



## **GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO FIN DE MÁSTER**

**Máster en Historia de América Latina. Mundos indígenas**

**Curso 2019/2020**

## Contenido

<b>1. Introducción</b> .....	3
<b>2. La tutorización</b> .....	3
<b>3. Componentes básicos en el desarrollo de un proyecto de investigación (Trabajo fin de máster)</b> .....	5
<b>4. Proyecto de Investigación</b> .....	6
<b>a. Elección del proyecto de investigación</b> .....	6
<b>b. Estructura y contenidos del proyecto de investigación</b> .....	7
<b>a. Introducción /Justificación/Planteamiento del problema</b> .....	7
<b>b. Marco teórico o conceptual</b> .....	8
<b>c. Objetivos</b> .....	8
<b>d. Propuesta metodológica</b> .....	9
<b>e. Cronograma</b> .....	9
<b>f. Referencias bibliográficas</b> .....	10
<b>5. Seguimiento de los Trabajos fin de Máster</b> .....	11
<b>a. Primer taller (03/12/2021):</b> Presentación de la oferta de líneas de investigación por parte del profesorado. ....	11
<b>b. Segundo taller (13/05/2022 y 16/05/2022):</b> Exposición de los avances realizados en el TFM. ....	11
<b>6. Aspectos Formales de la presentación del TFM</b> .....	12
<b>a. Plazos de entrega de los TFM</b> .....	12
<b>7. Cuestiones formales de presentación</b> .....	12
<b>8. La defensa</b> .....	13
<b>a. Composición de las defensas:</b> .....	14
<b>b. La evaluación</b> .....	15
<b>9. Elaboración de un artículo científico a partir de un TFM</b> .....	16
<b>a. Cómo elaborar un artículo científico</b> .....	16
<b>b. ¿Cómo se organiza un artículo científico?</b> .....	17
<b>c. ¿Cuáles son las reglas para tener en cuenta para elaborar un artículo científico?</b> .....	17
<b>d. Secciones principales en el artículo científico:</b> .....	18

## 1. Introducción

El objetivo principal de esta guía es orientar de manera general a los/as estudiantes del Máster en América Latina. Mundos indígenas a la hora de elaborar su Trabajo Fin de Máster (TFM), un ejercicio que supone el tramo final de su formación en el programa y que tiene carácter obligatorio, con un cómputo total de **12 créditos (ECTS)**.

Los contenidos de este breve documento se estructuran en torno a cuatro bloques. En primer lugar, se hace referencia a las tutorizaciones por parte del profesorado del máster, cómo se asignan, y qué implican. En un segundo bloque se describen los componentes básicos a desarrollar en todo proyecto de investigación. Se presentan los pasos a seguir en el plan de trabajo. En un tercer bloque se establecerá el plan de seguimiento de los TFM a lo largo del curso, explicitando los aspectos que deberán estar desarrollados en cada uno de los talleres de seguimiento. El cuarto bloque se referirá a los aspectos formales de presentación y al acto de defensa del TFM.

Los alumnos recibirán formación sobre cómo se busca, se gestiona y se referencian los documentos analizados durante la realización del TFM. Este aprendizaje se deberá evidenciar en el TFM presentado.<sup>1</sup>

En la instrucción técnica del Vicerrectorado de Postgrado y Formación Permanente se considera, normativamente, todo el desarrollo de los TFM, en los cuales se basa este documento síntesis:

[https://www.upo.es/postgrado/export/sites/default/..PARTE\\_GENERAL/documentos\\_parte\\_general-master/Normativas/INSTRUCCION-TFM21\\_22.report.pdf](https://www.upo.es/postgrado/export/sites/default/..PARTE_GENERAL/documentos_parte_general-master/Normativas/INSTRUCCION-TFM21_22.report.pdf)

## 2. La tutorización

Para la elaboración del TFM los estudiantes realizarán un trabajo de adaptación y comprensión de los contenidos recibidos a lo largo del Máster. Para su seguimiento, y como ayuda a su elaboración, el alumnado contará con el acompañamiento de un *tutor/a* que será un miembro del claustro docente.

