



# PAUTAS PARA LA REDACCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

*Por: Claudia Milena Serpa Imbett, Ph.D*



# PARTE I: Introducción

*Por: Claudia Milena Serpa Imbett, Ph.D*



**PARTE I: Introducción**  
*Por: Claudia Milena Serpa Imbett, Ph.D*

# CONTENIDO

1. Introducción
2. Redacción de un artículo científico
3. Estructura de un artículo científico:  
PARTE I (Estructura Interna: La  
metodología)

# 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Definiciones

1.2. Formato típico de un artículo científico

1.3. Objetivo de publicar un artículo científico

1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Definiciones

- ✓ **Ciencia:** *“Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente”* (RAE)
- ✓ **Investigación (básica):** *“Acción que tiene por fin ampliar el conocimiento científico, sin perseguir, en principio, ninguna aplicación práctica”* (RAE)
- ✓ **Tecnología:** *“Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”* (RAE)



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Definiciones

- ✓ **Innovación:** “Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado” (RAE).
- ✓ **Hipótesis:** *“Suposición que se establece provisionalmente como base de una investigación que puede confirmar o negar la validez de aquella”* (RAE)
- ✓ **Artículo Científico:** *“Reporte original de observaciones científicas realizadas (junto con los procedimientos que permitan su repetición) que se escribe para publicarse en una revista científica arbitrada”* .



# 1. INTRODUCCION

## 1.1. Definiciones

- ✓ **Revista Científica:** *“Publicación periódica tradicionalmente empleada para diseminar y preservar el conocimiento científico en una comunidad”*
- ✓ **Arbitraje por pares:** *“Mecanismo de evaluación por parte de expertos (o pares académicos) que se emplea para asegurar la calidad, oportunidad y utilidad de los artículos publicados en revistas científicas”*



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.2. Formato típico de un artículo científico

Sistema *IMRAD* (*ANSI, 1979*). Incluye las siguientes secciones en el siguiente orden:

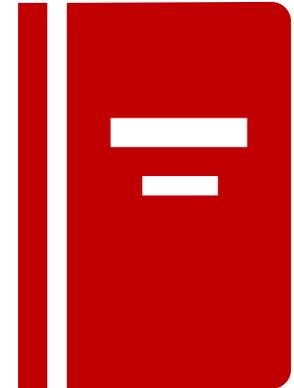
- ✓ *Título*
- ✓ *Resumen*
- ✓ *Introducción*
- ✓ *Metodología*
- ✓ *Resultados*
- ✓ *Discusión*
- ✓ *Conclusiones*
- ✓ *Agradecimientos*
- ✓ *(Apéndices)*
- ✓ *Referencias Bibliográficas*



# 1. INTRODUCCIÓN

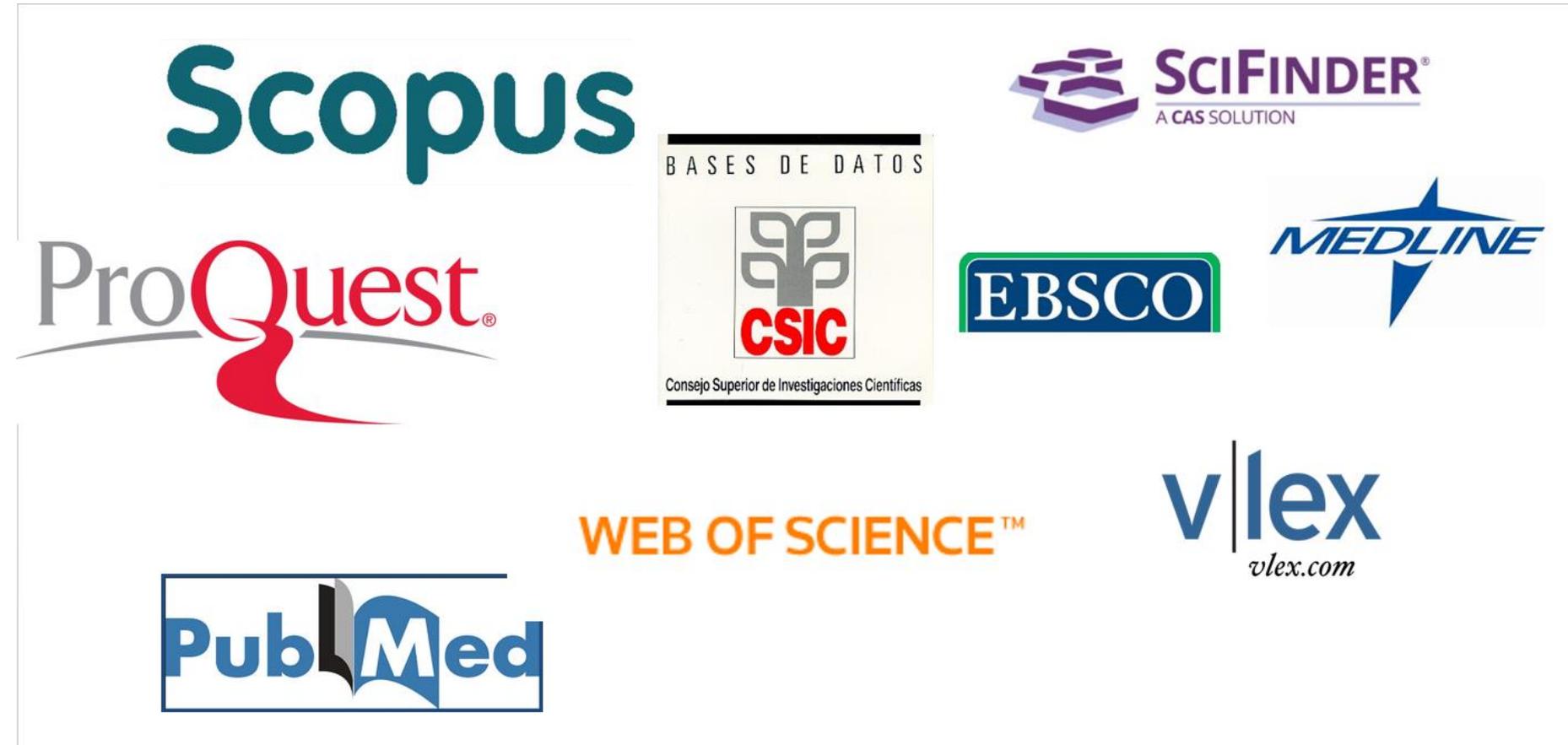
## 1.3. Objetivo de publicar un artículo científico

- ✓ Ser la “*unidad fundamental*” indispensable para la difusión y el avance del conocimiento científico y tecnológico.
- ✓ Contribuir al avance de la ciencia, mediante la disseminación de los resultados de proyectos de investigación científica y tecnológica.
- ✓ Constituirse como un “*elemento*” esencial para el avance en el estado del arte de la *ciencia/técnica*.



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto



Búsqueda de Artículos Científicos!

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto



Ingresa a estas bases de datos desde tu institución hasta marzo de 2017



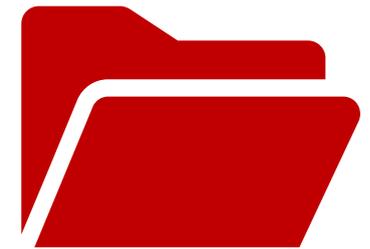
Búsqueda de Artículos Científicos!

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

Las bases de datos bibliográficas (*pagas o de libre acceso (Open Access)*) facilitan mucho la tarea de estar informado sobre todo lo que se ha publicado sobre un campo de investigación. Las búsquedas típicas son para:

- ✓ *Saber qué se ha publicado sobre un tema determinado.*
- ✓ *Estar al día sobre lo nuevo que va apareciendo sobre un campo de investigación.*
- ✓ *Saber qué ha publicado un autor determinado.*
- ✓ *Saber en qué institución se está investigado más sobre un tema.*
- ✓ *Qué revistas publican más sobre una determinada área de estudio.*



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### *SCOPUS*

*“Es una base de datos propiedad de la empresa Elsevier que contiene 18.000 revistas publicadas por más de 5000 editores internacionales. Tiene una cobertura desde 1996 e incluye patentes y web sites integradas, así como dos métricas de **FACTOR DE IMPACTO** de la investigación como son **Scimago Journal Rank (SCR)** y **SNIP (Source-normalized impact Paper)** de la Universidad de Leyden”. Propietario: ELSEVIER*



Scopus®

Tomado de Wikipedia

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### *WEB OF SCIENCE (WoS)*

*“(Antes ISIS Web of Knowledge, WoK) es un servicio en línea de información científica, suministrado por Thomson Reuters, integrado en ISI Web of Knowledge. Facilita el acceso a un conjunto de bases de datos en las que aparecen citas de artículos de revistas científicas, libros y otros tipos de material impreso que abarcan todos los campos del conocimiento académico.”*

Propietario: CLARIVATE ANALYTICS.



WEB OF SCIENCE™

Tomado de Wikipedia

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### *WEB OF SCIENCE (WoS)*

*Incluye varias grandes bases de datos bibliográficas, con referencias a citas bibliográficas de 8,700 revistas de ciencia, tecnología, ciencias sociales, artes, y humanidades, y siguientes mediciones de impacto por índice de citación:*

- ✓ Science Citation Index (SCI)
- ✓ Social Sciences Citation Index (SSCI)
- ✓ Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)
- ✓ Biological Abstracts
- ✓ Index Chemicus
- ✓ Current Chemical Reactions



WEB OF SCIENCE™

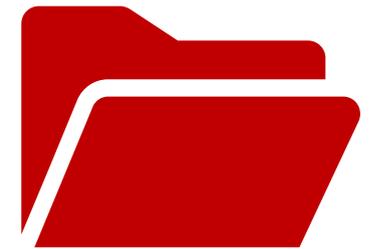
Tomado de Wikipedia

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

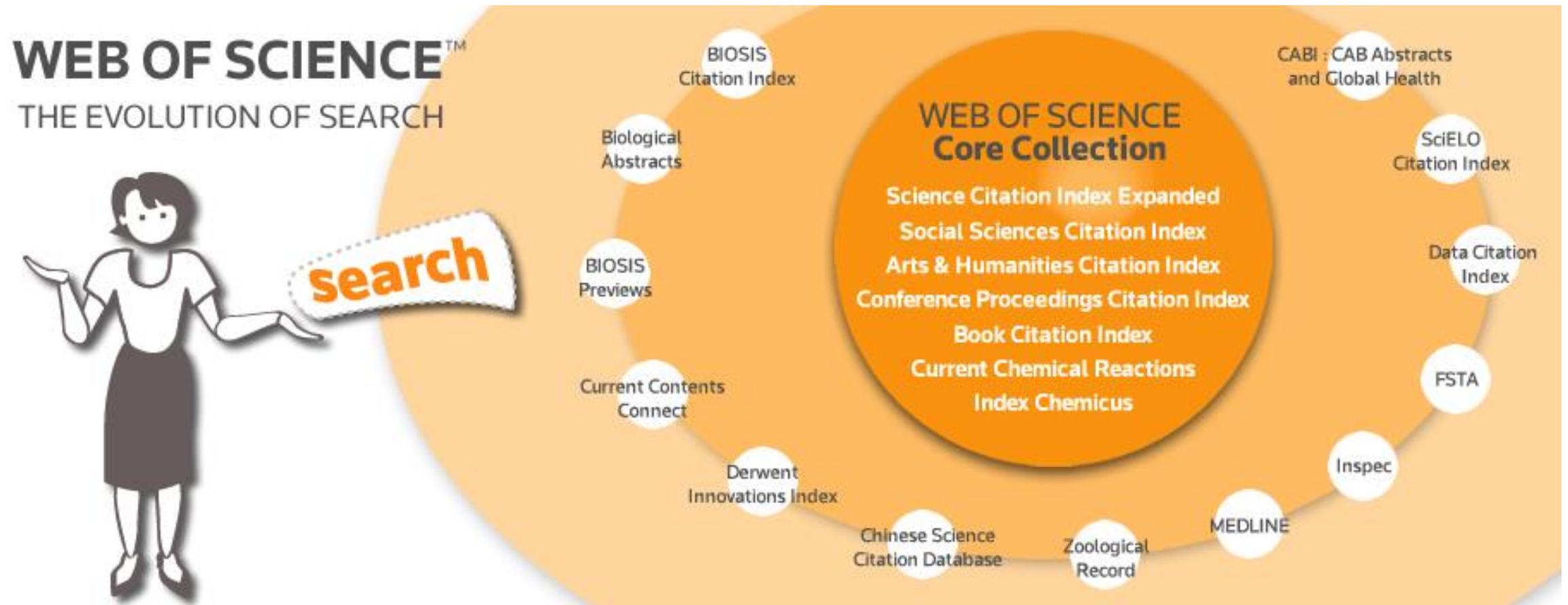
### *WEB OF SCIENCE (WoS)*

- ✓ *ISI Proceedings que incluye más de 100,000 actas de conferencias y congresos sobre ciencia y ciencias sociales.*
- ✓ *Current Contents Connect*
- ✓ *Medline, una base de datos de publicaciones de Medicina.*
- ✓ *Otros recursos para la investigación como ISI Essential Science Indicators, Journal Citation Reports (con dos ediciones: Ciencia y Ciencias Sociales), in-cites, Science Watch, ISI HighlyCited.com, Index to Organism Names, y BiologyBrowser.*



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto



<https://clarivate.com/products/web-of-science/>

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

ELSEVIER

### Comparison with nearest peer

#### Scopus

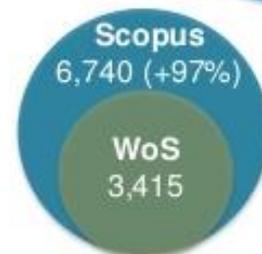
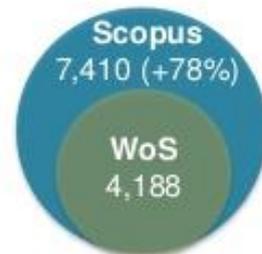
~24K titles  
>5,000 publishers  
Updated daily

