a los expertos una encuesta, a partir de los criterios evaluativos siguientes: Muy Adecuada (MA), Adecuada (A), Poco Adecuada (PA) y No Adecuada (NA) (Tabla 3).

Tabla 3. Encuesta aplicada a los expertos seleccionados.

Preguntas a responder por los expertos	Muy adecuada (MA)	Adecuada (A)	Poco Adecuada (PA)	No Adecuada (NA)
¿Considera que la metodología constituye una herramienta que permita evaluar la publicación de artículos científicos en revistas indexadas?				
¿Están interrelacionadas las diversas fases y etapas que componen la metodología?				

¿Considera que la metodología es válida desde el punto de vista teórico y metodológico y sintetiza los fundamentos esenciales del proceso que modela?				
¿Considera que las actividades esenciales asociadas al proceso de publicación de artículos científicos en revistas indexadas están consideradas en la metodología?				
¿Considera que los criterios evaluativos establecidos en la metodología son suficientes para hacer una correcta valoración de la publicación de artículos científicos?				
¿La metodología constituye un instrumento factible y aplicable por los académicos e investigadores en el proceso de publicación de artículos científicos en revistas indexadas?				
¿Considera usted que la metodología contribuirá con eficiencia y eficacia a la publicación de artículos científicos?				

Para la tabulación, procesamiento e interpretación de los datos recopilados se utilizaron la estadística descriptiva y pruebas no paramétricas, para lo cual se empleó el SPSS 19.1 (2013). En particular, para determinar la concordancia entre los criterios emitidos por los expertos (criterio de concordancia), se utilizó el alfa de Cronbach.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de las aportaciones teórico–metodológicas y prácticas que existen sobre la publicación de artículos científicos en revistas indexadas, es pertinente la aplicación de una metodología, pues favorece el citado proceso en virtud de los aspectos siguientes:

1. La metodología permite utilizar e integrar varios métodos y herramientas metodológicas, lo cual la hace contextualizable, le da integralidad y facilita su carácter sistémico.
2. La metodología integra un sistema de conocimientos teórico–metodológicos y tecnológicos estructurados y sistematizados, que permite la gestión integrada de la publicación de artículos científicos en revistas indexadas.

La metodología para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas propuesta en la Figura 1, comprende tres fases y nueve etapas, que reconocen las funciones del ciclo directivo y la dirección estratégica, a saber: i) planificación y organización del proceso, ii) ejecución y iii) evaluación y fin del proceso.



Figura 1. Metodología para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas.

La metodología se caracteriza por ser sistémica e iterativa. Lo primero, porque la realización de cada etapa influye en el todo y depende, al menos, de una de las demás, lo que permite retroceder a alguna etapa que necesite ser reajustada. Iterativa porque el fin del ciclo constituye el inicio de un estadio cuantitativa y cualitativamente superior; es decir, realizar un ciclo completo contribuye a desarrollar capacidades de gestión, sobre todo cognitivas, en los actores.

En cada una de las etapas de la metodología, los actores implicados deben tomar decisiones operativas y (o) tácticas en función del cumplimiento de la estrategia proyectada y, para ello,

deben cumplimentar en cada etapa las fases de la gestión (planificación, organización, ejecución y evaluación y ajuste).

La metodología propuesta se caracteriza, además, por tener los atributos siguientes:

- Contextual y flexible: adaptable a cualquier tipo de artículos científicos.
- Carácter democrático y participativo: permite y concibe la participación de los actores implicados en todas las fases y etapas del proceso; vista la participación en su sentido amplio, donde se incluye la toma de decisiones, la autogestión, etc.

A partir de lo anterior se concluye que, mientras mayor conocimiento se tenga del ambiente de aplicación de la metodología, y mejor contextualización se haga de ella, superiores serán los resultados que se alcancen.