---

<sup>1</sup> En este sentido, la Normativa de Régimen Académico de la UPO señala en art. 14.2 que “En la realización de trabajos, el plagio y la utilización de material no original, incluido aquel obtenido a través de internet, sin indicación expresa de su procedencia y, si es el caso, permiso de su autor, podrá ser considerada causa de calificación de suspenso de la asignatura, sin perjuicio de que pueda derivar en sanción académica”

[https://www.upo.es/upo\\_opencms/export/sites/upo/Galerias/Descargas/norm\\_UPO/NormativaRegimenAcademic o.pdf](https://www.upo.es/upo_opencms/export/sites/upo/Galerias/Descargas/norm_UPO/NormativaRegimenAcademico.pdf)

El TFM será necesariamente un trabajo de carácter original, no especulativo y basado en fuentes primarias y secundarias, elaborado por el estudiante en el marco de las líneas de trabajo propuestas por el propio estudiante, según sus preferencias y bagaje investigativo previo. Si no contase con propuestas de investigación definidas o la Comisión Académica considerase que alguna de las propuestas no es viable, sugerirá a los estudiantes nuevas líneas de trabajo, siempre según las preferencias, especialización temática, geográfica y cronológica manifestadas por los estudiantes. Las líneas de trabajo propuestas se darán a conocer en el primer taller (03/12/2021) y en dicho taller la Comisión Académica analizará su viabilidad, pertinencia y originalidad, proponiendo alternativas, si fuese preciso.

La *Comisión Académica del Máster* se encargará de realizar la asignación de tutores/as. Para ello, en la medida de lo posible, se tendrán en cuenta las preferencias del alumnado en cuanto a las líneas mencionadas y el perfil del claustro docente.

El *tutor/a* se responsabilizará de la orientación académica, así como de la supervisión y revisión del trabajo del alumno/a que tutoriza, fijando un plan de trabajo y aportándole referencias, sugerencias y críticas que aseguren la calidad del trabajo. A su vez, el/la *estudiante se reunirá* periódicamente con su tutor/a para el desarrollo de este proyecto/estudio, seguirá sus indicaciones y cumplirá con lo acordado en el *plan de trabajo* que establezcan. La Comisión ha establecido un mínimo de cuatro sesiones de tutorización a lo largo del Máster, quedando siempre el tutor a disposición del estudiante siempre que éste o ésta lo precise.

La *Comisión Académica del Máster* es a su vez la responsable de responder y solventar cualquier problema que pudiera surgir entre alumnado y profesorado que tutoriza, así como delinear los procedimientos generales de tutorización de los TFM's y vigilar por su cumplimiento.

### **3. Componentes básicos en el desarrollo de un proyecto de investigación (Trabajo fin de máster)**

Los Trabajos de Fin de Máster, debido a las disciplinas desde las que se abordan y a la formación y trayectorias distintas de los y las estudiantes, pueden emprenderse desde diferentes ópticas. El TFM, en función de los intereses de cada uno, podrá consistir en un proyecto de investigación, que, posteriormente, podrá convertirse en un artículo científico, o en parte de la tesis doctoral si el estudiante continúa, tras el Máster, sus estudios doctorales.

La realización del TFM requiere un alto nivel de implicación y trabajo académico que va a exigir la adquisición de determinadas destrezas que posibiliten:

- a. el planteamiento de preguntas/problemas de investigación y elaboración de hipótesis,
- b. el establecimiento de objetivos precisos y realizables
- c. una propuesta metodológica coherente con el problema/proyecto y con los objetivos planteados
- d. un conocimiento y uso crítico de la literatura y, donde sea apropiado, de otras fuentes que informen adecuadamente del problema y la metodología propuesta,
- e. la habilidad para identificar y categorizar ideas relevantes para el proyecto, así como para analizar, interpretar y criticar los argumentos y datos empíricos de las fuentes utilizadas,
- f. así como un formato de presentación adecuado y ajustado a los estándares de un trabajo académico.