Scopus  
24,169

#### WEB OF SCIENCE™

~12K titles  
~3,300 publishers  
Updated weekly

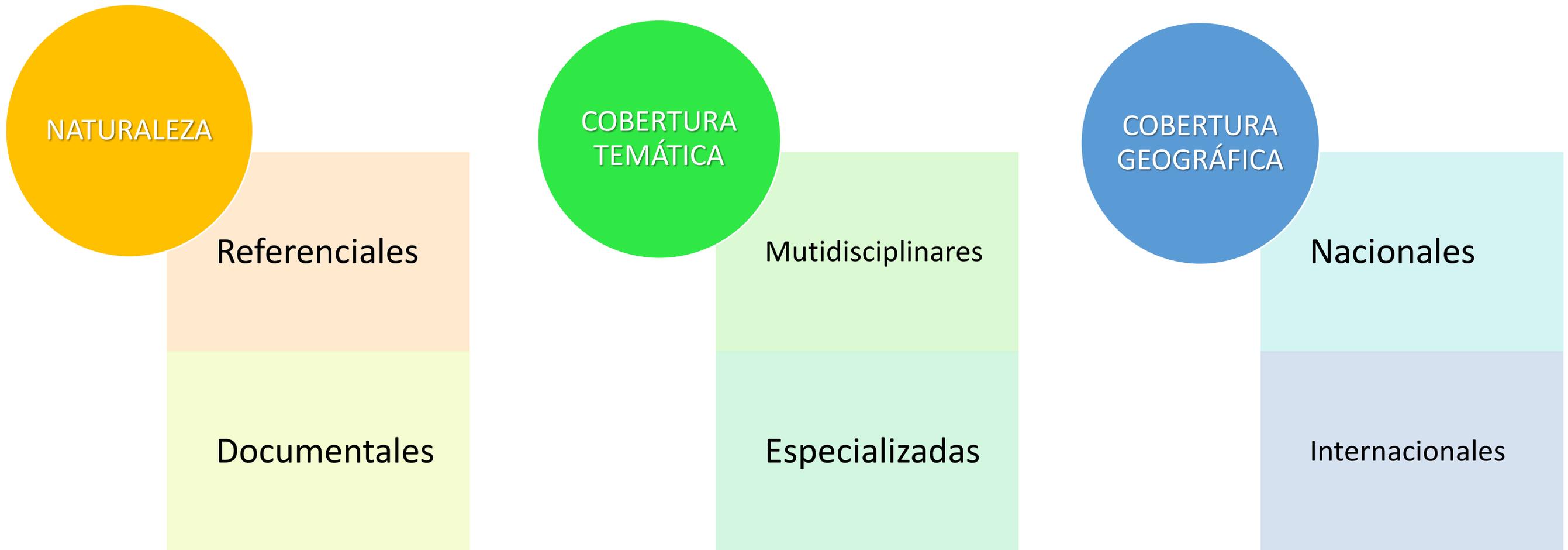
Web of Science  
12,491



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### CLASIFICACIÓN DE LAS BASES DE DATOS



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### BUSCADORES DE MÉTRICAS DE IMPACTO

JRC (Journal Citation Report):

Es una de las principales fuente de información aceptada en los procesos de evaluación de la calidad de las publicaciones. Es un recurso multidisciplinar muy selectivo que, entre otros datos, nos proporciona el *FACTOR DE IMPACTO DE LAS REVISTAS* y el ranking que ocupan con respecto al resto de publicaciones de su *ÁREA DE CONOCIMIENTO*. La información se elabora a partir de los datos contenidos en las bases de datos de la *WEB OF SCIENCE*.



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### BUSCADORES DE MÉTRICAS DE IMPACTO

SJR (SCImago Journal Rank):

Indicadores científicos de revistas y países elaborados a partir de la información proporcionada por la base de datos *SCOPUS*. Indica el cuartil por *ÁREA DE CONOCIMIENTO* de la revista.



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### BUSCADORES DE MÉTRICAS DE IMPACTO

SNIP (Source Normalized Impact per Paper):

Es un factor de medición basado en la comparación de publicaciones dentro de sus *CAMPOS TEMÁTICOS*, contabilizando la frecuencia con la que los autores citan otros documentos y la inmediatez del impacto de la cita. Se define como el número de citas medio recibido por los artículos de una revista durante tres años (*Raw impact per paper RIP*) dividido entre la citación potencial del campo científico de la revista *Relative database citation potential (RDCP)*. *Métrica de Scopus*

The Scopus logo is displayed in the bottom right corner of the slide. It consists of the word "Scopus" in a bold, orange, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the upper right of the letter 's'.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### BUSCADORES DE MÉTRICAS DE IMPACTO

#### CiteScore

Es una métrica que mide la relación de citas por artículo publicado. Calcula las citas de todos los documentos de un **AÑO** en concreto en todos los documentos publicados en los **TRES AÑOS** anteriores. Ese número se divide por el número de documentos indexados en *SCOPUS* publicados en esos mismos años.

The Scopus logo is located in the bottom right corner of the slide. It consists of the word "Scopus" in a bold, orange, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the upper right of the letter 's'.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### BUSCADORES DE MÉTRICAS DE IMPACTO

#### Índice $h$

El índice  $h$  es un sistema propuesto por Jorge Hirsch, de la Universidad de California, para la medición de la calidad profesional de físicos y de otros científicos, en función de la cantidad de citas que han recibido sus artículos científicos. Un científico o investigador tiene índice  $h$  si ha publicado  $h$  trabajos con al menos  $h$  citas cada uno.

The logo for Scopus, featuring the word "Scopus" in a bold, orange, sans-serif font with a registered trademark symbol (®) to the upper right.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### Índice Bibliográfico Nacional Publindex, IBN – Publindex

- ✓ Es un sistema nacional de indexación de revistas científicas.
- ✓ Publindex ha generado indicadores que permiten la evaluación de publicaciones científicas colombianas. Estos indicadores miden la calidad científica, la calidad editorial, la visibilidad y la accesibilidad de las revistas.
- ✓ Publindex clasifica las revistas en **CATEGORIAS** siendo **A1** la mas alta y **C** la de menor categoría.
- ✓ Tiene un sistema de homologación que clasifica las revistas internacionales rankeadas en cuartiles en términos de las **CATEGORIAS** Publindex



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### QUE SON LOS CUARTILES Y LOS PERCENTILES?

- ✓ Los **cuartiles** son los tres valores que dividen un conjunto de datos ordenados en cuatro partes porcentualmente iguales.
- ✓ El **percentil** es una medida de posición usada en estadística que indica que una vez ordenados los datos de menor a mayor, el valor de la variable por debajo del cual se encuentra un porcentaje dado de observaciones en un grupo de observaciones. Por ejemplo, el percentil 20º es el valor bajo el cual se encuentran el 20 por ciento de las observaciones.



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

### COMO SON USADOS PARA CLASIFICAR REVISTAS

Los cuartiles son bandas de *títulos* en serie que se han agrupado porque ocupan una posición similar dentro de sus *categorías temáticas*. Los cuartiles son:

- *Cuartil 1*: títulos seriados en percentiles 99-75
- *Cuartil 2*: títulos seriados en percentiles 74-50
- *Cuartil 3*: títulos seriados en percentiles 49-25
- *Cuartil 4*: títulos seriados en percentiles 24-0

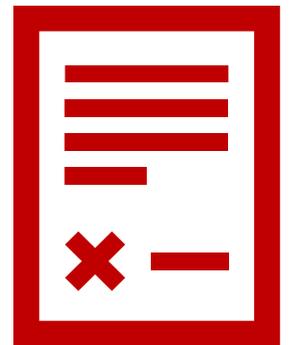
Ejemplo: *Un título puede tener un cuartil diferente dentro de cada área temática en la que se incluye. Por ejemplo, el Título A serial puede clasificarse en "Oncología", con un percentil de CiteScore del 84%, y "Investigación del cáncer", con un percentil de CiteScore de 73%. Estos percentiles equivalen al cuartil 1 y al cuartil 2 respectivamente.*



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

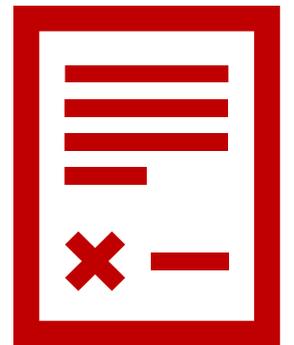
- ✓ **Que es indexar?:** *“Ordenar una serie de datos o informaciones de acuerdo a un criterio común a todos ellos, para facilitar su consulta y análisis”* (RAE)
- ✓ Una revista científica indexada es aquella que es *incluida/registrada* en el catálogo de una Base de Datos a partir de un proceso de selección según unos criterios de calidad según su contenido, investigaciones, uso por parte de la comunidad científica y las características técnicas y formales.



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.4. Bases de Datos Bibliográficas y Factores de Impacto

- ✓ Uno de los objetivos es:
  - *Realizar mediciones según áreas de conocimiento, que permitan cuantificar el uso de los artículos científicos por parte de una comunidad mediante una asignación numérica conocida como **FACTOR DE IMPACTO***
- ✓ Los beneficios son
  - *Aumentar el número de lectores a nivel nacional (Ej: Publindex), regional (Ej: Scielo, Latindex), e internacional (Scopus, Web of Science)*
  - *Mayor visibilidad de los artículos científicos publicados*
  - *Facilitar el acceso a las revistas desde cualquier lugar del mundo*



# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

2.1. Lenguaje Científico

2.2. Estrategias para la redacción del texto

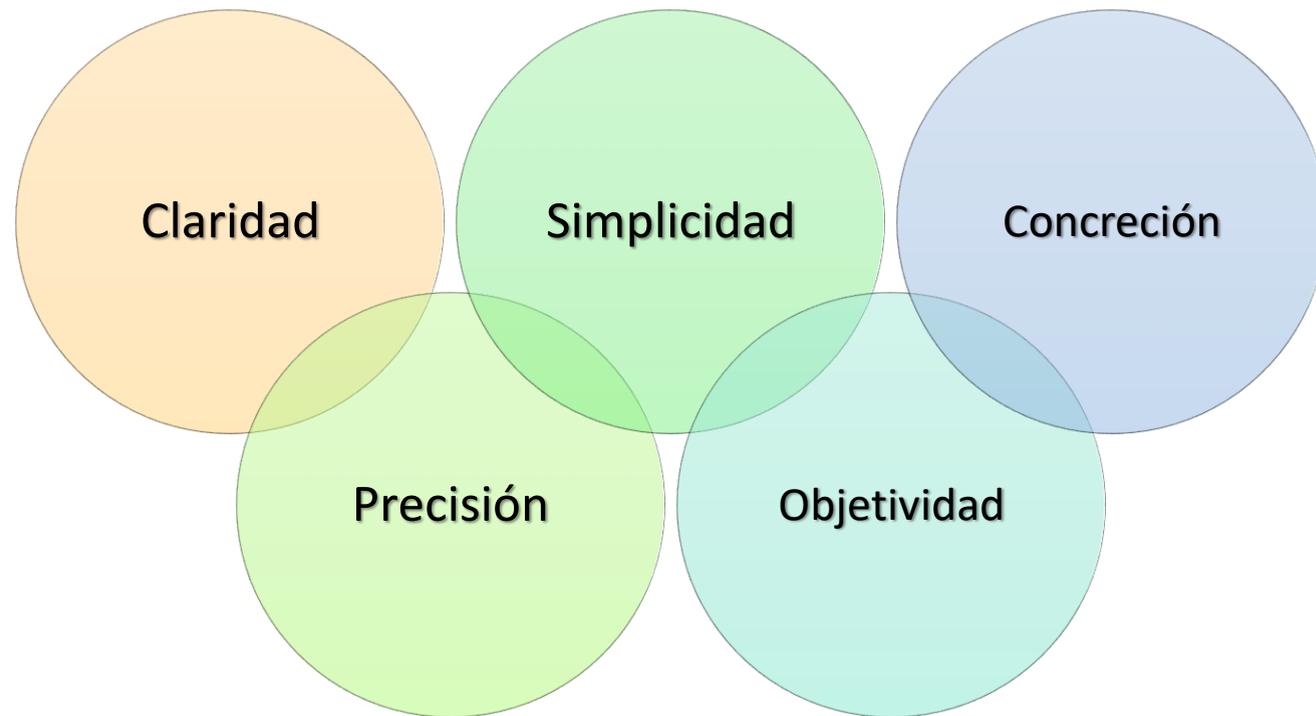
# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ✓ Un artículo científico contiene la redacción tanto de las observaciones realizadas como de los procedimientos que permitan su repetición.
- ✓ Su contenido debe apuntar claramente en la dirección de las conclusiones desde el comienzo (*Titulo*) hasta el final (*Discusión*), sin pérdida de rumbo y divagaciones.
- ✓ La precisión en la descripción de los procedimientos, la presentación de los datos, gráficos y resultados debe ser efectiva en la transmisión del mensaje del artículo.
- ✓ La argumentación sobre el significado de los resultados debe ser transparente (sin opiniones ni subjetividades)
- ✓ Las conclusiones deben ser enunciadas de manera nítida



# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.1. Lenguaje Científico



- ✓ **Claridad:** Que el texto se comprenda rápidamente
- ✓ **Simplicidad:** No usar vocabulario rebuscado o florido
- ✓ **Precisión:** Utilizar un lenguaje inequívoco para comunicar exactamente y sin rodeos el mensaje deseado.
- ✓ **Concreción:** Menor número de palabras sin sacrificar la claridad.
- ✓ **Objetividad:** Lenguaje libre de emotividad y apreciaciones subjetivas

# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.1. Lenguaje Científico

- ✓ Se sugiere evitar el uso de adornos, vaguedades, emociones, distracciones, redundancias, adjetivos calificadores no cuantificables, términos subjetivos.
- ✓ Se debe controlar la sintaxis de las oraciones dependiendo el idioma de la redacción (español, inglés), la lógica del discurso, la ortografía, la puntuación.
- ✓ Uso de tiempos gramaticales en español: tiempo presente para afirmaciones que son de dominio público (pasado participio en inglés), y tiempo pasado para describir eventos específicos que ya ocurrieron; por ejemplo, las observaciones para llegar a los resultados que se reportan en el artículo en cuestión.



# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.2. Estrategias para la redacción del texto

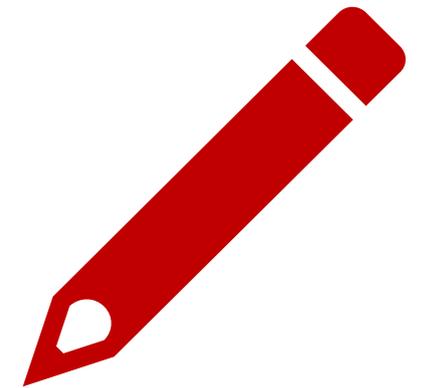
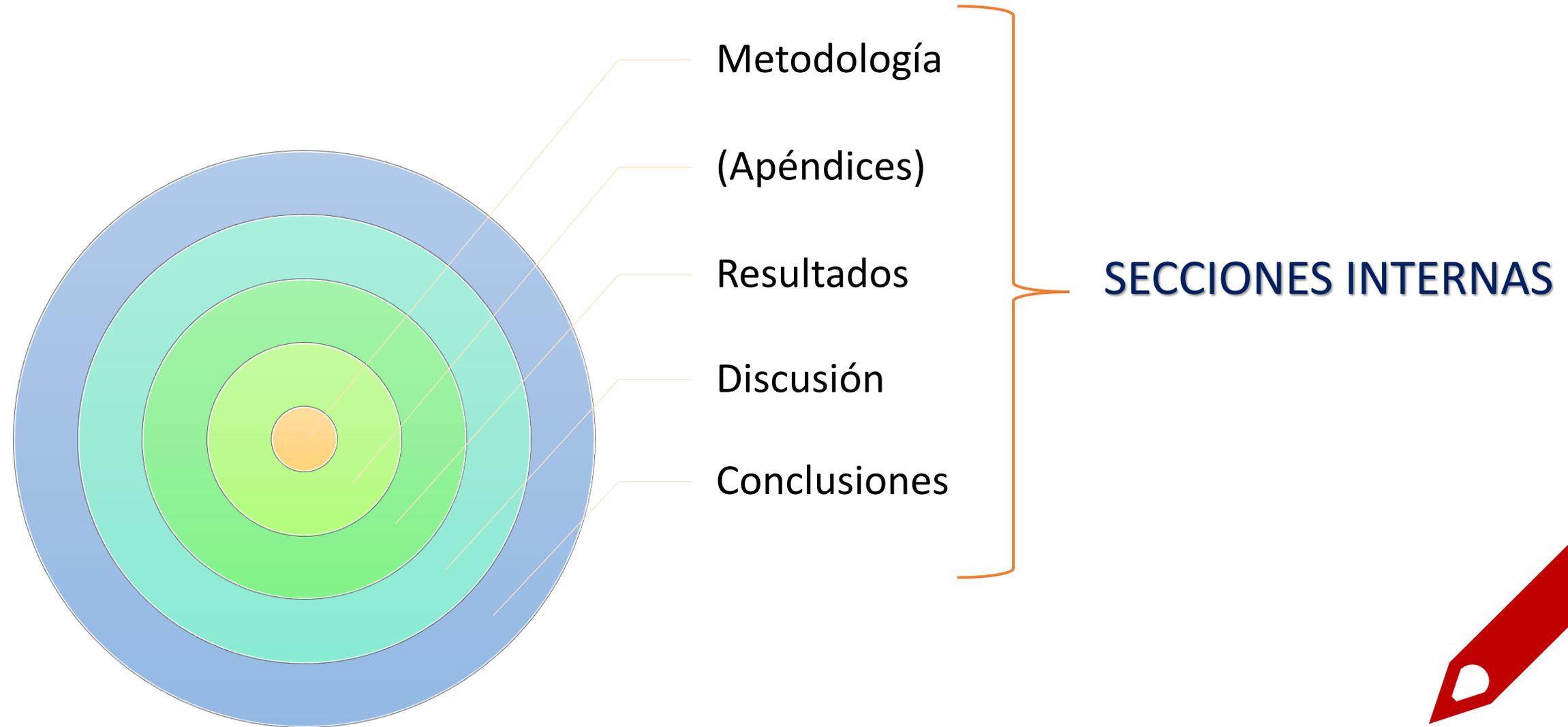
- ✓ *Titulo*
- ✓ *Resumen*
- ✓ *Introducción*
- ✓ *Metodología*
- ✓ *Resultados*
- ✓ *Discusión*
- ✓ *Conclusiones*
- ✓ *Agradecimientos*
- ✓ *(Apéndices)*
- ✓ *Referencias Bibliográficas*

Orden secuencial de  
un articulo científico



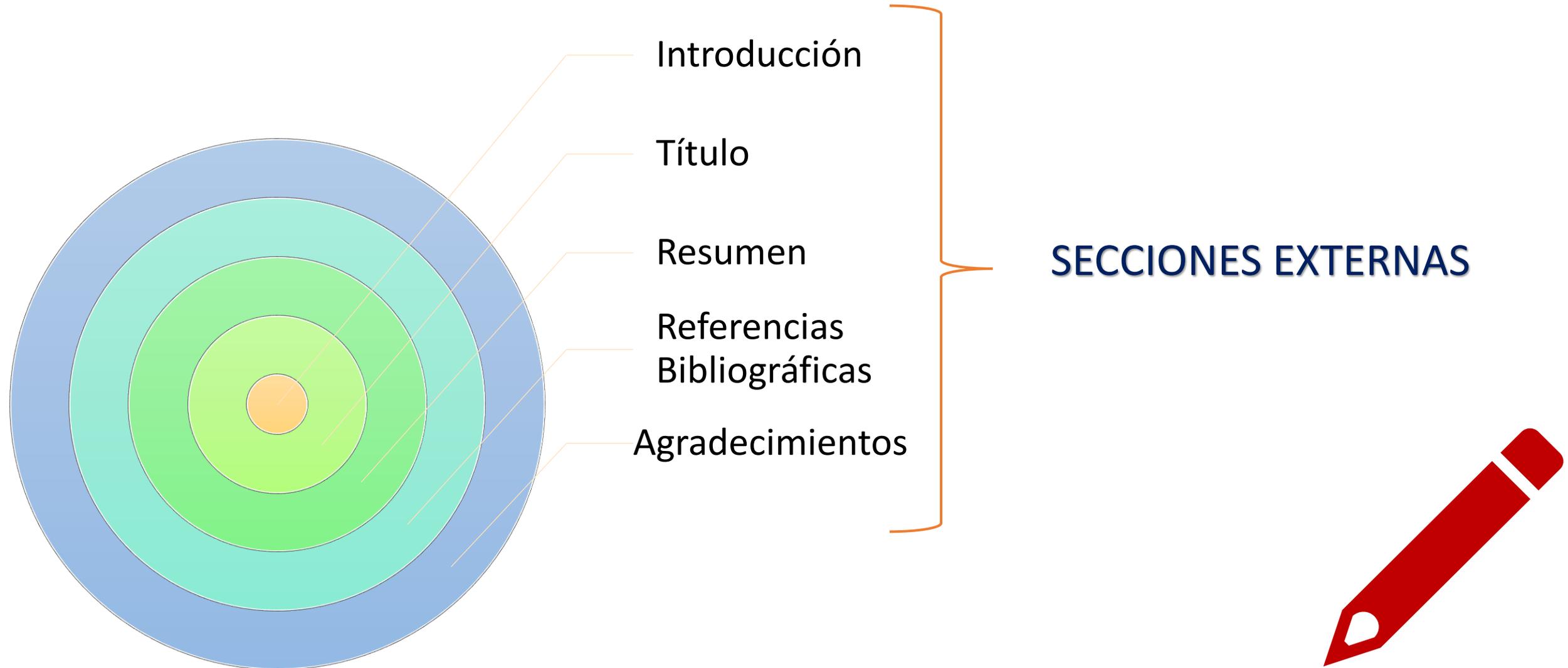
# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.2. Estrategias para la redacción del texto



# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.2. Estrategias para la redacción del texto



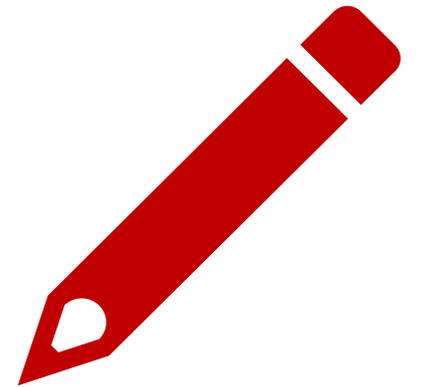
Katz, M. (2006). From research to manuscript: a guide to scientific writing. Dordrecht, The Netherlands: Springer

# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.2. Estrategias para la redacción del texto

### PRIMERA SESION DE TRABAJO

- a) Hacer una lista de todas las ideas, anotaciones, información de referencia, hechos que tengan relación con el asunto tratado en cada sección del artículo.
- b) Preparar un bosquejo de la estructura interna.
- c) Dividir cada sección en tantas partes (*subsecciones, temas o tópicos*) asignándole un título apropiado.

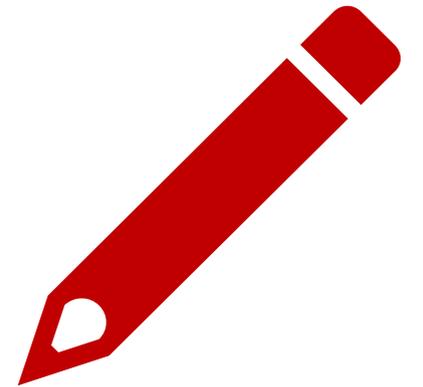


# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.2. Estrategias para la redacción del texto

### SEGUNDA SESION DE TRABAJO

- a) Transformar cada uno de los elementos de la lista en una oración corta

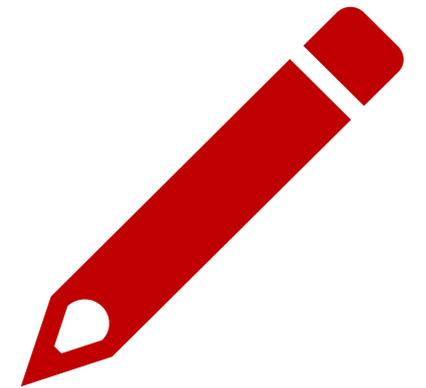


# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.2. Estrategias para la redacción del texto

### TERCERA SESION DE TRABAJO

- a) Identificar y agrupar las oraciones que pertenecen a cada sección/subsección para ensamblarlas en párrafos cortos.
- b) Tener en cuenta que, en el lenguaje científico, un párrafo usualmente empieza con una oración resumen que es explicada y expandida en las oraciones siguientes.

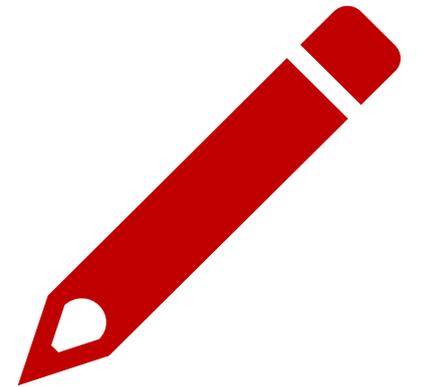


# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.2. Estrategias para la redacción del texto

### CUARTA SESION DE TRABAJO

- a) Organizar cada párrafo dentro de cada subsección/sección y se “pulen” las oraciones que los conforman



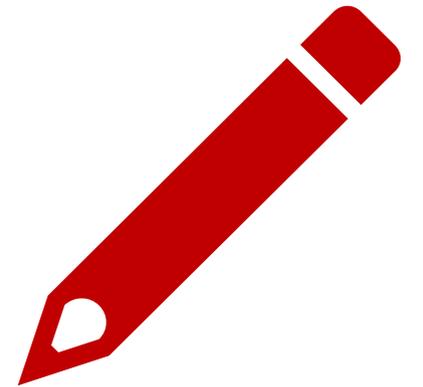
# 2. REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 2.2. Estrategias para la redacción del texto

SE SIGUE UN PROCESO ITERATIVO ASÍ:

- a) Cambio en la redacción y/o el orden de las oraciones para mayor claridad.
- b) Cambio en el orden de los párrafos
- a) Cambio en el rótulo y presentación de las figuras, gráficos, esquemas, etc.

El objetivo es conseguir ensamblar un discurso fluido, directo y que presente las ideas en un orden lógico!



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

3.1. Sección *METODOLOGÍA (y APENDICE)*

3.2. Sección *RESULTADOS*

3.3. Sección *DISCUSIÓN*

3.4. Sección *CONCLUSIONES*

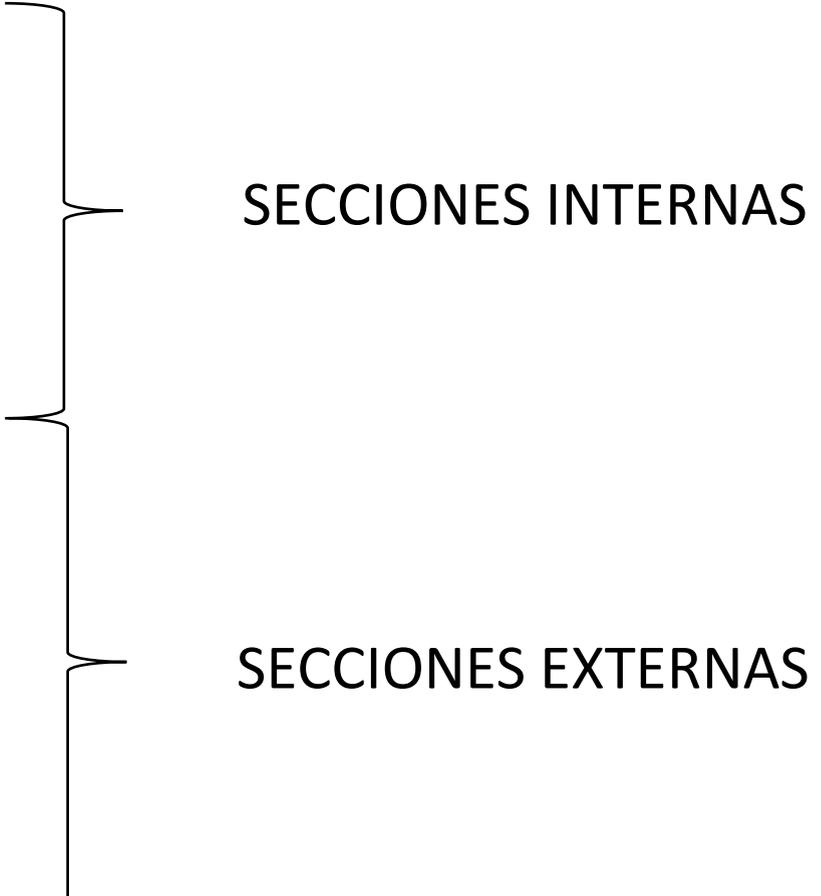
3.5. Sección *INTRODUCCIÓN*

3.6. Sección *TÍTULO*

3.7. Sección *RESÚMEN*

3.8. Sección *REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS*

3.9. Sección *AGRADECIMIENTOS*



SECCIONES INTERNAS

SECCIONES EXTERNAS

# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

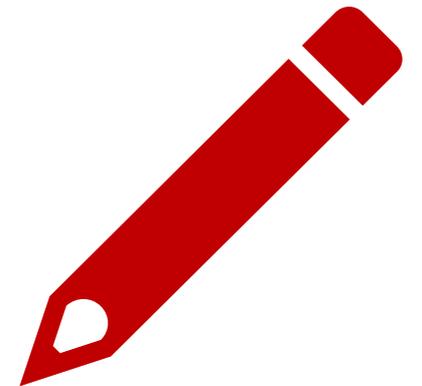
## SECCIONES INTERNAS

# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.1. Sección *METODOLOGÍA*

- ✓ Recetas operacionales para la obtención de los resultados
- ✓ Detalles de las herramientas, materiales, métodos y procedimientos (*EXPERIMENTALES, TEÓRICOS, COMPUTACIONALES*) que se necesitaron para obtener los *RESULTADOS* que se reportaran en el artículo.
- ✓ Se recomienda para mayor claridad en la presentación, la división de la sección *METODOLOGÍA* en subsecciones asignando un título adecuado, para que posteriormente estas coincidan con aquellas subsecciones empleadas en la sección de los *RESULTADOS*.

*¡ La metodología debe ser tan detallada de manera que otros investigadores puedan utilizar para REPRODUCIR los resultados reportados en el artículo !*

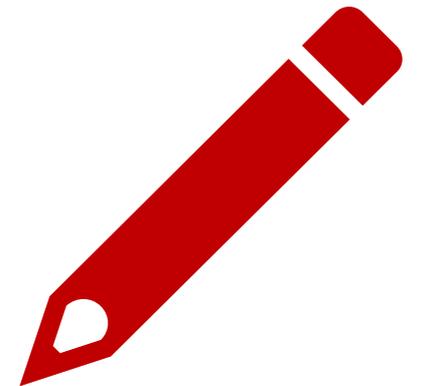


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.1. Sección *METODOLOGÍA*

### ARTICULOS DE TIPO EXPERIMENTAL

- ✓ Información registrada cronológicamente en bitácora de laboratorio: diseño, montaje y realización de los experimentos.
- ✓ Información de *MATERIALES Y SUMINISTROS*: cantidades, método de preparación, especificaciones técnicas de los instrumentos, aparatos o herramientas usadas.
- ✓ Detallar los *PROCEDIMIENTOS, MÉTODOS Y PRUEBAS UTILIZADAS*, en lo posible de manera cuantitativa, usando los valores exactos de las cantidades utilizadas.

