

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

COMUNICACIÓN CIENTÍFICA CÓMO ESCRIBIR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

Dr. Telmo E. Fernández Ronquillo

Profesor Principal de la Facultad de Ciencias Médicas

Recibido 21 de Noviembre del 2012 y aprobado 30 de Noviembre del 2012

Los profesores universitarios enfrentamos un serio desafío con la nueva Ley Orgánica de Educación Superior y su reglamento, así como en el escalafón docente, pues debemos intervenir en la investigación científica. Es así que he considerado oportuno presentar una ayuda, para conseguir con éxito, lo que sería la última etapa del proceso de investigación: escribir el artículo científico, en el que se reporta todo el trabajo realizado.

La redacción científica no es un arte similar a la redacción literaria, es preferible concebirla como paralela a la misma, es decir complementaria, pero no pueden unirse jamás. Un ejemplo muy claro, la redacción científica tiene que ser concisa, precisa, muy clara, con el menor número de palabras y con la sintaxis correcta, no pueden existir metáforas, alegorías, referencias simbólicas, tan hermosas en la redacción literaria.

También la diferencia es muy grande con la redacción mediática, la que debe presentarse a los medios de información escritos, radio y televisión y aún en las redes sociales no científicas, en las que el vocabulario y las expresiones deben ser para que el público no especialista comprenda el mensaje científico.

El investigador científico que vive y habla como su comunidad, lee y escribe a diario en lenguaje habitual, debe enfrentar el escribir con redacción

apropiada para que su trabajo sea aceptado y publicado en una revista científica acreditada. Sino alcanza este objetivo su trabajo, generalmente de muchos meses y años, no servirá para nada: "investigación que no se publica, investigación que no existe". Es más, para su futuro personal inmediato y mediano a corto plazo, en la promoción por escalafón, sólo se tomarán en cuenta los artículos publicados en medios científicos de difusión primaria: revistas, libros o journals virtuales en la red.

Con estos planteamientos, en el presente trabajo describo algunas indicaciones, con el firme propósito de que contribuyan a que los profesores e investigadores de la Universidad de Guayaquil, en especial los de la Facultad de Ciencias Médicas, encuentren un camino placentero para escribir su artículo.

El primer eslabón es tener la firme certeza de que el conocimiento de su trabajo investigativo va a favorecer la solución de un problema de su comunidad, en la que se desenvuelve y, el segundo nivel, es el de auto satisfacción por impulsar su propio desarrollo personal.

Este artículo se apoya en los textos enlistados en la bibliografía, con los aportes de mi experiencia personal, vividas en el propio medio al que quiero beneficiar.

PRIMERAS DECISIONES:

En la decisión de escribir, siempre lo más difícil es empezar, se lo mira como una montaña de cosas por hacer, en medio de la vorágine de nuestra vida cotidiana. La trillada frase de “no tengo tiempo” o es desechada o no intente escribir el artículo. Además empiece como dice James Thurber: “no lo escribas bien, escríbelo simplemente”. Las correcciones gramaticales se harán después.

Decidir a que medio primario va a entregar el artículo: revista de la FFCCMM, Revista de la Universidad de Guayaquil, otras revistas nacionales o internacionales o un journal virtual. Esta decisión no está en función de la calidad del artículo, pues esta siempre será muy buena, sino el tipo de lectores al que me interesa llegar, de acuerdo al tema a tratar.

Al escoger el tipo de lectores, ha decidido escribir de acuerdo a las normativas que la revista impone, por lo tanto no puede discutir las sino sólo aceptarlas. Los editores y el consejo editorial de la revista aprobarán los artículos, que tampoco resolverán en base a manifestaciones viscerales sino racionales, y con este principio debe mantenerse la confianza en este comité editorial. Sino confía de esta manera,... ¡no envíe su artículo!

Llegar al punto de no retorno, entiéndase plasmar la decisión en una planificación y cronograma, siempre incluyendo a los coautores y personal de apoyo, en las diversas actividades: revisión de resultados, discusión de los mismos, preparar las tablas y/o gráficos, seleccionar fotografías, ordenar bibliografía y, finalmente, participar, de manera grupal o individual, en la redacción y lectura de borradores. Cada grupo tiene su sistemática favorita, que a su vez varía de acuerdo al tema o tipo de artículo.

