

## Pautas para escribir/publicar un artículo de investigación científica

<b>Título</b>		Máximo 12 a 15 palabras
<b>Autores</b>		Se recomienda máximo 6 autores, dependiendo del artículo
<b>Resumen Palabras clave</b>		No citas bibliográficas Tiempo pasado
<b>Abstract Keywords</b>		Redactar también el resumen en el Idioma inglés.
<b>Orden del artículo</b>	<b>Pregunta a contestar y redacción, ¿en qué tiempo verbal?</b>	<b>Aspectos</b>
<b>1) Introducción</b>	¿Qué problema se estudió? Tiempo presente	Informa el propósito y la importancia del trabajo. Planteamiento y formulación del problema, objetivos que se plantearon en la investigación
<b>2) Materiales y Métodos</b>  <b>Aspectos éticos</b>	¿Cómo se estudió el problema? Tiempo pasado	Explica cómo se hizo la investigación. Metodología, tipo, enfoque, técnicas e instrumentos utilizados en la investigación
<b>3) Resultados</b>	¿Cuáles fueron los resultados o hallazgos? Tiempo pasado	Presenta los datos experimentales: cuadros, tablas, figuras
<b>4) Discusión</b>	¿Qué significan dichos resultados? Tiempo presente	Explica los resultados y los compara con el conocimiento previo del tema. literatura citada: enumera las referencias citadas en el texto. Comparaciones con otras investigaciones
<b>5) Conclusión</b>		Las conclusiones del artículo tienen que estar soportadas por los resultados ya presentados y discutidos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agradecimiento</li> <li>• Fuente de financiación</li> <li>• Conflicto de interés</li> <li>• Contribución de los autores</li> <li>• Disponibilidad de base de datos</li> </ul>		
<b>6) Referencias</b>		

### Formato del documento (revisar la norma para autores que pide la revista)

Se recomienda escribir el artículo sobre esta plantilla. El manuscrito debe estar en formato carta y debe tener entre 3500 y 5000 palabras.

Los márgenes son 1.8 cm en la parte superior e inferior y 1.6 cm a la izquierda y derecha.

La letra de todos los textos debe ser Arial tamaño 11 para el texto normal, tamaño 20 para el título, tamaño 12 para los autores y tamaño 10 para el resumen y abstract.

En caso de que sea de interés publicar en la Revista Metro Ciencia, revisar el siguiente link:  
<https://www.revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/about/submissions>

## Título:

## Autores:

Nombre/Apellido del autor - afiliación (e-mail, institución a la que pertenece)

Autor (1), Autor (2), Autor (3)

Institución a la que pertenece (por ej., Hospital Metropolitano) (1)

Otra institución (2)

-Nota: título y autores en una página aparte

## Resumen (página aparte)

El resumen de un artículo presenta la esencia del trabajo realizado. Su propósito es permitir al lector identificar el contenido básico del artículo de manera rápida y precisa, para determinar si es de su interés y decidir si necesita leerlo en su totalidad.

El resumen es una versión en miniatura del artículo, en la cual se hace una breve alusión al contenido de las secciones más importantes. Es un solo párrafo construido con un número de palabras de no más de 250. El resumen debe estar integrado por oraciones gramaticalmente completas.

**En las primeras dos oraciones** se enuncia brevemente el problema estudiado, estableciendo el objetivo y el alcance del estudio realizado (información consignada en detalle en la sección de Introducción).

**En las dos o tres oraciones siguientes** se mencionan los métodos o procedimientos utilizados (explicados detalladamente en la sección de metodología).

**En las oraciones siguientes** se resumen los resultados más importantes (presentados con detalle en la sección de resultados).

**En la última oración** se establecen las principales conclusiones del artículo (también enunciadas en la sección de conclusiones).

Según la revista, se pide un resumen estructurado o no.

**Las palabras clave** se usan para localizar el artículo en índices y bases de datos bibliográficos utilizando descriptores médicos (DecS). Cada elemento de la lista no debería estar integrado por más de tres palabras, incluyendo preposiciones.

Ejemplo: Palabras clave: formato del documento

## Abstract (La mayoría de las revistas piden un resumen en inglés)

Debe ser una traducción correcta y precisa al idioma inglés del texto que aparece en el resumen en español. Igual con las palabras clave.

Ejemplo: Keywords: document formatting

## 1) Introducción (página aparte)

Se plantean los antecedentes y las razones para abordar el tema objeto de revisión.