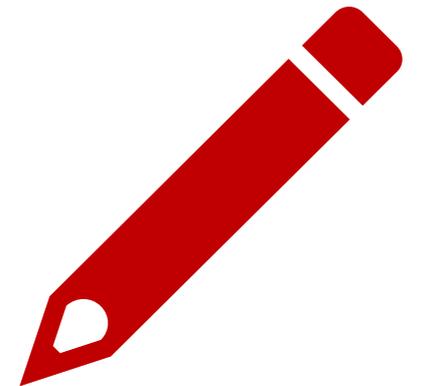


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.1. Sección *METODOLOGÍA*

### ARTICULOS DE TIPO EXPERIMENTAL

- ✓ Reportar las condiciones experimentales relevantes para la reproducción del experimento: temperatura, humedad, presión, concentración
- ✓ Si hay un procedimiento de uso común se cita una referencia bibliográfica
- ✓ Si es un procedimiento *INÉDITO* (no publicado) puede describirse usando un enfoque algorítmico.
- ✓ Si hay un análisis de tipo estadístico se deben reportar las técnicas y herramientas empleadas para la descripción estadística de los datos experimentales obtenidos.

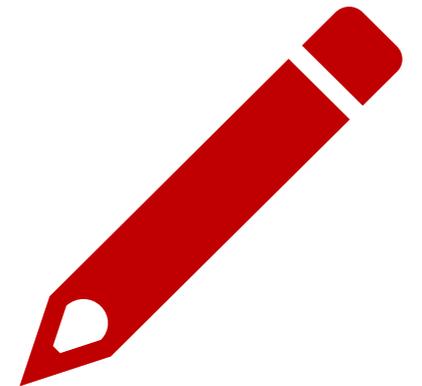


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.1. Sección *METODOLOGÍA*

### ARTÍCULOS DE TIPO TEÓRICO O COMPUTACIONAL

- ✓ Explicar los **MODELOS MATEMÁTICOS, TÉCNICAS ANALÍTICAS O NUMÉRICAS** utilizadas.
- ✓ Si el **MODELO MATEMÁTICO, TÉCNICA ANALÍTICA O NUMÉRICA** es de uso común basta con citar alguna referencia bibliográfica.
- ✓ Si *el MODELO MATEMÁTICO, LA TÉCNICA ANALÍTICA O NUMÉRICA* es **INÉDITO**, entonces se debe comenzar por listar las suposiciones en que se basa, luego hace la deducción de las ecuaciones que lo conforman, para finalmente describir de las técnicas analíticas o numéricas para resolverlo.

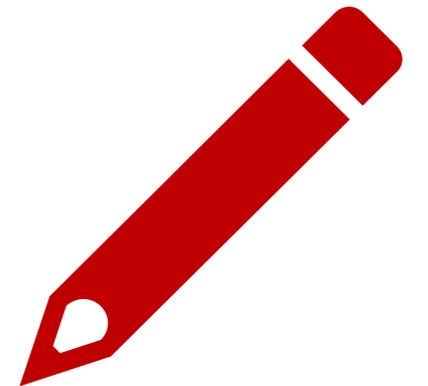


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.1. Sección *METODOLOGÍA*

### ARTÍCULOS DE TIPO TEÓRICO O COMPUTACIONAL

- ✓ Las *ECUACIONES* deben estar centradas y enumeradas por orden de aparición
- ✓ *Escribir variables en letra CURSIVA*, subíndices y superíndices de las variables en letra **NORMAL**, y **vectores y matrices en letra NEGRILLA**, barra horizontal para división y barra oblicua para división entre exponentes.
- ✓ El nombre y significado debe mencionarse inmediatamente después de que se escribe en el manuscrito por primera vez (o hacer una sección de *Nomenclatura* al final de los Agradecimientos)

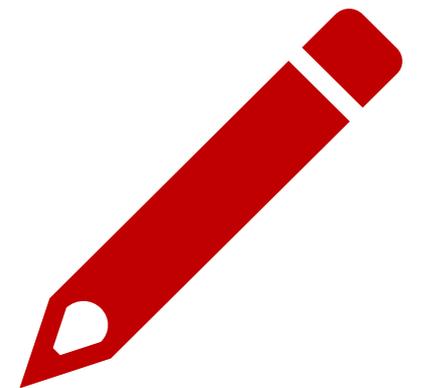


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.1. Sección *METODOLOGÍA*

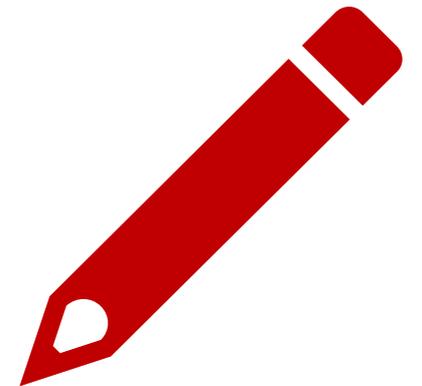
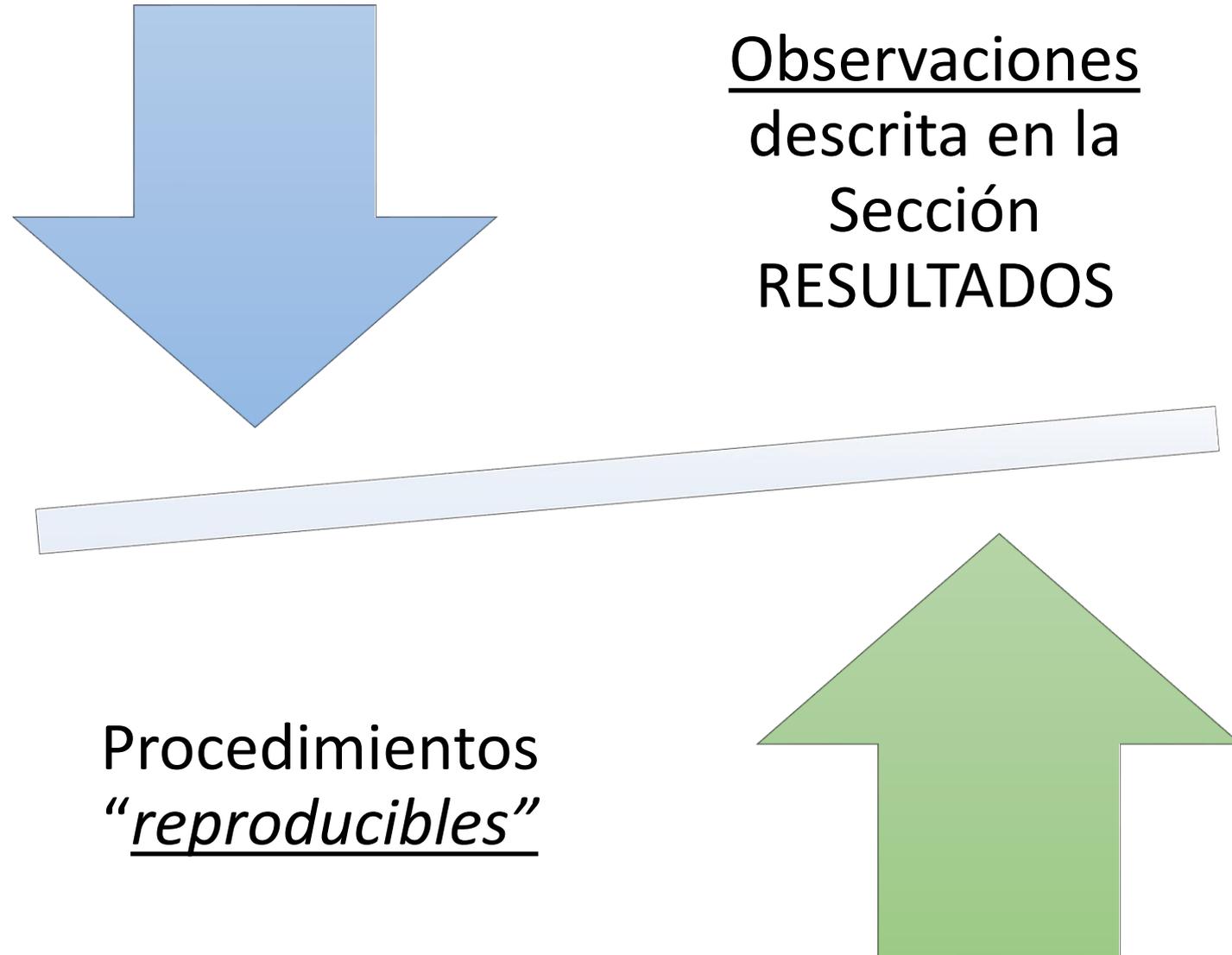
### ARTÍCULOS DE TIPO TEÓRICO O COMPUTACIONAL

- ✓ El nombre y significado de cada variable debe mencionarse inmediatamente después de que se escribe en el manuscrito por primera vez.
- ✓ En algunos casos puede hacerse una sección de *NOMENCLATURA* al final de los *AGRADECIMIENTOS*, o deducciones de modelos matemáticos, analíticos, o algoritmos computaciones en la sección *APÉNDICE* ubicada al final del artículo



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.1. Sección *METODOLOGÍA*





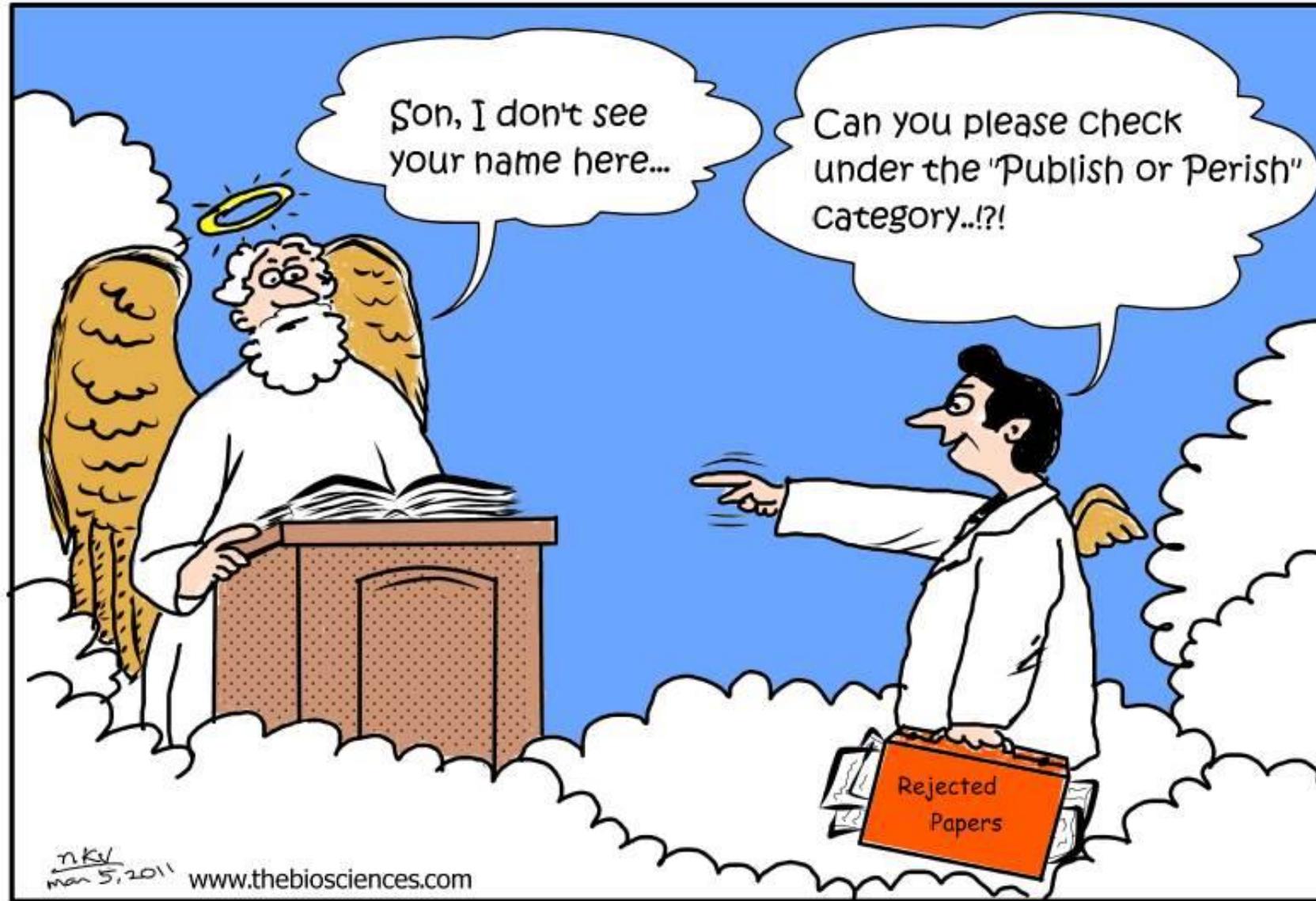
# PAUTAS PARA LA REDACCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

*Por: Claudia Milena Serpa Imbett, Ph.D*



# PARTE II: Redacción de artículos científicos

*Por: Claudia Milena Serpa Imbett, Ph.D*



## PARTE II: Redacción de artículos científicos

*Por: Claudia Milena Serpa Imbett, Ph.D*

# CONTENIDO

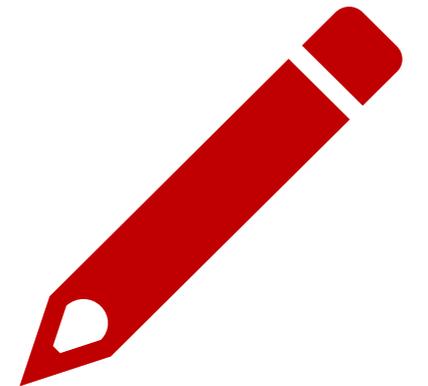
3. Estructura de un artículo científico:  
(Estructura Interna: Resultados, Discusión y Conclusiones).

3. Estructura de un artículo científico:  
(Estructura Externa)

# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.2. Sección *RESULTADOS*

- ✓ Detalla qué ocurre si alguien sigue la receta.
- ✓ Es aquí donde está la contribución al conocimiento científico, y se debe tener en cuenta que debe **PREVALECER** en el tiempo.
- ✓ Identificación de los resultados de las variables claves, ya sea medidas por experimentación, o calculadas vía analítica, o computacional que resulten provechosas para la sección de la **DISCUSION**.
- ✓ Enfocarse en la preparación de **TABLAS** y **GRAFICOS**.

