

Claves para la elaboración

Enriqueta Force y Lola Andreu

Escuela de Enfermería, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

La meta final de la profesión de enfermería es mejorar la actitud práctica de sus miembros de modo que los servicios prestados a la comunidad tengan la máxima calidad, por lo que para garantizar su status profesional debe apostar por el desarrollo constante de un conjunto de conocimientos científicos que son fundamentales para su práctica, y esto sólo puede conseguirse mediante la investigación¹.

La publicación de un artículo científico es la consecuencia lógica del proceso de la investigación, ya que ésta sólo dará sus frutos cuando sus hallazgos hayan sido comunicados a la comunidad científica. El estudio más interesante tiene muy poco valor para la sociedad si no se difunde.

En la actualidad hay una gran presión en los profesionales en general para publicar sus trabajos, y la enfermería no es ajena a este hecho, ya que su promoción profesional y la obtención de subvenciones dependen en gran medida de las publicaciones². Los motivos para publicar en enfermería pueden abarcar desde causas más altruistas como la difusión del conocimiento o la vocación docente, hasta aspectos mucho más prácticos como mejorar el currículum, lo que, indiscutiblemente, incidirá en su promoción profesional^{3,4}.

Aunque la creación y el desarrollo de revistas científicas de enfermería pueden considerarse hechos relativamente recientes, su evolución ha tenido un desarrollo espectacular en las últimas décadas y presenta una relación directa con la entrada de la enfermería en la

universidad^{5,6}. No obstante, una buena parte de las enfermeras aún tienen dificultades para investigar y divulgar esta faceta de su profesión^{7,8}; aunque las causas son diversas, una de ellas puede ser el desconocimiento de las reglas de publicación, que actualmente están rigurosamente establecidas en las ciencias biomédicas⁹.

El **objetivo** de este artículo es describir las etapas principales de la elaboración de un manuscrito científico, centrándonos especialmente en el artículo original, y comentar el proceso editorial que lleva a la publicación del mismo.

Fases de la elaboración de un artículo científico

Antes de iniciar la redacción del manuscrito es conveniente realizar una serie de preparativos y contestar a algunas preguntas clave que facilitarán el proceso y que pueden ser fundamentales para el éxito del artículo. En primer lugar hay una **fase preliminar**, en la que se define el mensaje del artículo o, lo que es lo mismo, su idea principal: ¿qué significado tienen los resultados del estudio? Para ello hay que buscar en la literatura la mejor evidencia proporcionada por otros autores sobre el tema³. Otro aspecto a plantear en esta primera fase es decidir la información que se va a presentar; uno de los mayores problemas es saber, de toda la información disponible, lo que se tiene que decir y lo que puede ser omitido. Parece razonable seleccionar únicamente los datos necesarios para responder a los objetivos del estudio.

Una vez definido el mensaje y antes de comenzar a escribirlo, se pasa a la

fase de preparación del artículo¹⁰. En esta fase hay que definir la autoría, lo que nos puede evitar problemas más adelante; se debe elegir la revista en la que se desea publicar el artículo, fijándose en las diferentes secciones de la revista, y definir quiénes serán los potenciales lectores. A continuación hay que fijar la estructura del manuscrito, haciendo un esquema del texto y de las posibles tablas o figuras. En esta etapa es importante consultar previamente las normas editoriales de la revista seleccionada con el fin de ajustarse a ellas.

Por último, se pasa a la **fase de redacción**. En esta fase se hace un primer borrador claro y preciso, y después se elaborarán los borradores sucesivos necesarios hasta obtener el manuscrito definitivo. Cuando todos los autores del artículo lo hayan aprobado, se procede a enviar el manuscrito a la revista.

Secciones de una revista

Las revistas científicas constan fundamentalmente de las siguientes secciones¹¹:

Editorial

En sus inicios, el término editorial se refería a los mensajes del editor de la revista. Actualmente un artículo editorial suele comprender revisiones críticas de temas científicos o comentarios sobre artículos originales publicados en el mismo número de la revista; en él se expresa una opinión o se interpretan hechos u otras opiniones. Suele ser por encargo del comité editorial de la revista y contempla reflexiones sobre un aspecto novedoso o polémico relacionado con los cuidados o con la profesión en general.

de un artículo científico

Originales

Un artículo original es un trabajo publicado por primera vez por su autor, que describe resultados de investigación que traten sobre cualquier aspecto relacionado con los cuidados de enfermería. Deberá utilizarse una metodología de investigación que permita la evaluación estadística de los resultados.