A continuación, se expone una guía de cómo abordar estos aspectos, que pretende ser una ayuda para la elaboración de los TFM.

#### 4. Proyecto de Investigación

##### a. Elección del proyecto de investigación

El tema de investigación vendrá determinado por el objetivo central que queremos cubrir con el TFM y comenzará por el planteamiento claro de las cuestiones a las que queremos dar respuestas. La elaboración de una **pregunta de investigación** constituye el comienzo de todo proceso investigador. Debe estar formulada de tal modo y claridad, que sus respuestas vengan a alcanzar los objetivos previstos.

Como recomendación para este primer planteamiento hemos de reflexionar detenidamente sobre las condiciones en las que se desarrolla nuestro trabajo. Hemos de ser realistas y, sin obviar las inclinaciones y potencialidades que cada quien tiene como investigador/a, ser muy conscientes de nuestra situación, recursos y posibilidades. Es importante que se seleccione un tema vinculado a las motivaciones e intereses del estudiante y/o a su experiencia profesional, coincidente con las líneas de trabajo del tutor/a, pero además **ha de ser viable y estar bien delimitado**. Debemos asegurarnos siempre de que podemos responder a la pregunta o preguntas que nos hemos planteado. Para conseguir una buena definición del tema debemos apoyarnos en las lecciones teóricas del máster y además hemos de seleccionar y analizar documentación relacionada con el tema, así como con las instituciones, sectores, sujetos, etc. implicados en el asunto. Contamos siempre también con el asesoramiento del tutor/a asignado.

La selección y manejo de literatura científica u otro tipo de información documental con la que determinemos dar respuesta a nuestra pregunta es parte esencial para conseguir tanto un buen cumplimiento del plan de trabajo, como de un buen resultado en el TFM. Por eso debemos prestar especial atención a cómo y qué documentación manejamos, asegurándonos siempre que consultamos fuentes fiables y científicas.

Se sugiere que siempre que sea posible se acuda a **fuentes primarias**, es decir a información original, que nosotros mismo recabemos directamente del autor/a, y no confiarnos a las interpretaciones que otros investigadores hayan hecho. Si empleamos fuentes secundarias debemos señalarlas en el texto como tales.

Con esta fase inicial, ya enfocado nuestro objeto y marco de estudio, estamos en posición de ir perfilando el esquema-guión de nuestro TFM. Sus diferentes apartados reflejan la secuencia lógica del proceso de búsqueda y de investigación que señalábamos al comienzo.

## **b. Estructura y contenidos del proyecto de investigación**

La estructura del Proyecto de Investigación ha de contener los campos que abajo se relacionan, sin que estos deban interpretarse necesariamente como el índice requerido del trabajo. Dichos campos pueden estar o no ligados entre sí, subsumidos en apartados más amplios, o ligeramente reorganizados, aunque se recomienda que sean fácilmente identificables en los títulos.

- c. Introducción/ Justificación/Planteamiento del problema*
- d. Pregunta-Problema e Hipótesis*
- e. Marco teórico o conceptual*
- f. Objetivos*
- g. Propuesta metodológica*
- h. Cronograma*
- i. Referencias bibliográficas*

A continuación, pasaremos a definir brevemente cada uno de estos apartados.

### **a. Introducción /Justificación/Planteamiento del problema**

Lo llamemos como lo llamemos, todo trabajo debe contener unos datos introductorios que sitúen muy brevemente nuestra investigación: cuáles son nuestros intereses, así como un breve resumen de los objetivos y un resumen de las propuestas metodológicas. Además, expondremos, en este mismo apartado o si queremos en otro diferente, las razones por la que consideramos relevante nuestra investigación y las aportaciones que pensamos van a ser desarrolladas en nuestro TFM al ser ejecutado.

No implica tan sólo describir la realidad que nos lleva a querer investigar un tema, por más sugerente que se nos presente, sino que hemos de “problematizar” el asunto y

convertirlo en una pregunta con posibles respuestas a investigar. Debemos “aplicar” el llamado método científico a nuestro planteamiento.

