

# Insuficiente conocimiento de la metodología establecida para la elaboración y publicación de artículos científicos

REMIJ 2011; 12(2):105-118

*Insufficient knowledge of the established methodology for the preparation and publication of scientific articles*

*Lic. Katuska Alfonso González*

## Resumen

A partir de revisiones realizadas de los trabajos para publicar en el departamento de Editorial del Centro de información de Ciencias Médicas en la Isla de la Juventud se detectó que uno de los problemas que más se afronta es el insuficiente conocimiento de la metodología establecida para la elaboración y publicación de artículos científicos por los investigadores del sector, a pesar que en el sitio de la Revista de Medicina y Editorial aparecen las instrucciones de publicación que se rigen por la política editorial de la Editorial de Ciencias Médicas. A partir de esta problemática y como solución a la misma se ha incluido en los talleres de alfabetización informacional un programa de capacitación que abarca desde el proceso de arbitraje pasando por todas las modalidades de publicación hasta las referencias bibliográficas, para preparar a los profesionales.

**Palabras clave:** publicación científica, alfabetización informacional, programa de capacitación.

## Abstrac

From revisions to publish the work in the Editorial Department Information Center of Medical Sciences in the Isle of Youth was found that one of the problems most commonly faced is the insufficient knowledge of the established methodology for the development and publication of scientific papers by researchers in the sector, although the site and Publishing Journal of Medicine published the instructions

appear to be governed by the editorial policy of the publisher of Medical Sciences. Since this problem and a solution to it is included in the workshops of information literacy training program that ranges from the arbitration process through all manner of publication to the references, to prepare professionals.

**Keywords:** scientific publishing, information literacy training program.

## **Introducción**

La comunicación es importante en los seres humanos, mediante ella expresamos todo lo que pensamos, lo que se descubre e interesa ya sea de forma verbal o escrita. Desde hace siglos el hombre buscó diferentes formas de comunicarse, mediante una rama, señales y a través de la pintura. Con el paso del tiempo todo fue cambiando, se descubre el papel y siente la necesidad de comenzar a escribir en él todos los adelantes científicos técnicos que iban apareciendo. Comenzó a publicar los resultados de sus investigaciones en libros, folletos y otros materiales que recopilan valiosa información científica como las revistas. Teniendo en cuenta la importancia de las publicaciones en la era actual es necesario que nuestros profesionales conozcan la metodología establecida para la elaboración y publicación de sus artículos, porque esto prestigia la publicación e impacta en la rama del conocimiento a la que se dedica dicha publicación.

Las primeras revistas científicas aparecieron en 1665, cuando, casualmente, empezaron a publicarse dos revistas diferentes: la “Journal des Scavans” en Francia y las “Philosophical Transactions of the Royal Society of London” en Inglaterra; desde entonces, las revistas han servido de medio principal de comunicación en las ciencias. En la actualidad se publican unas 70 000 revistas científicas y técnicas en todo el mundo (King y otros, 1981).<sup>1</sup>

Las primeras revistas publicaban artículos que llamamos “descriptivos”. De forma típica, un científico informaba: “primero vi esto y luego vi aquello”. O bien: “primero

hice esto y luego hice aquello”. A menudo, las observaciones guardaban un simple orden cronológico.<sup>1</sup>

Este estilo descriptivo resultaba apropiado para la clase de ciencia sobre la que se escribía. De hecho, ese estilo directo de informar se emplea aún hoy en las revistas a base de “cartas”, en los informes médicos sobre casos, en los levantamientos geológicos, etc.<sup>1</sup>

En el siglo XIX la metodología se hizo sumamente importante. Para acallar a sus críticos, muchos de los cuales eran fanáticos creyentes en la teoría de la generación espontánea, Pasteur consideró importante describir sus experimentos con exquisito detalle. Como los colegas razonablemente responsables de Pasteur pudieron reproducir sus experimentos, el principio de la reproducibilidad de los experimentos se convirtió en dogma fundamental de la filosofía de la ciencia, y una sección separada de métodos condujo al formato IMRYD, sumamente estructurado.<sup>1</sup>

