

¿CÓMO REDACTAR UNA TESIS?



Dr. Alonzo Álvarez Vega

*“La constancia y la disciplina son las herramientas
más eficaces para alcanzar la excelencia”*

Dr. Alonzo Álvarez

Nota aclaratoria: [En aras de procurar la sencillez de estilo, este documento no hace distinción de género en la redacción, pero rechaza toda discriminación que por este medio pudiere darse].

TABLA DE CONTENIDOS

I PARTE: DEFINICIÓN, PROPÓSITO E IMPORTANCIA	1
A. JUSTIFICACIÓN.....	1
B. ¿QUÉ ES UNA TESIS?.....	1
II PARTE: ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	2
A. APARTADOS DEL DOCUMENTO ESCRITO EN LA REDACCIÓN DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO	2
<i>A.1 Hojas preliminares</i>	<i>2</i>
<i>A.2 Distribución de los capítulos del documento de investigación.....</i>	<i>3</i>
B. EXPLICACIÓN DE LOS APARTADOS DEL DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	5
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	5
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
<i>1.1.1 Contexto</i>	<i>5</i>
<i>1.1.2 Justificación.....</i>	<i>6</i>
<i>1.1.3 Problema de investigación</i>	<i>6</i>
<i>1.1.4 Estado del arte.....</i>	<i>6</i>
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
<i>1.2.1 Objetivo general</i>	<i>7</i>
<i>1.2.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>8</i>
1.3 LAS VARIABLES O CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.....	9
<i>1.3.1 Las variables o categorías de análisis.....</i>	<i>9</i>
<i>1.3.2 Matriz de la investigación</i>	<i>10</i>
1.4 ALCANCES.....	14
1.5 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	16

2.1 ESTADO DEL CONOCIMIENTO.....	17
2.2 ESTADO DE LA CUESTIÓN	17
2.3 MARCO LEGAL (SI LO HUBIERE).....	18
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO	20
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	20
3.1.1 <i>Naturaleza de la investigación (cualitativa, cuantitativa o mixta)</i>	20
3.1.2 <i>Carácter de la investigación (descriptivo, explicativo, inferencial u otros)</i>	20
3.2 SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN	21
3.2.1 <i>Sujetos de información</i>	21
3.2.2 <i>Fuentes de información: primarias o secundarias</i>	21
3.3 MUESTRA Y POBLACIÓN.....	21
3.3.1 <i>Tipo de muestra</i>	21
3.3.2 <i>Descripción de la muestra</i>	22
3.3.3 <i>Descripción estadística de la población en estudio</i>	22
3.4 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
3.4.1 <i>Diseño de instrumentos</i>	23
3.4.2 <i>Procedimiento de intervención</i>	23
3.5 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS DE DATOS.....	23
3.5.1 <i>Presentación y análisis de los datos</i>	23
3.5.2 <i>Cronograma</i>	24
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	25
4.1 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS PARA LAS VARIABLES O CATEGORÍAS DE ANÁLISIS ...	25
4.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS PARA LAS VARIABLES O CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	26
4.3 ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LA HIPÓTESIS.....	27
CAPÍTULO 5: LIMITACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28

5.1 LIMITACIONES	28
5.2 CONCLUSIONES.....	28
5.3 RECOMENDACIONES	28
CAPÍTULO 6: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	29
REFERENCIAS	29
APÉNDICES	29
III PARTE: REFERENCIAS	30

Índice de tablas

Tabla 1: Ejemplo de objetivos generales.....	8
Tabla 2: Ejemplo de objetivos específicos.....	9
Tabla 3: Ejemplo de matriz en una investigación cualitativa.....	12
Tabla 4: Ejemplo de matriz en una investigación cuantitativa.....	14

Índice de figuras

Figura 2: Ejemplo de cronograma.....	24
--------------------------------------	----

I Parte: Definición, propósito e importancia

A. Justificación

La investigación académica ha de comprenderse como un medio idóneo para la producción de nuevos conocimientos y como un vínculo entre lo que ya se conoce y lo que está por conocerse. Es por ello, que se procura que sus estudiantes investiguen y así empleen las herramientas que la sociedad, la tecnología y el entorno ofrecen en pro de un desarrollo que trascienda y que conduzca hacia la solución de problemas contemporáneos y la consecución de la excelencia académica y profesional.