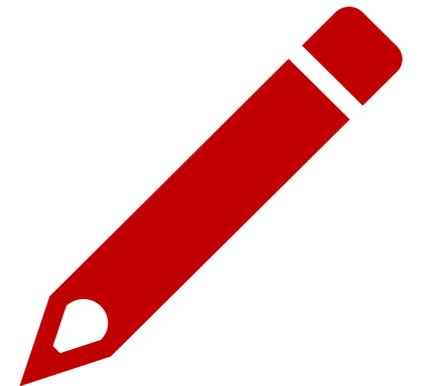


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.2. Sección *RESULTADOS*

TABLAS. ¿Cuándo se usan?

- ✓ Para reportar números exactos o cuando los datos no tienen una tendencia clara
- ✓ La leyenda de la tabla se rotula encima de la primera raya horizontal
- ✓ Deben ser enumeradas consecutivamente, e insertadas cuando se mencionan por primera vez en el texto.

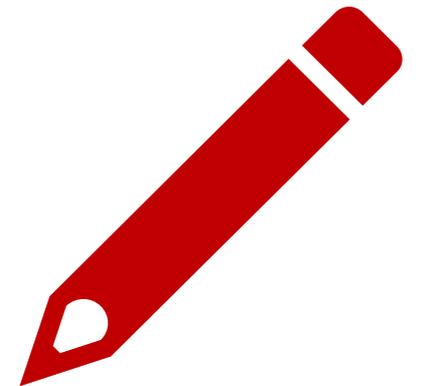


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.2. Sección *RESULTADOS*

### GRÁFICOS

- ✓ Se insertan cuando se discute inmediatamente una tendencia de los datos, y debe ser consecutivamente enumeradas.
- ✓ Con el fin de hacer correlaciones, se recomienda presentar varios conjuntos de datos en un mismo gráfico utilizando diferentes tipos de líneas o marcadores.
- ✓ Líneas continuas (*trazo, punteada, puntos y trazos; etc*) son usadas para resultados que se obtienen de un modelo matemático.

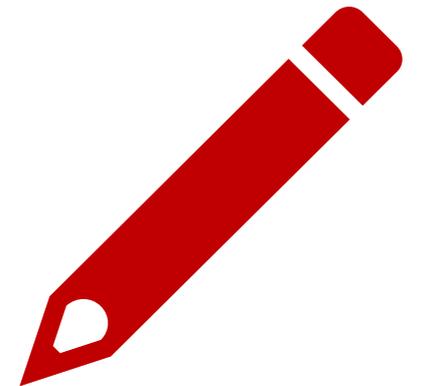


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.2. Sección *RESULTADOS*

### GRÁFICOS

- ✓ Marcadores (*triángulos, diamantes, cuadros, rombos; etc*) son usados para datos discretos obtenidos de simulaciones computacionales o experimentación, y, pueden unirse con una línea continua.
- ✓ En la leyenda de la figura deben incluirse el significado de cada tipo de línea o marcador utilizado.
- ✓ Se deben rotular los ejes con los nombres y entre paréntesis/corchetes los símbolos de las variables graficadas. El rango debe limitarse de tal manera que no queden zonas “vacías” en el gráfico.

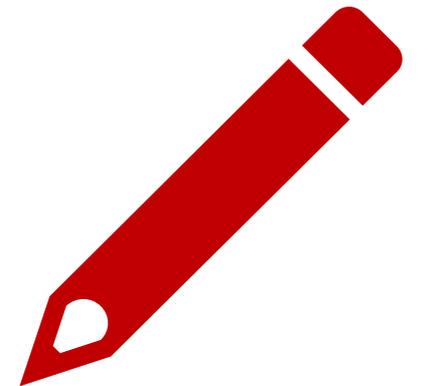


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.2. Sección *RESULTADOS*

### GRÁFICOS

- ✓ El tamaño de las letras de los ejes debe ser tal que deben ser legible cuando se ajuste al formato de la revista. *Recomendación:* Tamaño al menos 50% mayor que el tamaño de la letra del texto.
- ✓ Un grafico/tabla y su leyenda deberían ser lo suficientemente explicativos para que el lector lo comprenda sin acudir al texto principal del artículo.
- ✓ Primera oración de la leyenda del gráfico/tabla debe resumir el contenido del mismo. El resto de la leyenda debe contener información esencial.

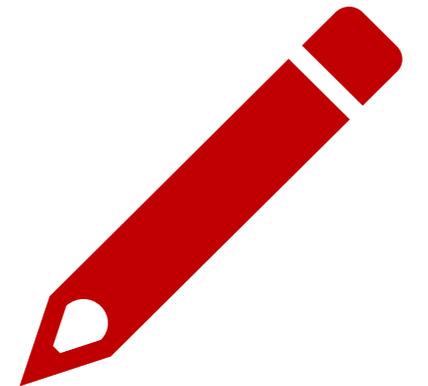


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.2. Sección *RESULTADOS*

### GRÁFICOS

- ✓ En el texto debe describirse de manera amplia y explicativa el significado de cada figura resaltando patrones y tendencias que resulten útiles para la sección **DISCUSIÓN**.
- ✓ En algunos formatos los gráficos y tablas se insertan debidamente enumeradas después de la sección **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**.



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.3. Sección *DISCUSIÓN*

- ✓ Esfuerzo que se hace para que los resultados se destaquen y atraigan el interés de otros investigadores



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.3. Sección *DISCUSIÓN*

- ✓ Primero, se presenta una breve recapitulación de los **RESULTADOS** de la *variables clave*.
- ✓ Luego, la relación entre el trabajo reportado y lo que se conoce previamente en la literatura citando la bibliografía pertinente. Se redacta en términos de las **similitudes, diferencias, avances, ventajas, desventajas, etc.**
- ✓ Finalmente, se discute acerca del significado, relaciones causales, y la trascendencia que pueden tener los resultados en el campo del conocimiento al cual pertenece el trabajo científico realizado, en términos de la *generalización* de los resultados, contrastando con las interpretaciones reportadas en la literatura.



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.3. Sección *DISCUSIÓN*

- ✓ **ADVERTENCIA:** Cuando hay discrepancias con lo previamente reportado, se debe tener cuidado en presentar el alcance y limitaciones del trabajo realizado, con el fin de proponer un punto de partida para replanteamiento de hipótesis, teorías, modelos existentes que muestren, en este caso una nueva base de conocimiento científico.
- ✓ En algunas ocasiones, convenientemente puede combinarse la sección de **RESULTADOS Y DISCUSION**



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.4. Sección *CONCLUSIONES*

- ✓ Se mencionan las ideas principales del artículo en un breve párrafo
- ✓ Las conclusiones se soportan en los resultados presentados y discutidos en términos de los “hallazgos”

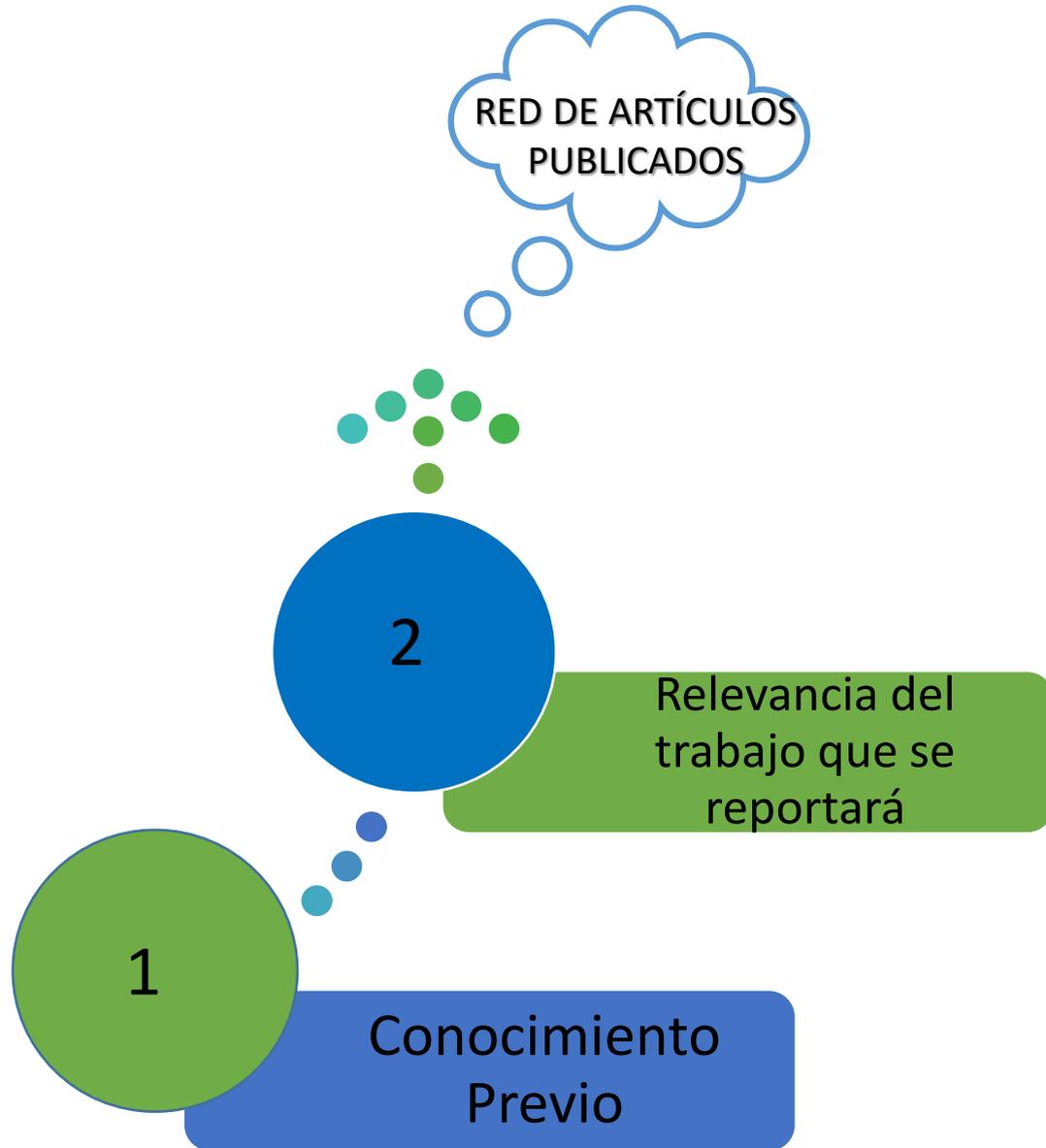


# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## SECCIONES EXTERNAS

# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.5. Sección *INTRODUCCIÓN*



Por qué mi artículo merece su publicación?

MI ARTICULO



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.5. Sección *INTRODUCCIÓN*

- ✓ Se redacta desde lo general a lo particular.
- ✓ Primero, se recomienda comenzar desde un asunto bien conocido en el contexto de la temática del trabajo.
- ✓ Luego una descripción acerca de lo que se conoce previamente, y es aceptado por la comunidad académica mostrando sus alcances y limitaciones (junto con las referencias bibliográficas)
- ✓ Después, se presenta de manera concisa el trabajo realizado, mostrando que existe una brecha que justifica su realización.
- ✓ Finalmente, se remata con el “**PLAN DE ATAQUE**” para llenar la brecha mencionando brevemente, en lo posible una oración, la metodología, resultados obtenidos y conclusiones.



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.5. Sección *INTRODUCCIÓN*



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.6. Sección *TÍTULO*

- ✓ Caracterización del contenido y alcance del trabajo presentado.
- ✓ Se recomienda realizar una lista de las palabras que caractericen las observaciones y resultados obtenidos, para luego ordenar la lista y ensamblar un rótulo que no ocupe mas de dos renglones
- ✓ En lo posible, no usar abreviatura o acrónimos en el título.
- ✓ Especificar los autores con sus afiliaciones, indicando el autor corresponsal



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.6. Sección *TÍTULO*

- ✓ El criterio para escoger los autores se basa en quienes participaron en al menos (2) dos de las siguiente (4) cuatro actividades:
  - a) Planeación del trabajo realizado.
  - b) Obtención de datos.
  - c) Interpretación de resultados.
  - d) Redacción del artículo.
- ✓ Es adoptado también el criterio de que el *primer y segundo autor* son los ejecutor(es) del trabajo, los autores intermedios participaron en la elaboración del trabajo según el criterio anterior, y, el *último autor* se asume que es el orientador del trabajo.



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.7. Sección *RESÚMEN*

- ✓ Debe permitir al lector identificar el contenido básico de manera simple, directa y eficaz de tal manera que despierte el interés del lector en continuar la lectura del resto del trabajo.
- ✓ Se recomienda seguir las instrucciones de la revista en cuanto al número de palabras (típicamente de 200 -250 palabras)



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.7. Sección *RESÚMEN*

- ✓ Debe estar integrado por oraciones gramaticalmente completas así:
  - *Primeras (2) dos oraciones*: enunciar el problema estudiado estableciendo el objetivo y alcance (detallar luego en la *Introducción*).
  - *En las siguientes (2) dos o (3) tres oraciones siguientes*: mencionar los métodos o procedimientos utilizados (detallado en la *Metodología*).
  - *En las oraciones siguientes (menos de (10) diez)*: resumir los principales hallazgos del trabajo (detallado en la sección *Resultados*).
  - *En una (1) última oración*: establecer las conclusiones o puntos principales del artículo (detallado en la sección *Conclusiones*)



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.7. Sección *RESÚMEN*

- ✓ Se recomienda NO citar referencias bibliográficas, excepto si el artículo presenta una modificación a un trabajo reportado
- ✓ Se recomienda NO usar abreviaturas o acrónimos, al menos que sea un término que se use frecuentemente en el párrafo resumen
- ✓ A continuación del *RESUMEN* deben suministrarse palabras claves para permitir la categorización y localización del artículo en bases de datos bibliográficas y motores de búsquedas.



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.8. Sección *REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS*

- ✓ Se deben seguir las instrucciones en cuanto de la Revista en cuanto al formato.
- ✓ Se ubican así: Conclusiones – Agradecimientos - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, o Conclusiones- Agradecimientos- Apéndice- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.
- ✓ Hacer un esfuerzo por citar la fuente original de cada información.
- ✓ Citar: Libros, Artículos de Revista, Memorias de Congreso, tesis de grado y páginas *web*.
- ✓ Se recomienda la citación de artículos recientemente publicados, de la misma revista en que se publicará sobre el tema del trabajo.



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.8. Sección *REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS*

- ✓ Tipos de citación bibliográfica:
  - Citación tipo *Harvard* se escribe así: (*Apellidos1 y Apellido2, año*), o (*Apellidos1 y Apellido 2, año a*), si hay un mismo trabajo de los mismos autores el mismo año. Si hay tres autores (*Apellido primer autor et al.*); ‘et al’ significa ‘y colaboradores’. En la sección **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS** se listan siguiendo el orden alfabético de la inicial del apellido del primer autor del trabajo
  - Citación por aparición se escribe un número arábigo ya sea como superíndice o entre corchetes ‘[]’; por ejemplo [1]. Los números se asignan consecutivamente en la sección de **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**, precedidas por el número correspondiente.



