



Universidad Autónoma de Guerrero  
Facultad de Ingeniería  
Maestría en Innovación Educativa y Cultura Digital

# Guía para la escritura de tesis de maestría con orientación a la ciencia básica

Área VIII. Ingenierías y Desarrollo Tecnológico

Septiembre 2025



## Presentación

La presente guía tiene el propósito de conducir la elaboración de tesis de maestría con orientación a la ciencia básica del área VIII. Ingenierías y Desarrollo Tecnológico. Específicamente, guiar la construcción de tesis de la Maestría en Innovación Educativa y Cultura Digital.

El formato de escritura sigue mayormente las reglas establecidas por el Manual de Publicaciones de la Asociación Americana de Psicología en su séptima edición (APA7). Mientras que en sus apartados, se observa una organización semibasada en el esquema IMRyD (Introducción, Método, Resultados y Discusión). Esquema organizativo de una amplia variedad de productos investigativos cada vez más utilizado, a nivel global, para la estandarización de información que permite una rápida lectura y consulta.

En cuanto a la lógica que permea tanto en el estilo de formato como en el estilo organizativo, esta guía sigue una lógica basada en la economía del conocimiento, es decir, en primar la claridad, la sencillez y el necesario uso de palabras para explicar de forma sintética el contenido de los apartados, sin sacrificar la coherencia y el aporte de la tesis. Por lo tanto, es preferible eliminar la redundancia de contenidos y la excesiva e innecesaria segmentación de apartados, y en su lugar proveer a los lectores una lectura amena y ágil, dada la cantidad exorbitante de contenido que tenemos en la sociedad de la información y el conocimiento.

No obstante, esta guía sigue siendo eso: una guía que pretende orientar a los maestrantes más que ser directiva. Por lo tanto, puede ajustarse si conviene primar una lógica más importante que la economía del conocimiento.



## Especificaciones de formato

El formato de la tesis debe seguir las reglas de escritura de APA 7, con excepción de los siguientes aspectos:

a) Tipo y tamaño de letra: Arial o Times New Roman, tamaño 12 (solo utilizar uno de estos dos tipos de letra, dado que APA7 permite una mayor variedad de tipografías).

b) Características de párrafos 1.5, justificado, sin espacio antes del párrafo y con espacio de 10 puntos después del párrafo.

c) Márgenes: izquierdo 3 cm, derecho 2 cm, inferior y superior 2.5 cm.

Para ayudar a la construcción de un adecuado formato, a partir de la siguiente página se han formateado los apartados y principales contenidos de la tesis, acordes a las pautas de APA7 y de esta guía. Procure utilizar las herramientas incorporadas en su procesador de textos tales como *Estilos* y *Tablas de contenido*, para facilitar la organización de su trabajo. Asimismo, apóyese de gestores de citas y referencias para el manejo y la citación de fuentes, a fin de facilitar esta tarea.





**UAGro**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
GUERRERO



Universidad Autónoma de Guerrero  
Facultad de Ingeniería  
Maestría en Innovación Educativa y Cultura Digital

Título de la tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de  
Maestro(a) en Innovación Educativa y Cultura Digital

Presenta

Nombre del aspirante

Dirigida por

Nombre completo del director de tesis

Codirector

Nombre completo del codirector de tesis

Chilpancingo de los Bravo a (fecha)

*Escribir el título de la tesis en cursivas*



**UAGro**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
GUERRERO



Universidad Autónoma de Guerrero  
Facultad de Ingeniería  
Maestría en Innovación Educativa y Cultura Digital

Título de la tesis

En el marco de la Línea de Investigación e Incidencia Social  
LIES 1: Investigación en Procesos Educativos/LIES 2: Ingeniería Computacional  
para Procesos Educativos

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de  
Maestro(a) en Innovación Educativa y Cultura Digital

Presenta

Nombre del aspirante

Dirigida por

Nombre completo del director de tesis

Presidente

Codirector

Nombre completo del codirector de tesis

Secretario

Nombre del asesor 1

Primer vocal

Nombre del asesor 2

Segundo vocal

Nombre del asesor 3

Tercer vocal

Chilpancingo de los Bravo a (fecha)



*Escribir el título de la tesis en cursivas*

### **Dedicatoria (opcional)**

En este apartado se describe de manera personal aquellos agradecimientos y menciones especiales dirigidas a miembros de la familia, amistades, pareja, y demás seres querido cuya contribución si bien no fue directamente sobre la elaboración de la tesis, el soporte personal y emocional otorgado se tornó relevante. El estilo de escritura es totalmente libre y personal. La extensión máxima no debe ser mayor a 2 cuartillas.