El dinero produjo ciencia. Y la ciencia produjo artículos. Montañas de ellos. El resultado fue una enorme presión sobre las revistas existentes (y sobre muchas nuevas). Los directores de revistas científicas, aunque solo fuera en legítima defensa, comenzaron a exigir que los manuscritos estuvieran sucintamente escritos y bien estructurados. El espacio de las revistas se hizo demasiado precioso para desperdiciarlo en verbosidades o redundancias. El formato IMRYD, que había estado haciendo lentos progresos desde finales del siglo XIX, se hizo de utilización casi universal en las revistas de investigación. Algunos directores lo adoptaron porque se convencieron de que era la forma más sencilla y lógica de comunicar los resultados de la investigación. Otros, no convencidos quizá por esta lógica simplista, se unieron sin embargo al carro de los vencedores porque la rigidez de dicha estructura ahorraba realmente espacio (y gastos) a las revistas y facilitaba las cosas a los directores y árbitros (llamados también revisores), al “hacer un índice” de las principales partes del manuscrito.<sup>1</sup>

La comunicación y presentación científica, ya sea en revistas especializadas, conferencias u otras formas de presentación, han ido adquiriendo una gran importancia debido al potencial impacto que puede representar el trabajo de investigación.<sup>2</sup>

La redacción literaria tiene distintos propósitos: los poetas expresan un sentimiento, los cuentistas entretienen con una historia, los ensayistas analizan un tema y tratan de convencernos sobre su punto de vista, sin embargo para alcanzar sus metas estos autores usan diversos recursos literarios, tales como la metáfora, el sentido figurado, el vocabulario florido y el misterio.<sup>2</sup>

La redacción científica es muy distinta a lo anteriormente señalado, porque tiene un solo propósito: informar el resultado de una investigación. No queremos divertir, ni entristecer, ni tampoco educar al lector, la meta es comunicar claramente el resultado de una investigación. Por todo ello, para escribir un buen artículo científico no hay que nacer con un don o con una habilidad creativa especial.<sup>2</sup>

Teniendo en cuenta la experiencia personal de la autora en las revisiones realizadas de los trabajos para publicar en el departamento (de Editorial) uno de los problemas que más se percibe es el Insuficiente conocimiento de la metodología establecida para la elaboración y publicación de artículos científicos por los investigadores, a pesar que en el sitio aparecen todas las instrucciones de publicación que se rigen por la política editorial del sector. Con el objetivo de diseñar un programa que dé solución a esta problemática el departamento de editorial se propone la presentación de un programa de capacitación que contempla la metodología establecida para la elaboración de los artículos de científicos para su publicación y el uso de las normas de Vancouver aplicadas a las publicaciones biomédicas para que los investigadores expresen sus resultados de forma apropiada; este programa fue incluido en los talleres de alfabetización informacional que son impartidos por el personal del Centro de Información de Ciencias Médicas del Municipio Especial Isla de la Juventud, cumpliéndose así el objetivo de esta investigación.

## **Métodos**

Recogida de información automatizada en diferentes sitios, la localización y acceso a la información encontrada a través de google.com.cu, revista Acimed, sitio Editorial de Ciencias Médicas (Ecimed). Las palabras claves empleadas fueron programa de capacitación, publicación de artículos científicos. Consulta con expertos

Después de un análisis de cada una de las fuentes se seleccionaron los párrafos más importantes, los que aportaban el contenido o la idea necesaria. La organización de las fuentes consultadas se realizó por carpetas utilizando el gestor de bases de datos EndNote.

La información encontrada está toda en formato electrónico y son artículos de revistas en Internet.

## **Operadores booleanos**

El empleo de operadores booleanos permite mayor precisión en los resultados de las búsquedas, localizando registros que contienen los terminos coincidentes en uno de los campos especificados o en todos los campos.

De este modo se restringe la búsqueda de los información deseada entre las discímiles fuentes de información, lo que posibilita estrechar los resultados a obtener y la versatilidad de los mismos.

