



# ESTRUCTURA DE LA TESIS DE GRADO

## Objetivo

Ayudar al investigador o estudiante a organizar su trabajo y hacer una presentación que responda a las expectativas que se tienen de la tesis

### Facilitador:

└ **Jorge Luis Hilario Rivas**

**SKYPE** : [jorgeluishilario](#)

**Facebook**: [jorgeluishilario@hotmail.com](mailto:jorgeluishilario@hotmail.com)

**Twitter** : [@jlhilario](#)

**Page** : [www.jorgeluishilario.com](http://www.jorgeluishilario.com)

**Email** : [jlhr@jorgeluishilario.com](mailto:jlhr@jorgeluishilario.com)



Última modificación:  
13/03/2016

# ÍNDICE DEL CONTENIDO

Estructura de la tesis de grado — Reporte escrito de una Investigación Científica

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

- Aspectos generales de la tesis de grado (Diferencia entre tesis y proyecto de grado. El reporte de la investigación científica. Estructura de presentación de la tesis. Partes y capítulos de la tesis de grado).
- Partes preliminares.
- Capítulo 1: Introducción.
- Capítulo 2: Marco teórico.
- Capítulo 3: Marco metodológico.
- Capítulo 4: Resultados.
- Capítulo 5: Conclusiones.
- Capítulo 6: Propuesta (Opcional).
- Partes finales.



# ASPECTOS GENERALES DE LA TESIS DE GRADO

¿Qué es la tesis de grado?

ES DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO

## ASPECTOS GENERALES DE LA TESIS DE GRADO

- ¿Qué es la tesis de grado?

● **Es el reporte escrito** de un trabajo de investigación que el aspirante al grado de licenciatura, de maestría o de doctorado presenta ante un jurado universitario para su aprobación.

### Tipos de investigación según la utilidad o fin del conocimiento

| Tipo   | Descripción  | Ejemplos   |
|--|--|--|
| ● 1.<br>Básica o pura                                | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Tiene como objetivo</b> la generación de conocimiento teórico mediante el descubrimiento de amplias generalizaciones o principios.</li><li>● <b>No se preocupa</b> de las aplicaciones prácticas que puedan derivarse de ella.</li><li>● <b>En otras</b> palabras, tiene como objetivo el estudio de un problema destinado exclusivamente al progreso o a la simple búsqueda del conocimiento.</li></ul>                                | <ul style="list-style-type: none"><li>● “Las personas que tienen sus escritorios desordenados son mas creativas. Por otro lado, un escritorio pulcro puede promover la dieta saludable y la generosidad”. (k. Vohs, Universidad de Minnesota, 2013).</li></ul>   |
| ● 2.<br>Aplicada o tecnológica (práctica o empírica) | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Tiene como objetivo</b> la generación de conocimiento práctico confrontando la teoría con los hechos de la realidad.</li><li>● <b>Se preocupa</b> por la aplicación del conocimiento adquirido para resolver problemas prácticos inmediatos, en orden a transformar las condiciones de un acto productivo y mejorar la calidad de ese producto.</li><li>● <b>Se fundamenta</b> en los resultados de una investigación básica.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● ”El 44% de los chilenos no entiende lo que lee, situación similar a la de 1998, lo que significa que las competencias básicas de la población adulta se mantienen casi tan bajas como hace 15 años”. La situación es preocupante porque afecta a la seguridad laboral, a la productividad y a la especialización de la mano de obra. Las autoridades deben tomar medidas inmediatas. (Universidad de Chile, 2013).</li></ul> |

■ Ver documento sobre la [introducción a la investigación científica](#).

La tesis es el reporte escrito de una investigación científica.

# Diferencia entre tesis y proyecto de grado

¿En qué se diferencian?