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.8. Sección *REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS*

- ✓ La citación puede variar de una revista a otra.
- ✓ Para el caso de revistas se escribe: *“Autores, Título del Artículo (a veces no se incluye), No. Volúmen, Ejemplar (o sólo Volúmen), Número de página inicial y final (o solamente la página inicial)”*
- ✓ Se sugiere un editor o gestor de referencias bibliográficas incluido en *Word* o en *LaTEX*, o independiente como BibTEX, Zotero, BibMe, EasyBib, CiteULike, Mendeley, RefWorks, EndNote, CitationMachine, Library Master



# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.8. Sección *REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS*



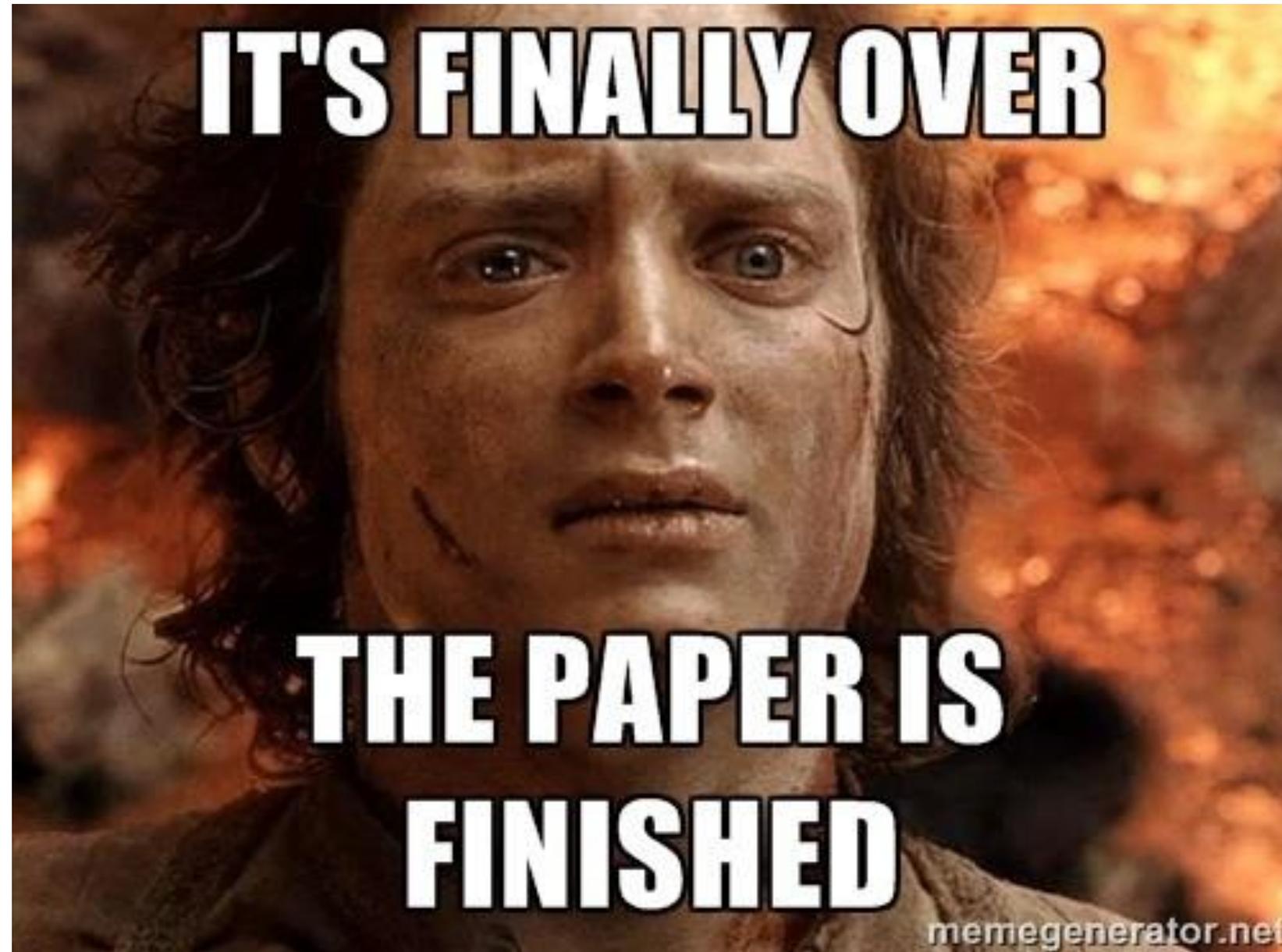
# 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 3.9. Sección *AGRADECIMIENTOS*

- ✓ Esta sección va después de las Conclusiones
- ✓ Oraciones cortas agradeciendo a personas o instituciones que prestaron: asesoría técnica, suministraron materiales, equipos o información bibliográfica, ideas para discusión de resultados, apoyo financiero a través de becas, convenios o contratos de investigación.
- ✓ Para el caso de artículos derivados de proyectos de investigación se sugiere colocar el nombre del proyecto y un número que indique su vinculación legal por parte de la entidad financiadora
- ✓ En caso de agradecimiento a colegas se sugiere mostrar el escrito de antemano para contar con la aprobación de él.



### 3. ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO





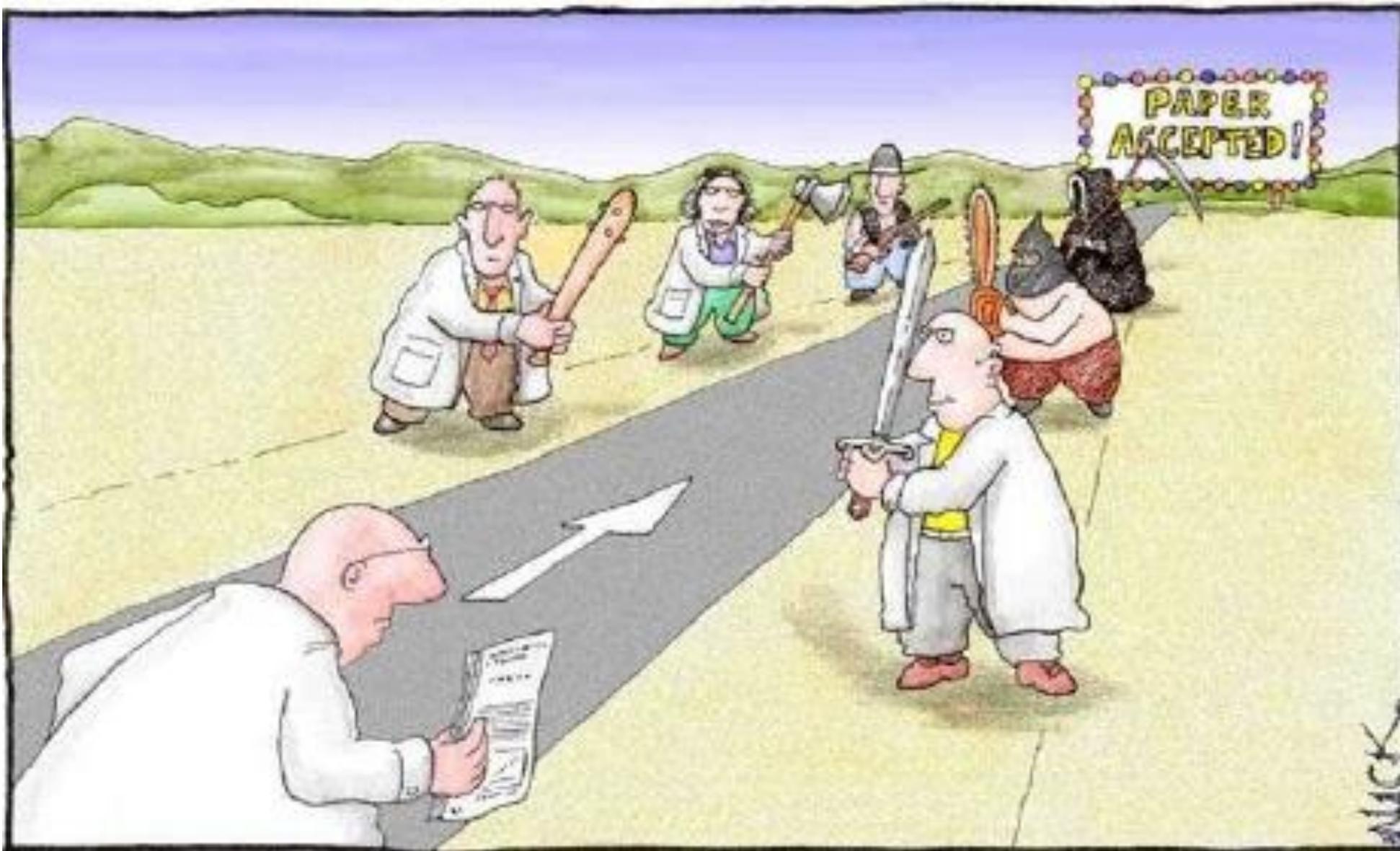
# PAUTAS PARA LA REDACCIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

*Por: Claudia Milena Serpa Imbett, Ph.D*



# PARTE III: Publicación de un artículo científico

*Por: Claudia Milena Serpa Imbett, Ph.D*



## PARTE III: Publicación de un artículo científico

*Por: Claudia Milena Serpa Imbett, Ph.D*



**My research line and my articles are of national interest**

**International reviewers are incapable of understanding the wide scope of my research papers**

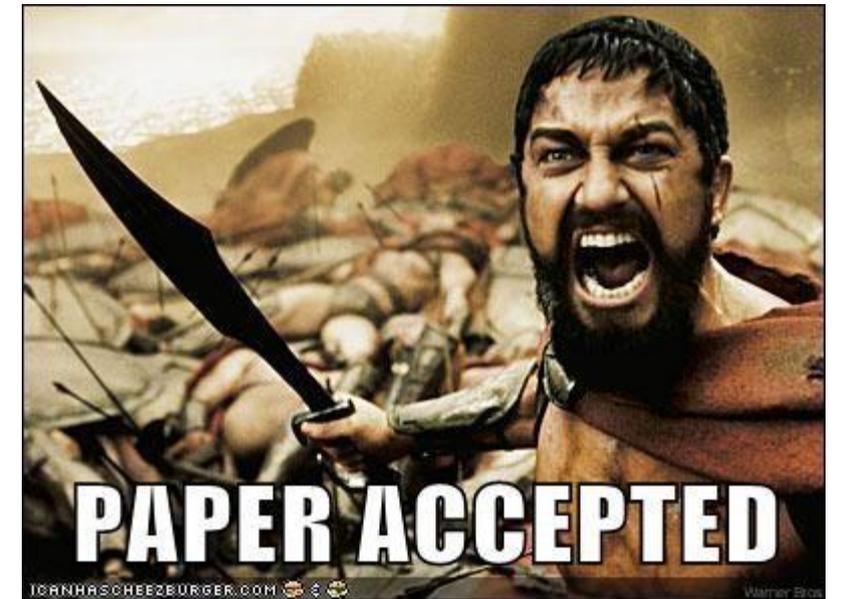
**I do not publish in English, we must defend our language!!**

**International journals usually take a long time to publish my papers**

**In my research area books and book chapters are more important**

**There are no international journals covering my research interests**

**Mitos para no publicar en revistas arbitradas!**



# CONTENIDO

4. Publicación de un artículo científico
5. Recomendaciones finales

# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

- 4.1. Preparación final del artículo
- 4.2. Remisión a la Revista (Journal, Letter, Conference Paper)
- 4.3. Evaluación y Decisión Editorial
- 4.4. Producción Editorial

# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.1. Preparación final del artículo



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.1. Preparación final del artículo

- ✓ Escoger varias revistas, y leer cuidadosamente la sección de *Alcance y Política Editorial* y la *Tabla de Contenido* de un ejemplar reciente de cada revista
- ✓ Comparar la temática y el enfoque del artículo de tal manera que estén de acuerdo con el campo de interés y la naturaleza de los trabajos que se publican en dicha revista.
- ✓ “Valorar” la calidad de los resultados para seleccionar la revista con el *Factor de Impacto* más adecuado.
- ✓ Revisión del texto para que esté libre de errores ortográficos y tipográficos. En caso de que el artículo esté en inglés se sugiere un revisor gramatical o contratar los servicios de un revisor de estilo.



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.1. Preparación final del artículo

- ✓ Lectura del texto de atrás hacia adelante, oración por oración, empezando por la sección de *Conclusiones* y finalizando en la *Introducción*, para evaluar por si sola cada oración en términos de su simplicidad, claridad y concisión.
- ✓ Evitar el uso de oraciones muy largas, y si se detectan procurar dividir en dos oraciones.
- ✓ Verificar la puntuación para que el discurso resulte fluido y lógico.



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.2. Remisión a la Revista (Journal, Letter, Conference Paper)



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.2. Remisión a la Revista (Journal, Letter, Conference Paper)

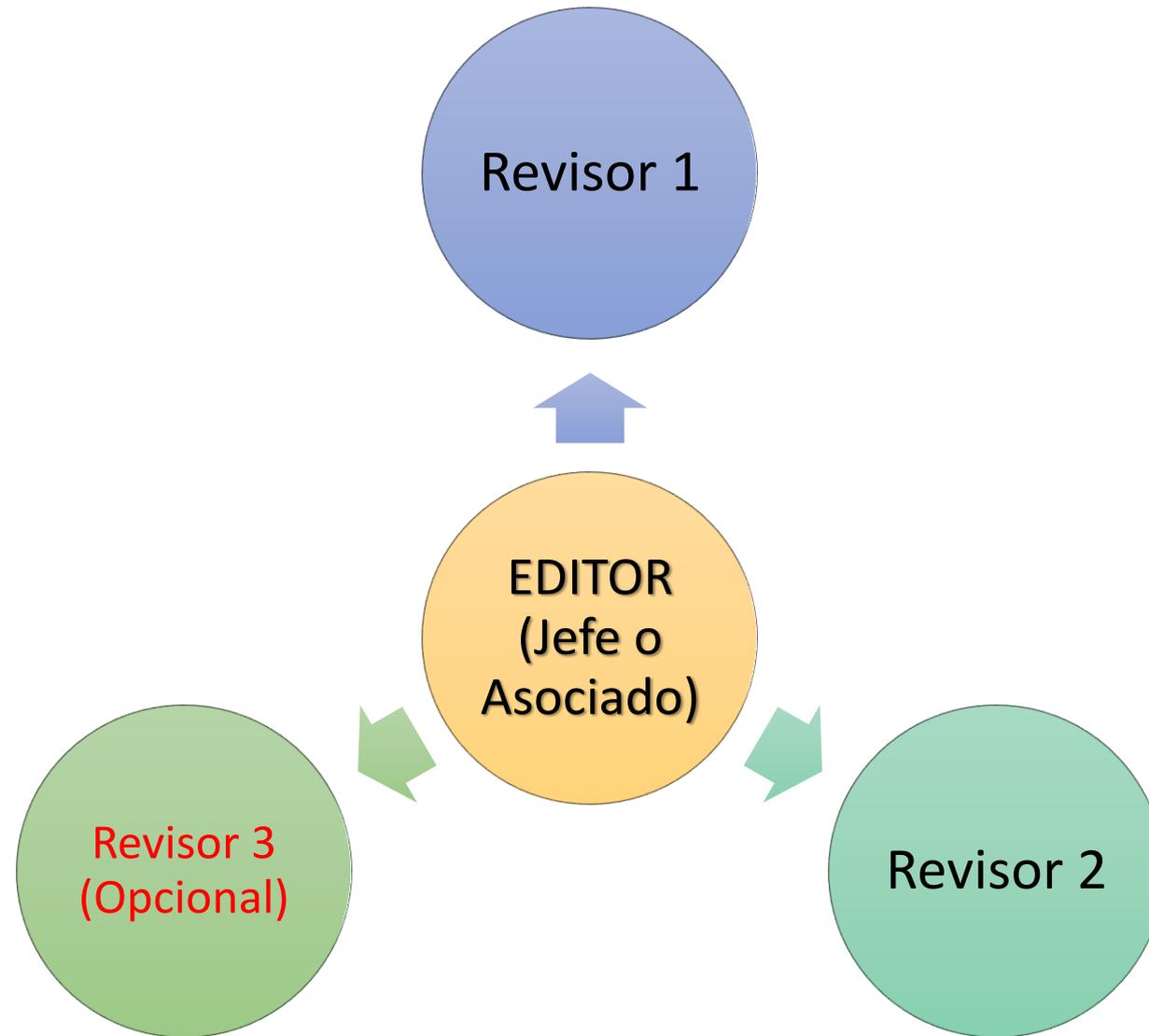
### LA CARTA DE REMISIÓN O COVER LETTER

- ✓ Dirigida al editor de la revista.
- ✓ Incluye el título del artículo, nombre de los autores.
- ✓ Se especifica de que trata el artículo original, pidiéndole al editor que considere la publicación en su revista.
- ✓ Se declara que el artículo no está siendo sometido a consideración en otro medio de publicación
- ✓ La carta debe estar firmada por el autor corresponsal incluyendo sus datos de ubicación (*dirección, teléfono, fax y correo electrónico*).