Se identifica y plantea el problema claramente realizado, una justificación contextualizada. Muestra un claro planteamiento del problema específico que se desea resolver; debe ser escrito en tiempo presente, sustentado por una revisión actualizada de la literatura científica, que muestre el alcance y las posibles limitaciones de los trabajos publicados.

Los objetivos deben ser claramente escritos.

Si existen diversas metodologías para abordar el problema planteado, debe justificarse adecuadamente la selección de la metodología empleada en el trabajo realizado.

La revisión (junto con las referencias bibliográficas incluidas) debería indicarle claramente al lector que existe una brecha en el tema estudiado y que esa brecha justifica la realización del trabajo presentado en el artículo.

## 2) Materiales - Métodos - Metodología

Muestra la estrategia a seguir para resolver el problema planteado. Se debe considerar el tipo de investigación a desarrollar y la estructura metodológica. Adicionalmente, se proponen las herramientas que se aplicarán en la recolección, análisis y organización de la información. La sección materiales y métodos se divide en tres partes, fundamentalmente:

- identificación de los participantes o sujetos,
- herramientas o materiales, y
- procedimientos.

Se sugiere dividir la metodología en subsecciones y se recomienda escoger encabezados (títulos) para esas subsecciones que coincidan con los que se empleará en el análisis de resultados.

Debe reportarse el valor exacto de las cantidades utilizadas de materiales y suministros y de las condiciones experimentales imperantes (temperatura, presión, concentración, etc.). Deben reportarse también las técnicas y herramientas empleadas para la descripción estadística de los datos experimentales obtenidos. Deben incluirse las correspondientes referencias bibliográficas en el caso de técnicas o herramientas estadísticas que no sean de uso común.

**Aspectos éticos:** ¿es necesario consentimiento informado?, ¿aprobación por un CEISH (Comité en Ética en Investigación en Seres Humanos)?

**Aplicar lista de chequeo, por ej. STROBE (para estudios observacionales), siguiendo reglas sitio web EQUATOR.**

### 3) Resultados y 4) Discusión

La atención debe enfocarse en la presentación de tablas o gráficos en los que se muestre el comportamiento de variables claves. Si los datos se presentan en forma gráfica, no deben incluirse también en una tabla porque eso es redundante.

Sugerencia:

- Variables cualitativas: gráficas de barras y pasteles.
- Variables cuantitativas: líneas, caja y bigotes (Boxplot), histogramas, dispersiones
- Un gráfico es preferible a una tabla cuando se desee mostrar y discutir alguna tendencia pronunciada en los datos que resulte evidente al graficarlos.

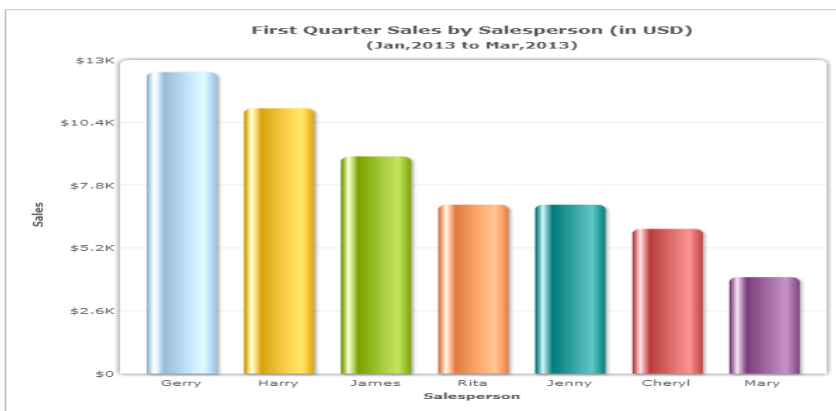
#### Tablas y Figuras

Las tablas y figuras deben ser citadas en el texto del manuscrito. Además, poner título en la parte superior con numeración arábica. Si las tablas y figuras no son elaboradas por el autor, la fuente debe ser incluida debajo de ellas y en las referencias bibliográficas. **Las figuras deben ser de muy alta calidad en blanco y negro o escala de grises. A color es un costo extra.**

Tabla X. Resultados del ANOVA

Variable	Valor p	ANOVA
Coliformes Totales	0.001	Rechaza H0
E. coli	0.001	Rechaza H0
Huevos de Helminto	0.011	Rechaza H0

Figura X. Ventas según profesional



La discusión de resultados sirve para resaltar los resultados presentados, al ponerlos en contexto con resultados previamente reportados en la literatura. Es importante que la discusión de los resultados no sea meramente descriptiva, sino que apunte hacia la interpretación y generalización de las observaciones realizadas.

