

Las desventuras de la redacción científica

Morales, Gladys Beatriz(1); Wheeler, Juan Tomás (2)

1) Profesora Sup. De Francés. Magister en Educación. Doctora en Educación. Prof. Adjunta de Metodología de la Investigación Científica. Fac. de Ciencias Humanas UNRC. Argentina

2) Médico Veterinario. Prof. Titular Dep. de Clínica Animal. Magister en Medicina Veterinaria. Doctor en Ciencias Biológicas. Director Maestría y Especialización en Ciencias Clínicas. Fac. de Agronomía y Veterinaria. UNRC. Prof. Titular de Clínica de Pequeños Animales. FCV/UNLPam. Argentina

E-mail: tommywheeler2@yahoo.com.ar

REDVET: 2008, Vol. IX, Nº 12

Este artículo técnico-divulgativo (Ref. prov. U021 - Ref. def. 121203_REDVET) está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n121208.html> concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n121208/121203.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®. Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org> y con REDVET® - <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>

No se porque extraña causa nos cuesta tanto la redacción de un texto científico, sobre todo a los veterinarios. Parece ser visto como un hecho esotérico, muy lejano a nuestra comprensión y posibilidades. Este sencillo texto surge de las conversaciones mantenidas con mi esposa, la Profesora Morales, quien por pertenecer a otra área del conocimiento y estar especializada justamente en epistemología, ha sido y es (por la fuerza de las circunstancias) mi permanente "correctora". Es indiscutible que nuestra estructura de pensamiento son bien diferentes, "el pragmatismo" y la "retórica". La "descripción" y la "capacidad argumentativa" y por supuesto el profundo conocimiento de la gramática castellana.

Pero a no desilusionarse, el entrenamiento hace al deportista y solamente después de redactar y "destruir" varios cientos de páginas, se va uno acercando a obtener la capacidad de comunicarse y comunicar aquello que efectivamente quiere.

La redacción científica no difiere esencialmente de la de cualquier otro texto, si bien suele tener un carácter más bien informativo y/o argumentativo. Todos hemos tenido oportunidad de redactar textos con características semejantes. En el ámbito preuniversitario, durante nuestra

escuela secundaria, hemos realizado trabajos de biología, lengua, historia, etc. A nivel universitario seguramente alguna vez nos ha tocado realizar un ensayo, una monografía o hasta una prueba escrita en donde tuvimos que hacer una redacción en la que expusimos nuestros conocimientos sobre un tema. En la vida profesional seguramente también nos ha tocado realizar un informe o simplemente redactar nuestro punto de vista sobre un hecho puntual.

Si bien esto puede considerarse un ventajoso antecedente y una relativa preparación para elaborar un informe de investigación, una tesina de licenciatura o incluso una tesis de Maestría y Doctorado, generalmente no es así. Por algún motivo, cuando llegamos a la etapa de redacción de un informe de investigación o una tesis, parecería que nos encontramos con un problema desconocido.

Sería presuntuoso discutir aquí las posibles causas de esta dificultad para la redacción y es imposible, en tan corto espacio, pretender dar todas las normas necesarias para lograr una buena redacción. Sin embargo nos atrevemos a dar algunos consejos prácticos, que sumados a la experiencia y al apoyo que podamos obtener de otros miembros de nuestro equipo de investigación o del director de tesis, pueden ayudar para mejorar la redacción de nuestro trabajo.

Una vez recogidos, seleccionados y organizados, de manera sistemática, los datos obtenidos, durante el desarrollo de la investigación, viene la fase de la presentación, ya sea escrita u oral. Podemos articular el trabajo de organización de las ideas a través de la elaboración de diagramas y el posterior desarrollo del temario. No hay que lanzare inmediatamente a escribir. Antes hay que detenerse un momento y examinar si el tema y el esquema de redacción están bien trazados, con un plan redondeado y lógicamente organizado. Procuraremos que nuestro plan sea claro, evitando divisiones complicadas y poniendo de relieve las conexiones lógicas de cada parte con el conjunto. Que sea conciso (evitando repeticiones) y metódico, de forma que proceda, se desarrolle y concluya de modo lógico y natural. Esto le dará coherencia y cohesión a nuestro texto. El trabajo de producción de textos (informativos y argumentativos), se articula mediante la construcción de párrafos bien contruidos.