Toda investigación se inicia con una pregunta que define el problema que deberemos resolver a lo largo del proceso investigativo. La pregunta, además, viene definida a través de una hipótesis de trabajo que deberá ser falsable y cuya pertinencia (o no) deberemos demostrar a lo largo de la investigación.

### **b. Marco teórico o conceptual**

En este apartado mostraremos el estado de la cuestión, es decir, presentaremos anteriores aproximaciones al tema de nuestra investigación y posibles debates teóricos en torno a ello. Consiste en realizar un estudio y análisis del problema a la luz de las teorías científicas y de autores relevantes y significativos. Hay que evidenciar que se conoce en qué estado de investigación y análisis se encuentra nuestro objeto de estudio. Debemos ser exhaustivos y dejar explicada con claridad suficiente el estado de la cuestión que hemos elegido, con el objeto de que al lector le quede claro de qué hablamos y posea toda la información necesaria para entender el trabajo en su totalidad. Es importante que tratemos de buscar diversas fuentes, estudios e investigaciones realizadas sobre el mismo tema para que el estudio sea riguroso y fundamentado.

Es el lugar del TFM donde exponer el conjunto de apoyos teóricos con los que abordamos nuestro problema de investigación y a los que accederemos a través de los materiales que nos faciliten en los diferentes módulos teóricos del máster, así como de nuestra búsqueda más específica en la literatura científica (búsqueda en recursos electrónicos y en biblioteca).

### **c. Objetivos**

Son las preguntas que nos planteamos en nuestra investigación. Se trata de especificar de manera concreta lo que se pretende conseguir con la investigación. Desde una perspectiva práctica se trata de contestar a la pregunta: ¿qué se pretende conseguir?

Deben exponerse de manera clara y concisa, y se pueden descomponer en generales y específicos. Los objetivos generales tienen un planteamiento más global y un carácter más amplio. Los específicos, que se definen a partir de los generales, son más concretos.

Son el indicativo de lo acertado de un buen planteamiento de investigación.

#### **d. Propuesta metodológica**

Es el camino que nos proponemos recorrer para dar respuesta a nuestros interrogantes, es decir, cómo vamos a responder a nuestra pregunta. Es importante que esté en concordancia con el apartado anterior ya que lo que mostraremos con la metodología es en definitiva *qué y cómo* vamos a realizar para conseguir nuestros objetivos.

En este apartado se han de incluir de manera justificada y real:

- a. El objeto de nuestro estudio
- b. El método de estudio, o estructura metodológica de la investigación, que deberá elegirse según el objeto, el problema de investigación y los objetivos definidos. Aquí nos referimos a qué tipo de estudio vamos a realizar, un estudio experimental, correlacional, observacional... Recordad que, aunque nuestro punto de partida esté en una perspectiva de investigación determinada, podemos de extraer de diversos enfoques aquello que nos convenga y ayude para la consecución de los objetivos de nuestra investigación.
- c. Unidades de análisis, variables y/o categorías del estudio
- d. Técnicas e instrumentos de recogida de información. Donde deberemos tener en cuenta si vamos a recoger datos cualitativos o cuantitativos.
- e. Procedimiento. Cómo vamos a llevar a cabo la investigación. Especificar los pasos que vamos a dar, en qué orden, cómo vamos a proceder en el tiempo.

#### **e. Cronograma**

La planificación temporal de la investigación propuesta, señalando en el tiempo la consecución de fases previstas. Ha de estar en relación directa con los objetivos y con la metodología de investigación que proponemos.

De nuevo ha de ser realista con las circunstancias de la investigación ya que, en caso de suponer un proyecto real de investigación y/o tesis doctoral, supone un claro avance para el mismo.

En caso de que se realice el proyecto, el cronograma deberá ir en el método, en la parte del procedimiento.

#### **f. Referencias bibliográficas**

Son una parte esencial del TFM pues registra todas y cada una de las fuentes de información y documentación que han compuesto nuestro trabajo.