## **Análisis e integración de la información**

García Muñoz, J, Fonticiella Padrón, LA<sup>3</sup> plantea que la experiencia acumulada en el quehacer bibliotecológico nos ha permitido constatar la inmensa necesidad de capacitación que poseen los profesionales para convertir una idea científica en un artículo terminado para ser publicado. Lo anterior se viste de la falta de concreción en cuanto a elementos relacionados con la investigación científica y el cómo y

dónde publicar. En consonancia con lo anterior se ha podido comprobar la evidente necesidad de capacitar a los especialistas y docentes para que se motiven y socialicen sus experiencias, a la vez que aprendan a conformar sus textos científicos, posibilitando reducir al mínimo las deficiencias de los artículos presentados para ser publicados en revistas biomédicas junto al progresivo aumento de su producción científico – intelectual. Ningún modelo de gestión bibliotecológico puede obviar la educación y formación de sus usuarios, como guía para transformar la imagen que los mismos tengan respecto a los servicios y productos que dicha institución ofrece.

Dorta Contreras A<sup>4</sup> plantea que en Cuba, desafortunadamente, la producción científica en el área de la salud, se encuentra por debajo del potencial humano existente. Esto obedece a diversos factores históricos entre los cuales se destacan: la falta de cultura editorial de los profesionales, la casi ausencia de formación en materia de redacción de documentos científicos como es el caso de los artículos y la existencia de prioridades en el Sistema Nacional de Salud (SNS), como la docencia médica que conspira contra el tiempo disponible para la preparación de las publicaciones.

Continúa diciendo, se une a esto, además, las dificultades que debe enfrentar un principiante hasta ver publicado su trabajo, las dificultades para seleccionar correctamente una revista y el manejo del idioma, si es que se pretende publicar por ejemplo en inglés para tratar de obtener una mayor visibilidad internacional. Corresponde entonces alertar ahora, pero también contribuir, con nuestra ayuda, a que los profesionales puedan mostrar sus resultados de investigación y experiencias con la calidad requerida y que merecen, tanto en revistas nacionales como internacionales, a partir del desarrollo de los medios necesarios para su preparación en materia de publicación.

Coincidiendo con Dorta Contreras A, es una dificultad que aún se mantiene e incide directamente en el desarrollo de las publicaciones en la Isla de la Juventud, la mayoría de los autores no han ganado en cultura editorial, hacen sus estudios,

pero en la redacción de sus resultados no tienen en cuenta la metodología y políticas que se establecen en la revista electrónica del territorio que son los validados por Ecimed y que están en correspondencia con los formatos de las revistas de carácter internacional. Hoy el impacto en las revistas depende mucho de la calidad de sus trabajos, que cumplan con las políticas establecidas para garantizar uniformidad. Los autores deben conocer los requisitos que se establecen, así posibilitan una mejor aprobación o aceptación por parte del comité editorial. Asimismo, se debe interiorizar que publicar no sea un requisito obligatorio, que los trabajos científicos se realicen por motivación, que el personal sienta que existen problemas y que a partir de los resultados obtenidos aporten y fomenten desarrollo.

Machado Cano MJ, Pérez Jimenez, Y, López Flores, MA, Abstengo Jorge, Y<sup>5</sup> refieren que diversos factores atentan contra la publicación de trabajos en las provincias del interior del país. Entre los más significativos se encuentra la falta de capacitación de los profesionales en los aspectos relativos a la redacción científica, así como la pobre cultura de publicación que presentan muchos especialistas. Es oportuno señalar la conveniencia de emplear en próximos estudios de este tipo indicadores de producción científica que comprendan otras vías de divulgación de los hallazgos de sus investigaciones y conocimientos, como la exposición de trabajos en eventos nacionales e internacionales y la participación en trabajos reconocidos por el Foro de Ciencia y Técnica, entre otros. La creación de indicadores adecuados para las condiciones de cada contexto, pudiera ser la forma más fiel de reflejar la producción científica.

