

## CAPÍTULO 3

---

# Cómo abordar un proyecto de redacción científica

*Escribir es fácil. Lo único que hay que hacer es mirar fijamente la hoja de papel en blanco hasta que se empieza a sudar gotas de sangre.*

Gene Fowler

### ADOPTAR LA ACTITUD MENTAL ADECUADA

La idea de preparar un trabajo científico puede intimidar hasta a los mejores escritores. Sin embargo, adoptar una actitud mental adecuada y un enfoque igualmente adecuado pueden hacer abordable la tarea. Quizá lo más importante es recordar que se escribe para comunicar, no para impresionar. Los lectores de trabajos científicos quieren saber lo que uno hizo, lo que descubrió y lo que eso significa; no les interesan los méritos literarios. Si usted ha realizado una buena investigación y la presenta claramente, agrada y contentará a sus lectores. La verdad es que, en los textos científicos, los lectores deben atender principalmente al contenido y no al estilo.

Usted debe comprender que quienes lo leen quieren que lo haga bien. No quieren ponerle obstáculos. A los directores de revistas les encanta recibir buenos trabajos; lo mismo se aplica a los científicos que reclutan como expertos (árbitros) para que los ayuden a evaluar un

trabajo. De igual modo, si es usted estudiante, sus profesores quieren que lo haga bien. Esas personas formulan con frecuencia críticas constructivas. Pero no lo hacen porque usted no les agrade; al contrario, lo hacen porque quieren que su trabajo tenga éxito. La perspectiva de recibir críticas no debe paralizarlo. Debe considerarse afortunado por recibir esa información, que puede ayudarlo a que su redacción sea la mejor posible.

## **PREPARACIÓN PARA LA REDACCIÓN**

En un laboratorio, la preparación cuidadosa hace que los experimentos se realicen fácil y eficientemente. Lo mismo puede decirse de la redacción científica. Una preparación cuidadosa antes de comenzar a elaborar un manuscrito puede hacer la redacción relativamente fácil y sin esfuerzo. Naturalmente, nuestra opinión imparcial es que la preparación para redactar debe incluir la lectura del presente libro y su constante consulta. (Nuestra casa editora sugiere que compre un ejemplar para su oficina o laboratorio, otro para utilizarlo en casa y tal vez otro más para su automóvil o su barco). Sin embargo, disponer de este libro es solo el comienzo. También lo que sigue puede serle de ayuda.

Redactar bien consiste, en gran parte, en saber imitar con eficacia. Por ello, consiga ejemplares de trabajos científicos de renombre en su campo de especialización, incluidos trabajos de la revista a la que tiene la intención de presentar su trabajo actual. Observe la forma en que están escritos esos trabajos. Por ejemplo: ¿cómo están estructurados y cuál suele ser la extensión de sus distintas secciones? ¿Qué tipo de subtítulos, en su caso, suelen incluir? ¿Cuántas figuras y cuadros, y de qué tipo, son habituales? Especialmente si su lengua materna no es la de la revista, ¿qué frases acuñadas podría utilizar en su trabajo? Utilizar trabajos ya publicados como modelos puede ayudarlo a elaborar un manuscrito adecuado para su presentación.

Tener éxito al escribir presupone también seguir las instrucciones. Básicamente, toda revista científica tiene sus instrucciones a los autores. Observarlas hace que no haya que adivinar tantas cosas al escribir . . . y puede evitarle la desagradable tarea de tener que reescribir un trabajo por no haber seguido las especificaciones de la revista. Si las instrucciones son extensas (las de algunas revistas ocupan varias páginas), subraye o destaque los puntos esenciales. Otra posibilidad es

utilizar papeles coloreados, para su fácil consulta, a fin de destacar los aspectos más pertinentes para el trabajo que se propone escribir.

En lo que se refiere a una orientación más detallada —por ejemplo, sobre nomenclatura, formatos de referencia y cuestiones gramaticales— las instrucciones a los autores remiten con frecuencia a los lectores a manuales de estilo establecidos. Entre los más utilizados en materia científica se encuentran los siguientes:

*The ACS [American Chemical Society] Style Guide* (Dodd, 1997)

*American Medical Association Manual of Style* (Iverson *et al.*, 1998)

*The Chicago Manual of Style* (2003)

*Publication Manual of the American Psychological Association* (2001)

*Scientific Style and Format Style* (Style Manual Committee, Council of Biology Editors, 1994)

Periódicamente se publican nuevas ediciones de esos manuales. Busque la última edición del manual de estilo que vaya a utilizar. Los manuales se pueden encontrar en las secciones de libros de referencia de las bibliotecas científicas, las médicas y muchas bibliotecas generales. Si escribir trabajos científicos será una parte importante de su carrera, piense en adquirir el manual o los manuales de estilo más utilizados en su campo de investigación. En cualquier caso, no deje de consultar esos manuales.