No son únicamente un registro de nuestras consultas, sino que constituyen un elemento fundamental en el avance de la ciencia, pues es donde ponemos a disposición del lector la información bibliográfica de manera ordenada y selectiva, por lo que todas las referencias que aparezcan en este apartado deberán corresponderse con citas del texto; al tiempo que todas las citas del texto deberán tener su correspondiente referencia bibliográfica incluida en este apartado.

Para hacerlo correctamente se deberá tener en cuenta lo aprendido en el Taller de gestión de la documentación que será impartido por docentes especializados del claustro del Máster y por la Biblioteca/CRAI que imparte el curso en Competencia Digital para alumnos de Máster: <https://www.upo.es/biblioteca/servicios/formacion/postgrado/>

## 5. Seguimiento de los Trabajos fin de Máster

A lo largo del curso se realizarán dos talleres de investigación. El propósito de estos talleres es el de establecer un ritmo de trabajo para una correcta elaboración del TFM en el periodo establecido, además de para compartir el desarrollo del proyecto de investigación con el resto del alumnado y del profesorado con objeto de recibir aportaciones de todos ellos.

- a. **Primer taller (03/12/2021):** Presentación de la oferta de líneas de investigación por parte del profesorado.

**10/12/2021:** Envío por parte del alumnado de las ideas para sus TFM a la Comisión Académica a través del correo electrónico siguiente: [comisionmasteramerica@upo.es](mailto:comisionmasteramerica@upo.es)

**17/12/2021:** Reunión de la Comisión Académica para revisión de propuestas y comunicación de aceptación o modificación de las mismas a los estudiantes

**08-11/01/2022:** Defensa colectiva de Preproyectos de Investigación ante la Comisión Académica

**15/01/2022:** Asignación de Tutores

- b. **Segundo taller (13/05/2022 y 16/05/2022):** Exposición de los avances realizados en el TFM. Esta reunión determinará aquellos trabajos que podrán ser presentados a defensa en la primera convocatoria

## 6. Aspectos Formales de la presentación del TFM

A continuación, se presenta un breve resumen de algunas cuestiones prácticas relacionadas con el proyecto y su entrega.

### a. Plazos de entrega de los TFM

Las fechas de entrega de los TFM son las siguientes:

**Primera convocatoria:** Según calendario oficial del CEDEP las defensas podrán señalarse entre las siguientes fechas: Del 27 de junio al 15 de julio de 2022. Su concreción quedará supeditada a la decisión de la Comisión Académica del Máster.

**Segunda convocatoria:** Según calendario oficial del CEDEP las defensas podrán señalarse entre las siguientes fechas Del 14 de septiembre al 21 de octubre de 2022, quedando su concreción supeditada a la decisión de la Comisión Académica del Máster.

## 7. Cuestiones formales de presentación

**Título:** El título debe contener la información precisa para reconocer con claridad el tema del trabajo. Es posible colocar un subtítulo.

**Extensión y formato del texto:** Entre 100 y 150 páginas (sin incluir anexos) a un espaciado de 1.5, tamaño de letra 12 Times New Roman, márgenes de 2.5 cm, citas en Times New Roman 10 e interlineado sencillo.

**Portada:** El trabajo debe tener una portada sencilla en la que se identifique el título, el autor/a, el tutor/a, el programa de Master, la universidad y la fecha. La portada no va numerada.

**Primera página:** La primera página del trabajo debe contener también el título. A continuación, el índice del trabajo. Esta página ya va numerada.

**Índice:** Todo trabajo debe llevar un índice. Ayuda a ubicar las secciones o apartados del trabajo. El índice debe ser sencillo y, en la medida de lo posible, tener sólo dos niveles. Debe llevar la paginación de cada apartado.

**Numeración de páginas:** Las páginas van numeradas correlativamente abajo a la derecha en arábigos.

**Tablas y gráficas.** Las tablas o gráficas deberán ir numeradas, con un título, la fuente original y las notas pertinentes.