PRIMEROS CONSEJOS:

Estos consejos están dados por la experiencia. El primero es predisponerse a recibir todas las observaciones al escrito. Podría parecer insulsa esta consideración, pero no es así. En este año 2012 envié un manuscrito a una revista brasilera acreditada, por el gran beneficio de publicarlo en español, obviamente mi idioma nativo, y con mi “amplia experiencia” en escribir di por descontado la aceptación inmediata o con pocos reparos; a los dos meses de una “inexplicable” demora recibí observaciones que me parecieron inauditas y hasta las consideré fuera de contexto y groseras.

Luego de leerlas con tranquilidad, tuve que darle la razón a los pares y los editores, pues no entendían lo que yo suponía querer decir; luego de corregir el texto, enviarlo y recibir nuevas observaciones, que conllevaron, por supuestas nuevas

correcciones, finalmente, cuando mi paciencia llegaba al límite, el trabajo fue aceptado. Cuando leí el artículo definitivo, en PDF, para la última revisión, fue enorme la satisfacción de ver un texto claro, limpio y de fácil comprensión. Los editores habían logrado su objetivo: facilitar y contribuir a la publicación de un trabajo científico. Nunca fue su intención rechazarlo.

Otro consejo: siempre escriba pensando que su lector sabe tanto como usted, o mucho más, y que su trabajo le interesa y por lo tanto debe comprenderlo en todos sus aspectos, en especial en la posibilidad de reproducirlo. La reproducibilidad no se refiere sólo a repetir lo que usted hizo, en base a los datos que usted proporciona, sino otros aspectos, como en mi ejemplo citado: al tomar un mapa del Ecuador no podían ubicar, con mis datos, con exactitud los sitios que se reportaban como los lugares de origen de los enfermos y, menos aún, las características ecológicas y climáticas necesarias para sacar conclusiones válidas; fue evidente que, como conocedor de mi país, obvié detalles para mi insignificantes, pero no para el extranjero.

Un tercer consejo: nunca escriba usted solo, haga participar y entregue lo que va haciendo a los coautores, a otras personas de diversas funciones, estudiantes, etc.... ¡Si alguna dice no entenderlo, revíselo!... También puede guardarlo unos días y volver a leerlo, se sorprenderá el cúmulo de desaciertos que va a encontrar. Eso sí, plantéese un cronograma y cúmplalo de manera estricta, de lo contrario, el tiempo se dilatará y usted perderá interés en continuar.

Finalmente: escoja la bibliografía más apropiada que le dará apoyo, no es necesario enlistar todos los artículos consultados, sino los que verdaderamente seleccionó para su trabajo. Los editores de muchas revistas se han visto obligados a poner un límite de citas bibliográficas, pues hay autores que creen que por el número de ellas su trabajo es más científico. ¡Craso error! Es fácil deducir si el autor no las leyó todas ellas, pues sino fue así, por que utiliza varias de las citas para sustentar la misma observación y, peor aún, cuando algunos de los artículos enlistados no constan con referencia en el texto.

Es imprescindible recordar:

- “Investigación que no se publica...investigación que no existe”,
- “Lo que no se escribe...no está hecho”,
- “Lo mal escrito...nadie lo publica”

Ordenamiento de la presentación: Considero inútil discutir los varios modelos que existen, y menos aún, los que alguna vez se usaron para publicar un escrito, cuando desde hace más de 100 años, todas las

revistas aceptan el clásico sistema de organización IMRYD: Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión.

Este sistema ha demostrado, hasta la saciedad, que permite expresar de manera clara, concisa y fidedigna, lo que el investigador quiere que el lector entienda. El IMRYD muestra con claridad las cuatro preguntas básicas de la investigación:

- Introducción: ¿Que problema se estudió y la motivación para hacerlo?,
- Materiales y métodos: ¿Con qué y cómo se estudió el problema?
- Resultados: ¿Qué se descubrió?
- Discusión: ¿Cuál es el significado de estos resultados?

