

Capítulo 6

Comunicación de la ciencia y divulgación

Shyrley Rocío Vargas Paredes

Cuando se realizan procesos investigativos, con cada una de las fases de la ruta que se ha compartido a través de cada capítulo de este libro, se va dando importancia a los resultados, y en estos nos preguntamos por qué es necesario visibilizarlos teniendo en cuenta los diferentes propósitos:

- Evidenciar al mundo científico el aporte actual de la investigación para fortalecer procesos o revisar nuevas alternativas de solución o desarrollo.
- Lograr categorización de investigadores y grupos en el marco del modelo de medición de Minciencias, o de los rankings para investigadores por la divulgación de la ciencia.
- Propiciar en las comunidades y territorios la consolidación de acciones específicas desde los resultados y productos investigativos que empoderen y fortalezcan sus acciones.
- Presentar nuevos descubrimientos y avances científicos más allá de los círculos académicos, sociales y formativos, a una comunidad general, más diversa y multicultural desde las bases de datos o aplicativos.

Para comunicar la ciencia es importante fortalecer las habilidades en la divulgación científica, estableciendo pautas específicas que permitan la socialización de resultados y los productos a través de la conexión entre la comunidad académica, científica, social y cultural junto a los sectores productivos, económicos, de turismo, salud y protección social, y así llegar a la comunidad en general, porque, finalmente, las investigaciones deben permear con sus resultados a los sectores que hacen parte de los estudios apor-

tando al desarrollo, competitividad, productividad y sostenibilidad de los territorios, empresas e instituciones.

Es así como la comunicación de la ciencia no solo está dada en la visibilidad, parte de los resultados, y estos, deben pasar un proceso de redacción, escritura, estilo y estructura de los productos que muestran el desarrollo de las investigaciones. Con este antecedente, se resalta que la escritura se considera como un proceso que no es fácil y, por el contrario, podría generar desconocimiento sobre la forma de hacerlo, según la ortografía, sintaxis, gramática, ideas centrales y metodología; no obstante, se cuenta con diversas herramientas y elementos que son socializados por las revistas e instituciones que hacen convocatorias para la recepción de artículos, libros y capítulos en diferentes tipologías y páginas.

Lo anterior se articula con el lenguaje, entendido como la capacidad propia del ser humano para expresar pensamientos y sentimientos por medio de las palabras; el lenguaje en los escritos científicos debe de ser capaz de transmitir los hallazgos y resultados de investigación a la comunidad, esto es, en el momento de redactar el informe o cualquier otro documento, en todo instante se debe de estar pensando quiénes van a leer esa información, de manera que la utilización del lenguaje marque el entendimiento y apropiación del conocimiento emitido en esos informes.

El conocimiento emitido, concentrado en los resultados de las investigaciones que aportarán a la comunidad en general, cumpliendo con estructuras y metodologías, debe dar cuenta de la coherencia de los escritos para comunicar de manera correcta en las revistas, libros y demás escenarios de divulgación científica.

Se preguntarán qué estructura debe cumplir el artículo, esto dependerá de la tipología y las condiciones de la revista o medio de divulgación. Normalmente, lo esencial en un artículo científico es su estructura con las siguientes partes: resumen (*abstract*), introducción, materiales y métodos, resultados y discusión y referencias bibliográficas. Para profundizar en esa estructura y clasificación, se presenta lo propuesto por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Aguja et al., 2017).