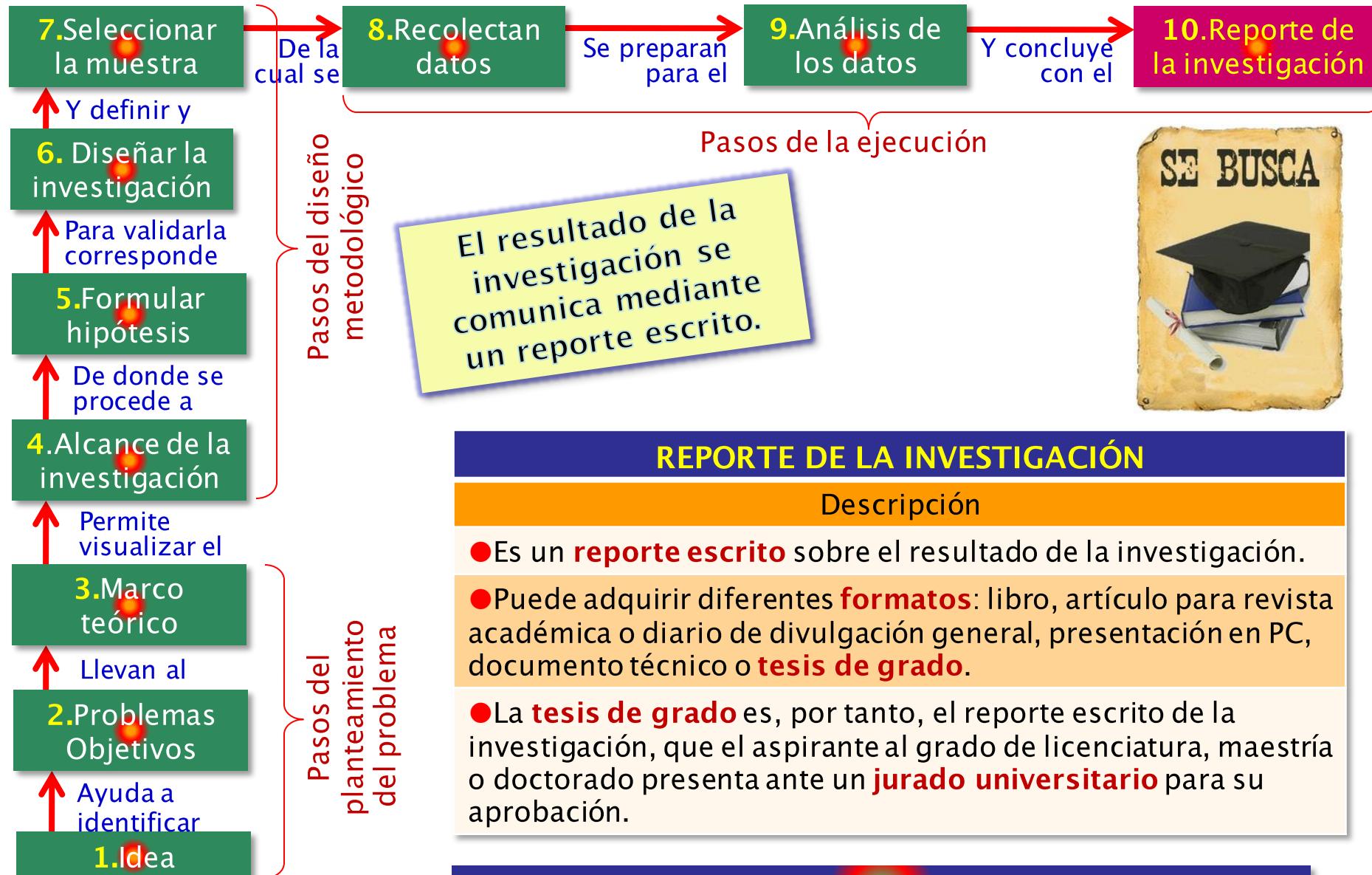
| DIFERENCIA ENTRE TESIS Y PROYECTO DE GRADO  |   |
|---|---|
| Tesis   | Proyecto  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Es el reporte escrito</b> de un <b>trabajo de investigación</b> que pretende dar respuesta a un problema de investigación.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Es el reporte escrito</b> de la <b>producción académica</b> más importante de un estudiante que integra los conocimientos construidos a lo largo de su etapa universitaria.</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>El desarrollo</b> del trabajo implica <b>formular una hipótesis</b> o respuesta provisional y elaborar un plan de recolección de datos y su interpretación para comprobar el grado de validez de la hipótesis.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>El desarrollo</b> del proyecto implica <b>proponer la resolución de problemas</b> prácticos inmediatos, en orden a transformar las condiciones de un acto productivo y a mejorar la calidad de ese producto, y desarrollar los elementos necesarios para cumplir con la propuesta.</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>La hipótesis</b> es la <b>guía fundamental</b> para la investigación, la cual, al final, será aceptada o rechazada.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>La propuesta</b> es la <b>guía fundamental</b> del proyecto, simplemente se conoce de antemano que se cumplirá de alguna forma.</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Se presenta</b> ante un <b>jurado universitario</b> para optar al grado de licenciatura, de maestría o de doctorado.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Se presenta</b> ante un <b>jurado universitario</b> para optar al grado de licenciatura.</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ Ver documento: <a href="#">Estructura del Proyecto de Grado</a></li></ul>   |   |

La condición principal de una tesis es que se realice una recolección de datos, y se interpreten, proyecten e interrelacionen entre ellos.