Estructura de un artículo científico

Título: es lo primero que se lee, pero la versión definitiva puede ser redactada al final del escrito. Inicialmente vale la pena redactar un título que abarque todo lo que consideramos incluir en el artículo, no importa el número de palabras, la inclusión de signos de puntuación, o el estilo con signos de admiración o interrogantes. En el transcurso de la escritura se irá dando forma al título, eliminando palabras superfluas, haciéndolo claro y atractivo y, muy importante, ajustándolo a los requerimientos de la revista, para eso conveniente revisar varios ejemplares de la misma.

El título definitivo debe tener la menor cantidad de palabras (12 a 15), con sintaxis muy analizada para evitar ambigüedades o cacofonía y que destaque la conclusión. Estas son recomendaciones, no son categóricas.

Resumen (abstract): es la representación abreviada del artículo. Se debe redactar al final de todo el proceso de la escritura, mejor cuando se ha considerado que el manuscrito es el definitivo. Hay que considerar que el título y el resumen siempre se publicarán, obviamente en la revista o por separado en diversos índices organizados o en buscadores virtuales como Google. El lector leerá el título, si le interesa continuará con el resumen y entonces recién decidirá si busca el artículo completo.

Con frecuencia he constatado que autores sin experiencia o guía adecuada, escriben el resumen tratando de rodearlo de un halo de misterio, imagino, tratando de despertar la curiosidad del interesado en descubrir el final. Eso es bueno en películas o novelas.

El resumen científico es la versión compendiada del trabajo, sin comentarios o discusiones, debe mostrar

los resultados condensados y las principales conclusiones y no incluir nada que no esté en el texto. Es recomendable tener en cuenta, para redactarlo, cuatro secciones: antecedentes y objetivos, datos básicos de la metodología utilizada, resultados claves y conclusiones relevantes. Hay que considerar que el interesado podría utilizar sólo los datos del resumen. La redacción se hace en tiempo pasado y cada revista indica el límite de extensión del resumen, pero es usual el de 250 palabras.

Introducción: debe ser concreta, puntual, directa y responder a: ¿Que problema se estudió y porqué se lo hizo? El inicio parte definiendo el problema, la situación actual, lo que se sabe sobre el mismo y la importancia de encontrarle solución por parte de usted y su equipo de trabajo, es decir el contexto de su realidad. Todo lo mencionado bajo la trama científica de trabajos previos que apoyan la hipótesis o destacan las controversias y la importancia científica, social y/o económica que significa para la comunidad.

Cuando era editor de una revista, recibía manuscritos en que la introducción se iniciaba desde la época de Hipócrates o el papiro de Ebers en Egipto y un largo recorrido por conocimientos que poco o nada tenían que ver con el tema o el título, se escribía varias páginas de introducción y las posteriores de métodos, resultados y discusión apenas se reducían a dos carillas inconexas.

Es de suponer que el o los autores querían demostrar su erudición sobre el tema. La recomendación sería que cambien e investiguen sobre historia o algo parecido.

La descripción se hace en tiempo presente, bien sea en primera persona del plural (estudiamos) o en tiempo indefinido (se estudia). El párrafo final puede ser “el presente trabajo analiza...”, “esta investigación verifica...” “Este trabajo tiene como objetivo...”

En la introducción debe cuidarse que las llamadas bibliográficas estén correctamente ubicadas, estas se señalan con un número entre paréntesis o como superíndice o subíndice, de acuerdo a las indicaciones de la revista.

Materiales y Métodos: ¿Con qué y cómo se estudió el problema? Es un espacio fundamental pues de lo que aquí se consigna depende la reproducibilidad del trabajo. El que otro autor pueda encontrar los mismos resultados da credibilidad al reporte.

Puede parecer no creíble pero en más de una ocasión recibí como respuesta: ¡No puedo permitir que alguien copie mi trabajo! Entonces tampoco pida que una revista lo publique.

La descripción incluye el diseño del proyecto, la población a estudiar y como se la seleccionó, el cálculo de la muestra, la recolección de los datos, la ubicación geográfica, el análisis estadístico, entre muchos otros elementos. La mayoría de las veces basta con nombrar la metodología que se utilizó pues estas ya están descritas, en caso de seguirse una técnica de otro autor se la cita y se la ubica en la bibliografía. Se describe toda la técnica en caso de ser nueva o si modificaciones hechas a la original son relevantes.

Los pares, revisores expertos, con frecuencia rechazan un trabajo por no estar de acuerdo con la metodología utilizada, pues es obvio que los resultados dependen de aquella.

