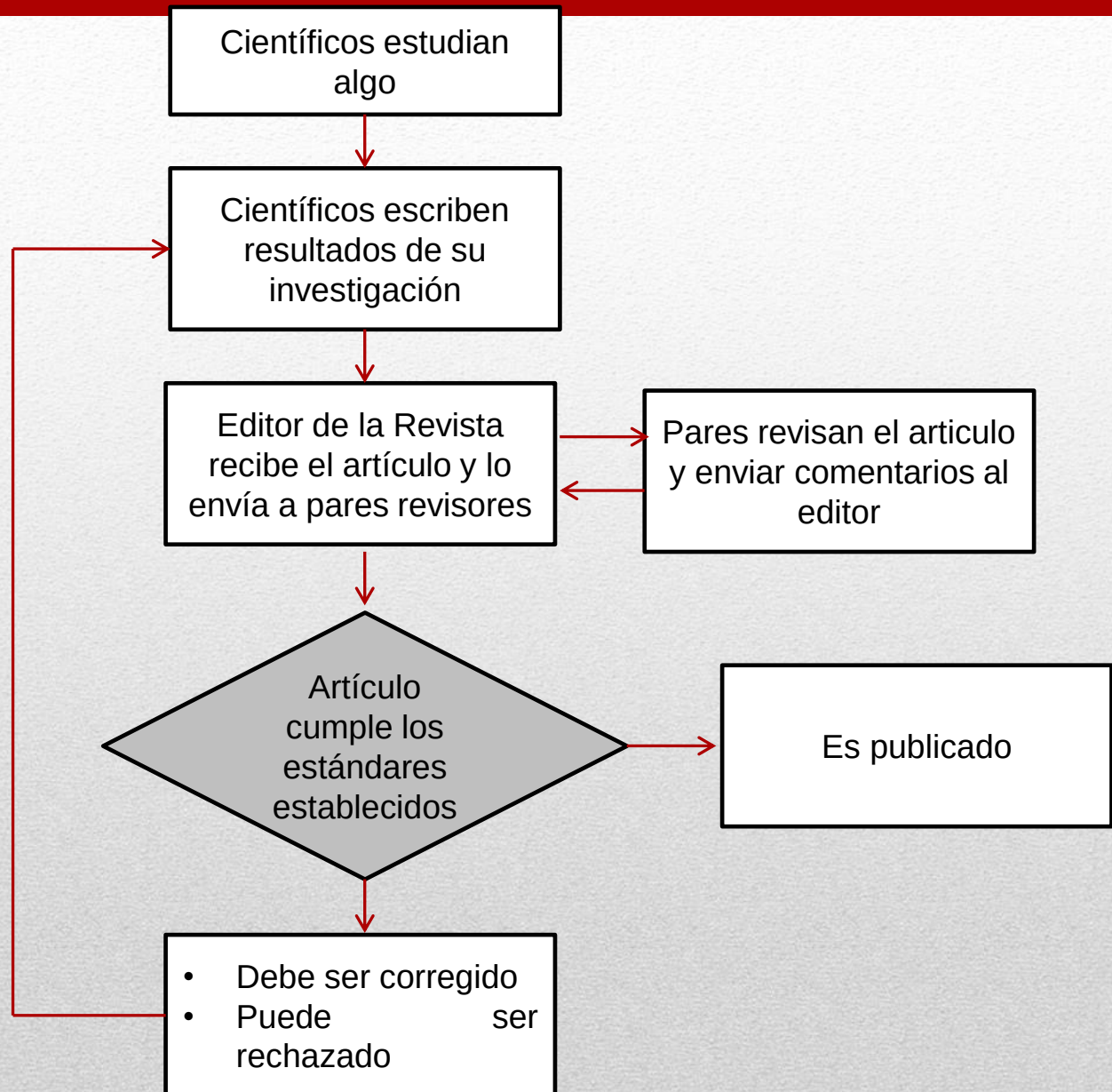




PAUTAS BÁSICAS PARA LA REDACCIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Ph.D. Erick Gregorio Mita Arancibia