El proceso de investigación en nuestra universidad tiene como propósito que el estudiante sea el protagonista de los procesos de adquisición y producción de nuevos conocimientos mediante el empleo de diversas metodologías y técnicas que están a la vanguardia académica y que han de propiciar un encuentro constante entre quien quiere hallar la verdad y la verdad misma. Asimismo, se tiene como finalidad el desarrollo de razonamiento analítico y crítico objetivo en los estudiantes, donde se fomenta el trabajo colaborativo y el cimiento de las buenas relaciones interpersonales, sin dejar de lado el compromiso con la independencia, la creatividad y la participación activa en la toma de decisiones en busca de una o varias respuestas a problemas de la actualidad.

Este documento esboza los diversos apartados que un documento de investigación debe tener, así como explicaciones breves que servirán de guía estudiante durante el proceso de investigación; asimismo, desarrolla y explica los aspectos de forma, esenciales, que han de utilizarse para la correcta redacción académica.

B. ¿Qué es una tesis?

La Real Academia Española, define la palabra tesis (del lat. *thesis*, y este del gr. θέσις *thésis*) de la siguiente manera: “Conclusión, proposición que mantiene con razonamientos. Disertación escrita que presenta a la universidad el aspirante al título de grado o postgrado en una facultad”.

Una tesis es un trabajo de investigación que se realiza al término de una carrera universitaria. Amplía o profundiza en un área del conocimiento humano aportando una novedad o una revisión crítica aplicando lo aprendido en la carrera, utilizando métodos científicos. Asimismo, es necesario saber que dependiendo del grado académico al que se aspire, así será el objetivo principal al momento de redactar una tesis, a saber, en una tesis de bachillerato o licenciatura, lo que se pretende es que el estudiante demuestre sus conocimientos de acuerdo con lo aprendido; en una tesis de maestría ya ha sido demostrado el conocimiento del estudiante por lo que se procura que la innovación o mejora en relación con temas referentes a la especialidad a la que se aspira sea el eje principal que guíe el proceso de investigación y, en el nivel doctoral, es necesario que la tesis se oriente hacia la producción de nuevos conocimientos, es decir, que el producto de la investigación sea proponer algo que no exista relacionado directamente con el énfasis doctoral al que se aspira.

II Parte: Estructura del documento de investigación

A. Apartados del documento escrito en la redacción de tesis de grado y posgrado

A.1 Hojas preliminares

Portada (Consultar el Manual para la redacción de documentos académicos)

Nota aclaratoria [En aras de procurar la sencillez de estilo, este documento no hace distinción de género en la redacción, pero rechaza toda discriminación que por este medio pudiere darse]. (Esta nota aclaratoria debe redactarse en la página siguiente a la portada de la investigación). Los machotes de los documentos: Declaración jurada, carta de aprobación del director de tesis, carta de aprobación del lector (son 2 lectores), constancia de revisión filológica, deberán ser solicitadas al coordinador de la facultad respectiva.

Tribunal examinador

Declaración jurada

Dedicatoria

Agradecimientos

Carta de aprobación del director de tesis

Carta de aprobación de los lectores

Constancia de revisión filológica

Tabla de contenidos

Índice de tablas y figuras

Índice de abreviaturas en orden alfabético

Resumen ejecutivo español / inglés

A.2 Distribución de los capítulos del documento de investigación

Nota: La enumeración que se presenta en cada uno de los siguientes apartados es la recomendada en la redacción del documento de investigación, esta no debe ser modificada.