Artículo original de investigación científica

Documento derivado de proyectos de investigación finalizados en el que se presentan detalladamente sus resultados. Para considerar que el artículo corresponde a este tipo debe cumplir con los siguientes criterios de forma o estructura:

1. Título	Debe describir inequívocamente el contenido del manuscrito; ser breve, mínimo seis palabras, máximo 15; claro y específico.
-----------	---

2.	Resumen	Debe corresponder al tipo analítico, esto es, seguir un orden lógico y no únicamente procedimental y cronológico, por tanto, es necesario que presente: antecedentes de la investigación, los objetivos, metodología, resultados y conclusiones a las que llegan los autores. La extensión mínima es de 150 palabras y la máxima de 250.
3.	Palabras clave	Deben corresponder en un 80% a tesauros de la Unesco, ISOC u otros, indicando en cualquier caso la procedencia de la palabra; contar con mínimo cinco y máximo diez palabras. Los nombres propios y las instituciones no se consideran palabras clave.
4.	Introducción	Debe presentar los antecedentes de otras investigaciones sobre el tema; los sustentos teóricos y epistemológicos del trabajo presentado; también, los objetivos, justificación, descripción del problema y sus alcances.
5.	Metodología	Este apartado consta de los siguientes acápite: diseño y tipo de investigación, población o participantes y elección de la muestra, instrumentos y procedimiento.
6.	Resultados	Se exponen de forma descriptiva y específica los hallazgos de la investigación, para tal fin se podrá hacer uso de textos, tablas o gráficas.
7.	Discusión	Se realiza un análisis de la investigación desde la perspectiva crítica del autor o los autores y/o a la luz de los principios teóricos planteados. Se plantean preguntas o nuevos interrogantes que den lugar a futuras preguntas de investigación, réplicas y/o validaciones. Si es el caso, se indican las limitantes del estudio.
8.	Conclusiones	Se analizan los resultados hallados a la luz de los objetivos de investigación planteados, de los antecedentes, de sus hipótesis de estudio. Se establecen los aportes de la investigación al campo de conocimiento abordado.
9.	Reconocimientos	Se señalan los reconocimientos obtenidos por la investigación desarrollada o los reconocimientos a instituciones o personas vinculadas con el trabajo.
10.	Referencias	El apartado de referencia debe incluir todas las fuentes citadas en el cuerpo del artículo: libros, capítulos de libro, artículos, informes, tesis, documentos de trabajo inéditos, material audiovisual (entrevistas o documentales, entre otros). La forma de citación y referenciación debe corresponder estrictamente con las normas APA.

Artículo de reflexión

Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, que recurre

a fuentes originales. Los acápites fundamentales de este tipo de artículo son: título, resumen, palabras clave, introducción, desarrollo central del tema alimentado por subtítulos, conclusiones y/o discusión y referencias.

1.	Título	Debe describir inequívocamente el contenido del manuscrito; ser breve, mínimo seis palabras, máximo 15; claro y específico.
2.	Resumen	Debe corresponder al tipo analítico, esto es, seguir un orden lógico y no únicamente procedimental y cronológico. Por tanto, es necesario que presente: antecedentes de la investigación, los objetivos, metodología, resultados y conclusiones a las que llegan los autores. La extensión mínima es de 150 palabras y la máxima de 250.
3.	Palabras clave	Deben corresponder en un 80% a tesauros de la Unesco, ISOC u otros, indicando en cualquier caso la procedencia de la palabra; contar con mínimo cinco y máximo diez palabras. Los nombres propios y las instituciones no se consideran palabras clave.
4.	Introducción	Debe presentar los antecedentes de otras investigaciones sobre el tema; los sustentos teóricos y epistemológicos del trabajo presentado; también, los objetivos, justificación, descripción del problema y sus alcances.
5.	Corpus	Se exponen los resultados de una investigación original desde la perspectiva crítica del autor; el desarrollo de la reflexión se presenta en distintos acápites que permitan al lector el seguimiento de la propuesta presentada por el o los autores. Por lo general, se recurre a fuentes originales, aunque también se presentan elaboraciones a partir de fuentes secundarias.
6.	Discusión	Se realiza un análisis de la investigación desde la perspectiva crítica del autor o los autores. Se plantean preguntas o nuevos interrogantes que den lugar a futuras preguntas de investigación. Si es el caso, se indican las limitantes del estudio.
7.	Conclusiones	Se analizan los resultados hallados a la luz de los objetivos de investigación planteados, de los antecedentes, de sus hipótesis de estudio. Se establecen los aportes de la investigación al campo de conocimiento abordado.
8.	Referencias	El apartado de referencia debe incluir todas las fuentes citadas en el cuerpo del artículo: libros, capítulos de libro, artículos, informes, tesis, documentos de trabajo inéditos, material audiovisual (entrevistas o documentales, entre otros). La forma de citación y referenciación debe corresponder estrictamente con las normas APA.