1. PROCESO EDITORIAL



2. RAZONES PARA PUBLICAR RESULTADOS INVESTIGATIVOS

- ✓ No es ético realizar una investigación y no reportar sus resultados.
- ✓ Hay resultados que vale la pena reportar.
- ✓ Contribución al conocimiento científico.
- ✓ Credibilidad del equipo de investigación.
- ✓ Conocimiento de su trabajo a un publico mas amplio.
- ✓ Contribución positiva para su curriculum.
- ✓ Mayor credibilidad a su reputación.
- ✓ Mejores posibilidades de ascenso en su trabajo.
- ✓ Mayores probabilidades de obtener becas de investigación

3. LENGUAJE EN REDACCIÓN CIENTÍFICA

ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA

- ✓ Sencillez
- ✓ Sintaxis
- ✓ Uso de metáforas
- ✓ Palabras mal utilizadas
- ✓ Uso de tiempos verbales
- ✓ Voz activa y voz pasiva
- ✓ Eufemismos
- ✓ Evitar la jerga
- ✓ Singulares y plurales
- ✓ Números
- ✓ Abreviaturas
- ✓ Unidades de medida
- ✓ Barra o diagonal
- ✓ El o La



3.1. SENCILLEZ

Plantee oraciones enunciativas simples. Así evitará las dificultades gramaticales mas graves y facilitara las cosas a las personas.

3.2. SINTAXIS

Referida a la parte de la gramática que se ocupa de la forma de agrupar las palabras para formar, frases o oraciones.



Ejemplos:

- *¿Cuántas personas emplea, separadas por el sexo?*
- *Antibióticos en combinación utilizados para tratar los resfriados prohibidos por la FDA*

3.3. USO DE METÁFORAS

No es recomendable usar metáforas en la redacción científica.

3.4. PALABRAS MAL UTILIZADAS

Tenga cuidado con las palabras que se anulan unas a otras o con las que son redundantes.

- **Alternativa:** es la opción entre dos cosas. Ej. *“la alternativa es bajar el precio o mantenerlo”*.
- **Cantidad:** Use esta palabra cuando se refiera a una masa o conglomerado. Ej. *“una gran cantidad de efectivo”*.
- **Caso:** su uso es el más común en la jerga. Use expresiones claras y breves. *“en este caso”* significa *“aquí”*; *“en todos los casos”* significa *“siempre”*, *“en ningún caso”*, significa *“nunca”*.
- **Estar siendo:** aquí se juntan innecesariamente los verbos ser y estar. Ej. *“la propuesta está siendo estudiada”* es mejor decir, *“el director estudia la propuesta”*.
- **Y/O:** debe evitarse su uso. Ej. *“es responsabilidad del gobierno y/o municipio”*.

3.5. USO DE TIEMPOS VERBALES

Deben usarse de forma apropiada, su uso inadecuado implica no respetar la ética científica. Tome en cuenta lo siguiente:

- Siempre que cite trabajos anteriormente publicados, hágalo en tiempo presente.
- Refiérase a su trabajo en tiempo pasado.
- La excepción se da cuando hay que atribuir o presentar algo. Ej. “*Smith demostró.....*”

A lo largo del artículo empleara los tiempos verbales presente y pasado, para ello siga la siguiente regla:

- ***En el Resumen:*** escriba en tiempo pasado, pues se refiere a sus propios resultados actuales.
- ***En la Introducción:*** la mayor parte de esta sección se escribe en tiempo presente porque aquí suele hacerse hincapié en conocimientos previamente establecidos.
- ***En la sección de Materiales y Métodos:*** redacte en tiempo pasado ya que aquí describe lo que usted hizo, es decir, los métodos y técnicas que aplicó.
- ***En la sección de Resultados:*** redacte en tiempo pasado ya que aquí describe lo que usted encontró, es decir, los hallazgos de su investigación.
- ***En la sección de Discusión:*** refiérase a los resultados de su estudio en tiempo pasado y a trabajos ya publicados en tiempo presente.