Capítulo 1: Introducción

1.1 Planteamiento del problema de investigación

1.1.1 Contexto

1.1.2 Justificación

1.1.3 Problema de investigación

1.1.4 Estado del arte

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

1.2.2 Objetivos específicos

1.3 Las variables o categorías de análisis

1.3.1 Las variables o categorías de análisis

1.3.2 Matriz de la investigación

1.4 Alcances

1.5 Formulación de la hipótesis de la investigación

Capítulo 2: Marco teórico

2.1 Estado del conocimiento

2.2 Estado de la cuestión

2.3 Marco legal (si lo hubiere)

Capítulo 3: Marco metodológico

3.1. Tipo de investigación

3.1.1 Naturaleza de la investigación: cualitativa, cuantitativa o mixta

3.1.2 Carácter de la investigación: descriptivo, explicativo, inferencial u otros

3.2 Sujetos y fuentes de información

3.2.1 Sujetos de información

3.2.2 Fuentes de información: primaria, secundaria o terciaria

3.3 Muestra y población

3.3.1 Tipo de muestra

3.3.2 Descripción de la muestra

3.3.3 Descripción estadística de la población en estudio

3.4 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

3.4.1 Diseño de instrumentos

3.4.2 Aplicación de instrumentos

3.5 Estrategia de intervención

3.5.1 Estrategia de intervención

3.5.2 Paradigma analítico de datos

3.5.3 Diagrama de Gantt

Capítulo 4: Análisis e interpretación de los resultados

4.1 Presentación de los resultados para las variables o categorías de análisis

4.2 Análisis y discusión de los resultados para las variables o categorías de análisis

4.3 Aceptación o rechazo de la hipótesis

Capítulo 5: Limitaciones, conclusiones y recomendaciones

5.1 Limitaciones de la investigación

5.2. Conclusiones

5.3 Recomendaciones

5.4 Propuesta de investigación

Referencias

Apéndices

B. Explicación de los apartados del documento de investigación

Capítulo 1: Introducción

En este punto se debe redactar una descripción breve (al menos un párrafo) de los contenidos que se desarrollan en el documento de investigación con la finalidad de dar una breve introducción al lector.

1.1 Planteamiento del problema de investigación

1.1.1 Contexto

En este apartado se debe explicar el contexto en el cual se desarrolla el tema de investigación, es decir la descripción detallada de las delimitaciones espacio-temporales en las que se lleva a cabo el proceso de investigación académica.

1.1.2 Justificación

Este apartado de la investigación académica es de lo más importante pues sirve como un medio eficaz y de exhortación a quiénes se encuentren con el documento. En la justificación es necesario explicar ampliamente el porqué y el para qué de la investigación, es decir, cuál es la razón de ser en sí misma. Se recomienda que la justificación tenga como mínimo una página de redacción.

1.1.3 Problema de investigación

Hernández, Fernández & Baptista (2014) expresan que: `

El investigador debe ser capaz no solo de conceptualizar el problema, sino también de escribirlo en forma clara, precisa y accesible. En ocasiones sabe lo que quiere hacer, pero no cómo comunicarlo a los demás, y tiene que realizar un mayor esfuerzo por traducir su pensamiento a términos comprensibles, pues en la actualidad la mayoría de las investigaciones requieren la colaboración de varias personas (p.36).

Por lo anterior, es que, en este punto, se recomienda una redacción de tres o cuatro párrafos donde se explique de manera detallada la importancia que tiene investigar el problema que se ha elegido, luego de ello, se ha de concluir este apartado con la formulación de la pregunta de investigación. Además, se debe recordar que cuando se habla de problema de investigación se refiere a la determinación de una situación o tema que debe ser afrontado para ofrecer soluciones o pautas para su comprensión.

1.1.4 Estado del arte

En una investigación académica, el estado del arte describe los antecedentes, es decir, una compilación de los resultados de otras investigaciones que versen en relación con el tema de investigación elegido, en otras palabras, es determinar aquello que se ha hecho recientemente sobre el tema en

cuestión, todo ello sustentado y fundamentado con las citas bibliográficas pertinentes.

1.2 Objetivos de la investigación

En una investigación académica, los objetivos son el norte que ha de seguirse para llegar donde se ha propuesto hacerlo. Al momento de redactar los objetivos es necesario emplear verbos precisos que se refieran exactamente a aquello que se quiere investigar. La redacción debe darse siguiendo los parámetros establecidos en la taxonomía de Bloom.

