

Guía para la elaboración de informes y presentaciones orales bajo el sistema IMMRDC, para publicaciones científicas

Un informe científico está completo cuando a través de su lectura se contesta las siguientes preguntas:

- ▶ ¿QUÉ SE HIZO?, ¿PARA QUÉ? [INTRODUCCIÓN],
- ▶ ¿CÓMO SE HIZO?, ¿QUIÉN?, ¿CUANDO?, ¿DÓNDE? [MATERIALES Y MÉTODOS],
- ▶ ¿QUÉ ENCONTRÓ? [RESULTADOS],
- ▶ ¿POR QUÉ?, ¿QUÉ SIGNIFICA? [DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN].

Se ofrece respuesta a estas preguntas de la forma más directa y sencilla posible. El método científico establece un orden lógico en la forma de hacer investigación y ese mismo orden se utilizará al presentar el informe científico. Nos vamos a referir a ese orden con el acrónimo IMMRDC.

¿Cómo se organiza un artículo científico?

Existen diferentes criterios sobre la organización del artículo científico y que el investigador puede tener en cuenta en el momento de redactarlo, pero en términos generales, tiene la siguiente estructura:

Sistema IMRYD

- Introducción
- Metodología
- Resultados
- Discusión

Estructura

- **Introducción**- informa el propósito y la importancia del trabajo.
- **Materiales y métodos**- explica cómo se hizo la investigación.
- **Resultados**- presenta los datos experimentales.
- **Discusión**- explica los resultados y los compara con el conocimiento previo del tema.
- **Literatura citada**- enumera las referencias citadas en el texto.

Algunos autores desagregan el apartado Conclusiones, mientras que otros lo consideran dentro de la Discusión.

Orden al escribir el informe científico:

Materiales Y Métodos → Resultados → Discusión Y Conclusión → Introducción

¿Cuáles son las reglas a tener en cuenta para elaborar un artículo científico?

- **Título:** debe quedar expresado en 15 palabras que describan el contenido del artículo en forma clara, exacta y concisa. Identificar la institución o instituciones donde se realizó la investigación
- **Introducción:** debe explicar el problema general, el de investigación, lo que otros escribieron sobre el mismo y los objetivos e hipótesis del estudio.
- **Métodos:** describir el diseño de la investigación y explicar cómo se llevó a la práctica, justificando la elección de métodos y técnicas de forma tal que un lector competente pueda repetir el estudio. Presentar la descripción según la secuencia que siguió la investigación: diseño, población y muestra, variables, recogida de datos, análisis, etc.
- Presentar los **resultados** del estudio mencionando los hallazgos relevantes (incluso los contrarios a la hipótesis), incluyendo detalles suficientes para justificar las conclusiones. Utilizar el medio de presentación más adecuado, claro y económico: preferiblemente el texto (en tiempo pasado), tablas y gráficos (auto explicativos) e ilustraciones (sólo las esenciales).
- En la **discusión** mostrar las relaciones entre los hechos observados. Establecer **conclusiones** infiriendo o deduciendo una verdad, respondiendo a la pregunta de investigación planteada en la introducción.

En el artículo científico podemos encontrar varias secciones principales:

I- El título

El título debe ser corto, conciso y claro. Es aconsejable que el título sea escrito después de redactar el núcleo del manuscrito (introducción, material-métodos, resultados y discusión). Los títulos pueden ser informativos ("Alta incidencia de infartos de miocardio en fumadores") o indicativos ("Incidencia del infarto de miocardio en fumadores").

II- Introducción

- La Introducción es pues la presentación de una pregunta
- Porqué se ha hecho este trabajo
- El interés que tiene en el contexto científico
- Trabajos previos sobre el tema y qué aspectos no dejan claros, que constituyen el objeto de nuestra investigación.
- El último párrafo de la introducción se utilice para resumir el objetivo del estudio.

III- Material y métodos

Responde a la pregunta de "cómo se ha hecho el estudio".