La interpretación que se haga de los resultados obtenidos debería contrastarse con otras interpretaciones que se encuentren disponibles en la literatura. Es posible que los resultados obtenidos sirvan para poner a prueba una hipótesis, regla empírica, teoría o modelos previamente propuestos. En tal caso, debe utilizarse cuidadosamente toda la información disponible para apoyar una validación o refutación del conocimiento previo. Cuando se descubran discrepancias con lo previamente establecido, debe discutirse cuidadosamente el alcance y limitaciones del trabajo realizado, de modo que se tenga un punto de partida para modificar la hipótesis, teoría o modelos existentes o para construir algo enteramente nuevo.

## 5) Conclusión

Todo artículo científico debería equivaler a unas cuantas ideas principales. Estas ideas deben enunciarse en la sección de conclusiones. Así como la sección de introducción presenta el contexto científico actual de tales ideas y la sección de discusión muestra el modo en que ellas se apoyan en los resultados obtenidos, la sección de conclusiones resume esas ideas principales en un breve párrafo. Las conclusiones del artículo tienen que estar soportadas por los resultados ya presentados y discutidos. **No deben enunciarse conclusiones que se obtengan de una extrapolación de los resultados presentados a situaciones no consideradas previamente en el artículo.** Al final de la conclusión, mencionar las limitaciones del estudio.

### **Agradecimientos - Fuente de financiación - Conflictos de interés**

### **Contribución de los autores - Disponibilidad de base de datos**

Contribución de los autores: (por ej., especificar qué aspecto realizó cada autor, quién recogió datos, escribió el artículo. Revisión pendiente, especificar

## 6) Referencias

En esta sección se deben enlistar todas las fuentes de información citadas en el texto del artículo. Debe incluir **mínimo de 20 referencias** bibliográficas para un artículo científico. Se debe referenciar con normas según la revista seleccionada; por ej., APA, Chicago o Vancouver (ver la última edición en inglés, 7ma).

Las referencias citadas deben estar directamente relacionadas con el tema del trabajo realizado. Debe hacerse el mayor esfuerzo posible para citar siempre la fuente original de cualquier información que se haya utilizado. Como un asunto de ética, deben citarse no solamente referencias en las que se reportan resultados concordantes con los resultados obtenidos sino también aquellas referencias en las que se hayan reportado resultados discrepantes. La lista de referencias bibliográficas debe ser suficientemente amplia y completa, incluyendo no solo libros y artículos en revistas, sino también, si es posible, memorias de congresos, tesis de grado y páginas web.

Se debe verificar cuidadosamente que todas las referencias citadas en el texto del artículo, en las tablas o en las figuras, aparezcan en la sección de referencias bibliográficas y que todas las referencias incluidas en esta sección se hayan citado en el texto del artículo. En esta sección no deben enlistarse referencias que no se hayan citado en el texto del artículo, aunque estas hayan sido consultadas por los autores durante su preparación.

#### **Algunos ejemplos de referencias son:**

- **APA** (American Psychological Association), 7ª edición  
Muralidar, S., Ambi, S. V., Sekaran, S., & Krishnan, U. M. (2020). The emergence of COVID-19 as a global pandemic: Understanding the epidemiology, immune response and potential therapeutic targets of SARS-CoV-2. *Biochimie*, 179, 85–100. <https://doi.org/10.1016/j.biochi.2020.09.018>
- **AMA (American Medical Association)**  
Muralidar S, Ambi SV, Sekaran S, Krishnan UM. The emergence of COVID-19 as a global pandemic: Understanding the epidemiology, immune response and potential therapeutic targets of SARS-CoV-2. *Biochimie*. 2020;179:85-100. doi:10.1016/j.biochi.2020.09.01
- **Chicago**  
Santangelo, Federico. "Roman Politics in the 70s b.c.: a Story of Realignments?". *Journal of Roman Studies* 104 (2014): 1-27. doi:10.1017/S0075435814000045.
- **NLM (National Library of Medicine)**  
Muralidar S, Ambi SV, Sekaran S, Krishnan UM. The emergence of COVID-19 as a global pandemic: Understanding the epidemiology, immune response and potential therapeutic targets of SARS-CoV-2. *Biochimie*. 2020 Dec;179:85-100. doi: 10.1016/j.biochi.2020.09.018. Epub 2020 Sep 22. PMID: 32971147; PMCID: PMC7505773.
- **Vancouver**  
Dawes J, Rowley J. Enhancing the customer experience: contributions from information technology, *J Business Res*. 2005; 36(5):350-7.