La formulación de los objetivos de la tesis o tesina es de suma importancia para establecer los alcances que se esperan con la investigación. Los objetivos sirven para exponer cómo se piensa abordar la problemática o en otras palabras cómo se pretende demostrar la visión que se tiene respecto del problema de investigación. Para establecer los objetivos de la investigación se debe tener muy claro cuál es la finalidad de esta y cuál es la propuesta de estudio, lo que se pretende demostrar o solucionar.

1.2.1 Objetivo general

Este surge de la propia pregunta de investigación y debe respetar su redacción. Recuérdese que el problema, el objetivo general y el título de la investigación son el trípode que la sostiene y que le da sustento. El objetivo general de la investigación debe condensar el tema central del trabajo, debe expresar en una frase lo que se busca hacer, cómo y dónde. Este objetivo es el que enmarca la finalidad de la investigación y resume la postura del investigador frente al problema de investigación. Este objetivo se relaciona con el título del trabajo y se desprende de la pregunta del problema de investigación. El problema de investigación, el objetivo general y el título son el trípode que sostiene y sobre el que se fundamenta la labor del investigador.

Tabla 1: Ejemplos de objetivos generales

Objetivos generales
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la aplicabilidad de la filosofía constructivista como estrategia educativa del Instituto La Amistad, para una gestión administrativa por competencias en el año 2019. 2. Evaluar el proceso de integración comunitaria a través de la valoración y profundización de la dimensión educativa de niños, jóvenes y mujeres de la comunidad de San Marcos durante el primer semestre del año 2017.

Fuente: Elaborado por Dr. Alonzo Álvarez (2017).

1.2.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos surgen del objetivo general y son enunciados proposicionales desagregados, desentrañados de este, que sin excederlo lo especifican. En una investigación académica se recomienda que se redacten mínimo tres objetivos de análisis y un cuarto objetivo de propuesta en relación con la investigación desarrollada. Asimismo, los objetivos específicos han de comprenderse como los pasos y logros que se buscarán cumplir a fin de demostrar el objetivo principal (es decir, se desprenden de este). Es como una especie de división del tema central en varios elementos. Estos objetivos se deben colocar de forma consecutiva para revelar un orden de acción cronológica.

Tabla 2: Ejemplos de objetivos específicos

Objetivos específicos

1. Determinar el impacto que tiene en los estudiantes el empleo de la literatura comparada como metodología pedagógica en el proceso de enseñanza aprendizaje en relación con la metodología tradicional.
2. Describir la evolución de la capacidad crítica y analítica de los estudiantes ante la implementación de la literatura comparada como metodología pedagógica en el proceso de enseñanza y aprendizaje en relación con otros métodos empleados en educación.

Fuente: Elaborado por Dr. Alonzo Álvarez (2017)

1.3 Las variables o categorías de análisis

1.3.1 Las variables o categorías de análisis

En el caso de la investigación cualitativa es necesario trabajar de acuerdo con las categorías de la investigación, mientras que en la investigación cuantitativa se estará haciendo alusión a variables, esto con el fin de establecer una diferencia marcada en cuanto a la manera que se han de operacionalizar y, dado el caso de que la investigación sea mixta, se ha de realizar una mezcla de ambas de acuerdo con la naturaleza de los objetivos específicos. Bajo la premisa de las hipótesis causales (Cuando una variable produce un efecto determinado sobre otra variable, o correlacional cuando las variaciones de una se relacionan de algún modo con las variaciones de la otra). En una hipótesis que sustenta una relación causal, las variables se llaman dependiente e independiente. La variable que se supone causa el efecto en la otra -manejada por el investigador-, es la variable independiente, y sobre la que se produjo el efecto es la variable dependiente) podemos encontrar tres tipos de variables: independientes, dependientes e intervinientes. La *variable independiente* manifiesta la causa u origen de un hecho, situación o característica generada y que está siendo estudiada. Por otro lado, el resultado, efecto o consecuencia producida por la acción de la variable independiente es conocida como *variable dependiente*. Finalmente, todos aquellos hechos, aspectos, circunstancias o características que afectan la relación entre la variable dependiente y la independiente son conocidos como *variables*

intervinientes. Estas variables deben ser controladas y medidas para determinar su efecto en la investigación.