3.6. VOZ VERBAL ACTIVA Y VOZ VERBAL PASIVA

La voz activa suele ser mas precisa y menos verbosa que la pasiva. Ej:

- Voz activa: *“La publicidad produjo reconocimiento de marca”.*
- Voz pasiva: *“El reconocimiento de marca fue producido por la publicidad”.*

3.7. EUFEMISMOS

Según la R.A.L.E. es una “*manifestación decorosa de ideas cuya recta y franca expresión sería dura o malsonante*”. No debe utilizarse eufemismos en redacción científica. Ej:

- “Algunos miembros de la población sufrieron consecuencias mortales por la presencia de plomo en la harina”.
- “Algunas personas murieron por haber comido pan elaborado con la harina contaminada con plomo”.

3.8. EVITAR LA JERGA

Existen tres tipos de jerga:

1) **lenguaje confuso e ininteligible**; lenguaje extraño, extravagante o bárbaro.

2) **terminología técnica** o idioma característico de un grupo o una actividad especiales.

3) **lenguaje oscuro y a menudo pretencioso**, caracterizado por los circunloquios y las palabras rebuscadas.

La segunda definición (“terminología técnica”) es mucho más difícil de evitar en la redacción científica, pero esa terminología puede usarse después de definirla o explicarla.

3.9. SINGULARES Y PLURALES

Uno de los errores mas comunes que se cometen con mas frecuencia en la redacción científica es el uso de verbos en plural cuando el singular sería el correcto. Ej:

“se incrementó 10 millones” y no “se incrementaron 10 millones”, porque lo que se añadió es una sola cantidad. Únicamente si los 10 millones se incrementaron uno a uno a uno sería correcto decir “se incrementaron 10 millones”.

3.10. USO DE NÚMEROS

Los números de un solo dígito se escriben con palabra; los números de dos o más dígitos se expresan en forma de cifra.

No se debe iniciar una oración con una cifra; hay que cambiar la redacción o escribir de largo tanto el número como la unidad de medida.

En una oración que contenga una serie de números, de los que uno al menos tenga más de un dígito, todos los números deberán expresarse con cifras. Ej: *“Serví agua a 3 científicos, leche a 6 y cerveza a 11”*.

3.11. ABREVIATURAS

La mayoría de revistas permiten las siguientes abreviaturas, sin necesidad de definirlas: etc., por ej., No., y *et al.*

Cuando se tiene la intención de usar una abreviatura, se introduce escribiendo la palabra o término completo primero, y a continuación, la abreviatura entre paréntesis.

No use abreviaturas en el título de un artículo. Muy pocas revistas permiten abreviaturas en los títulos, y su utilización es desaconsejada firmemente por los servicios de indización y de resúmenes.

Las abreviaturas no deben utilizarse casi nunca en el Resumen.

3.12. UNIDADES DE MEDIDA

Las unidades de medida se abrevian cuando se utilizan con valores numéricos.

Se usa la misma abreviatura para el singular y el plural.

Cuando no se usan con numerales, las unidades de medida no se abrevian.

3.13. EL O LA

Un problema frecuente con las abreviaturas es el uso del artículo: ¿“el” o “la”? En español, todas las letras son de género femenino.

Sin embargo, las abreviaturas significan algo que tiene su propio género: por eso debe decirse “*el OIEA*” (*Organismo Internacional de Energía Atómica*) y no “*la OIEA*”.

4. TIPOS DE TRABAJOS ADMITIDOS EN LA REVISTA INVESTIGACIÓN Y NEGOCIOS



4.1 ARTÍCULO ORIGINAL

El objetivo de un artículo original o también llamado artículo de investigación o primario, **es comunicar los hallazgos derivados del proceso de Investigación.**

La regla fundamental para su correcta redacción es seguir una **secuencia lógica en la exposición de los conceptos**, que permite diferenciar claramente los hechos o resultados, de los juicios de valor e inferencias.

El texto, estará dividido en apartados o párrafos que faciliten su comprensión, según el sistema **IMRYD: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión.**

Las **conclusiones se incluyen dentro del apartado de la discusión.** Además, debe definirse un título para el artículo y elaborarse un resumen del mismo, junto con las palabras clave que servirán para su posterior localización.

ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA

- ✓ Título
- ✓ Resumen
- ✓ Palabras clave
- ✓ Introducción
- ✓ Materiales y Métodos
- ✓ Resultados
- ✓ Discusión



• TÍTULO

Un buen título se caracteriza por usar el **menor número posible de palabras** que describen adecuadamente el contenido de un artículo.

Los títulos pueden ser descriptivos o informativos. El título **descriptivo** hace referencia al contenido de la investigación sin ofrecer resultados, mientras que el título **informativo** comunica el resultado principal de la investigación.

No hay reglas sobre la longitud del título, pero se recomienda que no exceda de 15 palabras y no deben contener casi nunca abreviaturas, (a no ser que sean ampliamente conocidas), fórmulas químicas, nombres patentados (en lugar de genéricos), jerga, etc.

• RESUMEN

Es una versión en miniatura del artículo. Debe ofrecer un **sumario breve de cada una de las secciones principales**. Actualmente, la mayor parte de las revistas optan por un *resumen estructurado* para los artículos originales, es decir que mantiene las mismas secciones que el texto, generalmente introducción, objetivo, métodos, resultados y discusión.

El resumen se caracteriza por:

- 1) poder actuar como sustituto del texto si no se dispusiera de él;
- 2) estar desarrollado en términos concretos, mencionando los puntos esenciales del artículo; y
- 3) no incluir citas bibliográficas, materiales o datos no mencionados en el texto. En el resumen no deberán utilizarse abreviaturas, salvo si una expresión larga se utiliza varias veces en el Resumen.

Tiene una extensión de 100 a 250 palabras. Es aconsejable que se utilicen frases cortas. Generalmente se redacta en pasado, exceptuando la conclusión.

También es importante mencionar que el resumen **no debe presentar ninguna información ni conclusión que no figuren en el artículo.**

- **PALABRAS CLAVE**

Las palabras clave son un conjunto de 3 a 10 palabras o frases cortas, relacionadas con el contenido del artículo, que se utilizan para su inclusión en los índices o las bases de datos y permiten su selección cuando se realiza una búsqueda bibliográfica.

• INTRODUCCIÓN

Tiene por finalidad **suministrar suficientes antecedentes** para que el lector pueda comprender y evaluar los resultados del estudio sin necesidad de consultar publicaciones anteriores sobre el tema.

Debe presentar también el fundamento racional del estudio, su propósito. Hay que elegir las referencias cuidadosamente para suministrar los antecedentes más importantes. Una gran parte de la Introducción deberá escribirse en **tiempo presente** porque se referirá principalmente al problema planteado y los conocimientos admitidos en la materia en el momento de iniciar el trabajo.

Los **objetivos del estudio** aparecen en la mayoría de los artículos al final de la introducción. No obstante, algunas revistas exigen, en sus normas de publicación, un apartado independiente de la introducción para los objetivos del estudio. Deben redactarse de forma **clara y concisa** y deben **corresponderse con los resultados y las conclusiones obtenidas**.

• MATERIALES Y MÉTODOS

En este apartado se refiere el **ámbito** donde se ha realizado el estudio, el **período de duración**, las **características de la población y muestra**, el **criterio de selección empleado**, los **métodos y las técnicas utilizadas**, describiendo con precisión cómo se llevó a cabo el estudio, **el tipo de diseño**, los **criterios de inclusión y exclusión**, el **análisis estadístico**, etc. La finalidad principal de este apartado es permitir que otros investigadores puedan repetir la experiencia y comprobar la validez interna y externa de los resultados.

Cuando el artículo se someta al arbitraje, un buen árbitro leerá los Materiales y métodos detenidamente. Si hay serias dudas sobre la posibilidad de repetir el estudio, el árbitro recomendará que el manuscrito sea rechazado, por asombrosos que sean sus resultados.

Si la descripción de los métodos es muy larga, es conveniente dividirla en subtítulos. De este modo se facilita no sólo la lectura y comprensión del artículo, sino también su redacción.