# El reporte de la investigación científica

El reporte es el Paso 10 de la investigación científica

(Sampieri, 2010)



# Estructura de presentación de la tesis

¿Cómo se estructura la tesis?

## ESTRUCTURA DE LA TESIS DE GRADO

● ¿Cuántos capítulos debe incluir?

● No existe una única manera de **estructurarla**, cada investigador posee un estilo propio, por ello es difícil presentar un esquema rígido como guía. No obstante, y más allá de las preferencias personales, toda tesis debe incluir, al menos, **cinco grandes capítulos** y uno opcional.

### Capítulo

### Contenido

● 1: Introducción

● Antecedentes. Planteamiento del problema. Objetivos. Justificación. Límites. Hipótesis. Contenido.

● 2: Marco teórico

● Títulos y subtítulos del marco teórico (o capítulos).

● 3: Marco metodológico

● Diseño de la investigación. Selección de la muestra. El instrumento de medición. Recolección de datos.

● 4: Resultados

● Resumen de los resultados. Análisis de los datos.

● 5: Conclusiones

● Conclusiones. Recomendaciones.

● 6: Propuesta (opcional)

● Títulos y subtítulos de la propuesta (o capítulos).

### Formato

● **Formato:** Word o PDF.

● **Tipo de letra:** Arial 12 o Times New Román 14. Subtítulos y títulos 2 y 4 puntos más, respectivamente, en mayúsculas y negrita. Puede reducirse 2 puntos para anexos, figuras y tablas. Se reserva el uso de cursiva para palabras que no estén en castellano.

● **Espacio entre líneas:** 1,5.

● **Márgenes:** superior, inferior y derecho 2,5 cm. Izquierdo 4 cm. Hoja tamaño carta.

● **Numeración:** numerar todas las páginas, incluyendo tablas y figuras.

● **Estilo de las referencias:** se recomienda la norma APA.

La tesis debe incluir, al menos, 5 grandes capítulos.

# Partes y Capítulos de la tesis de grado

¿Cómo se estructura de la tesis de grado?

## Partes preliminares

- Cubierta o tapa
- Abstract
- Índice
- Resumen ejecutivo

## Cuerpo de la tesis

Capítulo 1:  
Introducción

Capítulo 2:  
Marco teórico

Capítulo 3: Marco metodológico

Capítulo 4:  
Resultados

Capítulo 5:  
Conclusiones

Capítulo 6:  
Propuesta (Op.)

● El nombre y la cantidad de capítulos puede variar en función del tipo de investigación o del criterio del Investigador o de la Universidad.

## Partes finales

- Referencias bibliográficas
- Anexos
- Curriculum Vitae

La tesis debe incluir, al menos, 5 grandes capítulos.

# PARTES PRELIMINARES

Cubierta o tapa, Ficha técnica, Índices y Resumen Ejecutivo

| PARTES PRELIMINARES                 |   |
|-------------------------------------|---|
| Sección                             | Descripción   |
| ● Cubierta o tapa                   | <ul style="list-style-type: none"><li>● Logotipo de la Universidad. Facultad. Carrera.</li><li>● Título de la investigación.</li><li>● Nombre del autor. Lugar y Fecha.<ul style="list-style-type: none"><li>► El Título describe en pocas palabras el contenido de la investigación. Debe ser sintético, claro y preciso.</li></ul></li></ul>  |
| ● Ficha técnica ( <i>Abstract</i> ) | <ul style="list-style-type: none"><li>● Título de la investigación, nombre y datos del autor, nombre del profesor guía, descriptores clave, nombre del programa académico.</li><li>● El problema que se investiga, el objetivo y el contenido del documento.</li></ul>  |
| ● Índices                           | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Tabla de contenidos.</b> Capítulos, títulos y subtítulos, diferenciados por numeración progresiva y/o tamaño.</li><li>● <b>Índice de Tablas.</b></li><li>● <b>Índice de Figuras.</b> Figuras, tablas, cuadros, gráficas, dibujos, diagramas, mapas.</li></ul>  |
| ● Resumen ejecutivo                 | <ul style="list-style-type: none"><li>● Escríbalo al final. En castellano y en inglés.</li><li>● Refiérase de forma breve al problema de investigación, objetivo general, hipótesis, metodología utilizada, resultados y conclusiones inferidas en el proceso investigativo.</li><li>● El resumen ejecutivo provee información resumida de:<ul style="list-style-type: none"><li>► <b>¿Qué</b> se investigó?, ► <b>Por qué</b> se investigó?, ► <b>Cómo</b> investigó?, ► <b>Cuáles</b> son los resultados finales?</li></ul></li></ul> |

El resumen ejecutivo contiene una visión general del problema investigado.

# CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

## Antecedentes y Planteamiento del problema

### CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

|                  |  |
|------------------|--|
| ● ¿Qué contiene? | ● Los antecedentes del tema de investigación y la problemática objeto de estudio. También se exponen los objetivos a cumplir y se formula la hipótesis a comprobar. Se incluye también una breve descripción de lo que se encontrará en cada capítulo del documento. |
|------------------|--|

| Título                          | Descripción   |
|---------------------------------|---|
| 1.1. Antecedentes               | <p>● Especifique el problema que quiere resolver. Para hacerlo, comience con una discusión de antecedentes sobre el tema, que refleje todo lo hecho anteriormente, es decir, que refleje el estado de la cuestión o del arte.</p> <p>► Incluya referencias, circunstancias o relaciones con el tema.</p> <p>► Indique los motivos que llevaron a realizar la investigación.</p>   |
| 1.2. Planteamiento del problema | <p>● Describa la problemática objeto de estudio, es decir la situación o condición no deseada o el vacío de conocimiento que pretende resolver. En un párrafo.</p> <p>● Formule de 3 a 5 problemas identificados en la problemática y que han merecido ser investigados. Hágalo en forma de enunciado declarativo, claro y preciso, que no necesite explicación ni detalles para entenderse, comience con palabras tales como:</p> <p>► Falta de.... ► Se desconoce .... ► Es la causa o efecto de.... ► Es muy deficiente....<br/>► Existen discrepancias entre.... ► No hay información actualizada sobre.... ► Existe una insuficiente.... ► Inadecuada...., etc.</p> <p>● Describa las relaciones entre los problemas, que pueden ser: ► Unívocas (A causa B) o ► Biunívocas (A interactúa con B). Con base a este análisis, establezca un orden jerárquico que refleje cuál es el problema principal (el que causa todos los demás, o la mayoría) y cuáles son los problemas secundarios de la problemática.</p> |

■ Ver documento sobre el planteamiento del problema: [El Problema – Paso 2 de la Investigación Científica](#)

# Continuación CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

## Objetivos y Justificación

### CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

| Título                | Descripción  |
|-----------------------|--|
| 1.3.<br>Objetivos     | <p>● <b>Formule el objetivo</b>, es decir el enunciado que expresa la acción que se llevará a cabo para contribuir a solucionar el problema. Considere la siguiente guía:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► <b>Inicie</b> la redacción con un <b>verbo</b> en infinitivo, que indique acción. (■Ej.: “Revelar...”)</li><li>► <b>Determine</b> luego <b>qué</b> pretende hacer y <b>para qué</b> quiere hacer eso. (■Ei.: “Revelar las etapas administrativas y contables por las que pasa un pedido antes de llegar a un cliente, para desarrollar un sistema informático automatizado que lo realice”).</li><li>► <b>Limite</b> la redacción a frases esenciales y concretas.</li></ul> <p>● <b>Formule</b> un objetivo general y varios específicos, en concordancia con los problemas identificados; considere que los objetivos específicos se derivan del general.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► <b>Objetivo general.</b> Es la solución propuesta al problema principal, es el <b>logro mayor</b> obtenido por medio de varias operaciones diferentes unas de otras.</li><li>► <b>Objetivos específicos.</b> Son las soluciones propuestas a los problemas secundarios, son <b>logros parciales</b> que buscan la realización del objetivo general. El desarrollo de la investigación es la forma en que se van resolviendo los objetivos específicos; son como las 2, 3 o 4 partes básicas en que se divide la investigación.</li></ul> |
| 1.4.<br>Justificación | <p>● <b>Exponga las razones</b> que influyeron para que se haya optado por investigar el tema; estas pueden ser de carácter académico, social, laboral, personal, profesional, etc. Algunos criterios que le ayudarán a evaluar la utilidad de la investigación son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► <b>Conveniencia:</b> ¿para qué sirve?</li><li>► <b>Relevancia social:</b> ¿quiénes y de qué modo se beneficiarán con los resultados?</li><li>► <b>Implicaciones prácticas:</b> ¿ayudará a resolver algún problema real?</li><li>► <b>Valor teórico:</b> ¿se llenará algún vacío de conocimiento?</li><li>► <b>Utilidad metodológica:</b> ¿contribuirá a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?</li></ul>  |

■ Ver documento sobre objetivos y justificación: [El Problema – Paso 2 de la Investigación Científica](#)

Los objetivos específicos son la materialización del general.