Artículo de revisión

Artículo donde el autor plasma el resultado de una profunda revisión del estado actual de conocimientos sobre un determinado tema. Los artículos de revisión se elaboran por encargo del comité editorial de la revista a un experto en el tema. La metodología de estos artículos es resumir, analizar, evaluar e integrar información de artículos ya publicados, lo que no se considera duplicidad ya que origina conceptos nuevos¹². Por tanto, hay que evitar la simple repetición de lo que ya se encuentra en los libros e incidir en las últimas novedades sobre el tema y en sus aspectos más controvertidos. En los últimos años ha ido apareciendo otro tipo de revisión, denominada sistemática o metaanálisis, que es una síntesis de los estudios realizados sobre un tema concreto para proporcionar una respuesta con la mejor evidencia disponible. En las revisiones sistemáticas se sigue una metodología estructurada para la recogida de información, la valoración crítica de los estudios y la síntesis de los mismos. Estos trabajos de revisión pueden considerarse verdaderos estudios de investigación y normalmente utilizan el mismo formato que un artículo original.

Notas clínicas

En algunas publicaciones se denomina **casos clínicos**. Contempla trabajos fundamentalmente descriptivos de uno o unos pocos casos relacionados con la práctica clínica, con el objetivo de realizar una aportación nueva sobre una enfermedad concreta o contribuir al conocimiento de la práctica enfermera. La estructura de una nota clínica/caso clínico es sencilla: una introducción con una pequeña revisión del proceso; la descripción de forma cronológica de los datos más relevantes del caso; una discusión de los hallazgos principales, comparándolo con otros casos similares, y las implicaciones que se derivan para la práctica enfermera. En muchas publicaciones se suele recomendar identificar los diagnósticos de enfermería y los problemas de colaboración según la taxonomía de la NANDA, empleando alguna forma sistemática de valoración como necesidades o patrones funcionales¹³. Para la planificación y ejecución de los cuidados se acostumbra a utilizar la taxonomía NOC/NIC¹⁴.

Cartas al director/editor

Consiste en una comunicación breve en la que se expresa acuerdo o desacuerdo con respecto a artículos publicados anteriormente. La mayoría de revistas remiten la carta a los autores del artículo original para que puedan responder, y habitualmente se publican juntas en el mismo número la carta y la réplica. También puede constar de observaciones clínicas o pequeñas investigaciones que por sus características puedan ser resumidas

en un breve texto y no se adapten al formato de original o notas clínicas. En ocasiones se utiliza también para proyectos o trabajos en fases preliminares. La estructura es similar a la de otros artículos, aunque suele ser muy concisa, a menudo sin secciones diferenciadas, y debe adaptarse a las instrucciones de la revista.

Estructura de un artículo científico original

Debido al elevado número de artículos científicos, los autores y editores deben tener un sistema de comunicación que sea uniforme, conciso y comprensible. Los artículos deben seguir las directrices generales descritas en los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas, elaboradas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas y conocidas popularmente como normas de Vancouver¹⁵.

La estructura básica de un artículo original se conoce con el acrónimo IMRD, que son las siglas de los cuatro apartados del artículo: Introducción, Material-Métodos, Resultados y Discusión. Cada una de ellas responde a una de las preguntas básicas del método científico con el que trabajan las enfermeras (tabla 1).

Esta estructura de los artículos originales mantiene la secuencia lógica de las etapas del proceso de la investigación: la introducción describe la etapa conceptual o teórica de la investigación; los materiales y métodos, la etapa de planificación o diseño; los resultados muestran la etapa empírica, y la discusión refleja el análisis y el significado de los resultados obtenidos

Tabla 1. Estructura de un artículo original

Introducción	¿Por qué se ha hecho este trabajo? ¿Qué se ha estudiado?
<i>Ejemplo</i>	Para identificar los conocimientos que tienen sobre el dolor las enfermeras de una unidad de cuidados críticos
Material y métodos	¿Cómo se ha hecho el estudio?
<i>Ejemplo</i>	Se han administrado a las enfermeras de la unidad: a) un cuestionario de elaboración propia para recoger las variables sociodemográficas y b) el cuestionario validado Nurses' Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain
Resultados	¿Qué ha encontrado?
<i>Ejemplo</i>	El 80% de las enfermeras (72) conocían la equivalencia entre las diferentes vías de administrar la morfina. El 20% (18) opinaban que era inevitable que los pacientes tuvieran dolor intenso.
Discusión	¿Qué significan estos resultados? ¿Cuál es su relevancia?
<i>Ejemplo</i>	El nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el tratamiento del dolor es bueno, pero es necesario insistir en la formación específica para conseguir un mejor control del dolor en las unidades de cuidados críticos.

en la investigación. Además, esta estructura permite organizar de forma sencilla y lógica los resultados de la investigación, y es el eje de todo trabajo que quiera ser publicado¹⁰.