A continuación, se explican cada una de las fases y etapas de la metodología propuesta:

Fase I. Planificación y organización del proceso: como su nombre lo indica, en esta fase se planifica y organiza la gestión de la publicación del artículo científico. Es, sin dudas, la fase más importante, pues de la calidad, eficiencia y eficacia que se tenga en su cumplimiento, dependerán los resultados finales de las fases posteriores. Se desarrolla en cuatro etapas, a saber: i) Definición de la cantidad y calidad de los resultados, ii) Definición de los campos del conocimiento a los cuales tributan los resultados, iii) Selección de la revista adecuada y iv) Identificación de la revista adecuada.

Etapa 1. Definición de la cantidad y calidad de los resultados: esta etapa responde a la pregunta ¿qué tengo para publicar? Y para ello los autores deben definir con objetividad el alcance del resultado científico-tecnológico que desean publicar desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo. El objetivo principal de esta etapa es precisar a qué tipo de publicación responde el resultado a publicar; es decir, si lo que se quiere comunicar es: un artículo teórico, una reseña o revisión, un artículo teórico-metodológicos, metodológicos o estudios empíricos, un estudio de caso, una comunicación corta, entre otras.

Además, en esta etapa el (los) autor (es) debe (n) determinar cuán novedoso, actual e importante es el resultado que se pretende comunicar, en virtud del aporte al conocimiento científico, métodos utilizados, relación con las investigaciones similares publicadas, entre otras.

Etapa 2. Definición de los campos del conocimiento a los cuales tributan los resultados: una vez ejecutada la etapa anterior, los autores deben definir a qué campo del conocimiento tributa el resultado científico-tecnológico que

desean comunicar; es decir, a qué ciencia pertenece, y si fuera multidisciplinario, a cuál tributa con mayor significación; por ejemplo: ciencias técnicas, ciencias exactas, ciencias sociales y humanísticas, ciencias informáticas, ciencias agropecuarias, ciencias forestales, ciencias ambientales, entre otras.

Etapa 3. Selección de la revista adecuada: el objetivo esencial a cumplir en esta etapa es definir y seleccionar la (o las) revista (s) a la (s) cual (es) se enviará el resultado que se quiere publicar para su evaluación. Esta selección depende, sobre todo, de la definición de la cantidad y calidad del resultado (etapa 1) y del campo del conocimiento al cual tributa (etapa 2). Se recomienda seleccionar entre tres y cinco posibles revistas.

Para este proceso de selección de las revistas, se considerarán, además de lo estipulado en las etapas uno y dos de esta metodología, y no necesariamente en el orden que se presentan, los siguientes aspectos:

- Bases de Datos en las cuales están indexadas, según los intereses de los autores, entre ellas: SCIMAGO (Scopus), Web of Science (WoS), Emerald, Pro-Quest, EBSCO, SCIELO, REDALYC, LILACS, OAJI, DOAJ, Latindex (catálogo 2.0).
- Consultar varios artículos relacionados con el tema y campo de conocimiento de la contribución que se desea comunicar, e identificar en qué revistas fueron publicados. Esta información contribuye, además, a afinar sus intereses en cuanto a: qué es lo que definitivamente debo publicar (contenido, novedad, actualidad), para qué tipo de público va dirigido (quiénes) y cómo comunicar el resultado (estilo).
- Título de la revista.
- Idioma en que se publica, según los intereses de los autores y (o) dominio que tengan sobre dicho idioma.
- Políticas editoriales de la revista (tipos de artículos que publica, campos del conocimiento).
- Analizar las “Instrucciones a los autores” (alcance o campo de acción, normas de redacción y presentación de las contribuciones).
- Examinar cuidadosamente los índices de las revistas.
- Valorar la información a la que pueda acceder de los editores, revisores y evaluadores de la revista, para verificar sus campos de formación; y si es posible su experticia.
- Intercambio con colegas.

Etapa 4. Identificación de la revista adecuada: en esta etapa se hace una jerarquización de las revistas seleccionadas en la etapa anterior, para enviar la contribución que se desea publicar, primero, a la revista jerarquizada

en el número uno, de no poder publicarse en ella, luego se envía a la ponderada con el número dos en el orden dado; y así sucesivamente, hasta que se logre comunicar el resultado que se quiere.