Cuando usted está en el proceso de acopio de contenido científico, se le pueden ocurrir muchas ideas para el trabajo. Por ejemplo, usted puede pensar en un tema para incluir en la sección de Discusión. O se le puede ocurrir una muy buena forma de estructurar un cuadro. Escriba esas ideas; puede ser importante que usted tenga para cada sección un archivo, sea electrónico o en papel, en el cual incluya todas esas nuevas ideas. El registrar las ideas no solo le ayudará a que no se escapen de su memoria, sino que el tenerlas accesibles le será útil para comenzar a escribir su trabajo.

Para facilitar la redacción, haga muchas redacciones previas. Por ejemplo, ordene los trabajos publicados por el orden en que tiene la intención de citarlos. Haga esbozos. Enumere los aspectos que quiere tratar en una sección determinada, y ordénelos y vuélvalos a ordenar hasta que quede satisfecho. Prepare quizá un guión. Al hacer de ante-

mano una gran parte de la elaboración mental y la organización, podrá reducir la energía necesaria para redactar el trabajo. De hecho, esa redacción previa puede catalizar tanto el proceso de escritura que esté ansioso por comenzar.

Al prepararse a redactar, debe comprender que algunas ideas necesitan “reposar” durante cierto tiempo. Por ejemplo, si no puede encontrar un modo eficaz de comenzar el trabajo o de estructurar una sección, tómese un descanso. Haga ejercicio físico, échese una siesta o hable de su trabajo con alguien. Es posible que entonces se le ocurra una solución.

## **LA REDACCIÓN PROPIAMENTE DICHA**

Redactar supone dedicar tiempo a hacerlo. La mayoría de los que nos ocupamos de temas científicos estamos muy ocupados. Si la redacción tiene que esperar hasta que dispongamos de más tiempo, quizá no la empecemos nunca. Por ello, reserve tiempo para escribir. Señale en su calendario o en su agenda personal un tiempo reservado para los proyectos de redacción. Salvo en casos de emergencia, no permita que otras tareas ocupen ese tiempo. Fíjese también plazos. Por ejemplo, comprométase consigo mismo a redactar una sección determinada para el sábado. O resuelva no irse de vacaciones antes de haber presentado un trabajo determinado.

Un profesor muy conocido preconiza el siguiente método (Zerubavel, 1999): en una hoja de papel que recoja, hora por hora, su agenda semanal, tache las horas de las que no podrá disponer normalmente, por ejemplo, las de su labor docente, reuniones en el laboratorio o compromisos personales. Elija luego entre las restantes algunas horas para escribir. Al hacerlo, tenga en cuenta los momentos del día en que suele escribir con más eficacia. Por ejemplo, si es una persona “noctámbula”, reserve algunas veladas para escribir cada semana; y quizá algunas horas de la mañana para tareas más rutinarias relacionadas con la escritura, como la verificación de referencias. Si es usted una persona “madrugadora”, haga todo lo contrario.

Al escribir, puede comenzar por cualquier parte del manuscrito que encuentre más fácil; no hay ninguna norma que diga que debe escribir primero la Introducción. A muchos investigadores les gusta iniciar la redacción por la sección de Métodos, que suele ser la más fácil de escribir. A otros muchos les gusta comenzar dibujando las figuras y cuadros. Al-

OTRA SOLUCIÓN MÁS PARA EL "BLOQUEO" DEL ESCRITOR



© Sidney Harris, reproducido con autorización

gunos prefieren empezar elaborando una lista de referencias . . . o incluso escribiendo el Agradecimiento. Una vez que haya escrito una sección, el impulso adquirido puede facilitarle escribir otras secciones. Podrá redactar las restantes secciones por el orden que más le convenga.

Cuando haya cobrado impulso, cuide de no perderlo interrumpiendo la redacción para investigar minucias. En lugar de ello, añada notas para encontrar los datos que necesita; a fin de encontrar esas notas fácilmente, escribalas en letra negrita. Además, si para redactar el manuscrito necesitará más de una sesión, piense en la mejor forma de conservar el impulso de una sesión a otra. A algunos autores les gusta detenerse a mitad de una sección, cuando todavía están escribiendo intensamente. Antes de poner fin a una sesión, anotan algunos puntos que quieren tratar. De esa forma, en su próxima sesión pueden comenzar rápidamente. Estudie la posibilidad de utilizar este método.

De forma muy parecida a la de la realización de una investigación científica, redactar un trabajo científico suele conllevar la resolución de una serie de problemas para alcanzar el objetivo general. Al redactar, lo mismo que al investigar, los problemas tienen con frecuencia más de una solución razonable, cada una de ellas con sus ventajas e inconvenientes. Sin embargo, los autores se preocupan a veces por que creen que solo hay “una forma adecuada” (Becker, 1986). ¿Cómo debería tratarse un tema determinado? ¿Qué formato debería tener una ilustración concreta? ¿Cómo debería organizarse una parte del trabajo? Con frecuencia, esas preguntas tienen más de una respuesta acertada. Busque una que le parezca razonable y adóptela. Si no resulta adecuada o si se le ocurre otra solución mejor, siempre podrá introducir cambios al revisar su manuscrito.