Resultados: ¿Qué se descubrió? ¿Qué se encontró? El dar a conocer los resultados es, sin duda, el instante más crucial de este proceso de escribir, es la razón misma de haber hecho la investigación y la motivación para dar a conocer el trabajo y por lo tanto el entusiasmo fluye y el escrito tiende a confundir al lector o, por lo menos, aburrirlo. ¿Porqué el entusiasmo?, pues el impulso de presentar lo arduo que fue el trabajo, el tiempo que llevó realizarlo, la gran cantidad de datos e información obtenida, y finalmente, el deseo de mostrarlos de manera artística utilizando las bonitas figuras que se pueden hacer hoy en computadora, lleva a presentar datos innecesarios y la redundancia de los mismos pues se los describe en el texto, se los resume en tablas diversas y, no satisfecho con esto, se los presenta en varios gráficos de colores, incluso con el cuidado que todos estén en la misma página.

En realidad esta debe ser la sección más corta y directa, los resultados que se presenten son los relacionados con el objetivo, aquí se manifiesta la calidad de discernimiento del grupo investigador. La presentación debe ser en una sola forma, la que sea la más demostrativa y clara, que se comprenda al primer impacto de vista, que el lector no necesite detenerse a tratar de entender lo que se dice, no se deben incluir comentarios pero sí notas aclaratorias al pie. Decidir, con criterios: que las tablas muestran los datos con mayor precisión mientras los gráficos son más vistosos, pero los dos no deben estar presentes.

Discusión: ¿Cuál es el significado de estos resultados? El personal que trabajó en la investigación ya conoce de antemano la importancia de su trabajo, pues han comentado y discutido los resultados entre sí, han aclarado controversias en la tertulia diaria en el espacio de trabajo. Ahora viene lo más difícil, plasmar esa discusión en el escrito, de modo organizado, simplificado, desechando lo superfluo y sólo destacando lo trascendental, a veces el exceso de palabras causa confusión, oculta o distorsiona conclusiones válidas.

Los resultados propios se deben confrontar con los citados en la introducción, bajo un razonamiento lógico, con la seguridad que se comprobó que no hay errores metodológicos de ninguna naturaleza, hasta llegar a obtener conclusiones propias y, finalmente, teorizar sobre los aspectos más importantes para obtener conclusiones definitivas y recomendaciones.

...¡En la discusión se revela la firmeza, la sutileza y capacidad del equipo investigador!...

Bibliografía o Referencias: Esta sección es la más “pesada”, según mi opinión, por el cuidado riguroso que debe mantenerse. Por ejemplo, sobre como citar el nombre de los autores: Fernández Telmo; o Fernández R, TE; o Fernández, T.; o Telmo E. Fernández; etc. En seguida el título del artículo, nombre de la revista, o el libro, o el capítulo del libro, o la tesis, o la publicación en internet, a continuación el volumen, el fascículo, el número de páginas. Es increíble la variación de ubicación del año de publicación: después de los nombre de los autores, al final del nombre de la revista, al final de toda la cita y así un sinfín de modelos.

...¡Simplifíquelo!... Todas las revistas publican en sus normas las exigencias de como presentar las referencias bibliográficas, ajústese estrictamente a lo solicitado, es muy frecuente requerir ceñirse a la reglas de Vancouver. Eso si, como razonamiento universal, sólo incluya en la lista los trabajos científicos los citados con números en el cuerpo del trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Day, Robert A. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed. Washington, D.C.: OPS, © 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 598)
2. Andrea Villagrán, Paúl Harris: Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev. Chilena Pediatría, 2009; 80 (1): 70-78
3. Gustavo A. Slafer. ¿Cómo escribir un artículo científico? Revista de Investigación en Educación, nº 6, 2009, pp. 124-132
4. T. Albert, Cómo escribir un artículos científicos fácilmente. Gaceta Sanitaria 16 N°4, 2002, Barcelona,
5. Regina Celia Figueiredo Castro. Calidad del artículo científico: la importancia de la redacción y estilo. Curso sobre Gestión y Administración de Revistas Científicas, 10 de Septiembre de 2007, Honduras, Presentación PP, 2007, BIREME/OPS/OMS



REPORTE DE CASOS