Artículo de revisión

Documento producto de investigación en el que se recoge, sistematiza y analiza los resultados de otras investigaciones sobre un campo específico, con el fin de señalar los avances y posibles vías de desarrollo.

a.	Título	Debe describir inequívocamente el contenido del manuscrito; ser breve, mínimo seis palabras, máximo 15; claro y específico.
b.	Resumen	Debe corresponder al tipo analítico, esto es, seguir un orden lógico y no únicamente procedimental y cronológico. Es necesario que presente: antecedentes de la investigación, los objetivos, metodología, resultados y conclusiones a las que llegan los autores. La extensión mínima es de 150 palabras y la máxima de 250.
c.	Palabras clave	Deben corresponder en un 80% a tesauros de la Unesco, ISOC u otros, indicando en cualquier caso la procedencia de la palabra; contar con mínimo cinco y máximo diez palabras. Los nombres propios y las instituciones no se consideran palabras clave.
d.	Introducción	Debe presentar los objetivos, justificación, descripción del problema y sus alcances. Debe señalar todos aquellos aspectos que serán abordados a lo largo del manuscrito.
e.	Metodología	Debe describir de manera clara y detallada las variables que se tuvieron en cuenta para orientar el estudio; y el procedimiento que se llevó a cabo para la ubicación, selección, análisis, criterios de validación y rechazo de las fuentes consultadas.
f.	Corpus	Se exponen los resultados desde una perspectiva analítica y crítica; el desarrollo del tema se presenta en distintos acápites que permitan al lector el seguimiento de la información recopilada. En este apartado, el análisis se efectúa recurriendo a los datos recopilados de las fuentes originales consultadas.
g.	Discusión	Se realiza un análisis de la investigación desde la perspectiva crítica del autor o los autores. Se plantean preguntas o nuevos interrogantes que den lugar a futuras preguntas de investigación. Si es el caso, se indican las limitantes del estudio.
h.	Conclusiones	Se analizan los resultados hallados a la luz de los objetivos de investigación planteados, de los antecedentes, de sus hipótesis de estudio. Se establecen los aportes de la investigación al campo de conocimiento abordado.
i.	Referencias	El apartado de referencia debe incluir todas las fuentes citadas en el cuerpo del artículo: libros, capítulos de libro, artículos, informes, tesis, documentos de trabajo inéditos, material audiovisual (entrevistas o documentales, entre otros). La forma de citación y referenciación debe corresponder estrictamente con las normas APA. <i>Este tipo de artículos se caracteriza por el empleo de mínimo 50 referencias primarias u originales, actualizadas, es decir, de los últimos cinco años al tiempo del desarrollo de la investigación.</i>

Otro tipo de documentos (no investigación)

1. *Cartas al editor*. Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité Editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.
2. *Documento de reflexión no derivado de investigación*. Este tipo de artículo cuenta con la siguiente estructura: título, resumen, palabras clave, introducción, desarrollo central del tema alimentado por subtítulos, conclusiones y/o discusión y referencias.
3. *Reseñas bibliográficas*. Este tipo de documento puede recoger los aportes de un libro clásico o actual de manera crítica.
4. *In memoriam*. Texto corto con una extensión máxima de 10 cuartillas, realizado a modo de homenaje póstumo rememorando la vida u obra de un personaje importante para la psicología y/o las disciplinas en diálogo con la misma.



Para comunicar la ciencia es importante fortalecer las habilidades en la divulgación científica, estableciendo pautas específicas que permitan la socialización de resultados y los productos a través de la conexión entre la comunidad académica, científica, social y cultural...