Introducción

Es la primera parte del cuerpo del artículo, y su principal función es poner al lector en conocimiento del problema general de la investigación, para que pueda comprender y evaluar los resultados del estudio. Describe el interés que tiene en el contexto científico actual, los trabajos previos que se han hecho sobre el tema y qué lagunas pretende llenar. Es necesario, por tanto, hacer una revisión bibliográfica

previa para conocer los antecedentes del problema a estudiar. No obstante, la introducción sirve para centrar el tema, no para revisarlo, por lo que no es necesario utilizar muchas citas bibliográficas, aunque éstas deben ser actuales y estar bien seleccionadas. Hay que evitar realizar una revisión histórica del tema, que puede encontrarse en cualquier libro de texto. Los lectores que decidan leer el artículo seguro que conocen ya los aspectos generales del problema de estudio.

La introducción es la presentación de una pregunta: "por qué se ha hecho este trabajo", que a su vez es el nexo de unión que enlaza la investigación con el cuerpo

del trabajo. La introducción no debe ser muy extensa y puede beneficiarse de lo expuesto en la revisión más reciente sobre el tema; no debe incluir aspectos que son ampliamente conocidos por los lectores, como puede ser la definición de la enfermedad. En el último párrafo de la introducción se suele definir el **objetivo** del estudio, que se enunciará de forma explícita y clara.

La introducción debe escribirse en tiempo presente, porque se refiere al problema a estudiar y a los conocimientos que se tienen sobre el tema al iniciar el trabajo.

Material y métodos

Su finalidad es describir y justificar el diseño de la investigación y explicar cómo se llevó a la práctica. Esta sección debe ser lo suficientemente detallada para que otro autor pueda repetir el estudio y verificar los resultados de forma independiente¹⁶. Es el apartado que los revisores de las revistas evalúan con mayor detalle y el más vulnerable para el rechazo del manuscrito.

Es importante utilizar la metodología adecuada, y algunos buenos estudios fracasan por defectos en la metodología utilizada; por ello, a veces es de utilidad la ayuda de un epidemiólogo o bioestadístico, que incluso puede ser conveniente que colabore en el diseño del estudio.

Es aconsejable denominar a este apartado "pacientes y métodos", o bien "población y métodos", si el estudio se ha llevado a cabo, respectivamente, en seres humanos o en sujetos presuntamente sanos. En ocasiones, sobre todo si es extenso, esta sección se organiza en varias áreas (tabla 2).

Esta sección suele escribirse en tiempo pasado, ya que relata lo que sucedió durante la investigación. El estilo debe ser directo, utilizando frases cortas que describan todo el proceso de la investigación de forma clara y manteniendo una secuencia lógica de los acontecimientos. Debe evitarse la inclusión anticipada de resultados.

Resultados

Esta sección debiera ser la más simple de redactar. Ha de ser breve y clara, y a menudo es la más corta del artículo. Incluye las tablas y las figuras que, por sí solas, deben poder expresar claramente los resultados del estudio. Este apartado

Tabla 2. Secciones del apartado material y método

Diseño	Se describe el diseño de la investigación (aleatorio, controlado, ensayo clínico, prospectivo, etc.)
Población o muestra	Sobre la que se ha hecho el estudio y cómo se ha hecho su selección
Entorno	Indica dónde se ha hecho el estudio y el tiempo que ha durado
Intervenciones	Se describen las técnicas, tratamientos, mediciones, instrumentos utilizados para la recolección de la información (formularios, cuestionarios, equipos, etc.)
VARIABLES ANALIZADAS	Se debe describir y caracterizar las variables analizadas en el estudio
Análisis estadístico	Señala los métodos estadísticos utilizados, cómo se han analizado los datos y las pruebas estadísticas empleadas.

debe cumplir dos funciones: expresar los resultados de los experimentos descritos en el material y métodos, y presentar las pruebas que apoyan estos resultados mediante tablas, figuras o en el mismo texto.

En los resultados se deben exponer los hallazgos más importantes y pertinentes a los objetivos del estudio y en los que se basarán las conclusiones. El autor se limita a describir los datos obtenidos sin interpretarlos, sólo hechos objetivamente demostrados¹⁷.

El la redacción de este apartado hay que prestar especial atención al uso inadecuado de términos como “normal”, “aleatorio”, “significativo” o “correlación”, que en estadística tienen un significado muy concreto. Esta sección se redactará en pasado, aunque se utiliza mucho la forma pasiva o impersonal (“se ha encontrado que...”) o cada vez más la voz activa en primera persona del plural (“vimos que...”).

Las tablas y las figuras complementan los datos expuestos en el texto, pero no deben repetir los datos que ya han sido citados anteriormente. Han de ser autoexplicativas, ir numeradas consecutivamente y contener un título claro que explique lo esencial de ellas. En notas a pie se explicarán las abreviaturas utilizadas. Cuando se presentan varias tablas, es aconsejable utilizar un formato similar en todas ellas para facilitar su comprensión, y no hay que olvidar que deben estar convenientemente citadas en el texto. Si se decide presentar tablas o figuras, han de tenerse en cuenta las instrucciones de la revista para los autores. En caso de duda entre presentar los resultados en tablas o figuras, en general es preferible usar tablas, ya que son más exactas y permiten presentar mucha más información. Pero en ningún caso se debe repetir la información en ambas formas.