*Escribir el título de la tesis en cursivas*

## **Agradecimientos**

A diferencia de la dedicatoria, en los agradecimientos se incluyen a aquellas personas, grupos de trabajo o instituciones que contribuyeron o colaboraron directamente en el proyecto de tesis, a través de financiamiento, préstamo de materiales, instrumentos, literatura, entre otros. También puede agradecerse a la institución receptora del proyecto o a los participantes/informantes involucrados. La extensión máxima recomendada no debe exceder las dos cuartillas.



## Tabla de contenido

Generado a través del procesador de textos, incluye el listado de títulos de primer hasta el quinto nivel (de acuerdo con APA7, aunque no se recomienda usar más de 3 niveles de títulos) que conforman la tesis, incluidos los números de página y en el orden en que aparecen.

Ejemplo:

### Contenido

Dedicatoria (opcional).....	1
Agradecimientos .....	2
Tabla de contenido.....	3
Resumen .....	4
I. Introducción.....	5
II. Estado del conocimiento/Antecedentes.....	6
III. Planteamiento del problema .....	7
IV. Marco referencial .....	8
V. Diseño de la investigación/innovación o Método(s).....	9
VI. Resultados .....	10
VII. Discusión .....	11
VIII. Referencias.....	12
IX. Anexos.....	13
X. Productos y publicaciones asociados al trabajo de tesis.....	14



*Escribir el título de la tesis en cursivas*

## **Resumen**

Elaborado preferentemente bajo el esquema IMRyD. El resumen debe tener una extensión mínima de 200 palabras y una máxima de 300. Al finalizar el resumen, se deben incluir de 3 a 5 palabras clave que reflejen la esencia del trabajo. Para la elección de palabras clave, se recomienda el uso del [Tesauro de la Unesco](#), el cual provee una lista de términos aceptados y estandarizados globalmente.



## **I. Introducción**

Oficialmente, es el primer apartado de la tesis. Aquí es recomendable incluir los conceptos de las variables principales y describir la importancia social, educativa, económica, legal, etc., de dichas variables. Lo anterior, a través de datos estadísticos y prevalencias provenientes de informes oficiales o investigaciones descriptivas; su asociación con otras variables; su relevancia en el contexto, entre otros. También a partir de la problemática pragmática, o también conocida como el primer planteamiento del problema, el cual es de índole educativo o social.

Otros aspectos que pueden abordarse en la introducción son la descripción personal de por qué se decidió trabajar el tema de investigación.

También se puede describir de manera resumida el contenido de los capítulos que conforman la tesis. La extensión recomendada de este apartado debe oscilar entre las 2 y 5 cuartillas.



## **II. Estado del conocimiento/Antecedentes**

Los antecedentes, el estado del conocimiento o el estado del arte se refiere al conjunto de evidencia científica y empírica relacionada que sustenta el porqué del trabajo de investigación. Su propósito principal está orientado a responder ¿qué es lo que existe en la literatura científica y qué es lo que hace falta por indagar?<sup>1</sup> En resumen, es una síntesis de trabajos sobre lo que se ha encontrado en cuanto al tema de investigación. Su extensión recomendada va entre las 5 y las 10 cuartillas.

---

<sup>1</sup> Adicionalmente, dado el enfoque de la maestría, el cual es desarrollar innovaciones educativas o de software, también puede incluirse una búsqueda y análisis de otros productos existentes en la literatura o en el mercado.