Antes de escribir, es aconsejable preguntarse:

- ¿Por qué escribo?, ¿Qué objetivos me propongo? El fin determinará los argumentos, esquema, tono y estilo. Si la respuesta es: **Para informar**, procuraremos ser precisos en los datos y claros en la exposición; **Para analizar** una obra, una propuesta o una situación: procuraremos ser claros, precisos y presentar una conclusión en la que se exprese el fruto de nuestro análisis; **Para defender o persuadir**: en ese caso tendremos que argumentar con objetividad, orden y lógica, procurando redactar una conclusión consistente.

- ¿Conozco las ideas principales y los argumentos? Si hay dudas, se debe volver a leer la pregunta problema que oriento nuestra investigación, nuestras hipótesis y objetivos y compararlos con el esquema de redacción que nos trazamos. Con mirada objetiva hay que examina las ideas y su progresión lógica a través del esquema.
- ¿Conozco mi propósito? Para responder a esta cuestión, hay que considerar tanto el armazón intelectual (¿Qué quiero que entienda mi lector?), cómo el armazón emocional (¿Qué siento yo mismo y qué quiero que sienta el lector?). Esto nos obligará a elegir una perspectiva que influirá en el modo de presentar el tema. Esta perspectiva es muy útil para la etapa de redacción del marco teórico y conceptual y para la redacción de las conclusiones.
- ¿Está suficientemente bien fundamentado mi marco teórico? Muchos principiantes se fundamentan sólo en una fuente principal, lo cual indica que la investigación es excesivamente estrecha de horizontes. No obstante, si bien la abundancia de fuentes bibliográficas es de ordinario indicio de la seriedad y empeño en la búsqueda de información, no siempre indica un mejor conocimiento del tema. Lo peor es que muchas veces se presenta una amplia bibliografía solo para demostrar que “se ha leído mucho”, pero en realidad solo se han leído algunas de las comunicaciones y utilizado la bibliografía de las mismas para “llenar espacios”.

La primera redacción debe ser rápida, siguiendo el esquema de ideas que nos hemos trazado. Las citas, los dibujos, las tablas, los gráficos, las fotografías, etc., sólo se indican con alguna señal en el lugar en que consideramos deberían estar insertas en el texto. Lo importante es lograr una relación entre las ideas e ir reflexionando el contenido del trabajo.

Es recomendable hacer una primera redacción en el menor tiempo posible, para lograr cierta unidad. Después es bueno dejar pasar unos días, dejar que se “sedimenten las ideas”. Al volver a leer el trabajo, con sentido crítico, seguramente caerán muchas hojas del “primer follaje”. Se verá la posibilidad de prescindir de muchos aspectos accesorios o reiterativos. Es el momento de imponer un orden lógico a lo que se ha redactado, de clarificar lo que haya podido quedar oscuro, de completar lo que apenas queda insinuado, de probar, medir y pesar la fuerza real de los argumentos presentado y ver si las conclusiones son, efectivamente concluyentes. Puede ser útil invitar a algún colega amigo a que de una “mirada crítica” de lo redactado.

Trazar un plan de redacción es importante para cualquier escrito, se debe establecer un orden lógico en el conjunto de las partes. Un plan aconsejable para la redacción de un trabajo científico es generalmente el siguiente:

- **La Introducción:** aquí se busca captar la atención del lector declarando, breve y claramente, al objeto del trabajo y el método

seguido. Generalmente se presenta el marco teórico y conceptual basado en los antecedentes bibliográficos.