## LA REVISIÓN DEL TRABAJO

Escribir bien suele depender en gran parte de revisar bien. Nadie verá sus primeros borradores, y a nadie le interesa lo rudimentarios que fueran (lo cual es un pensamiento reconfortante para quienes padecen un “bloqueo” de escritor). Lo importante es revisar el trabajo hasta que funcione. Primero, revíselo usted mismo. Después, enséñeselo a otros colegas y, sobre la base de sus observaciones, revise su trabajo un tanto más.

La revisión no es algo que deben hacer solo los estudiantes u otros principiantes. Los investigadores con éxito desde hace años en la publicación revisan los trabajos que escriben. A un científico y director de revista bien conocido le preguntaron: “¿Revisa usted su propio trabajo?”. La respuesta fue: “Si hay suerte, solo unas 10 veces”.

Al revisar el trabajo, hágase las siguientes preguntas:

- ¿Incluye el manuscrito toda la información que debiera? ¿Contiene algo que no debiera contener?
- ¿Es exacta toda la información?
- ¿Es coherente todo lo que se dice?
- ¿Está todo organizado de una forma lógica?
- ¿Está todo claramente expresado?
- ¿Ha expuesto sus tesis breve, sencilla y directamente? En otras palabras, ¿ha sido conciso?

- ¿Son correctas la gramática, ortografía, puntuación y terminología utilizadas?
- ¿Están bien diseñados los cuadros y figuras?
- ¿Se adapta el manuscrito a las instrucciones?

En capítulos posteriores del presente libro hay información que puede ayudar a responder algunas de esas preguntas. Por ejemplo, en los capítulos 10 a 13 se describe el contenido y la organización adecuados de las principales secciones de un trabajo científico, y en los capítulos 30 a 34 la terminología y cuestiones conexas. Además de leer esos capítulos antes de comenzar a redactar, piense en consultarlos al revisar el manuscrito.

Cuando no pueda mejorar más su manuscrito, muéstrelo a otros y pídale observaciones. Hace años se decía a los científicos: “Muestre el manuscrito a su compañero del laboratorio, al del laboratorio de enfrente, y a su esposa”. Actualmente, ese consejo se consideraría con razón desacertado y sexista. Sin embargo, la idea sigue siendo válida. De forma que piense en seguir el siguiente consejo: muestre su manuscrito a un experto en su especialidad de investigación que pueda ayudarlo a encontrar problemas técnicos. Muéstrelo también a alguien de su esfera de interés general, que pueda señalarle, por ejemplo, partes que quizá resulten poco claras para los lectores. Y muéstrelo por fin a un lector corriente e inteligente —por ejemplo, un amigo que se dedique a las humanidades— para que le ayude a encontrar problemas que quienes se interesan sobre todo por el contenido suelen pasar por alto.

Considere también la posibilidad de mostrar su manuscrito a un editor científico profesional. Algunas universidades y otras instituciones cuentan con *editores de autor* es decir, personas especializadas en ayudar a los autores a perfeccionar sus manuscritos antes de presentarlos. Existen además editores de autor independientes y servicios editoriales profesionales. En algunas universidades hay listas de editores de autor independientes, que pueden consultarse, por ejemplo, en el departamento de tesis. Mediante la Board of Editors del sitio web de Life Sciences ([www.bels.org](http://www.bels.org)) puede encontrarse editores de autor independientes que han pasado exámenes rigurosos en edición de ciencias aplicadas. Aunque los autores pueden obtener mayor provecho de alguien a quien puedan ver cara a cara, el correo electrónico y otros medios de teleco-

municación modernos permiten recurrir eficazmente a editores de autor que se encuentren en otra ciudad e incluso en otro país.

Después de recibir los comentarios y observaciones de quienes revisen su manuscrito, estudie la forma de aplicarlos. Naturalmente, siga las sugerencias que considere útiles. Aunque alguna no parezca acertada, téngala en cuenta. Aunque pueda no estar de acuerdo con ella, quizá le señale un problema. Por ejemplo, si uno de los lectores entendió algo mal, usted podrá tratar de explicarlo más claramente. A este respecto, puede ser útil comparar las observaciones de varios lectores. Si solo fue un lector quien tuvo dificultades, podrá descartar su opinión como pura casualidad. Sin embargo, si las tuvieron muchos lectores, seguramente será necesario introducir mejoras.

Revise su texto a fondo. Sin embargo, resista la tentación de seguir revisándolo indefinidamente. Ningún manuscrito es perfecto. Dese por satisfecho si es solo excelente. A los directores de revista y otras personas les agrada recibir los magníficos manuscritos que preparará si sigue los consejos de este capítulo y del resto del libro.