Discusión

Es la sección donde se interpretan los hallazgos obtenidos en la investigación y ya expuestos en la sección de resultados; es el corazón del manuscrito y la sección más compleja de elaborar y organizar. Es recomendable comenzar la discusión con la respuesta a la pregunta inicial de la introducción, seguida inmediatamente de las pruebas expuestas en los resultados que la corroboran. Es necesario ser cuidadoso para evitar convertir la

discusión en una mera repetición de los datos citados en los resultados. Una buena forma de seguir este apartado es mostrar las similitudes y diferencias con los resultados de otros autores, resaltando los motivos que puedan explicar estas diferencias¹⁸. Para ello, hay que hacer una segunda revisión bibliográfica citando las publicaciones más recientes y relevantes que tengan relación con el tema estudiado.

Se deben sacar a la luz los resultados anómalos, dándoles una explicación lo más coherente posible, así como comentar las limitaciones del estudio. Deben incluirse las recomendaciones que crea oportunas y las posibles aplicaciones prácticas del estudio, pero con prudencia e imparcialidad. Por último, se ha de hacer un comentario sobre los aspectos de la investigación que quedan por resolver o las futuras líneas de investigación¹⁹.

Al final de la discusión hay que formular las conclusiones del estudio, que son la respuesta de la investigación a la pregunta planteada al inicio de la misma, en forma de objetivo o hipótesis. La conclusión debe extraerse en su totalidad de los resultados de la investigación realizada, mediante un juicio objetivo e imparcial. Se evitará hacer afirmaciones rotundas y sacar conclusiones que no estén debidamente respaldadas por los datos, por mucho que éstas sean menos espectaculares que las esperadas. Esta parte se suele redactar en presente, porque los hallazgos del trabajo se consideran ya evidencia científica. El estilo debe ser directo, claro, conciso y en tono afirmativo.

En la tabla 3, a modo de resumen, se presentan los errores más frecuentes que se cometen al elaborar los diferentes apartados de un artículo original¹¹.

Tabla 3. Errores más frecuentes cometidos en los diferentes apartados de un artículo original

Introducción	<ul style="list-style-type: none"> ● Iniciar la introducción definiendo la enfermedad u otros aspectos ampliamente conocidos ● Hacer una revisión muy extensa del tema a tratar ● Citar excesivas referencias bibliográficas y de poca actualidad ● No justificar el estudio ● No incluir el objetivo o hacerlo de forma inadecuada
Material y métodos	<ul style="list-style-type: none"> ● No identificar el diseño del estudio ● No describir el proceso de captación de los sujetos ● No informar de la asignación de los sujetos a los grupos de estudio ● Definir variables que después no se utilizarán en el análisis ● Incluir información que debe ir en los resultados ● Omitir las pruebas estadísticas utilizadas
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> ● Incluir información no relacionada con los objetivos del estudio y omitir información relevante ● Presentar los resultados sin una secuencia lógica ● Interpretar los resultados ● Duplicar la información presentada en texto, tablas o figuras ● No citar en el texto todas las tablas y figuras ● Presentar de forma inadecuada los resultados estadísticos
Discusión	<ul style="list-style-type: none"> ● Escribir una discusión muy extensa, no centrada en los resultados ● Repetir los resultados sin interpretarlos ● No relacionar los resultados con las hipótesis y objetivos del trabajo ● No confrontar los resultados con otros estudios ● No comentar las limitaciones del diseño ● Exagerar la importancia de los resultados encontrados ● No acabar la discusión con las conclusiones sino haciendo un resumen del trabajo

Adaptado de Argimon¹¹.

Otras partes del manuscrito

Aunque el formato IMRD incluye el cuerpo del artículo, hay otras partes también importantes, como son el título, los autores, el resumen, las palabras clave, los agradecimientos y las referencias bibliográficas. En la mayoría de bases de datos e índices bibliográficos sólo se publica el título, y a menudo el resumen del trabajo, por lo que la mayor parte de las personas leerá el título, algunos el resumen y sólo unos pocos lectores seguirán adelante y leerán el artículo completo¹⁰.

Título

El título es lo primero que se lee de un artículo. Debe ser corto, conciso e indicar de forma clara el contenido del trabajo, evitando un exceso de preposiciones y artículos. Debe contener los términos relevantes que hagan referencia a los objetivos del trabajo, pues así será más fácil de recuperar cuando se realice la búsqueda bibliográfica en las bases de datos. Algunos autores aconsejan un máximo de 15 palabras para la mayoría de los títulos, que no deben incluir fórmulas, nombres patentados, abreviaturas ni acrónimos. Tampoco es aconsejable que el título contenga subtítulos, que sea muy efectista o que esté formulado con una pregunta. Muchas veces es mejor escribir el título después de redactar el núcleo del manuscrito (introducción, material y métodos, resultados y discusión).