Para este proceso de jerarquización se deben considerar los siguientes aspectos, no necesariamente en el orden en que aparecen:

- Consultar el *Journal Citation Reports* para determinar qué revistas se citan con más frecuencia en términos cuantitativos y en promedio de citas por artículo publicado (factor de impacto).
- La que tenga mayor circulación (trimestral).
- La de mayor frecuencia de aparición (la que demora menos en aprobar los artículos).
- La que tenga un mayor índice SJR.
- Público al cual va dirigido el artículo.

Fase II. Ejecución: una vez planificado y organizado el proceso de gestión de la publicación, se ejecutan dos actividades esenciales (etapas), a saber: i) Obtención de las normas de la revista seleccionada, y ii) Redacción del artículo según las normas de la revista. Esta fase, aunque parece ser relativamente asequible, no lo es, pues su segunda etapa es bastante compleja.

Etapa 5. Obtención de las normas de la revista seleccionada: en esta etapa es suficiente obtener las normas de presentación, edición y redacción que establece la revista, según el tipo de contribución (artículo original, artículo de revisión, comunicación corta, entre otras). En muchos casos, estas normas suelen estar resumidas en un mismo documento.

Etapa 6. Redacción del artículo según las normas de la revista: esta etapa es la más compleja de todas las señaladas en esta metodología. Su complejidad está dada porque para asegurar su calidad, es imprescindible cumplir con todas y cada una de las normas y requisitos generales de la redacción científica, y las particulares que establezca la revista seleccionada; que aumentan en su exigencia en dependencia del *ranking* de la misma. Redactar textos científicos apegados a estas normas y requisitos es difícil, máxime si la redacción es una habilidad que no muchos académicos e investigadores dominan.

Fase III. Evaluación y fin del proceso: Como su nombre lo indica, esta fase consiste en la evaluación de la contribución enviada a la revista seleccionada y su publicación. El éxito que se tenga en esta fase dependerá de la calidad con que se hayan realizado las anteriores. Esta fase debe concluir con la publicación de la contribución de los autores; sin embargo, puede que el artículo sea rechazado

y los autores deben reiniciar el proceso por la fase uno o dos, según su decisión. Se realiza en tres etapas, a saber: i) Revisión del artículo por especialistas, ii) Envío del artículo al comité editorial y iii) Publicación del artículo por la revista.

Etapa 7. Revisión del artículo por especialistas: los autores de la contribución que se quiere comunicar deben someter ésta a una revisión por especialistas en redacción científica y en el campo del conocimiento al que tribute la misma. Los primeros contribuirán a que la propuesta de publicación cumpla con las normas y requisitos, al menos generales, de la redacción científica; y los segundos ayudarán a mejorarla en cuanto a su contenido. Esta etapa es muy importante, toda vez que permite a los autores enviar a la revista un manuscrito con suficiente calidad como para ser publicado.

Etapa 8. Envío del artículo al comité editorial de la revista: esta etapa se realiza con relativa facilidad, y para su cumplimiento solo es necesario acceder a internet para de forma *online* enviar la contribución mediante la página web de la revista. Algunas revistas permiten que los manuscritos sean enviados por correo electrónico.

Etapa 9. Publicación del artículo por la revista: una vez que los autores envían el manuscrito a la revista, su Comité Editorial comienza el proceso de evaluación del mismo. Generalmente, este comité primero revisa que la contribución recibida cumpla con las normas de presentación y edición establecidos por la revista y con su política editorial. Luego, se envía el manuscrito a evaluadores externos para que realicen una revisión por pares doble ciego (*peer review*), mismos que según los indicadores evaluados sugieren al Comité Editorial de la revista si la contribución se publica sin cambios, si es publicable con cambios que deberán hacer los autores o si se rechaza.

Que el manuscrito presentado sea rechazado no significa necesariamente que no sea publicable, pues son disímiles los factores (de forma, de contenido, de redacción) que pueden incidir para que un evaluador rechace la contribución. Una incorrecta selección de la revista (fase uno) suele ser una de las razones más recurrentes para que los manuscritos sean rechazados.