La sección de material y métodos se organiza en cinco áreas:

1. Diseño: se describe el diseño del experimento (aleatorio, controlado, casos y controles, ensayo clínico, prospectivo, etc.)
2. Población sobre la que se ha hecho el estudio. Describe el marco de la muestra y cómo se ha hecho su selección
3. Entorno: indica dónde se ha hecho el estudio (hospital, asistencia primaria, escuela, etc.).
4. Intervenciones: se describen las técnicas, tratamientos (utilizar nombres genéricos siempre), mediciones y unidades, pruebas piloto, aparatos y tecnología, etc.

5. Análisis estadístico: señala los métodos estadísticos utilizados y cómo se han analizado los datos.

IV- Resultados

Incluye las tablas y figuras que expresen de forma clara los resultados del estudio realizado por el investigador.

Los resultados deben cumplir dos funciones:

1. Expresar los resultados de los experimentos descritos en el Material y Métodos.
2. Presentar las pruebas que apoyan tales resultados, sea en forma de figuras, tablas o en el mismo texto.

El primer párrafo de este texto debe ser utilizado para resumir en una frase concisa, clara y directa, el hallazgo principal del estudio. Esta sección debe ser escrita utilizando los verbos en pasado.

V- Discusión

La mayoría de los lectores irán después de leer el resumen (a pesar de que los expertos recomiendan que, tras leer el título, lo primero que hay que leer es el material y métodos) y la sección más compleja de elaborar y organizar.

Algunas sugerencias pueden ayudar

- Comience la Discusión con la respuesta a la pregunta de la Introducción, seguida inmediatamente con las pruebas expuestas en los resultados que la corroboran.
- Escriba esta sección en presente ("estos datos indican que"), porque los hallazgos del trabajo se consideran ya evidencia científica.
- Saque a la luz y comente claramente, en lugar de ocultarlos, los resultados anómalos, dándoles una explicación lo más coherente posible o simplemente diciendo que esto es lo que ha encontrado, aunque por el momento no se vea explicación. Si no lo hace el autor, a buen seguro lo hará el editor.
- Especule y teorice con imaginación y lógica. Esto puede avivar el interés de los lectores.
- Incluya las recomendaciones que crea oportunas, si es apropiado.
- Y, por encima de todo, evite sacar más conclusiones de las que sus resultados permitan, por mucho que esas conclusiones sean menos espectaculares que las esperadas o deseadas.

VI- Bibliografía

La bibliografía se citará según la normativa exigida por la revista elegida o la Editorial científica, por ello existen diferentes normas reconocidas internacionalmente y que deben ser tenidas en cuenta por el investigador.

El nivel de actualización del artículo científico, se determinará atendiendo a las bibliografías consultadas y que se encuentren en los últimos 5 años de publicación.

Entre las normas más usadas se encuentran:

- VANCOUVER.
- APA
- HARVARD.

VII- Consideraciones al escribir tu informe científico

(Tomado de <http://www.caribjsci.org/epub1/>)

Precisión –

Al leer un documento no debe quedar duda de lo que se intenta comunicar. No debe haber ambigüedad en las palabras que se utilizan, ni en el significado de las mismas.

Claridad-

El documento se lee fácilmente, sin la necesidad de regresar a oraciones anteriores para entender lo que el autor quiere comunicar. Se debe evitar lenguaje rebuscado. Que el lector no requiera de mantener un diccionario al lado para entender su informe.

Ser Conciso –

Es sinónimo de breve. Implica que en pocas palabras se transmite una idea esencial. Mencionar lo necesario, utilizando las palabras necesarias. Expresar la idea de la forma más corta sin que el lector pierda el sentido al leer su informe.

“Lo bueno, si poco, mejor. Lo malo, si poco, menos malo”

Mantener coherencia –

Cuando la estructura del informe está basada en una idea central. Mantener el orden básico de las oraciones: sujeto, verbo, complemento.

Convencer –

Las ideas del escritor deben estar respaldadas con argumentos, cifras, trabajos previos y ejemplos específicos.

VIII- Referencias Bibliográficas

Alonso, Miguel y Piñeiro, Nereyda ¿Cómo escribir un artículo científico?.

<http://www.monografias.com/trabajos16/articulo-cientifico/articulo-cientifico.shtml>

Parrilla H., Deborah. Preparación del informe científico. Preparado para el CCC UPR- Humacao.

www1.uprh.edu/cc/Biologia/Preparacion%20de%20informe%20cientifico/BIOL_PDIC.pdf