- **El Cuerpo:** en el que se desarrolla el tema. En una redacción acotada, muchas veces no es posible decir todo, hay que escoger lo que se quiere decir y mostrar. Para ello hay que tener siempre presente *el problema* que nos motivó y los objetivos que nos trazamos. Hay que resumir ideas, tamizar y podar lo superfluo, clasificar con orden los argumentos, ofrecer ilustraciones y ejemplos, subordinar las ideas secundarias a las principales. La subdivisión interna de esta parte del texto dependerá de las exigencias propias de cada ciencia, del tipo de trabajo que se redacte y de las normas de presentación exigidas para su publicación.
- **La Conclusión:** resume los argumentos expuestos y formula las conclusiones a las que se ha llegado a través de la investigación. Ha de ser clara, breve y precisa. Debe expresar el pensamiento del investigador y no el de las fuentes bibliográficas, aunque puede ser coincidente con aquellas.

En síntesis, es muy importante una presentación lógica del texto en la que resulte evidente el esquema de ideas principales y subordinadas, y que cada sección se articule armónicamente con las otras.

La manera como se presenta la redacción al lector también es importante. La presentación escrita de una investigación más bien larga (más de diez hojas) debe articularse en varios capítulos. Resulta también oportuno que cada capítulo trate un sub-problema y, en lo posible, sea autónomo respecto de los demás. Desde un punto de vista cuantitativo, es oportuno que todos los capítulos tengan más o menos la misma extensión, evitando que sean muy largos o muy breves. Criterios similares deben llevar a subdividir ulteriormente éstos en secciones y las secciones en sub-secciones. La subdivisión del texto en secciones y sub-secciones es útil sólo para escritos muy extensos. Hay que evitar una subdivisión del texto tan detallada como para llevar a secciones o sub-secciones demasiado breves, transformando al mismo en una redacción telegráfica, incómoda para leer.

Cuando es suficiente la subdivisión del texto en capítulos, éstos van simplemente numerados de manera progresiva (generalmente con números romanos). En cambio, cuando es necesario dividirlo en secciones, será oportuno numerar las mismas progresivamente dentro de cada capítulo (generalmente con números arábigos).

Si además, una sección es subdividida posteriormente en sub-secciones, también es aconsejable numerarlas correlativamente, dentro de cada sección.

¿Cómo manejamos la información bibliográfica durante la fase de redacción?

Aunque durante el proceso de búsqueda bibliográfica y confección del marco teórico (para definir el problema), ya hayamos hecho algunas reflexiones sobre la información que vamos obteniendo, en la etapa de redacción final del trabajo deberemos realizar un **análisis crítico** del material acumulado para deducir su valor en sí mismo, en relación con el tema que hemos elegido y con los resultados y conclusiones que obtuvimos de nuestra investigación.

En este momento hay que releer nuestras fichas bibliográficas y las notas metodológicas que fuimos realizando. Esta organización se llevará a cabo tratando de formar mentalmente una síntesis de lo que se ha anotado. Se procurará obtener un "hilo conductor" de esta organización de los datos. Es importante aquí ir ordenando la información sobre la base del esquema provisional de redacción que nos hemos trazado.

Habrá que separar lo que no se relaciona directamente con el tema y dejar sólo lo que tenga relación clara y directa. Es una labor de selección y tamizado. En algunos casos habrá que introducir algunos cambios en el esquema original. Puede ocurrir incluso que tengamos que releer las fuentes originales para clarificar algunos conceptos. Esto es muy importante, sobre todo cuando la bibliografía que hemos consultado no es en el idioma original del autor (traducciones) o son citas del autor original hechas por un segundo o tercer autor. Conviene habituarse a consultar las fuentes primarias u originales del trabajo científico que desarrollen aspectos teóricos fundamentales.

Si quisiéramos valorar la importancia de la información que vamos a utilizar podríamos distinguir entre varias fuentes de información: enciclopedias y revistas de cultura general; libros de texto; manuales; monografías; revistas especializadas, etc.

Una enciclopedia, como su nombre lo indica, es una obra de carácter general e introductorio. Brinda una idea general del tema, sobre el estado del conocimiento, la historia del tema, los mejores libros que se han escrito hasta ese momento, los autores y personajes más representativos.