En virtud de lo anterior, esta metodología permite reiniciar el proceso de publicación del artículo científico por cualquiera de las etapas de las dos fases que contiene. La decisión de por cuál fase y etapa se debe reiniciar la hacen los autores, en dependencia de cuál o cuáles fueron los señalamientos realizados por los evaluadores cuando rechazaron el manuscrito o las insuficiencias en cuanto a forma, contenido o redacción identificadas por los propios autores.

Se calcularon los principales estadígrafos para evaluar la normalidad de la muestra de los 17 expertos, a partir de los coeficientes de competencia K calculados de cada uno, para lo cual se utilizó el programa SPSS 19.1 (2013) (Tabla 4).

Tabla 4. Principales estadígrafos de la muestra de 17 expertos seleccionada.

	N	17
Media		0,89765
Mediana		0,89000
Moda		0,875
Desviación típica		0,03255
Varianza		0,00106
Asimetría		0,310
Curtosis		-1,183

Los valores de los coeficientes curtosis y asimetría están dentro del rango esperado para los datos de una distribución normal (de -2 a 2), por lo que se corroboró que la muestra procede de una distribución normal, y que, por lo tanto, es representativa para esta investigación.

El valor de la media, la mediana y la moda corroboran que los 17 expertos seleccionados para evaluar la metodología propuesta tienen una alta competencia para hacerlo. Los valores de la desviación típica y la varianza constatan que los coeficientes K de los 17 expertos tienen poca variación, por lo tanto, la competencia de los expertos es similar.

Se constató que las respuestas dadas por los expertos a las preguntas de la encuesta sobre la pertinencia de la metodología propuesta fueron concordantes, pues el valor calculado del coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,859; lo que demuestra una alta fiabilidad en los criterios emitidos.

Las principales conclusiones que constatan la pertinencia teórica y metodológica de la metodología propuesta son las siguientes:

1. Del análisis de las frecuencias absolutas, se constató que:
 - a) Ningún experto consideró que la propuesta es No Adecuada (NA).
 - b) Solo un experto refiere que los indicadores # 1 (la metodología permite evaluar la publicación de artículos científicos), # 5 (los criterios evaluativos establecidos en la metodología son suficientes) y # 7 (la metodología contribuye con eficiencia y eficacia a la publicación de artículos científicos) son Poco Adecuada (PA).

c) De los 17 expertos consultados, 16 confirman que la metodología propuesta es Muy Adecuada (13) y Adecuada (3); que representa el 94,1 % del total.

d) Los indicadores # 2 (las fases y etapas están interrelacionadas), # 4 (la metodología considera las actividades esenciales asociadas al proceso de publicación de artículos científicos) y # 6 (la metodología constituye un instrumento factible y aplicable) son considerados Muy Adecuados (MA) por todos los expertos consultados.

2. El análisis ANOVA, teniendo en cuenta que el valor-P de la razón-F es mayor que 0,05; corroboró que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los indicadores evaluados con un nivel de confianza del 95 %.
3. La prueba de múltiples rangos confirmó que los grupos son homogéneos, por lo que no hay diferencias significativas en ellos.
4. La aplicación del procedimiento de comparación múltiple constató que no hay diferencias estadísticamente significativas entre cualquier par de medias con un nivel de confianza del 95%.
5. La comparación realizada a las desviaciones estándar dentro de cada uno de los indicadores corroboró que el valor-P es mayor que 0,05; por lo que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las desviaciones estándar con un nivel de confianza del 95 %.

CONCLUSIONES

El estudio de la bibliografía arrojó la existencia de abundante información sobre metodologías para la gestión de revistas científicas y su indexación en bases de datos, y la elaboración y redacción de los artículos científicos; sin embargo, son escasas las referencias encontradas sobre la publicación de artículos científicos en revistas indexadas.

Los autores de las fuentes bibliográficas consultadas circunscriben la publicación de artículos científicos en la selección de la revista y los elementos a tener en cuenta para ello; por lo que estas propuestas son insuficientes y presentan limitaciones teóricas y metodológicas, pues no consideran este campo de estudio como un proceso que se gestiona y, en consecuencia, obvian otros aspectos esenciales del mismo dentro de la planificación y organización; y se agrava el problema en que soslayan etapas de la gestión, tales como la ejecución, la evaluación y retroalimentación.