# Continuación CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

## Límites, Hipótesis, Contenido

### CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

| Título         | Descripción  |
|----------------|--|
| 1.5. Límites   | <p>● <b>Describa los límites</b> del ámbito en que se desarrolló la investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Temporales</b>. ¿Cuándo se desarrolló?: rango de tiempo.</li><li>▶ <b>Espaciales</b>. ¿Dónde se desarrolló?: lugar, región o área geográfica.</li><li>▶ <b>Sustantivos</b>. ¿Quiénes o qué están involucrados?: personas, organizaciones, equipos, sistemas, etc.</li></ul>  |
| 1.6. Hipótesis | <p>● <b>Formule la hipótesis</b>, es decir la explicación o solución provisional para el problema de investigación, cuyo grado de validez se pretende llegar a comprobar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>La hipótesis</b> se expresa en forma de un enunciado afirmativo que vincula variables, es decir características de las unidades de análisis (personas, fenómenos) que fluctúan y cuya variación se puede medir.</li></ul> <p>● <b>Determine el tipo</b> de hipótesis según el alcance que se ha propuesto, es decir, hasta dónde, en términos de conocimiento, quiere que llegue la investigación. La hipótesis puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Descriptiva</b>. Si quiere pronosticar el valor de una variable.</li><li>▶ <b>Correlacional</b>. Si quiere especificar la relación que existe entre variables.</li><li>▶ <b>Explicativa o causal</b>. Si quiere explicar la relación causa–efecto entre una variable independiente y otra dependiente.</li><li>▶ Cuando el alcance es <b>exploratorio</b>, es decir cuando se trata de un problema que no se ha abordado antes, no se formulan hipótesis, pero sí conjeturas iniciales.</li></ul> |
| 1.7. Contenido | <p>● <b>Describa</b>, en forma pormenorizada, lo que se encontrará en los siguientes capítulos, resaltando solo lo más importante. No se trata de un resumen, sino de una breve presentación del contenido. Esta parte es la que tiene que despertar el interés en el tema.</p>  |

■ Ver documento sobre hipótesis: [La hipótesis – El paso 5 de la Investigación Científica](#)

La hipótesis tiene que ser contrastada.

# CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

## Títulos y subtítulos del marco teórico

### CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

- ¿Qué contiene?

● **Un resumen** de los aspectos teóricos que el investigador ha compilado de la bibliografía analizada sobre la problemática, los cuales han sido debidamente organizados. Es el respaldo técnico que tiene la investigación y puede conducir a reformularla, cuestionarla o cambiarla.

| Título  | Descripción  |
|---|--|
|   | <p>● <b>Empiece</b> con la revisión de la <b>literatura</b>, para verificar si el problema ha sido previamente investigado o para tener algunos antecedentes sobre él, que reflejen todo lo hecho anteriormente y que aporten a la solución del problema planteado.</p> <p>● <b>Adopte teorías</b>, conceptos y enfoques que permitan describir, comprender, explicar e interpretar el problema, es decir que le den al problema un marco. Un <b>marco teórico</b> es lo que encuadra, contiene, ubica y hace relevante el sentido del problema.</p> <p>● <b>Con los antecedentes</b> y las teorías, conceptos y enfoques a disposición, <b>organice el marco teórico</b> en títulos y subtítulos (o en capítulos), planteando claramente su relación con el problema planteado. Algunas preguntas que le ayudarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>¿Por qué</b> son importantes determinados temas en la investigación?</li><li>▶ <b>¿Cómo</b> se utilizarán dichos temas en la investigación?</li><li>▶ <b>¿Qué</b> temas no fueron considerados y por qué?</li><li>▶ <b>¿Qué</b> tanto pudo aplicarse la teoría en la investigación?</li></ul> <p>● <b>No haga</b> disgragaciones sobre cualquier tema relacionado con el título de la investigación. Considere solo los conceptos y enfoques que puedan sustentar el contenido.</p> |
| 2. Títulos y subtítulos del marco teórico (o capítulos) |  |

■ Ver documento sobre marco teórico: [Sustento teórico – El paso 3 de la investigación Científica](#)

El marco teórico es el fundamento de toda la investigación.

# CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

## Diseño de la investigación

### CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

- ¿Qué contiene?