### III. Planteamiento del problema

Conocido también como el segundo planteamiento del problema, el cual es de índole investigativo y no social a diferencia del primer planteamiento. Por lo que es parte medular de un trabajo de tesis con orientación a la investigación. Su propósito principal está enfocado en responder cuál es el vacío de conocimiento y/o de innovación que se va a llenar con la investigación o el desarrollo. Esta parte representa el *sin embargo*, el **no obstante** de la literatura y/o productos existentes.

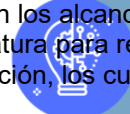
Después se explica el objetivo o pregunta de investigación<sup>2</sup> central y los específicos, hilándose con dicho planteamiento. Luego, se describe su consecuente hipótesis o supuestos de investigación<sup>3</sup>, como una respuesta provisional a la pregunta de investigación. Finalmente, se explica la justificación, la cual no responde el por qué (el cual ya fue explicado en los antecedentes), sino el para qué de la investigación y el desarrollo de innovación, es decir, cuáles serían las implicaciones prácticas de nuestros resultados o productos de investigación, a quiénes beneficiarían y de qué manera.

En resumen, el planteamiento del problema está constituido por el vacío del conocimiento, los objetivos o preguntas de investigación, la hipótesis o supuestos y la justificación. La extensión de este apartado debe encontrarse entre las 2 y las 5 cuartillas.

---

<sup>2</sup> Sobre la pregunta si ¿es necesario plantear ambos: objetivos y preguntas de investigación?, esto dependerá de cada autor. Lo recomendable es que si un objetivo o pregunta nos ayuda a esclarecer su contraparte, es viable incluir ambos. Pero si el objetivo repite exactamente lo mismo que una pregunta pero en diferente formato, es mejor eliminar la redundancia. Por otra parte, respecto a la pregunta sobre ¿cuántos objetivos deben formularse?, esto dependerá de la viabilidad de llevar a cabo todos esos objetivos planteados. Siendo que algunos son más sencillos que otros de llevarse a cabo.

<sup>3</sup> De igual manera, no siempre se plantean hipótesis al inicio de una investigación, esto depende del enfoque de la investigación (cualitativo o cuantitativo), del alcance (por ejemplo, en los alcances exploratorios no se generan hipótesis hasta el final) y de si tenemos la suficiente literatura para respaldar una hipótesis. En estos casos en su lugar, se pueden plantear supuestos de investigación, los cuales son más laxos.



#### **IV. Marco referencial**

El término marco referencial arropa distintos tipos de marcos: teóricos, conceptuales, normativos o legales, contextuales, entre otros, que pueden coexistir y sustentar un trabajo de tesis. Estos diferentes marcos tienen el propósito de guiar la interpretación de nuestro trabajo, es decir, describir bajo qué lupa interpretativa estamos observando un fenómeno. Por lo tanto, la inclusión de un marco específico o distintos marcos dependerá del acercamiento paradigmático de cada autor con su objeto de investigación.

Sin embargo, la pregunta esencial para saber qué información incluir en un marco referencial debe ser ¿este contenido me ayuda a interpretar mis resultados o para construir mi propuesta de innovación?, ¿es suficiente para entenderlo o construirlo y que otros entiendan mi perspectiva sobre lo que estoy realizando? En caso contrario debe eliminarse información accesorio o realizar una nueva búsqueda de teorías alternativas. En los estudios con un enfoque cualitativo, el marco referencial suele cambiar incluso en las últimas etapas del trabajo. La extensión de este apartado puede oscilar entre las 5 y las 15 cuartillas.



## **V. Diseño de la investigación/innovación o Método(s)**

En este apartado se responde esencialmente a la pregunta ¿qué se realizó para responder a la pregunta o a los objetivos de trabajo, cómo se realizó y con quiénes? Es decir, se explican las fases y procedimientos utilizados en el proyecto de tesis. Su descripción debe comenzar por lo más general: el paradigma desde donde se trabajó, el enfoque de la investigación, siguiendo por los métodos utilizados, su alcance, diseño, enfocándonos finalmente, en las estrategias y técnicas específicas utilizadas tanto en la recolección de información (muestreos, estrategias en el trabajo documental o de campo), como en el análisis de datos.