Autores

Autores de un artículo son aquellos que asumen la responsabilidad intelectual del trabajo que se presenta. Los autores del artículo deben ser las personas que han contribuido sustancialmente en la investigación: en el concepto y diseño del estudio, o en la interpretación de los datos; en la redacción o la revisión crítica del contenido científico del artículo, o bien en la aprobación final de la versión definitiva³. A otros tipos de colaboraciones en una investigación, como recogida de datos, financiación o asesoramiento, se les debe reconocer su contribución en la sección de agradecimientos. El orden de aparición de los autores es según la importancia de la contribución material y significativa que tuvieron en la investigación. Actualmente algunos editores empiezan

a solicitar a los participantes de la investigación la aportación concreta de cada autor.

Aunque dependerá de las normas de presentación de cada revista, normalmente el manuscrito de un artículo de investigación debe contener los nombres y apellidos de todos los autores, el centro de trabajo y una dirección postal para correspondencia, así como un correo electrónico, que suelen ser la del autor principal.

Resumen

El resumen da una visión de conjunto del trabajo a los lectores, y si creen que le puede interesar, después decidirán leer el artículo en su totalidad. El resumen permite identificar de forma rápida, reducida a los aspectos esenciales de la investigación, el contenido básico del artículo. Si la extensión del resumen no aparece en las normas de presentación de la revista, es aconsejable que no supere las 250 palabras. El contenido del resumen debe incluir: objetivo y alcance de la investigación, diseño del estudio, lugar, sujetos de la investigación, resultados principales y conclusiones¹⁸. Aunque el resumen no tiene por qué dividirse necesariamente en apartados, muchas revistas requieren que sea estructurado (objetivo, métodos, resultados y conclusiones). En el resumen estructurado, la introducción es sustituida por el objetivo y la discusión, por las conclusiones.

El resumen se escribe en tiempo pasado, ya que se refiere a un trabajo ya realizado y no debe contener ninguna información ni conclusión que no figure en el artículo. Así mismo, tampoco se pondrán siglas, referencias bibliográficas ni tablas o figuras. A pesar de que el resumen aparece al inicio del artículo, su elaboración suele hacerse después de escribirlo, ya que es en este momento cuando más claro se tiene qué aspectos del trabajo son interesantes de resaltar.

La mayoría de revistas piden entre 3 y 6 **palabras clave** que estarán directamente relacionadas con el contenido del trabajo y que servirán para localizar el artículo en los índices y bases de datos bibliográficos.

Si la lengua de publicación de la revista no es el inglés, tanto el título del trabajo como el resumen y las palabras clave se presentan en la lengua de publicación y en inglés.

Agradecimientos

Los agradecimientos se suelen ubicar después de la sección de discusión y antes de la bibliografía. Se debe incluir en los agradecimientos, pero no entre los autores, a quienes sin ser autores o coautores en sentido estricto han prestado su ayuda de forma material, financiera o intelectual al autor en la investigación. Cualquier persona que aparezca en esta sección debe estar informada y haber dado su autorización.

Referencias bibliográficas

La bibliografía se citará según la normativa exigida por la revista elegida. Aunque hay diferentes estilos en la presentación de las referencias bibliográficas (nombre-año, numérico-alfabético o por orden de mención)²⁰, la forma que prefieren la mayoría de editores es la citación mediante un número (entre paréntesis o en superíndice) según el orden de mención en el texto. Salvo casos de publicaciones de gran relevancia histórica, las citas deben ser de publicaciones importantes y deben ser recientes, evitando, en la medida de lo posible, la cita de libros de texto o los resúmenes de congresos y reuniones científicas. Esta normativa suele seguir de manera bastante uniforme el estilo de Vancouver¹⁵.

No deben citarse todos los artículos consultados de forma indiscriminada, sino que debe hacerse una selección de los que se consideren más adecuados para evaluar los resultados²¹. También hay que tener en cuenta que las referencias bibliográficas de los artículos publicados se utilizan para el cálculo del factor de impacto bibliográfico²² y, además, es uno de los aspectos de gran influencia en la revisión y aceptación de un manuscrito. Algunas revistas limitan el número de referencias bibliográficas según el tipo de artículo, por lo que previamente deben consultarse las normas de publicación de la revista.