● **Una descripción** detallada de la metodología utilizada en la investigación, es decir del conjunto de tareas concretas para lograr de manera precisa cada objetivo específico, incluyendo los procedimientos para la recolección, organización, procesamiento y análisis de los datos.

| Título                          | Descripción  |
|---------------------------------|--|
| 3.1. Diseño de la investigación | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Describa el diseño</b> de la investigación elegido para la recolección de datos que, según la manipulación de las variables, puede ser experimental o no experimental.<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>En el experimental</b>, se manipulan estímulos (variable independiente) para analizar sus efectos sobre la variable dependiente. Se realiza un experimento en el cual participan grupos de comparación: por lo general, uno experimental que recibe el estímulo y otro de control que no. Sus variantes son:<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Preexperimento</b>. Participa un solo grupo.</li><li>▶ <b>Experimento puro</b>. Participan dos o más grupos de comparación. Los grupos son equivalentes, sus integrantes se asignan al azar.</li><li>▶ <b>Cuasiexperimento</b>. Participan dos o más grupos de comparación. Los grupos son intactos, sus integrantes ya están formados antes del experimento.</li></ul></li><li>● <b>En el no experimental</b> (descriptivo), no se manipulan variables, solo se las observa en su ambiente natural para después describirlas. Sus variantes son:<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Transversal</b>. Se recolectan datos en un solo momento para describir variables y analizar su relación en ese momento.</li><li>▶ <b>Longitudinal</b>. Se recolectan datos en 2 o más momentos para realizar inferencias acerca de la evolución, causas y efectos de los fenómenos.</li></ul></li></ul></li></ul> |

■ Ver documento sobre el diseño: [Diseño de la investigación – Paso 6 de la Investigación Científica](#)

El diseño de la investigación constituye el plan que se desarrolla para recolectar datos.

# Continuación CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

## Selección de la muestra

### CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

| Título                                | Descripción   |
|---------------------------------------|---|
| 3.2.<br>Selección<br>de la<br>muestra | <p>● <b>Describa</b> cómo calculó y seleccionó la muestra de la población de la cual se recolectaron datos. Pocas veces es posible medir a toda la población de interés, por lo que se selecciona una muestra que la represente y, desde luego, se pretende que ésta sea un fiel reflejo de la población. Según la probabilidad de selección que tienen las unidades muestrales, la muestra puede ser no probabilística o probabilística.</p> <p>● <b>En la muestra no probabilística</b>, las unidades muestrales se eligen en función de las características de la investigación, no dependen de la probabilidad. El tamaño de la muestra depende del criterio del investigador. Se utiliza en <b>diseños experimentales</b>.</p> <p>● <b>En la muestra probabilística</b>, las unidades muestrales se eligen en forma aleatoria; todas tienen la misma posibilidad de ser elegidas. Se utiliza en <b>diseños no experimentales</b>. Para que el resultado de la investigación se generalice a toda la población (estadística inferencial), se deben respetar las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► <b>La muestra se calcula</b> para un error máximo aceptable del 5%. Puede utilizar el software STATS u otro de su preferencia.</li><li>► <b>La selección</b> de los elementos muestrales se realiza aleatoriamente de un marco muestral (por ejemplo listas) que permite identificar físicamente a los elementos de la población.</li></ul> |

■ Ver documento sobre selección de la muestra: [Selección de la muestra – Paso 7 de la Investigación Científica](#)

El muestreo probabilístico puede ser simple o estratificado.

# Continuación CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

## El instrumento de medición

### CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

| Título                          | Descripción  |
|---------------------------------|--|
| 3.3. El instrumento de medición | <p>● <b>Describa el instrumento</b> de medición seleccionado para recolectar datos sobre las variables de la hipótesis. El tipo de instrumento puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► <b>Cuestionario.</b> Mide opiniones, expectativas de las personas.</li><li>► <b>Escala para medir actitudes.</b> Mide actitudes de personas.</li><li>► <b>Prueba estandarizada.</b> Mide variables específicas.</li><li>► <b>Observación.</b> Mide comportamientos y situaciones observables.</li><li>► <b>Análisis de contenido.</b> Mide características de contenidos.</li></ul> <p>● <b>El desarrollo del instrumento</b> de medición se realiza a partir de la operacionalización de las variables.</p> <p>● <b>Describa el proceso</b> de operacionalización de variables, es decir cómo transitó de las variables al ítem numérico que permite medirlas. Puede utilizar como guía el Método de Boudon y Lazarsfeld que tiene 4 pasos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► <b>1.Definir</b> conceptualmente la variable, es decir la definición real que puede tomarse de libros, diccionarios u otros.</li><li>► <b>2.Identificar</b> las dimensiones significativas de la variable, es decir los puntos de vista que se van a considerar.</li><li>► <b>3.Elegir</b> los indicadores, es decir la escala de medida que indicará el grado de presencia que tiene la característica descrita por la variable.</li><li>► <b>4.Elaborar</b> los ítems para cada indicador, es decir los apartados o preguntas cuyas opciones de respuesta se codifican con valores numéricos en correspondencia con la escala de medidas utilizada.</li></ul> |

■ Ver documento sobre el instrumento: [Recolección de datos – Paso 8 de la Investigación Científica](#)

La variable es alguna característica de las unidades de análisis que puede variar, y su variación se puede medir.