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial

### Funciones del Editor (Jefe y Asociado)

- ✓ El Editor Jefe lo remite al Editor Asociado quien es generalmente un experto en el área de conocimiento del artículo.
- ✓ El Editor Asociado hace una primera evaluación en el que emite su concepto ya sea de rechazo, o lo admite para que sea evaluado por pares.
- ✓ El editor Asociado (Jefe) lo envía a árbitros expertos en el área de conocimiento respectiva. Las identidades de los árbitros son desconocidas para los autores en todo el proceso.



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial

### Funciones de los Revisores (Árbitros):

Emiten conceptos detallados de:

- ✓ Organización y redacción del artículo.
- ✓ Planteamiento y justificación del problema.
- ✓ Descripción de la metodología.
- ✓ Presentación y discusión de resultados.
- ✓ Consistencia entre resultados y conclusiones.
- ✓ Pertinencia y precisión de las referencias citadas
- ✓ Originalidad y alcance del trabajo.



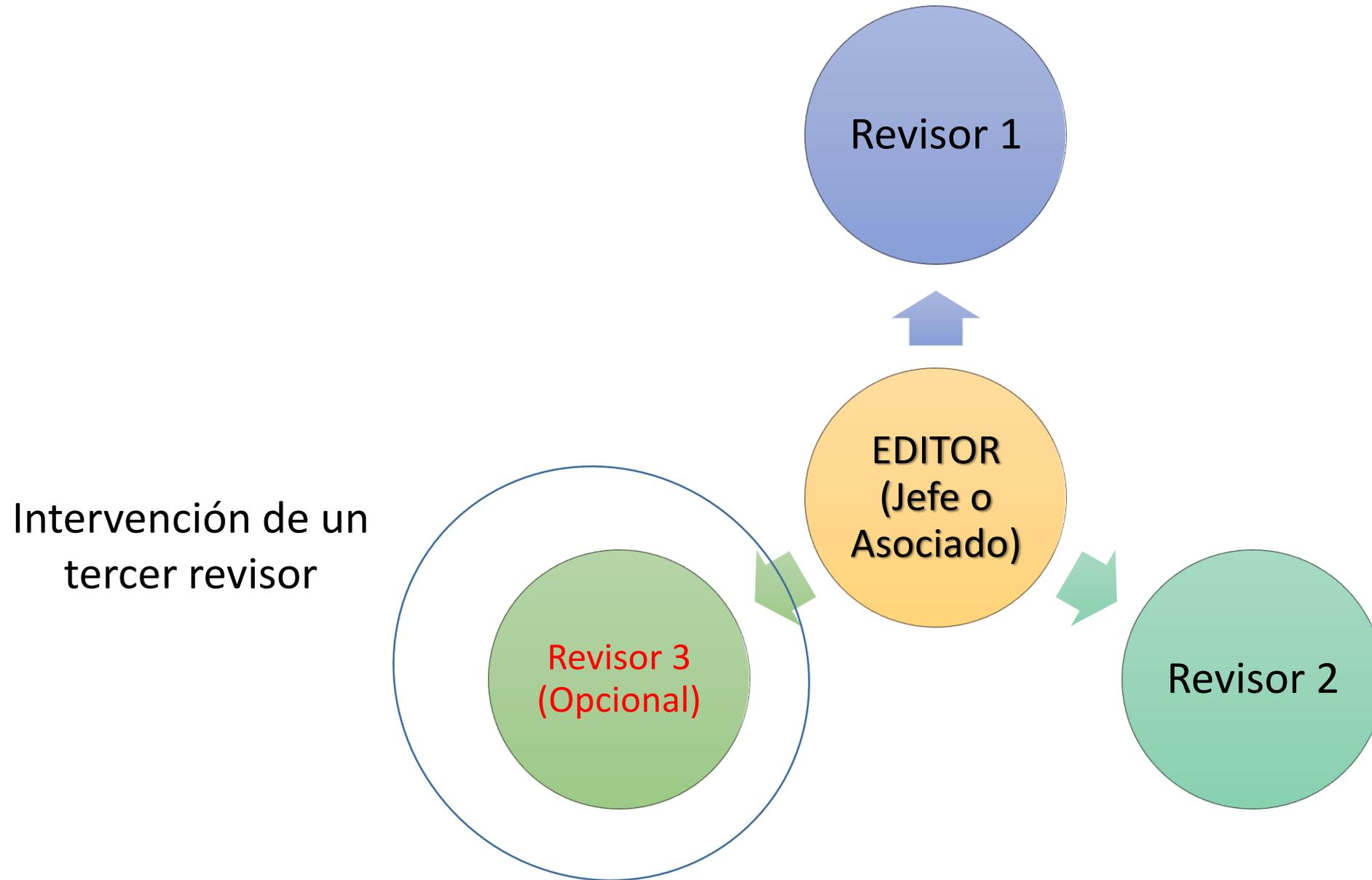
# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial



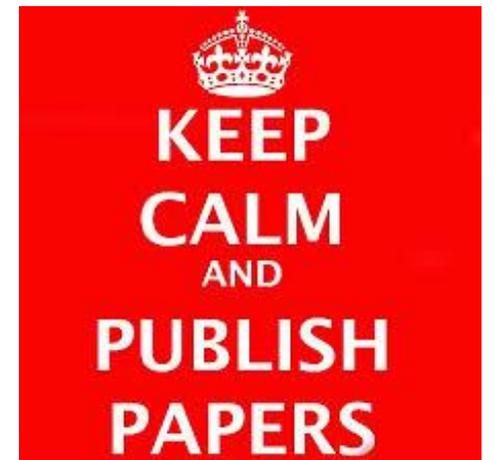
# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial

Funciones de los Revisores (Árbitros):

Sugieren:

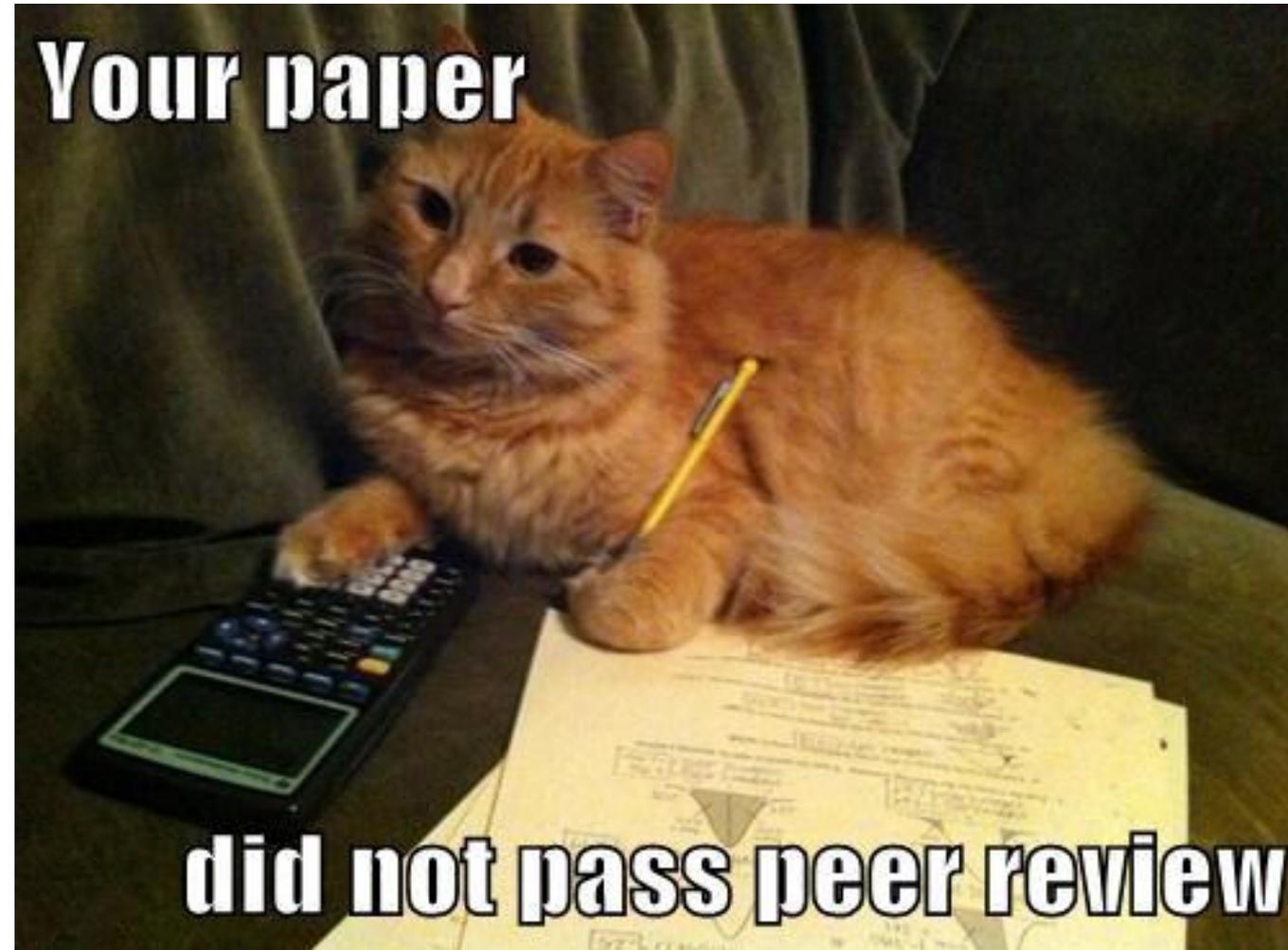
- ✓ Aceptación del artículo
  - ✓ Rechazo del artículo
  - ✓ Rechazo por modificaciones mayores
  - ✓ Acepto pero con modificaciones menores
- ✓ Pueden sugerir correcciones y proponer una revisión adicional.



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial

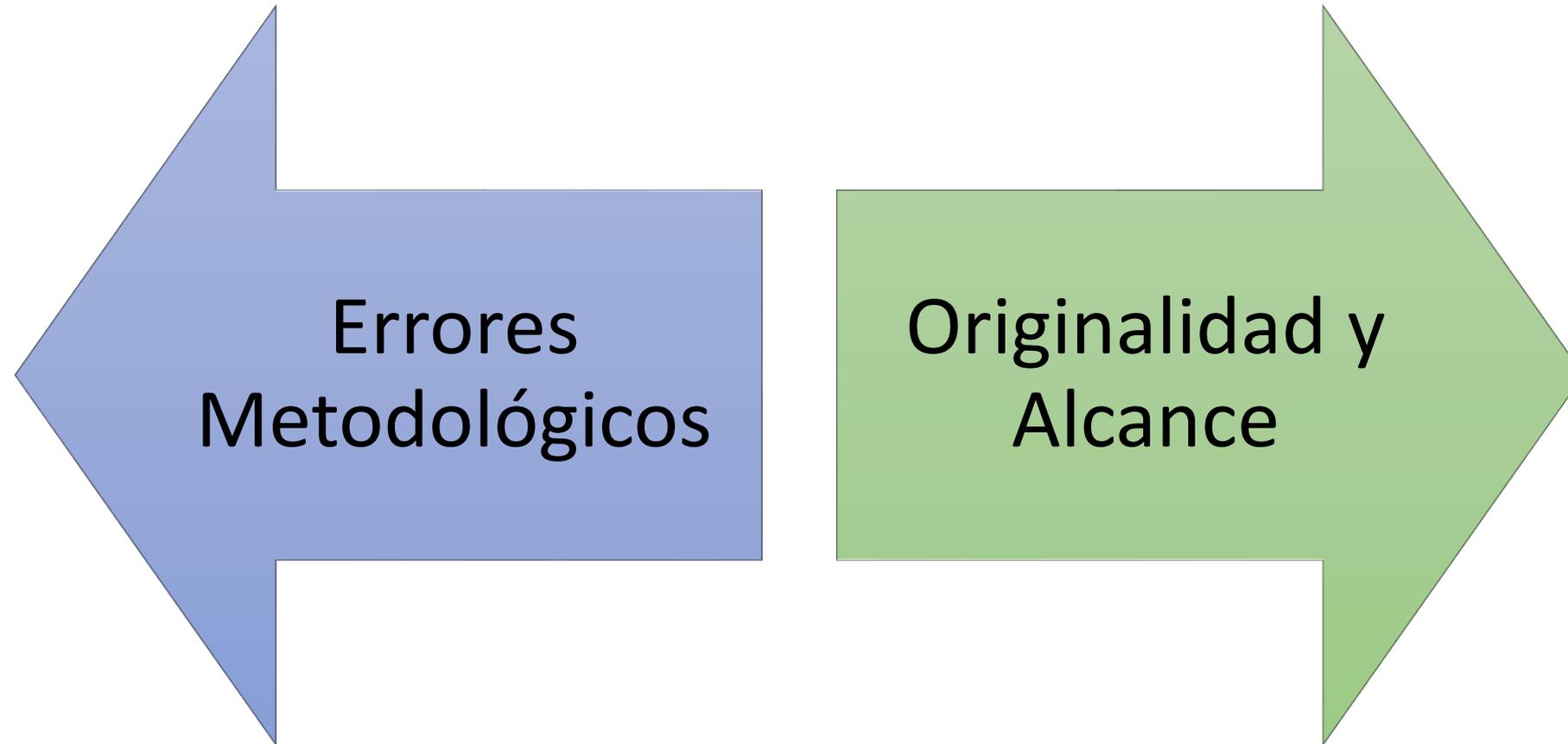
### Causales de Rechazo



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial

Causales de Rechazo



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial

Que deben hacer los Autores con los comentarios y sugerencias de los Revisores?