Consideraciones en los originales de investigación cualitativa

En enfermería es frecuente la realización de estudios de investigación con metodología cualitativa en la que se producen hallazgos a los que no se llega por métodos estadísticos u otros procedimientos de investigación cuantitativa²³. La investigación cualitativa supone la recolección

sistemática y el análisis de materiales narrativos de carácter más subjetivo¹; por tanto, los manuscritos que utilizan esta metodología no siempre pueden seguir todos los apartados del formato IMRD utilizados en los originales de investigación cuantitativa. Así, el apartado método es conveniente que explique el enfoque teórico de partida, justificando el tipo de diseño seguido, y si han sido necesarias modificaciones en su desarrollo. Se deben describir las características de la selección de los participantes y cuándo se ha llegado a la saturación en el muestreo. Es importante explicar el porqué y el cómo de las técnicas de recogida de la información, y en el texto los resultados obtenidos de los participantes han de quedar diferenciados de la opinión de los autores. Debido a las características de este tipo de investigación, los manuscritos suelen ser más extensos e incluir mayor número de referencias bibliográficas que los de metodología cuantitativa²⁴.

Preparación del manuscrito

Una vez redactado el primer borrador hay que hacer una revisión inicial, y este borrador debe ser revisado por todos los autores para que realicen las correcciones pertinentes. Antes de mecanografiar el manuscrito definitivo hay que estudiar detenidamente la "Información para los autores" de la revista donde se presentará el original y adaptarlo a ellas. Todo el manuscrito tiene que seguir una coherencia y hay que leerlo en su conjunto, revisando los detalles, prestando atención a la sintaxis y a la ortografía. El manuscrito definitivo debe ser aprobado por todos los autores³.

A modo de conclusión, antes de enviar un artículo a una revista se debería comprobar:

- ¿Se envía a la revista adecuada?
- ¿Se cumplen todas las instrucciones de las normas de presentación de artículos de la revista elegida?
- ¿El título es claro y refleja bien el contenido del artículo?
- ¿Todos los autores han contribuido sustancialmente en la investigación?
- ¿Es el resumen claro y tiene la extensión adecuada?
- ¿Está correctamente estructurado el núcleo del trabajo (introducción, material y métodos, resultados y discusión)?
- ¿La bibliografía es reciente y está citada según la normativa de la revista?

- ¿Se corresponden las citas bibliográficas con el lugar del texto donde se citan?
- ¿Se responde en la conclusión a la pregunta formulada en la introducción?
- ¿Todas las conclusiones se ajustan a los resultados obtenidos?
- ¿Son las tablas y figuras autoexplicativas y resumen los resultados?

Proceso editorial

Una vez se ha elaborado el manuscrito definitivo, se inicia el proceso editorial enviando todo el material a la revista escogida, por correo convencional o, actualmente, mediante la página web de la revista. Una vez recibido el manuscrito, la revista envía al autor un acuse de recibo. El proceso editorial se inicia en el momento en que se recibe el manuscrito en la revista y finaliza cuando el comité editorial decide acerca de su publicación (fig. 1). Este proceso es laborioso y a menudo largo, ya que durante el mismo el artículo pasa por varias manos que lo

someten a diferentes valoraciones.

Una vez recibido el manuscrito, algún miembro del comité editorial realiza un primer análisis del mismo, desde el punto de vista de la revista (línea editorial, actualidad, especialidad de la revista) y desde la vertiente científica. El comité editorial se centra en los aspectos formales, que están especificados en las "Instrucciones para los autores", y en los aspectos científicos del manuscrito²⁵. En esta primera aproximación se valora globalmente la calidad del manuscrito: diseño del estudio, metodología, aspectos novedosos, interés de los resultados, etc. Tras esta valoración, el comité editorial decide si el manuscrito es rechazado o pasa a las siguientes etapas del proceso editorial²⁶. Sólo en casos excepcionales o en artículos por encargo (revisiones o editoriales) del comité editorial, el artículo es aceptado en esta primera revisión.