En caso de utilizar más de un método o enfoque de investigación/innovación, debe explicarse de qué manera se realizó dicha combinación (anidada, secuencial o concurrente) y en qué niveles y etapas.

También se describen las características de los participantes (jueces, expertos, revisores, estudiantes, profesores, etc.), y en qué etapas participaron. Finalmente, es aconsejable describir las recomendaciones éticas que se siguieron para el trabajo de campo y si se otorgó un consentimiento informado verbal o por escrito. En cuanto a la extensión, de acuerdo a la complejidad de los métodos utilizados, en algunas tesis puede alcanzar hasta las 15 cuartillas.



## **VI. Resultados**

Es el apartado en donde se muestran los hallazgos de la investigación, adicional a que se explica la propuesta final de innovación desarrollada. Los resultados deben presentarse de forma organizada de tal manera que se facilite la comprensión de los mismos. Por ejemplo, pueden seguir un orden de acuerdo a los objetivos de investigación o a las etapas o fases del diseño de investigación/innovación.

Para la presentación de resultados pueden utilizarse tablas o figuras (las figuras incluyen imágenes, fotografías, gráficas, esquemas, etc.), las cuales deben incorporarse como parte del texto y explicarse previamente a su referenciación en el texto, para lo cual también deben numerarse (de acuerdo al orden en que aparecen en la tesis), y contener un título de la tabla o figura representativo<sup>4</sup>. Los resultados según la cantidad de objetivos y fases pueden tener una extensión hasta de 30 cuartillas.

---

<sup>4</sup> En general, se debe consultar las normativas de APA para la presentación de tablas y figuras.



## **VII. Discusión**

Es el cierre oficial del contenido de la tesis. No es una repetición de los resultados de investigación, sino como su nombre lo dice, es la forma de discutir o contrastar nuestros resultados con los hallazgos de otros estudios relacionados. Esencialmente se responde a la pregunta, ¿estos hallazgos son similares a otros, y si no, cuál podría ser la interpretación de esta diferencia?

La discusión además de este contraste empírico, incluye la discusión de nuestro trabajo con las teorías existentes, a fin de explicar cómo nuestros hallazgos comprueban o refutan un supuesto teórico, o si llenan algún vacío teórico.

También se deben incluir las implicaciones prácticas de los resultados (para la toma de decisiones), las futuras líneas de investigación, las limitaciones de nuestro trabajo y finalmente, una conclusión global o general de los hallazgos, sobre todo que apunte a la aceptación, rechazo, reformulación o afinación de nuestra(s) hipótesis de investigación, lo que se conoce como síntesis. La extensión de este apartado puede oscilar entre las 5 y las 10 cuartillas.



## **VIII. Referencias**

Listadas conforme a los criterios de APA 7, con formato en sangría francesa. Las referencias solo incluyen aquellas fuentes que se citaron en el texto. Se recomienda su elaboración y organización con el apoyo de un gestor de citas y referencias.



## **IX. Anexos**

Incluye la presentación de formatos principales que respaldan el trabajo de tesis, los cuales pueden incluirse para una consulta en profundidad. Estos formatos o documentos pueden ser permisos institucionales, instrumentos de recolección de datos (rúbricas, cuestionarios, test, inventarios, escalas, guías de observación o de entrevista, etc.), formatos de validación de expertos, formatos de consideraciones éticas, etc. Se recomienda incluir no más de 10 anexos, así como distinguirlos mediante títulos para cada anexo.



*Escribir el título de la tesis en cursivas*

## **X. Productos y publicaciones asociados al trabajo de tesis**

A manera de lista, se incluyen los productos elaborados en el marco de la tesis, tales como canales o videos de redes sociales, sitios o plataformas web, aplicaciones, manuales, guías, protocolos, podcast u otros objetos digitales de aprendizaje, así como su ubicación mediante URL, de ser posible.

También se listan las publicaciones asociadas al trabajo de maestría indicadas mediante referencias, siguiendo el estilo APA 7. Estas publicaciones pueden ser actas de congreso, memorias, capítulos de libro o libros, artículos de revista o divulgación, notas periodísticas, etc. La extensión de este apartado no debe exceder las dos cuartillas.