Valera Alfonso O<sup>6</sup> argumenta que otra dificultad en la formación del investigador se encuentra en el insuficiente desarrollo de la didáctica de la metodología de la investigación científica que trae como consecuencia una infinidad de programas y procedimientos, que van desde nociones muy académicas, en ocasiones más bien academicistas, hasta propuestas totalmente pragmáticas fundamentadas en una interpretación simplista de la reconocida tesis de que “a investigar se aprende investigando”. La realidad es que muchos profesionales que han cursado estudios

de postgrados como diplomados y hasta maestrías con énfasis en metodología de la investigación científica son incapaces de realizar investigaciones con las particularidades y el rigor que propiamente exigen las ciencias actuales.

Valera Alfonso O<sup>6</sup> Sin embargo, entre las cuestiones menos atendidas en el proceso de formación de un investigador se encuentra su preparación para orientarse en las fuentes de la información científica, encontrarla, distinguiendo la que realmente le es necesaria para su trabajo investigativo, procesarla con eficiencia que equivale a extraer sus presupuestos teóricos y metodológicos aplicables a la investigación que se realiza con calidad y creatividad, para luego ser capaz de producir la correspondiente información científica, tanto durante el proceso de obtención del resultado científico como una vez concluido este.

La autora coincide con lo planteado por Valera, notablemente es un factor relevante la formación del investigador y su preparación en saber determinar las fuentes de información científica que son el primer eslabón, donde en la mayoría de los casos frena el proceso del investigador, muchos se pierden y no logran orientarse en tal sentido, de ahí que reconocer la necesidad de información permite aplicar todo un conjunto de competencias que deben adquirir los profesionales, competencias núcleos en el manejo de la información, que reflejan tres variables importantes: conocimiento (ligado al saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber ser). No se aleja de la preparación de los autores e investigadores la falta de capacitación, elaborar talleres y programas por personal preparado, que conozca y se dedique a la tarea permite que se alcance mejoras en los resultados de los trabajos. Divulgar y promover la información científica más actualizada a los profesionales los prepara y los acerca a la calidad que se exige en las condiciones actuales.

Valera Alfonso O<sup>6</sup> continúa diciendo: es interesante observar como en los últimos años se han producido una gran cantidad de textos de metodología de la investigación científica, desde las más variadas posiciones teórico-filosóficas que

le hacen transitar por los distintos “paradigmas de la investigación”. Sin embargo, ninguno hace énfasis en el componente informacional de la investigación.

Como puede apreciarse la atención al componente informacional de la investigación científica es muy deficiente, lo que repercute directamente en la calidad de la formación de los profesionales e investigadores. Se evidencia una contradicción entre cómo se está preparando al investigador en la actualidad y las exigencias mismas de la investigación en un mundo caracterizado por la revolución informática como eslabón superior de la revolución científico técnica, dada en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC); incluso definiendo la idea de que estamos en la etapa de la “revolución de la inteligencia”, entendiendo esta última como información evaluada, ya que el acceso a la información por si misma no nos garantiza la obtención de conocimientos y mucho menos saber determinar los que necesitamos para transformarnos y transformar la realidad como condición para lograr el desarrollo, especialmente un desarrollo sostenible.<sup>6</sup>

La primera reflexión de importancia en esta dirección está en concebir la producción científica a todo lo largo del proceso de investigación desde la fase misma de elaboración del diseño y no como frecuentemente se cree que es la fase final, el producto de la misma.<sup>6</sup>

La lógica de la construcción de estos artículos debe responder a dos imperativos. A los de las exigencias propiamente de la ciencia en cuanto rigor, objetividad, aporte e impacto y a los de las exigencias formales de la presentación de los resultados científicos que quedan establecidos por las normas de publicación, especialmente de las revistas arbitreadas, lo que incluye una estructura propia, lenguaje científico, modo de referenciar y presentar la bibliografía, entre otros elementos. Por esto, saber escribir un artículo científico de presentación de resultados es tan importante como saber investigar, particularmente si aceptamos la máxima de Robert A. Day ya mencionada de que sólo hay resultado científico cuando este queda plasmado en un trabajo científico escrito.<sup>6</sup>