En caso de que el comité editorial considere que el manuscrito puede

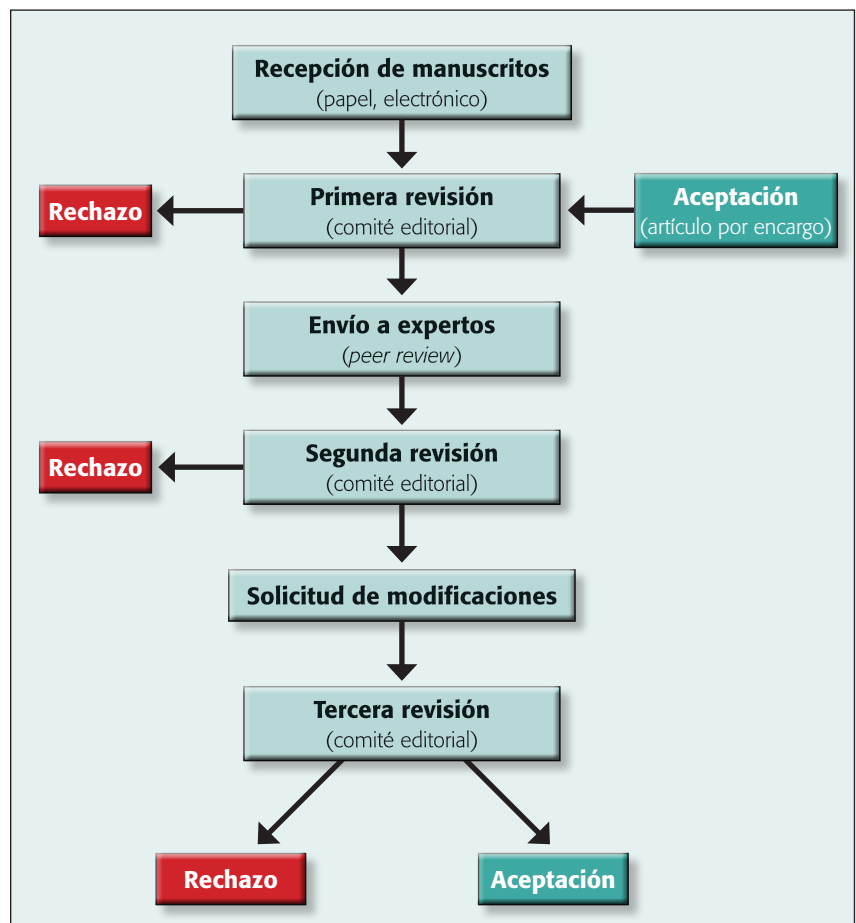


Figura 1. Etapas del proceso editorial.

ajustarse a las características de la revista, éste es enviado a los expertos para que les asesoren en los diversos ámbitos y campos de investigación. La revisión por expertos (conocida también como revisión por pares o *peer review*) es una etapa fundamental del proceso editorial: cada trabajo es evaluado por dos revisores, y en el caso de metodologías muy complejas puede requerirse un tercer experto en metodología o estadística²⁷.

Los expertos deben realizar una revisión minuciosa del contenido científico del manuscrito en un tiempo que, aunque puede variar según la revista, suele oscilar entre 2 y 4 semanas. Para facilitar el trabajo de los revisores se les suele adjuntar un cuestionario o lista de comprobación (*checklist*) con los aspectos más importantes que tienen que valorar, para que les sirva de guía en todo el proceso²⁸. Los expertos tienen que hacer comentarios sobre el trabajo para el comité editorial y para los autores con las deficiencias del trabajo y con propuestas de cómo mejorarlo.


Tras recibir el informe de los expertos, el comité editorial realiza una segunda revisión del manuscrito y decide, en función de los comentarios de los revisores y de sus propios informes, si el artículo es rechazado o si se deben realizar modificaciones para su publicación. Sea cual sea la decisión, el comité editorial enviará una carta de respuesta al autor, indicándole el rechazo o la aceptación del artículo, en cuyo caso se le enviará el informe de los expertos con las modificaciones que tiene que realizar y el plazo de que dispone para efectuarlas. El autor deberá remitir, junto con la nueva versión, una carta en la que se expongan de forma detallada las modificaciones realizadas, y en caso de no incluir alguna de ellas, los motivos de por qué no se han efectuado.

El comité editorial, una vez recibido el manuscrito con las modificaciones, realiza una tercera revisión. Lo más habitual es que el editor acepte el manuscrito en su forma revisada, pues se supone que los cambios solicitados por los expertos eran posibles, pero puede rechazarlo o enviarlo a nuevos revisores y reiniciar todo el proceso; la decisión última sobre la publicación del artículo es responsabilidad del comité editorial^{29,30}.

Una vez notificada al autor la aceptación del artículo, éste puede tardar un promedio de 4-6 meses en ser publicado, en función de la revista y del

tipo de proceso editorial. Actualmente muchas revistas tienen una edición electrónica previa a la publicación en papel, que permite conocer el contenido del artículo con antelación.

Por último, antes de la publicación del artículo está el proceso de edición, que son los pasos que van desde que el manuscrito es aceptado hasta su publicación y que son responsabilidad del comité editorial. Cabe destacar la revisión del lenguaje técnico, la confección de las tablas y figuras y el paso por un corrector de estilo que revisa los aspectos gramaticales y ortográficos²⁷. Una vez finalizado este proceso se elabora el primer manuscrito en formato impreso (galeradas) y se remite a los autores para que realicen una comprobación del contenido impreso para detectar errores tipográficos o de impresión. Con los cambios que se introducen a estas primeras galeradas el manuscrito se convierte prácticamente en el artículo definitivo.

En conclusión, para que un artículo pueda ser aceptado en una revista no sólo ha de transmitir un mensaje novedoso y útil para la enfermería, sino que tiene que atenerse a unas normas formales muy estrictas y que son comunes a cualquier publicación de ciencias de la salud, con las especificidades propias de cada revista que se reflejan en sus "normas editoriales". 