En este apartado de la investigación solo se han de mencionar y especificar de acuerdo con cada objetivo específico, a saber, si se tienen tres objetivos específicos cualitativos, se han de mencionar las tres categorías de la investigación a partir de la redacción sustantivada de estos, por ejemplo:

Objetivo específico: Describir las características de la población ecológicamente educada en relación con los conocimientos básicos de desarrollo sostenible en los alrededores de Ciudad Quesada.

Categoría de análisis: *Descripción de las características de la población ecológicamente educada en relación con los conocimientos básicos de desarrollo sostenible en los alrededores de Ciudad Quesada.*

En el caso que de que los objetivos sean cuantitativos, es necesario determinar los tres tipos de variables en cada uno de ellos de acuerdo con la hipótesis planteada. Por ejemplo:

Hipótesis: La solidez del aprendizaje del estudiante en la materia está relacionada con el interés suscitado en el mismo por parte del docente mediante las técnicas didácticas universitarias.

Variable independiente: *la solidez del aprendizaje del estudiante en la materia.*

Variable dependiente: *el interés suscitado en este por parte del docente.*

Variable interviniente: *las técnicas didácticas universitarias aplicadas.*

1.3.2 Matriz de la investigación

En el caso de una investigación cuantitativa se debe elaborar una tabla tal como se muestra en el ejemplo y las variables surgen a partir de la hipótesis de la investigación.

La matriz de una investigación cuantitativa consta de cuatro apartados divididos en cuatro

columnas. En la primera columna, **Hipótesis**, se debe escribir la hipótesis de la investigación tal cual fue redactada en el documento.

En la segunda columna, **Conceptos**, es necesario anotar los conceptos que se extraen de la hipótesis y además redactar una breve definición de ellos a partir del conocimiento propio del investigador, no es necesario hacerlo muy extenso ni emplear citas textuales, pues, en el marco teórico se analizarán a profundidad.

En la tercera columna, **Variables**, se deben escribir las variables de análisis extraídas de los conceptos de la hipótesis de investigación, estas son la base sobre la cual se han de confeccionar los instrumentos de recolección de datos. En esta columna, las variables deben agruparse con bajo un criterio de horizontalidad a partir de la división de los conceptos de la segunda columna.

En la cuarta columna, **Indicadores**, es necesario escribir todos aquellos aspectos analizables, observables e investigables relacionados directamente con la información contenida en la columna **Va-riables**; por ejemplo, si se requiere aplicar una entrevista al director de un centro educativo, antes de confeccionar las preguntas, se establecerá una base temática a partir de la cual se desarrollarán, es decir, los indicadores son la materia prima que servirá como sustento para la confección de los instrumentos.

Tabla 3: Ejemplo de matriz en una investigación cuantitativa

Hipótesis	Conceptos	Variables	Indicadores
-----------	-----------	-----------	-------------

<p>La solidez del aprendizaje del estudiante en la materia está relacionada con el interés suscitado en el mismo por parte del docente mediante las técnicas didácticas universitarias.</p>	<p>Aprendizaje: Actividad que sirve para adquirir alguna habilidad y que modifica de manera permanente las posibilidades del estudiante.</p> <p>Interés: dirección consciente que asumen las funciones cognitivas hacia objetos y sujetos de la enseñanza.</p> <p>Técnicas didácticas: Medios y procedimientos sistematizados para organizar y desarrollar una actividad educativa.</p>	<p>Estrategia de Aprendizaje. Contenidos de Aprendizaje. Estrategia de Enseñanza.</p> <p>Actitud Motivación Aprendizaje significativo</p> <p>Lenguaje didáctico Material didáctico Metodología didáctica Tecnología didáctica</p>	<p>Conocimientos Relación docente-estudiante Manejo del aula Criterios de evaluación</p> <p>Asistencia Participación Asignaciones cumplidas Trabajo extra clases</p> <p>Explicación oral Prácticas y ejercicios Solución de casos Foros, chats, blogs Debates y mesas redondas Exposición grupal Discusión temática</p>
---	--	---	---

Fuente: Guía para la elaboración de tesis, Universidad de San José (2016).