No hay duda que el principal indicador de madurez de un investigador está cuando este es capaz de escribir un libro de texto científico que cumpla con todas sus exigencias. Lo que puede alcanzar un toque de distinción cuando a su vez es capaz de producir un texto de divulgación científica popular, es decir, que puede hacer asequible a la población culta en general su resultado científico.<sup>6</sup>

Un rasgo distintivo de la profesionalidad de un investigador está en su capacidad para convertir sus resultados científicos en actividad académica formadora de profesionales y especialistas de su rama; por lo que es aconsejable que los investigadores organicen e impartan actividades de postgrado con las que además divulgarán e introducirán en la práctica social y profesional sus resultados. En este sentido el correspondiente programa de postgrado se convierte en un documento científico-didáctico que puede ser recogido como una forma especial de publicación en el curriculum vitae del investigador. Cuando esta actividad tiene éxito reconocido, un perfil formativo profesional establecido y sus correspondientes seguidores, podemos decir que ese investigador está fundando o constituyendo una escuela científica o de la ciencia, lo cual es expresión del más elevado nivel que puede alcanzar un científico porque realmente se ha convertido en un “maestro de la ciencia”.<sup>6</sup>

A manera de epílogo se impone un comentario, pues quizás para el investigador novel o para los docentes que aspiran a investigar su y desde su propio puesto de trabajo en el aula, hacia quien va dirigido principalmente este trabajo, resulte un poco idílico, inalcanzable los derroteros trazados aquí, mas cuando aún no están resueltas en los países de nuestra América Latina y el Caribe las necesidades básicas educativas en materia de escolarización, continuidad de estudios, financiamiento, cobertura material de las escuelas, condiciones laborales y de vida de los maestros y hasta la ausencia de un programa adecuado de superación y profesionalización. Sin embargo, la dinámica de la ciencia en el mundo contemporáneo y la condición del maestro de ser quien debe véle ésta ante los ojos de sus alumnos, lo obligan al menos a estar informado, a tomar conciencia de su misión con sus carencias personales y como profesional de su ciencia, la

pedagogía. Solamente así podrá preparar a sus alumnos con una actitud o en un espíritu científico, que implica en primera instancia prepararlo para la “sociedad de la información” con una comprensión cabal de su situación real, para no perderse en este mundo complejo y enseñarlo a transitar del “poder” de la información en ocasiones enajenador, al “conocer” como forma consciente de “ser”, a la “inteligencia” como proceso crítico evaluador de información y única vía en estas circunstancias para “trascender transformándose y transformando”.<sup>6</sup>

Ser investigador pedagógico o pretender serlo en la actualidad debe ser objetivo de todo docente que aspire a alcanzar la verdadera condición de profesional de la educación, pero para vencer en este reto es necesario una sólida cultura informacional que le permita orientarse y orientar a sus alumnos en el enorme caudal de información y sus soportes tecnológicos del mundo contemporáneo, seleccionarla, procesarla y utilizarla convenientemente y en consecuencia producirla; todo ello montado en la nueva lógica que para la investigación educativa dicta la época de la NTIC.<sup>6</sup>

Según los autores González Jaramillo Suleida, Ortiz García Martha<sup>7</sup> plantean que se hace necesario, para que la educación siga cumpliendo con su función de formar hombres para la vida, que aquella adecue sus procesos formativos en función de satisfacer las necesidades de esa sociedad en constante cambio. El vínculo, cada vez más estrecho con el mundo del trabajo constituye elemento de esa integración necesaria entre la escuela y la vida.

La Educación Superior también asume el reto de reajustarse a su entorno, para ello debe formar a un profesional capaz de asimilar los cambios y realizar sus funciones acorde a ellos.

Esta situación histórica hace que en el marco educativo, aparezca un término que puede ofrecer una vía de formación de profesionales, con conocimientos, habilidades, destrezas y valores, capaces de tomar decisiones y resolver problemas de la práctica concreta: hablamos de las competencias.

En la educación médica cubana, el término de competencias profesionales ha estado muy vinculado a la actividad posgraduada para generar otro término de gran relevancia y actualidad internacional: la calidad universitaria.

