

## ELABORACIÓN DE UN REPORTE CIENTÍFICO

El principal propósito de escribir un reporte científico es el de comunicar la información que ha sido compilada como resultado de la investigación, la experimentación y el análisis de los datos. Un buen reporte es un documento **preciso, objetivo y completo**. Debe también estar **bien escrito**, claramente estructurado y ser ameno, para que el lector mantenga la atención en él. Generalmente, el valor de una investigación se evalúa a través del reporte, es decir, el reporte escrito es el único producto tangible de cientos de horas de trabajo. Es por esto que el reporte debe ser de gran calidad.

Frecuentemente, los reportes presentan las siguientes secciones: resumen del contenido, introducción o antecedentes, métodos, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones o perspectivas y referencias. A continuación se da una breve descripción de cada una de las secciones que conforman un reporte científico.

**Resumen.** Su función es presentar un avance del contenido del reporte de una manera en la que el lector juzgue si le interesa leer el reporte completo. Se incluyen los antecedentes más relevantes, una frase sobre el objetivo del proyecto, una descripción corta de los métodos que se usaron, los principales resultados y las conclusiones o implicaciones de los resultados. El resumen normalmente se escribe como un solo párrafo de 100 a 200 palabras.

**Introducción.** Contiene la información necesaria para que el lector conozca por qué es importante el reporte, así como de qué trata. La información que se utiliza en la introducción se basa en la literatura científica publicada con anterioridad y **va de lo general a lo específico**, esto es, se comienza primero desde un contexto amplio del tema, lo que facilita entender los conceptos y la importancia del tópico de la investigación en un área particular de estudio. Después, se hace un resumen de investigaciones anteriores, propias o de otros investigadores (literatura específica) para ayudar a justificar la presente investigación, es decir, se le comunica al lector qué se sabe y qué no se sabe sobre el tema en cuestión. Esto lleva directamente a una sección en la que se plantean las preguntas de investigación del trabajo, es decir, la hipótesis.

Una **hipótesis** puede construirse en varios niveles. En su nivel más simple, es la predicción de lo que se espera que ocurra en un experimento, mientras que en niveles más complejos, las hipótesis se utilizan para probar ideas o modelos muy sofisticados que involucran muchos experimentos y un gran equipo multidisciplinario.

Para construir las hipótesis debes utilizar frases cortas en las que menciones las variables que se están manipulando y cómo se relacionan entre ellas, así como las mediciones que se realizarán. Las hipótesis siempre deben plantearse en términos que puedas medir, para poder decir si se cumplieron o no. Adicionalmente, la hipótesis incluye aquella información que previamente obtuvimos o conocemos respecto a la investigación, es decir, el fundamento que utilizamos para poder realizar la predicción. Para ayudarnos a construir la hipótesis generalmente se utilizan las preposiciones **“si”** y **“entonces”**. Ejemplo:

Si sentimos que la garganta nos duele, nos planteamos: *“Si tengo dolor de garganta entonces podría deberse a que tengo una infección en la garganta debida a bacterias o virus, o bien porque gritamos mucho el día anterior”*.

Sin embargo, la anterior hipótesis no toma en cuenta lo que tenemos como conocimiento previo. Al replantearla podemos decir: *“Si sé que el resfriado es contagioso y no estuve en contacto con alguien que estuviera enfermo, y además fui a un juego de fútbol en donde grité mucho, entonces es probable que esto último me causara el dolor de garganta”*.

A pesar de que mejoró, la hipótesis no establece como se validará o no la predicción, es decir, no estamos proponiendo un experimento para medir si nuestra predicción se cumple. Entonces se podría mejorar diciendo: *“Si no tengo fiebre o síntomas de una infección en la garganta, pero sí una inflamación en la garganta, entonces el cultivo de exudado faríngeo y otros estudios clínicos darán negativo para una infección bacteriana o viral, por lo que la inflamación se deberá a un uso excesivo de las cuerdas vocales”*.

Al terminar la hipótesis se mencionan los **objetivos** del estudio.

**Métodos.** El propósito de esta sección es describir los materiales y métodos usados para realizar los experimentos, siempre con suficiente detalle para que alguien más pueda reproducirlos. La sección de métodos debe escribirse en pasado, ya que describe lo que se hizo.

**Resultados.** En esta sección se describen pero no se explican los resultados, es decir, sólo presenta los hechos que serán analizados posteriormente en el reporte. La sección de resultados debe ser clara y precisa y generalmente contiene figuras, como diagramas, tablas, gráficas, cuadros o mapas que pueden ser muy útiles para mostrar o enfatizar la información en un reporte.

Las figuras se deben diseñar cuidadosamente, de manera que presenten la información de manera sencilla y clara. Es esencial que las figuras estén integradas correctamente en el cuerpo del reporte, que se indiquen claramente en el texto cuando se mencionen y siempre deben explicarse en el pie de figura. La descripción de esta sección al igual que la de métodos se hace en pasado.

**Discusión.** La sección de discusión tiene dos objetivos principales: 1) explicar los resultados del estudio con base en la literatura científica existente y 2) evaluar si lo encontrado en el estudio tiene un significado práctico, biológico, y/o está relacionado con otro fenómeno. Para ello se necesita: a) interpretar y explicar los resultados; b) evaluar si las preguntas que se plantearon en la hipótesis han sido contestadas; c) mostrar cómo los resultados de la investigación se relacionan con los que han sido reportados anteriormente; d) calificar y evaluar la importancia y significado de los resultados, esto es, si los resultados son estadísticamente significativos, o si existió algún defecto en el diseño o en el procedimiento que pudo afectar el resultado; e) plantear nuevas preguntas o determinar si se abrieron nuevas áreas de interés. La descripción de esta sección se hace en presente.

**Conclusiones.** Establece de manera clara y concisa cuál es la relevancia del trabajo y sus implicaciones.

**Referencias.** Deben estar citadas en el cuerpo del reporte. Las referencias se pueden colocar en una lista por orden alfabético, o numeradas de acuerdo a como fueron apareciendo en el texto. Cada referencia debe contener toda la información bibliográfica. Existen diversas formas de citar la literatura consultada, como la APA, Harvard o Chicago, entre otras. Cada publicación tiene distintos requisitos para presentar las referencias.