# Continuación CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

## Recolección de datos

### CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

| Título                    | Descripción  |
|---------------------------|--|
| 3.4. Recolección de datos | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Haga un resumen</b> del proceso de recolección de datos realizado y qué hizo con ellos una vez obtenidos. Las siguientes preguntas le ayudarán en la redacción:<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>¿Qué datos</b> fueron recolectados?, ¿cuándo?, ¿cuál fue la forma de recolección?, ¿qué instrumento de medición se utilizó?</li><li>▶ <b>¿Cuál fue el software</b> estadístico seleccionado para organizar los datos?, ¿Cómo se preparó la matriz de variables?, ¿cuándo se ingresaron los datos en la matriz de datos? Se recomienda utilizar el software SPSS de IBM.</li></ul></li><li>● <b>En caso de encuestas,</b><ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>¿Cómo</b> se contactó a los participantes y cómo se realizaron las entrevistas?</li></ul></li><li>● <b>Si fue un experimento,</b><ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>¿Cómo</b> se asignaron los participantes a los grupos?</li><li>▶ <b>¿Cómo</b> se aplicaron las manipulaciones experimentales?</li><li>▶ <b>¿Cómo</b> transcurrió el experimento?</li><li>▶ <b>¿Qué</b> problemas se enfrentaron y en qué forma se resolvieron?</li></ul></li></ul> |

■ Ver documento sobre recolección de datos: [Recolección de los datos – Paso 8 de la Investigación Científica](#)

Recolectar datos es  
equivalente a medir.

# CAPÍTULO 4: RESULTADOS

## Resumen de los resultados y Análisis de los datos

### CAPÍTULO 4: RESULTADOS

| ● ¿Qué contiene?               | ● <b>Un compendio</b> del tratamiento estadístico que se le dio a los datos y la interpretación de los resultados que son producto del análisis de los datos.  |
|--------------------------------|--|
| Título                         | Descripción  |
| 4.1. Resumen de los resultados | <p>● <b>Describa</b> de manera breve la idea principal que resume los resultados o descubrimientos producto del análisis de los datos.</p>   |
| 4.2. Análisis de los datos     | <p>● <b>Describa</b> el tratamiento estadístico que le dio a los datos. Una manera sutil es hacerlo mediante tablas, cuadros, gráficas, dibujos, diagramas, mapas y figuras, generados por el análisis de los datos. Regularmente, el orden a seguir se detalla a continuación.</p> <p>● <b>Estadística descriptiva para cada variable.</b> Describa datos, valores, puntuaciones y distribución de frecuencias para cada variable. Las principales son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Medidas</b> de tendencia central: media, mediana, moda, suma.</li><li>▶ <b>Medidas</b> de variabilidad o dispersión: desviación típica y rango.</li><li>▶ <b>Varianza:</b> varianza.</li></ul> <p>● <b>Evaluación de la confiabilidad del instrumento.</b> Los procedimientos más utilizados son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Medida</b> de estabilidad: se aplica 2 veces.</li><li>▶ <b>Medida</b> de consistencia interna: Alfa de Cronbach.</li></ul> <p>● <b>Análisis o prueba de la hipótesis.</b> Los análisis más utilizados son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Paramétricos:</b> coeficiente de correlación de Pearson, regresión lineal, prueba t, análisis de varianza.</li><li>▶ <b>No paramétricos:</b> Chi cuadrada, coeficientes de correlación.</li></ul> |

■ Ver documento sobre análisis de los datos: [Análisis de los datos – Paso 9 de la Investigación Científica](#)

El proceso de análisis de los datos se esquematiza en: estadística para cada variable, evaluación del instrumento y prueba de hipótesis.

# CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

## Conclusiones y Recomendaciones

### CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

- ¿Qué contiene?

● **Lo más destacado** que se encontró durante la investigación, resaltando los hallazgos y los resultados obtenidos, además de las soluciones al problema planteado.