Armenteros Vera Ileana<sup>8</sup> En el pregrado ha sido más fácil transmitir a los educandos los valores éticos y morales de la asistencia, pero no así en relación con la investigación. Quizás la existencia de una tríada docencia-extensión-investigación, haya hecho que primen las relaciones docencia-extensión y se deje a un lado el aspecto de la investigación. Hasta tanto no se vea esto como un proceso, siempre la docencia-extensión va a ocupar el mayor tiempo posible de la labor y no se repara en que al realizar asistencia médica se está investigando con el simple diagnóstico de la enfermedad, porque hay tres aspectos trascendentales en su proceso que son la etiología, el diagnóstico y el tratamiento; cada uno significa un subproblema para un gran problema de investigación que puede llegar hasta los niveles de salud de la población de un área. A esto se añade la falta de publicaciones con resultados de las investigaciones, que conlleva a que la sociedad profesional desconozca el sentido de las investigaciones en las cuales se está trabajando.

La relación docencia-investigación es una expresión muy frecuente en el lenguaje universitario, pero es susceptible a múltiples interpretaciones: enseñar desde la investigación, enseñar a investigar simultáneamente, investigar a través de la enseñanza, investigar en el aula, o simplemente, investigar y enseñar como dos actividades independientes que realiza el docente en relación con el saber. Integrar docencia con investigación no es tarea fácil, ya que al no haber secuencia temporal en estas dos actividades, se hace necesario buscar formas de investigar desde el aula, de manera que ésta se convierta en campo de trabajo investigativo, a la vez que de trabajo docente.

La bibliografía consultada y seleccionada de los autores mencionados no se aleja del problema que se presenta en el municipio especial Isla de la Juventud con los profesionales que quieren publicar sus resultados investigados, la autora

concuenda con todo lo anteriormente planteado porque estamos en un momento donde la investigación no se está viendo con la finalidad e importancia que reviste, en la mayoría de los casos lo que se produce pierde valor científico pues se hace por razones de cambios profesionales como categorías docentes, la era de las maestrías y doctorados. El tiempo es otro factor determinante, y la preparación en cuanto a la metodología de publicación es necesaria y se hace urgente preparar a todos los profesionales interesados desde el estudiante que viene surgiendo en el pregrado hasta el personal que los asiste docentemente, así como la continuidad en el postgrado.

### **Conclusiones**

Existe desconocimiento por parte de los profesionales de la salud de la metodología establecida para la publicación de artículos científicos.

Es necesario impartir talleres que contemplen el tema de la publicación y elaboración de artículos científicos.

La preparación en la metodología de la investigación debe ser impartida desde el pregrado.

### **Referencias bibliograficas**

1. Day R. ¿Cómo escribir y publicar trabajos científicos?. Disponible en <http://www.cmw.sld.cu/libros/rday/indice.html>. Consultado 24/4/09.

2. Alonso Soler M, Piñeiro Suárez N ¿Cómo escribir un artículo científico? Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos16/articulo-cientifico/articulo-cientifico.shtml#QUEES>. Consultado 8/06/09.

3. García Muñoz, J, Fonticiella Padrón, LA. ¿Cómo publicar la producción científica en salud? Congreso Virtual de Gestión de la Información en Salud 2009.

4. Dorta Contreras A. En defensa de nuestra producción científica Acimed 2006;14(3).
5. Machado Cano MJ, Pérez Jimenez, Y, López Flores, MA, Abstengo Jorge, Y. Producción científica sobre salud en la provincia de Ciego de Ávila. ACIMED 1999;7(2):115-20.
6. Valera Alfonso O. LA informacion cientifica en la investigacion educativa. Disponible en <http://teleformacion.cujae.edu.cu/repositorios/crcrea/recursos/documentos/466259a528/3213.pdf>. Consultado 24/4/09.
7. González Jaramillo Suleida, Ortiz García Martha. Las competencias profesionales en la Educación Superior. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2011 Sep [citado 2012 Abr 16]; 25(3): 234-243. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412011000300011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000300011&lng=es).
8. Armenteros Vera Ileana. La universidad médica como fuente de creación de valores. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2007 Jun [citado 2012 Abr 16] ; 21(2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412007000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000200003&lng=es).