- ✓ Realizar todas las observaciones sugeridas
- ✓ Dirigir una carta al Editor con los cambios realizados
- ✓ Resaltar en el manuscrito los cambios realizados indicando en la carta la descripción de cada modificación/cambio o adición



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.3. Evaluación y Decisión Editorial



# 4. PUBLICACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

## 4.4. Producción Editorial

- ✓ Corrección de imprenta, ajuste resolución y tamaño de gráficos.
- ✓ Se realizan los pagos correspondientes.
- ✓ Asignación de volumen, número de revista y envío de una versión electrónica  
imprenta corregida del artículo
- ✓ Luego son asignados los números de las páginas iniciales y finales
- ✓ Se publican primero en versión digital (ISSNe) y luego, si es el caso en la  
versión imprenta (ISSN).



# 5. RECOMENDACIONES FINALES

## *A. En la redacción:*

- ✓ En la redacción de un artículo científico deben tenerse en cuenta propiedades del lenguaje como: **claridad, simplicidad, precisión, concreción y objetividad**
- ✓ La estrategia mas recomendable para redactar artículos científicos consiste en comenzar con las **secciones internas** (*Metodología, (Apendices), Resultados, Discusión, Conclusiones*); para luego continuar con las **secciones externas** (*Introducción, Título, Resumen, Referencias bibliográficas, Agradecimientos*)

## *B. En el envío*

- ✓ Escoger cuidadosamente la revista a partir de la revisión de las Instrucciones para los autores, sobre todo su ***Alcance y Política Editorial***, y la ***Tabla de Contenido*** de ejemplares recientes.

# 5. RECOMENDACIONES FINALES

- ✓ Realizar el envío de la revista con su respectiva Carta de Remisión
- ✓ Realizar cada una de las correcciones sugeridas por los Revisores, en cuanto sea posible.
- ✓ Si el artículo es rechazado los autores deben evaluar la posibilidad de corregirlo y reenviarlo a otra revista

## *C. En el proceso editorial*

- ✓ Realizar cada una de las correcciones tipográficas, modificación de resolución de figuras y enviar todos los documentos legales solicitados por la revista (carta de cesión de derechos, en algunos casos).

# 5. RECOMENDACIONES FINALES

## CAUSALES DE RECHAZO

### *A. Por parte del Editor*

- ✓ Si el artículo no corresponde con la temática de la revista
- ✓ Si el artículo está pobremente organizado o si está mal redactado en el idioma de la revista
- ✓ Si el artículo no cumple con los requisitos de presentación señalado en las *Instrucciones para los Autores*.

### *B. Por parte de los Revisores:*

- ✓ Si el artículo está pobremente organizado o mal redactado
- ✓ Si el problema abordado no está bien planteado o no está debidamente justificado
- ✓ Si los experimentos u observaciones realizadas no son reproducibles

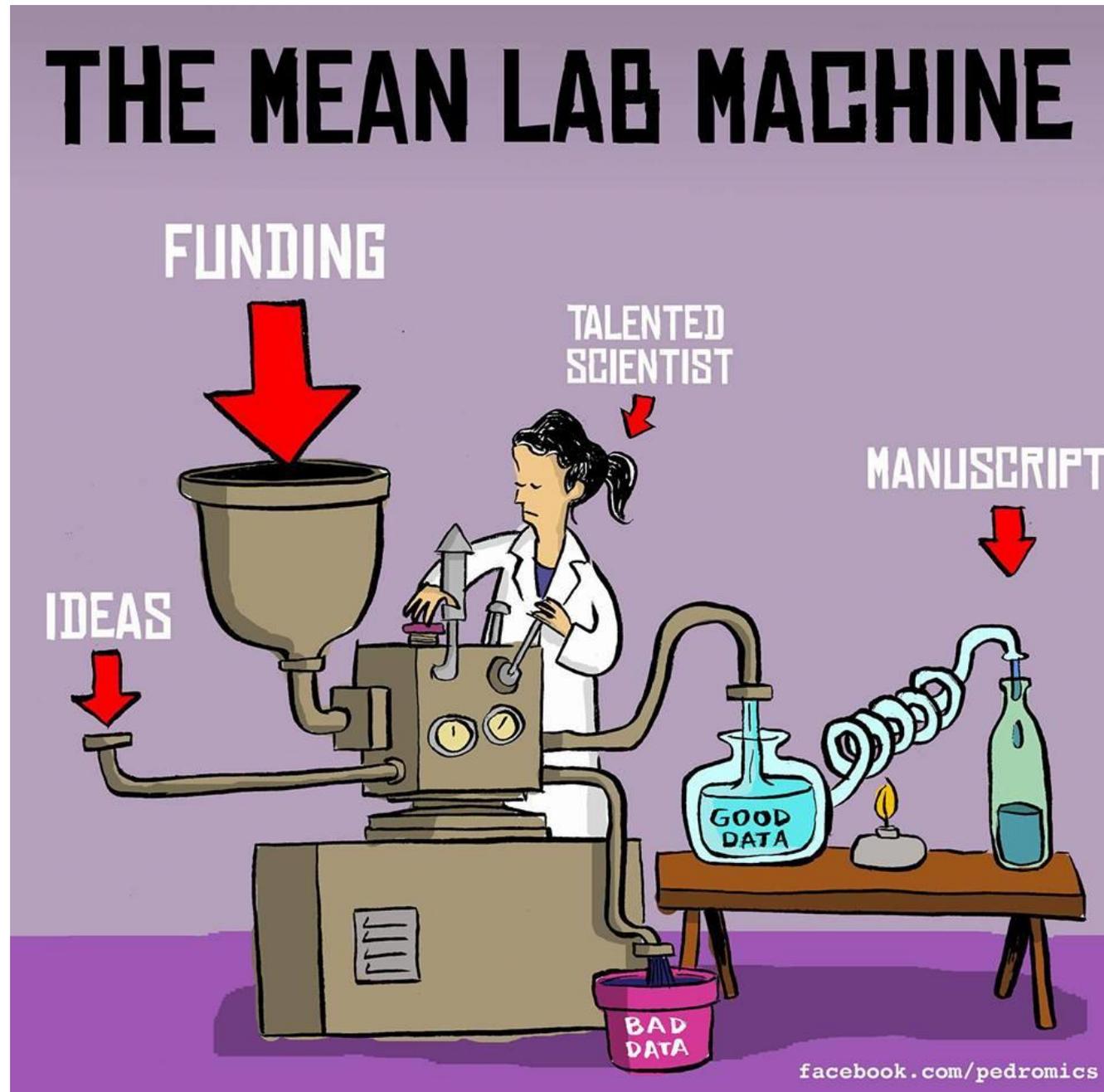
# 5. RECOMENDACIONES FINALES

## CAUSALES DE RECHAZO

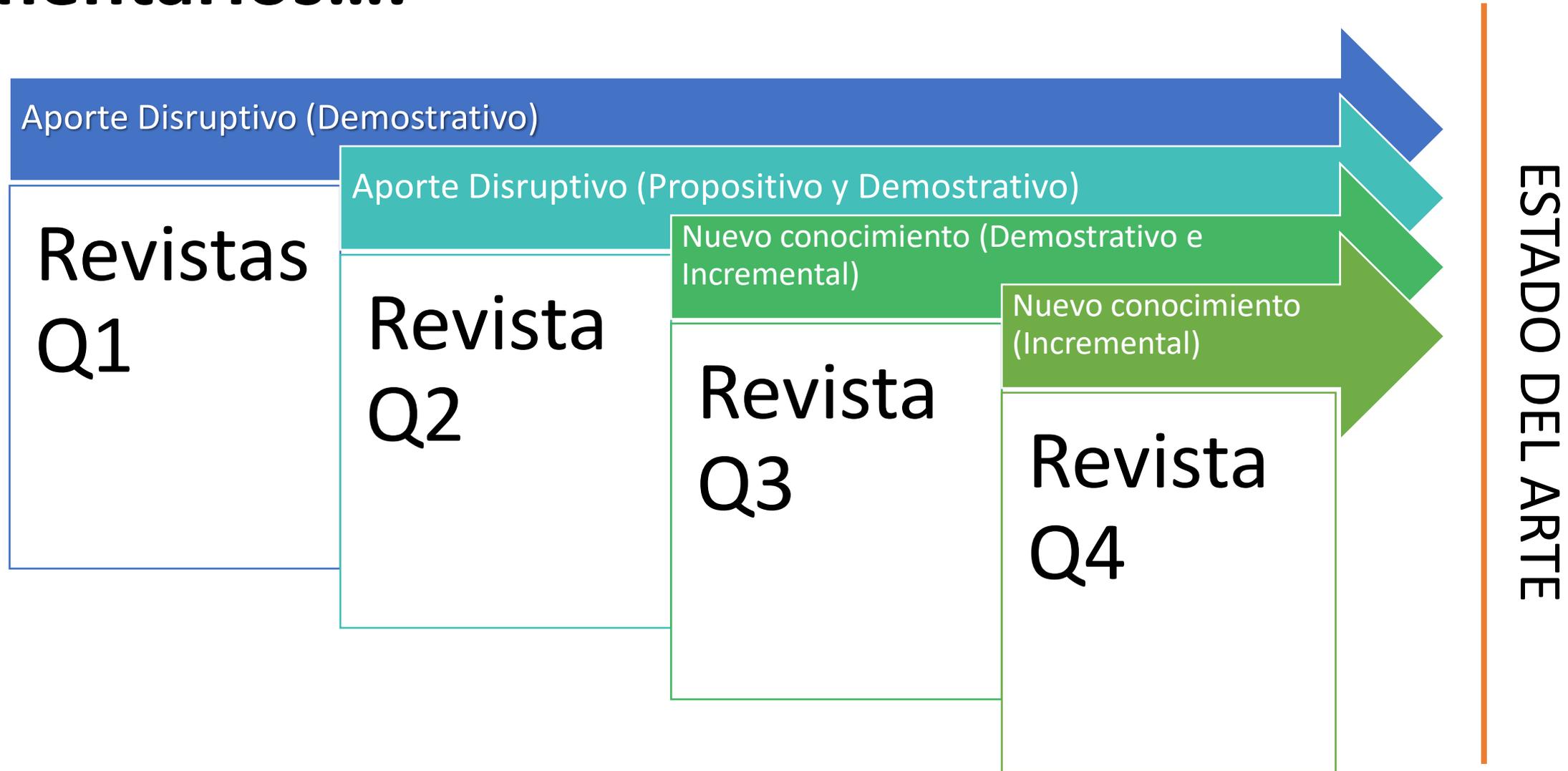
*B. Por parte de los Revisores:*

- ✓ Si las tablas o figuras son de baja calidad
- ✓ Si la discusión de los resultados es defectuosa, ya sea porque hay interpretaciones erróneas o porque la interpretación no está correctamente dimensionada
- ✓ Si las conclusiones no están soportadas por los resultados
- ✓ Si se omiten referencias bibliográficas que son cruciales para la discusión de los resultados.

# Comentarios....



# Comentarios....



<https://www.edanzediting.com/journal-selector>

<https://www.enago.com/academy/how-to-select-the-right-journal-for-publication/>

<https://www.quora.com/How-do-I-select-best-journal-for-publication>

<https://journalfinder.elsevier.com/#results>

# Comentarios....

## INVESTIGACIÓN

- **Artículos (papers) científicos**
  - Conference Papers
  - Capítulos de libros
    - Libros

## DESARROLLO TECNOLÓGICO

- Patentes
- **Modelos de Utilidad**
- **Plantas Pilotos**
- Diseños Industriales
  - **Prototipos**
  - **Software**

---

## INNOVACION

- **Spin-Off y Start-up**
- Contratos de Licenciamiento
- Innovación de Producto y Proceso

# REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Davis, M (1997). *Scientific papers and presentations*. San Diego Academic Press, Inc.
- Day, R.A (1998). *How to write and publish a scientific paper*. Fifth Edition. Phoenix: Oryx Press.
- Dodd, J.S (1997) *The ACS style guide: a manual for authors and editors*. Second Edition. Washington, D.C.: American Chemical Society.
- Katz,M (2006). *From research to manuscript a guide to scientific writing*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Sun, H., & Linton, J. D. (2014). *Structuring papers for success: Making your paper more like a high impact publication than a desk reject*, Technovation.

# REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Craig, J. B. (2010). Desk rejection: How to avoid being hit by a returning boomerang, *Family Business Review*.
- Hierons, R. M. (2016). *The dreaded desk reject, Software Testing, Verification and Reliability*.
- Borja, A (2014): *11 steps to structuring a science paper editors will take seriously*, Elsevier Connect
- Knight, L. V., & Steinbach, T. A. (2008). *Selecting an appropriate publication outlet: a comprehensive model of journal selection criteria for researchers in a broad range of academic disciplines*, *International Journal of Doctoral Studies*.
- Tewin, K. (2015). *How to Better Proofread An Article in 6 Simple Steps*,



# Tips para escribir un artículo científico

5 CONSEJOS PARA REDACTAR CON ÉXITO UN ARTÍCULO CIENTÍFICO



## 1. ESTRUCTURA TUS IDEAS USANDO EL "LENGUAJE CIENTÍFICO"

El lenguaje científico prioriza la claridad, simplicidad, precisión, concreción y objetividad en la redacción de las ideas.

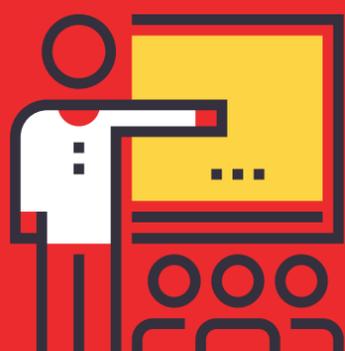
## 2. PLANEA ADECUADAMENTE EL CONTENIDO

El contenido de un artículo científico debe apuntar claramente en la dirección de las CONCLUSIONES desde el comienzo (TÍTULO) hasta el final (DISCUSIÓN), sin pérdida de rumbo y divagaciones



## 3. DESCRIBE CON PRECISIÓN TUS IDEAS

La precisión en la descripción de los procedimientos, la presentación de los datos, gráficos y resultados debe ser efectiva en la transmisión del mensaje del artículo.



## 4. ADOPTA UN ESTRATEGIA PARA LA REDACCIÓN DEL TEXTO

Comienza redactando las sesiones internas: METODOLOGÍAS, APÉNDICES, RESULTADOS, DISCUSION Y CONCLUSIONES, y luego redactando las sesiones externas: INTRODUCCIÓN, TITULO, RESUMEN, REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y AGRADECIMIENTOS.



## 5. DELIBERA CON TU GRUPO LA ESTRUCTURA DEL TEXTO



Con tu grupo haz una lista de ideas con oraciones cortas para identificar información relevante en relación con el asunto tratado en cada sección del artículo para preparar un bosquejo de la estructura.

Divide cada sección en partes (subsecciones, temas o tópicos) asignándole a cada una un título apropiado.

ELABORADO POR:

**CLAUDIA MILENA SERPA IMBETT, PHD**  
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

[1] Katz, M. (2006). From research to manuscript: a guide to scientific writing. Dordrecht, The Netherlands: Springer

[2] Claudia Milena Serpa Imbett. PAUTAS PARA LA REDACCIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS. Online en: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/8701>