| Título                 | Descripción  |
|------------------------|--|
| 5.1<br>Conclusiones    | <p>● <b>Elabore las conclusiones.</b> No se trata de hacer un resumen de la investigación ni de repetir en forma abreviada los resultados, sino de dar una respuesta apropiada al problema planteado. Las conclusiones son la deducción a qué se ha llegado sobre el tema investigado después de haber analizado los resultados obtenidos.</p> <p>● Algunos aspectos que le ayudarán a elaborar las conclusiones son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Cumplimiento de objetivos.</b> Establezca cómo se cumplieron los objetivos, con base al respaldo técnico de los resultados obtenidos.</li><li>▶ <b>Prueba de la hipótesis.</b> Discuta el grado de evidencia que la hipótesis recibe en su favor y destaque la contribución al conocimiento sobre el tema investigado. Si la hipótesis no recibe evidencia a su favor, señale o al menos especule sobre las razones.</li><li>▶ <b>Otras investigaciones.</b> Relacione los resultados con otras investigaciones, es decir, señale si los resultados coinciden con la literatura previa.</li><li>▶ <b>Hallazgos y limitaciones.</b> Describa los hallazgos o resultados inesperados y las limitaciones encontradas durante el desarrollo de la investigación.</li><li>▶ <b>Importancia de la investigación.</b> Destaque la importancia y significado de la investigación realizada y la forma cómo encaja con el conocimiento disponible, incluyendo las innovaciones realizadas.</li><li>▶ <b>Experimentos.</b> Si ha realizado un experimento, explique con claridad las influencias del tratamiento.</li></ul> |
| 5.2<br>Recomendaciones | <p>● <b>Formule recomendaciones</b> para otras investigaciones, sugiriendo, por ejemplo, un nuevo planteamiento del problema, otras unidades muestrales, otros instrumentos de medición o nuevas líneas de investigación, y deje constancia de los problemas pendientes, que podrían ser retomados en otras investigaciones. Es decir, indique lo que sigue y lo que debe hacerse.</p>   |

Las conclusiones resaltan los hallazgos y los resultados obtenidos.

# CAPÍTULO 6: PROPUESTA (OPCIONAL)

## Títulos y subtítulos de la Propuesta

(Opciónal)

### CAPÍTULO 6: PROPUESTA

● ¿Qué contiene?

● **La propuesta** para la resolución inmediata del problema investigado, aplicando el conocimiento adquirido en la investigación (generalmente investigación aplicada o tecnológica).

| Título                                  | Descripción  |
|---|--|
| 6. Títulos y subtítulos de la propuesta | <p>● <b>Presente la propuesta</b> para la resolución inmediata del problemas investigado, en orden a transformar las condiciones de un acto productivo y a mejorar la calidad de ese producto, incluya el desarrollo de los elementos necesarios para cumplir con la propuesta.</p> <p>● <b>La propuesta</b> puede ser un sistema, una estrategia o el diseño de un proyecto.</p> <p>● <b>Organice la propuesta</b> en títulos y subtítulos (o en capítulos) y empiece la redacción. No existen normas precisas que delimiten la forma de presentar los títulos o capítulos, ni criterios para determinar un número mínimo o máximo de páginas, ni para indicar el orden de presentación. Cada propuesta es única y merece un tratamiento especial en función de los requerimientos de la solución y la experiencia del investigador. Debe incluir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Las bases</b> de la propuesta.</li><li>▶ <b>La descripción</b> del sistema, estrategia o diseño del proyecto.</li><li>▶ <b>Las implicaciones</b> prácticas de la propuesta.</li></ul> |

La propuesta busca la resolución de problemas prácticos inmediatos.

# PARTES FINALES

## Referencias bibliográfica, Anexos y Curriculum Vitae

| PARTES FINALES             |   |
|----------------------------|---|
| Sección                    | Descripción   |
| Referencias bibliográficas | ● <b>Haga el listado</b> bibliográfico de todas las fuentes consultadas para sustentar la investigación. Sólo se anotan las referencias documentales que realmente se consultaron. No se trata de impresionar con un gran número de documentos, sino de indicar la bibliografía que sirvió de apoyo.  |
|                            | ● <b>Estilo de las referencias.</b> Se recomienda la <b>norma APA</b> , que se caracteriza por incluir las citas en cuerpo del texto, utilizando el apellido del autor y el año de publicación. En el estilo APA no se requiere utilizar las citas a pie de página.   |
|                            | ● <b>Para insertar</b> citas en Word proceda de la siguiente manera:<br>REFERENCIAS ► Estilo APA ► Insertar cita ► Agregar nueva fuente ► Crear fuente.   |
| Anexos                     | ● <b>Incluya</b> información complementaria: imágenes, muestras de los cuestionarios utilizados, un nuevo programa computacional, análisis estadísticos adicionales, guiones de observación o documentos.<br>● <b>Son útiles</b> para describir con mayor profundidad ciertos aspectos, sin distraer la lectura del texto principal del reporte o evitar que rompan con el formato de éste. |
| Curriculum Vitae           | ● <b>Incluya</b> un resumen de su Curriculum Vitae, con los principales datos demográficos y foto reciente.   |

# FIN

Otros estilos para las referencias son Chicago, Harvard, MLA, Turabian o el tradicional cita-nota a pie de página.