Bibliografía

1. Polit DF, Hungler BP. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 6.ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
2. Cruz Corchado M. Reflexiones acerca del interés de enfermería para publicar. *Rev Mex Enferm Cardiol*. 2001;9:4-5.
3. García Río F. Preparativos para la redacción de un manuscrito. En: Jiménez Villa J, Argimon Pallás JM, Martín Zurro A, Vilardell Tarrés M, editores. *Publicación científica biomédica. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Barcelona: Elsevier; 2010. p. 17-36.
4. Velandia Mora AL. Para qué publicar en enfermería. *Invest Educ Enferm*. 2008;26 Supl 2:60-71.
5. Jiménez Hernández JA, Ayuso García MD, Murillo Murillo R, Guillén Ríos JF. Evolución de las publicaciones periódicas españolas de enfermería. *Index Enferm*. 2007;16(56):73-8.
6. Delgado E. Las revistas científicas españolas en ciencias de la salud. Situación y perspectivas. *Index Enferm*. 1996;16-17:7-8.
7. Albert T. Cómo escribir artículos científicos fácilmente. *Gac Sanit*. 2002;16:354-7.
8. Cabrero J, Richart M. Investigar en enfermería. Concepto y estado actual de la investigación en enfermería. Alicante: Servicio de Publicaciones Universidad de Alicante; 2001.
9. Sierra J. ¿Cómo escribir y publicar un artículo científico? *Haematologica* (ed. esp.). 2004;89 Extraordinario 1:80-3.
10. Barbano MJ. Cómo plantearse la escritura de un artículo original. *Vigilia-Sueño*. 2005;17:61-70.
11. Argimon JM. Estructura: el artículo original y otros tipos de artículo. En: Jiménez Villa J, Argimon Pallás JM, Martín Zurro A, Vilardell Tarrés M. *Publicación científica biomédica. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Barcelona: Elsevier; 2010. p. 37-55.
12. Leija Hernández C, Parra Basurto A. Normas para la elaboración de artículos de revisión. *Rev Mex Enferm Cardiol*. 2007;15:31-2.
13. Luis MT. Los diagnósticos enfermeros: revisión crítica y guía práctica. 8.ª ed. Barcelona: Masson; 2008.
14. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey J. *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)*. 5.ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.
15. International Committee of Medical Journal Editors [sede Web]. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publications. ICMJE.org; c2009. [acceso 24 de febrero de 2011]. Disponible en: www.icmje.org/
16. Day RA. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. 2.ª ed. Washington: OPS/OMS; 2005.
17. Manterola C, Pineda V, Vial M, Grande L. ¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica? II. El manuscrito y el proceso de publicación. *Cir Esp*. 2007;81:70-7.
18. Icart Isern MT, Caja López C. Cómo escribir un artículo "original" para una revista científica. *Enferm Clin*. 1994;4:78-82.
19. Burgos R. *Metodología de investigación y escritura científica en clínica*. 3.ª ed. Granada: EASP; 1998.
20. Rodríguez Bonache MJ. ¿Cómo se debe citar en un artículo científico? *Rehabilitación*. 2002;36:67-9.
21. Herranz G. La bibliografía: más vale poco y bueno que mucho y malo. *Med Clin (Barc)*. 1988;91:452-3.
22. Oris Cortés MI, Richart Martínez M, Cabrero García J. Factor de impacto en las revistas de enfermería. *Enferm Clin*. 2002;12:266-72.
23. Strauss A, Corbin J. *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquia; 2002.
24. Elsevier [sede Web]. Normas de publicación de *Enfermería Clínica*. Elsevier.es; 2008 [acceso 24 de febrero de 2011]. Disponible en: www.elsevier.es/enfermeriaclinica
25. Ribera JM, Cardellach F, Selva A. Procesos de revisión y de edición en *Medicina Clínica*. *Med Clin (Barc)*. 2005;125 Supl 1:3-7.
26. Pierson DJ. The top 10 reasons why manuscripts are not accepted for publication. *Respir Care*. 2004;49:1246-52.
27. Cardellach F, Ribera JM. El proceso editorial. En: Jiménez Villa J, Argimon Pallás JM, Martín Zurro A, Vilardell Tarrés M. *Publicación científica biomédica. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Barcelona: Elsevier; 2010. p. 309-326.
28. Bosch F, Guardiola E. Lista de comprobación (Checklist) abreviada para la evaluación de artículos de investigación biomédica básica. *Med Clin (Barc)*. 2003;121:228-30.
29. Ribera Pibernat M, Fonseca Capdevilla E, Ferrando Barberà J, Ferrándiz Foraster C. Publicar un artículo. El proceso editorial. *Piel*. 2002;17:1-2.
30. Bosch X, Alfonso F, Bermejo J. ¿Por qué se ha rechazado nuestro artículo? *Rev Esp Cardiol*. 2002;55:782-3.

Correspondencia:
Enriqueta Force

Correo electrónico:
eforce@ub.edu