• RESULTADOS

Contiene normalmente dos componentes. En primer lugar, hay que hacer una especie de **descripción amplia de los experimentos, métodos o técnicas**, ofreciendo un “panorama general” pero **sin repetir los detalles descritos en Materiales y métodos**. En segundo lugar, hay que **presentar los datos**. La exposición de los resultados debe **redactarse en pasado**.

Los resultados deben mostrarse en el texto de forma breve y clara. Muchas ocasiones es **necesario recurrir a tablas y figuras que contribuyan a la nitidez de la explicación**. Todas las tablas y figuras se citarán en el texto del artículo, comentando los datos más relevantes, de manera que sea posible comprender lo más importante de los resultados, sin que sea imprescindible consultarlo y evitando la redundancia.

Los resultados se muestran una sola vez, en texto, en tablas o en gráficas. No repita con palabras lo que resulta ya evidente para el lector al examinar las figuras y los cuadros.

Los Resultados tienen que expresarse clara y sencillamente, porque representan los nuevos conocimientos que se están aportando al mundo, por consiguiente, estos deben presentarse con mucha claridad.

• DISCUSIÓN

Tiene por finalidad **mostrar las relaciones existentes entre los hechos observados**. Esta sección es considerada como la **parte más difícil de escribir**. Muchos artículos son rechazados por los directores de revistas a causa de una Discusión deficiente, aunque los datos del documento sean válidos e interesantes.

En esta sección los autores deben **comentar los resultados relevantes del estudio**, resaltando los **aspectos nuevos e importantes** y sin repetir los datos u otro material presentado con anterioridad.

Pueden exponer, de forma fundamentada, sus **propias opiniones sobre el tema** y las **inferencias derivadas de la investigación**, así como las **limitaciones del estudio**, procurando evitar el comentario de datos de poco interés, y deben **relacionar las observaciones que se describen con las aportadas por otros estudios**, discutir el significado y la aplicación práctica de los resultados, y si **proceden las indicaciones y directrices para futuras investigaciones**.

Es recomendable terminar con un párrafo de conclusiones que responda al objetivo que motivó la investigación de la manera más clara y específica posible. **Se evitarán las aseveraciones no apoyadas en los datos del trabajo.**



4.2 ARTÍCULO DE REVISIÓN

La finalidad de un artículo de revisión es **examinar la bibliografía publicada anteriormente** y situarla en cierta perspectiva.

Un artículo de revisión suele ser largo (entre 10 y 50 páginas) y ofrecen una **evaluación crítica de los trabajos publicados** y, a menudo, llegan a conclusiones importantes basadas en esos trabajos.

La regla fundamental para escribir un trabajo de esta clase es **preparar un guión**, que ayudará a organizar el artículo. Si la revisión está bien organizada, su alcance general quedará bien definido y sus partes integrantes encajarán siguiendo un orden lógico.

Se debe **describir la estrategia de búsqueda** para encontrar y resumir los resultados de los estudios incluidos. La transparencia de los métodos utilizados por los autores para la selección de los artículos primarios minimizaran los potenciales sesgos mencionados previamente.

Tipos de revisiones

La **revisión exhaustiva** de todo lo publicado. Se trata de un artículo de bibliografía comentada, son trabajos bastante largos, muy especializados y no ofrecen información precisa a un profesional interesado en responder a una pregunta específica.

La **revisión descriptiva** proporciona al lector una puesta al día sobre conceptos útiles en áreas en constante evolución. Este tipo de revisiones tienen una gran utilidad en la enseñanza y también interesará a muchas personas de campos afines, porque leer buenas revisiones es la mejor forma de estar al día en las áreas generales de interés.

La **revisión evaluativa** responde a una pregunta específica. Este tipo de revisión son las que actualmente se conocen como preguntas clínicas basadas en la evidencia científica.



Etapas que implican la elaboración de artículos de revisión

1. Definir los objetivos de la revisión.



2. Realizar la búsqueda bibliográfica:

- I. Consulta de bases de datos y fuentes documentales.
- II. Establecimiento de la estrategia de búsqueda.
- III. Especificación de los criterios de selección de documentos.