Una monografía puede ser un trabajo de tesis, un libro o un artículo de alguna revista especializada. Nos permitirá profundizar sobre el tema. Leyendo la bibliografía de estos trabajos, posiblemente obtengamos otras fuentes bibliográficas, para nuestro trabajo.

El libro de texto de ordinario más que obra de consulta es una obra de cimiento y estructura. Nos permite introducirnos en los conceptos y leyes que dominan la materia en estudio y nos dan las nociones básicas en un campo determinado. El manual, en cambio, es una exposición sistemática pero resumida de una materia o rama de la ciencia. Presupone el conocimiento de la materia por lo menos a nivel fundamental, y por lo

mismo, no es gradual en su desarrollo. No es aconsejable como fuente de información bibliográfica, pero puede ser útil para reforzar conceptos un poco olvidados.

Las revistas especializadas o periódicos científicos, contienen el panorama actual de la materia y ofrecen los más recientes avances de las investigaciones en torno a aspectos muy delimitados de la disciplina o campo que le es propio. Es muy difícil pensar en haber realizado una revisión bibliográfica completa si no hemos consultado las revistas especializadas de los últimos años.

Evidentemente el tipo de fuente que hemos de utilizar será determinado por la naturaleza del trabajo que pretendemos. A mayor altura de nuestro trabajo, mayor necesidad de fuentes especializadas.

Como ya hemos mencionado, conviene siempre que sea posible, procurar usar fuentes primarias, es decir, obras o artículos originales. Las propias palabras del autor son la fuente más válida para citas, paráfrasis y comentarios. Se pueden usar asimismo fuentes secundarias de artículos y estudios acerca del tema o del autor analizado, llevados a cabo por otros autores y que discuten los trabajos originales.

Durante la lectura de un artículo, debemos procurar distinguir bien entre hechos y opiniones. ***No todo lo que es letra impresa tiene un valor definitivo e irrefutable.*** Es necesario realizar una lectura verdaderamente crítica de los artículos. No debemos confundir, como "verdad definitiva" lo que no pasa de ser hipótesis de trabajo o una conclusión u opinión de determinado autor. Por esta razón, cuando tomamos notas sobre un determinado artículo, procuraremos que estas sean exactas, sin deformar el pensamiento del autor, refiriendo fechas, nombres, cifras con absoluta precisión. De una fuente se pueden tomar distintos tipos de notas: sumario, compendio, paráfrasis o citas.

El Sumario es un extracto objetivo de todos los datos relevantes de un pasaje o de una obra. Se hace con una fuente de dudosa o escasa importancia para nuestro propósito.

El Compendio condensa el original con precisión y objetividad, con las propias palabras. Se hace con fuentes importantes y que tienen relación directa con nuestro tema, pero aquí no nos interesa citar textualmente las palabras del autor.

La Paráfrasis consiste en la interpretación de la palabra del autor. Captada una idea u opinión del autor, la expresamos con nuestras propias palabras (se expresa el concepto). La idea es siempre del autor, el comentario y la interpretación, nuestros.

En la Cita (también llamada cita directa), se coloca la palabra del autor **sin modificaciones ni interpretaciones**. Son muy útiles para definir claramente conceptos, pero ¡¡¡cuidado!!!, no se debe (aunque se puede)

hacer un artículo de investigación sólo empleando la "tijera" y un "pegamento". Esto se transforma en un enorme rompecabezas que muchas veces no tiene ni pie ni cabeza.

No hay que abusar de las citas, el hacerlo indica falta de seguridad y desconocimiento del tema. El trabajo debe ser enteramente nuestro y las citas nunca deberán ocupar más del diez por ciento del texto redactado.

Consejos para un buen estilo de redacción

No importa que se trate de un trabajo científico y no de una obra literaria. El lector más inteligente siempre agradecerá que le facilitemos y hagamos agradable la labor de leer nuestro trabajo. No porque sea "difícil de entender" demuestra que el tema es "verdaderamente complicado".