La metodología sistémica, contextual y flexible para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas que se propone, en la cual la realización de cada

etapa influye en el todo y depende, al menos de una de las demás, lo que permite establecer lazos de regresión, al retroceder a alguna etapa que necesite ser reajustada; puede ser adaptable a cualquier tipo de artículo científico que se desee publicar en revistas indexadas.

La valoración realizada a la metodología propuesta para la publicación de artículos científicos en revistas indexadas mediante la aplicación del criterio de expertos, corroboró la pertinencia teórica y metodológica de la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aparicio, A., Banzato, G., & Liberatore, G. (2016). Manual de gestión editorial de revistas científicas de ciencias sociales y humanas. Buenas prácticas y criterios de calidad. CLACSO.
- Boffito, D. C., Patience, P. A., & Patience, G. S. (2016). How do you write and present research well? The Canadian Journal of Chemical Engineering, 94(9), 1633-1635.
- Campillo-Torres, I., Cabrera-Morales, I., Hernández, T. R., Matos-Matos, M., & Palomino-Palomino, M. (2016). La gestión de publicaciones científicas en el ámbito a las Ciencias de la información. Publicando, 3(6), 164-174.
- Colombia. COLCIENCIAS. (2016). Política nacional para mejorar el impacto de las publicaciones científicas nacionales. Dirección de Fomento a la Investigación. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/120816-vfpolitica_publindex_2.0_og_ao_miv.pdf
- Derntl, M. (2014). Basics of research paper writing and publishing. International Journal Technology Enhanced Learning, 6(2), 105-123.
- Ecuador. Universidad Laica "Eloy Alfaro". (2016). Procedimiento para gestión de investigación institucional. ULEAM. <https://carreras.uleam.edu.ec/facci/wp-content/uploads/sites/26/2019/11/PROCEDIMIENTOS-PARA-GESTION-DE-INVESTIGACION-INSTITUCIONAL.pdf>
- Elliott, C. M. (2010). Guidelines for Writing a Scientific Paper. University of Illinois.
- España. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2016). Guía de buenas prácticas de las publicaciones periódicas y unitarias. CSIC. http://revistas.csic.es/public/guia_buenas_practicas_CSIC.pdf
- García-Valdés, M., & Suárez-Marín, M. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. Revista Cubana de Salud Pública, 39(2), 253-267.
- Godet, M. (2000). La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Gerpa.
- Gómez-Nashiki, A., Jiménez-García, S. A., & Moreles-Vázquez, J. (2014). Publicar en revistas científicas, recomendaciones de investigadores de ciencias sociales y humanidades. Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE), 19(60), 155-185.
- Huston, P., & Choi, B. (2017). A guide to publishing scientific research in the health sciences. Canada Communicable Disease Report, 43(9), 169-175.
- Kronman, U. (2011). Guide to Scientific Publication Management for Researchers at the KTH Royal Institute of Technology. KTH Royal Institute of Technology.
- Márquez-Benavides, L., & Baltierra-Trejo, E. (2017). El proceso analítico jerárquico como metodología para seleccionar revistas científicas en el área biotecnológica. e-Ciencias de la Información, 7(2), 1-21.
- Países Bajos. Open Universiteit. (2017). Procedure to publish an article following the university's Open Access policy. University Office. https://www.ou.nl/documents/40554/317035/Open_Access_publication_procedure_for_leading_authors_010617.pdf/98a2cd49-61e6-6b00-b63c-3449a048909e
- Ramakrishna, H. K. (2017). Writing an Article for Journals. En, H. Ramakrishna, Medical Statistics. (pp. 129-160). Springer.
- Stapleton, P. (2012). Choosing a journal in which to publish. En, A. Youdeowei, P. Stapleton & R. Obubo (eds.), Scientific Writing for Agricultural Research Scientists. A Training Resource Manual. (pp. 21-26). Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation (CTA).
- Valdés-Suárez, O., & Díaz-Águila, H. R. (2015). Del manuscrito a la publicación. Revista Cubana Medicina Interna y Emergencias, 14(1), 1-3.