3. Organización de la información



4. Redacción del artículo.

PLANILLA PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

N° de documentos revisados	Título del estudio (artículo, tesis, libro)	Objetivo del estudio	Metodología	Resultados	Principales discusiones	Conclusiones	Referencias bibliográficas (HARVARD o VANCOUVER)
1							
2							
3							
<i>n</i>							



• ESTRUCTURA ARTÍCULO DE REVISIÓN

- ✓ **Resumen**
- ✓ **Introducción**
 - Definir objetivos
- ✓ **Metodología**
 - Búsqueda bibliográfica.
 - Criterios de selección.
 - Recuperación de la información. Fuentes documentales.
 - Evaluación de la calidad de los artículos seleccionados.
 - Análisis de la variabilidad, fiabilidad y validez de los artículos.
- ✓ **Desarrollo y discusión**
 - Organización y estructuración de los datos. Elaboración del mapa mental.
 - Combinación de los resultados de diferentes artículos originales.
 - Argumentación crítica de los resultados (diseños, sesgos, limitaciones, conclusiones extraídas).
- ✓ **Conclusión**
 - Elaboración de conclusiones coherentes basadas en los datos y artículos analizados.
- ✓ **Referencias**
 - Referencias bibliográficas de los documentos utilizados.



4.3 ENSAYO CIENTÍFICO

Es una composición escrita en prosa, de extensión variable, en la que se **expresan ideas y puntos de vista particulares sobre de interés o asignado.**

En su construcción se pueden conjugar las cuatro prosas existentes: **descripción, narración, exposición y argumentación** y se busca lo novedoso y original, donde el autor demuestre su tesis personal y el **dominio del tema expresado con claridad, congruencia, ética, elegancia y solidez.**

En un ensayo **se trata un solo tema**, para no perder el foco de lo que se quiere discutir, y en consecuencia distraer la atención del lector.

No hay una forma específica de escribir ensayos, pues depende del objetivo que se busque, del tema que se va a desarrollar, la información con que se cuenta, la extensión y profundidad que se desee, etc. Ello permite al ensayista realizar un escrito, que **procede de una investigación y donde pueda expresar lo que sabe, lo que siente y opina sobre el tema en cuestión.**



El ensayo se estructura tradicionalmente en tres partes: introducción, cuerpo, conclusión y referencias:

- ***Introducción:*** Sección en la que suele presentarse **en términos generales el tema que se desarrollará y los propósitos del mismo**. En la introducción se pueden dar generalidades, antecedentes, explicar la naturaleza del tema, especificar las variables que se desarrollarán.
- ***Cuerpo:*** Es el desarrollo del ensayo, la explicación de lo que se anunció al principio. Aquí **se exponen las ideas que se tienen sobre el tema, se comenta en forma personal la información, se proporcionan datos y se amplían los conceptos, con reflexiones, ejemplos, comentarios, comparaciones, etc.** También se pueden confrontar las ideas de varios autores sobre el tema investigado, estableciendo puntos de afinidad o discrepancia.
- ***Conclusión:*** Ésta no es sólo la opinión personal del ensayista sobre el tema que se investigó. Para concluir, **realiza el resumen de los puntos desarrollados a lo largo del ensayo y sus consecuencias, comenta los resultados y da una opinión final, la cual puede consistir en una postura específica ante el tema**, una interrogante, un juicio de valor, una exhortación, una propuesta para resolver el problema tratado, etc.
- ***Bibliografía:*** La sección de referencias bibliográficas es imprescindible en todo trabajo científico incluyendo los ensayos.

4.4 RECENSIÓN O RESEÑA DE LIBROS

La recensión es un análisis crítico de documentos o libros, indicando objetivos del autor, su estructura y centrándose en aspectos de su contenido. Se trata de determinar el propósito que tuvo el autor al hacer el documento o libro y juzgar si la obra cumple con esos objetivos.

"No basta saber, se debe también aplicar. No basta
querer, se debe también aplicar".
Von Goethe