**Notas:** Las notas se ponen al pie de la página, no al final del texto.

**Bibliografía:** siguiendo las referencias por reglamento internacional en función del tipo de documento.

**Limpieza tipográfica:** Evitad las negritas, los subrayados y las cursivas (sólo para palabras extranjeras).

## 8. La defensa

### Algunas cuestiones preliminares:

- Para la evaluación del TFM es requisito indispensable haber superado previamente todos los créditos teóricos.
- El depósito del TFM se realizará mediante correo electrónico dirigido a la Comisión del máster ([comisionmasteramerica@upo.es](mailto:comisionmasteramerica@upo.es)). En el caso de que algún miembro del tribunal solicite copia en papel, el alumno/a facilitará las copias en versión impresa, y encuadernadas.

**a. Composición de las defensas:**

Las Comisiones Evaluadoras de los TFM estarán formadas por 3 personas determinadas por la Comisión Académica de entre el profesorado del Máster, siendo siempre una de ellas miembro de la Comisión Académica, que la presidirá.

La organización del calendario/horario de Defensas de TFM correrá a cargo de la Comisión Académica, en función de la fecha de depósito y la disponibilidad de los miembros de las Comisiones Evaluadoras (con un plazo mínimo de aproximadamente 7 días entre el depósito de TFM y la Defensa).

Se dispone de unos 10 minutos y es posible utilizar todo apoyo docente que se considere oportuno (PowerPoint o cualquier otra cosa). Se debe minimizar el uso del texto en PowerPoint y resaltar los resultados originales y más relevantes de la investigación: planteamiento inicial, justificación, proceso de investigación y fuentes, hipótesis, desarrollo de la investigación y resultados y aportes originales.

Hay que exponer los resultados más relevantes de la investigación. No se trata de resumir la tesis, sino solo aquellos aspectos más relevantes que informen sobre los resultados obtenidos y sobre los aportes más sobresalientes.

La presentación nunca debe tener demasiado texto ni la exposición suponer un resumen de la tesis. NUNCA resumir: la tesis ya la ha leído el tribunal, por lo que hay que incidir en aspectos que la defiendan: justificación de la investigación, originalidad, fuentes consultadas, la innovación que supone el estudio de este período y su temática innovadora y su complementariedad con respecto a otras investigaciones.

Es necesario enviar la presentación en cuanto se tenga a la dirección del trabajo para su validación.

## **b. La evaluación**

Una vez finalizadas las defensas, el tribunal se reunirá en privado para deliberar sobre la aptitud de los trabajos. Se comunicará inmediatamente tras el acto la calificación obtenida

### **Criterios de evaluación.**

El Proyecto Fin de Máster será evaluado ponderando diferentes aspectos. La nota final se obtendrá según los siguientes porcentajes:

- *Documento escrito presentado 70%*
- *Presentación y defensa del TFM 30%.*

## **9. Elaboración de un artículo científico a partir de un TFM**

La Comisión Académica del programa, a la vista de la calificación obtenida en el TFM, podrá recomendar la publicación del TFM en forma de artículo científico.

### **a. Cómo elaborar un artículo científico**

#### **¿Qué es un artículo científico?**

En general el artículo científico se define como un informe escrito y publicado que describe resultados originales de una investigación para un público especializado.

El artículo científico, no es un escrito que el autor guarda para sí, sino que debe ser lo suficientemente claro como para que terceras personas capten el mensaje concreto que realmente se quiere transmitir. En otras palabras, podemos resumir que, el artículo científico:

- Es un informe sobre resultados de una investigación científica,
- Se refieren a un problema científico.
- Los resultados de la investigación deben ser válidos y fidedignos.
- Comunica por primera vez los resultados de una investigación

En la Guía para la redacción de artículos científicos publicados por la UNESCO, se señala, que la finalidad esencial de un artículo científico es comunicar los resultados de investigaciones, ideas y debates de una manera clara, concisa y fidedigna. Es por ello por lo que para escribir un buen artículo científico hay que aprender y aplicar los tres principios fundamentales de la redacción científica:

- Precisión
- Claridad
- Brevedad

Escribir un artículo científico no significa tener dones especiales, sino requiere de destrezas y habilidades creativas que puede aprender cualquier investigador.