Tratemos de usar en la redacción un buen lenguaje, poniendo en práctica las reglas de una buena gramática castellana. Procuremos oraciones gramaticalmente correctas, tomando cuidado cuando utilizamos fuentes en idioma extranjero, para no redactar las oraciones en castellano pero con la estructura gramatical de ese otro idioma. Usemos frases cortas, pero naturales, palabras precisas, periodos sintácticamente bien contruidos, claros y armoniosos, ejemplos e ilustraciones abundantes y eficaces. Mejor si se encuentran incrustadas en el texto y en el lugar en que el texto las menciona y explica.

Recordemos que cada párrafo representa una idea, por ello cada punto a parte indica que abordaremos otra idea o reforzaremos la anterior con un ejemplo.

Las palabras demasiado largas son más difíciles de entender que las cortas, las técnicas que las corrientes. Una tipografía poco desahogada, sin subtítulos ni ilustraciones, es incómoda y desagradable para el lector. Por lo mismo se prefiere la palabra concreta a la abstracta, la simple a la compleja la corta a la larga, la familiar a la técnica. Cuando no estemos seguros del significado exacto de una palabra usemos el diccionario general o los diccionarios especializados. Las oraciones demasiado largas hacen que el lector se pierda. Se deben eliminar lo más posible los adjetivos¹ y adverbios inútiles. Se aconseja usar verbos activos y, de ser posible, verbos-imagen que "hagan ver" la idea. En las ciencias duras, en las ciencias naturales, en las ciencias médicas, la redacción generalmente se hace en tercera persona, como intentando alejar o eliminar la presencia del autor en la redacción del trabajo.

Existen además unas cuantas reglas universales y sencillas para presentar un trabajo, que conviene conocer. La presentación debe hacerse en hojas con amplios márgenes, con letras sencillas, fáciles de leer (pEj.: Arial), con

¹ "El adjetivo es una joya que el nombre lleva raramente". (Chateaubriand).

espacios entre líneas y entre párrafos que permitan una lectura sencilla y ágil.

En general, no se trata de ahorrar papel sino que se pueda leer cómodamente y sobre todo, que la misma distribución demuestre claramente la estructura lógica del contenido, como decíamos más arriba.

Al inicio de cada párrafo hay que "sangrar" el texto, esto se denomina sangría francesa.

Los títulos y subtítulos, tienen que diferenciarse claramente del resto del texto. No es elegante subrayarlos.

La presentación excesiva de tablas, cuadros y gráficos, demostrando un amplio estudio estadístico es muchas veces engorroso para la lectura. La estadística, como un conjunto de datos cuantitativos de interés, ha conocido en las últimas décadas un desarrollo espectacular. Sin embargo las "pruebas estadísticas" no "prueban nada" ya que carecen de un valor demostrativo absoluto. Su única utilidad estriba en proporcionar patrones probabilístico que permiten aventurar predicciones con un menor riesgo de equivocarnos. Pero, como se basan en formulas y procedimientos matemáticos, sus datos pueden ser manipulados con cierta facilidad o incluso mal analizados si no se adecuan al diseño estadístico que les corresponde.

Cuando el texto se ha dividido en capítulos, es oportuno prever un índice que por lo general aparece en la segunda página del texto escrito, inmediatamente después de la primera (ésta última contiene el título, el autor de la investigación, y otros datos de identificación). El índice debe contener la lista de los capítulos y de las eventuales secciones, con la indicación de las correspondientes páginas del texto. También es aconsejable colocar un índice de figuras y/o ilustraciones.

Por último no olvidemos la importancia que reviste una buena presentación de la bibliografía. En el capítulo de referencias bibliográficas, que se coloca al final del trabajo, se detalla una lista de todos los textos escritos (libros y artículos) utilizados en el ámbito de la investigación. No es muy "académico" y en algunos lugares directamente no es aceptado, colocar bibliografía que no haya sido trabajada durante la redacción del trabajo. Esto es, que no esté mencionada o citada durante la introducción o el desarrollo del trabajo. Por lo general, la bibliografía está ordenada alfabéticamente, según el nombre del autor de cada texto.

*"El escritor es un maestro que enseña sin tomar examen"*²

² José Narosky: Aforismos, Bs. As. Marymar, 1977, pp. 91.