**b. ¿Cómo se organiza un artículo científico?**

- Resumen (Abstract): resume el contenido del artículo.
- Introducción: informa el propósito y la importancia del trabajo.
- Materiales y métodos: explica cómo se hizo la investigación.
- Resultados: presenta los datos que se obtienen del análisis realizado, explica los resultados y los compara con el conocimiento previo del tema.
- Referencias citadas: enumera las referencias citadas en el texto.

**c. ¿Cuáles son las reglas para tener en cuenta para elaborar un artículo científico?**

- Título: debe quedar expresado en 15 palabras que describan el contenido del artículo en forma clara, exacta y concisa.
- Anotar hasta un máximo de seis autores según el orden de importancia de su contribución material y significativa a la investigación.
- Identificar la institución o instituciones donde se realizó la investigación
- Incluir un resumen estructurado, que entre 150 y 300 palabras identifique de forma rápida y exacta el contenido básico del artículo.
- Introducción: debe explicar el problema general, el de investigación, lo que otros escribieron sobre el mismo y los objetivos e hipótesis del estudio.
- Métodos: describir el diseño de la investigación y explicar cómo se llevó a la práctica, justificando la elección de métodos y técnicas de forma tal que un lector competente pueda repetir el estudio.
- Presentar la descripción según la secuencia que siguió la investigación: diseño, población y muestra, variables, recogida de datos, análisis, etc.
- Presentar los resultados del estudio mencionando los hallazgos relevantes (incluso los contrarios a la hipótesis), incluyendo detalles suficientes para justificar las conclusiones.
- Utilizar el medio de presentación más adecuado, claro y económico: preferiblemente el texto (en tiempo pasado), tablas y gráficos (auto explicativos) e ilustraciones (sólo las esenciales).
- En la discusión mostrar las relaciones entre los hechos observados.
- Establecer conclusiones infiriendo o deduciendo una verdad, respondiendo a la pregunta de investigación planteada en la introducción.

- En la sección de agradecimientos, reconocer la colaboración de personas o instituciones que ayudaron realmente en la investigación, que colaboraron en la redacción del artículo o revisaron el manuscrito.
- Enumerar las referencias bibliográficas según orden de mención en el texto y sólo obras importantes y publicaciones recientes (salvo clásicos).
- Excluir referencias no consultadas por el autor.
- Incluir en forma de Apéndices la información relevante que por su extensión o configuración no encuadra dentro del texto.

#### **d. Secciones principales en el artículo científico:**

##### **a. El título**

El título debe ser corto, conciso y claro. Es aconsejable que el título sea escrito después de redactar el núcleo del manuscrito (introducción, material-métodos, resultados y discusión).

##### **b. ¿Cómo elaborar un resumen?**

Un buen resumen debe permitir al lector identificar, en forma rápida y precisa, el contenido básico del trabajo; no debe tener más de 250 palabras y debe redactarse en pasado, exceptuando el último párrafo o frase concluyente. No debe aportar información o conclusión que no está presente en el texto, así como tampoco debe citar referencias bibliográficas. Debe quedar claro el problema que se investiga y el objetivo del mismo.

En general, el resumen debe:

- Plantear los principales objetivos y el alcance de la investigación.
- Describir la metodología empleada.
- Resumir los resultados
- Generalizar con las principales conclusiones.

Los errores más frecuentes en la redacción del resumen son:

- No plantear claramente la pregunta

- Ser demasiado largo
- Ser demasiado detallado

c. **Introducción**

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

d. **Material y métodos (metodología)**

Responde a la pregunta de "cómo se ha hecho el estudio". Se debe describir el diseño metodológico de la investigación, el contexto (espacial y temporal) en el que se haya aplicado, así como una descripción de las técnicas, métodos, tratamientos o elementos que se hayan utilizado.

e. **Resultados y Conclusiones**

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

Los resultados deben cumplir dos funciones:

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

El primer párrafo de este texto debe ser utilizado para resumir en una frase concisa, clara y directa, el hallazgo principal del estudio.

f. **Conclusiones**

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

g. **Bibliografía y referencias**

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

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