En el caso de una investigación cualitativa, se debe elaborar una tabla tal como se muestra en el ejemplo. [Esta matriz deberá desarrollarse por cada uno de los objetivos específicos].

La matriz cualitativa se compone esencialmente de cinco apartados, los cuales se deben desarrollar con esmero y precisión, ya que esta es como un mapa que orienta todo el proceso de investigación y hacerla bien significa delimitar objetivamente el camino que debe seguirse.

En la parte superior, **Categoría de análisis**, se debe transcribir la categoría de análisis de la investigación, al ser cualitativa, se confeccionará la misma cantidad de matrices que de objetivos específicos.

En la primera columna debajo de la categoría de análisis, **Definición conceptual**, es necesario escribir los conceptos que se extraen de la hipótesis y además redactar una breve definición de ellos

a partir del conocimiento propio del investigador, no es necesario hacerlo muy extenso ni emplear citas textuales, pues, en el marco teórico se analizarán a profundidad.

En la segunda columna, **Dimensiones**, es necesario delimitar y contextualizar las características o atributos propios de los conceptos de las categorías de análisis, con el fin de determinar todas las generalidades o especificidades de estos en pro de orientar la redacción del marco teórico y el posterior análisis de resultados.

En la tercera columna, **Indicadores**, es necesario escribir todos aquellos aspectos analizables, observables e investigables relacionados directamente con la información contenida en las columnas **Definición conceptual y Dimensiones**; por ejemplo, si se requiere aplicar una entrevista al director de un centro educativo, antes de confeccionar las preguntas, se establecerá una base temática a partir de la cual se desarrollarán, es decir, los indicadores son la materia prima que servirá como sustento para la confección de los instrumentos.

Al final de la tabla, en la parte inferior, se escribirá **Definición instrumental**, se debe realizar la definición de los instrumentos que se emplearán para lograr recopilar la información establecida en los **Indicadores** de la tabla, a saber, encuestas, cuestionarios, entrevistas estructuradas, entrevistas semiestructuradas, tablas de observación participante o no participante.

Tabla 4: Ejemplo de matriz en una investigación cualitativa

Categoría de análisis		
Descripción de las características de un centro educativo de calidad a la luz de la filosofía del liderazgo.		
Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Definición de centro educativo de calidad: (aquí se define de manera breve el concepto)	Se escriben las características, generalidades o especificidades del centro educativo de calidad. a- b- c-	Aspectos puntuales del centro educativo catalogado como uno de calidad. Causas que perjudican la calidad de un centro educativo. Consecuencias que presenta un centro educativo que no sea de calidad.
Definición de filosofía del liderazgo: (aquí se define de manera breve el concepto)	Se escriben las características, generalidades o especificidades de la filosofía del liderazgo. a- b- c-	Percepción de la filosofía del liderazgo. Disponibilidad de cambio en pro del liderazgo y calidad. Acciones de un centro educativo que evidencie liderazgo.
Definición instrumental		
En este apartado se debe realizar la definición de los instrumentos que se emplearán para lograr recopilar la información establecida en los Indicadores de la tabla.		

Fuente: Elaborado por Dr. Alonzo Álvarez (2019).

1.4 Alcances

En este punto se debe explicar qué es lo que se pretende alcanzar con la investigación, es decir, los propósitos que se desean cumplir con esta, además se reflejará el aporte de nuevos conocimientos surgidos a partir del trabajo realizado.

1.5 Formulación de hipótesis de la investigación

Hay que recordar que una hipótesis es una posible respuesta al problema de investigación, asimismo, Hernández, Fernández & Baptista (2014) expresan que:

Las hipótesis son las guías de una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones.

De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación. Cabe señalar que en nuestra vida cotidiana constantemente elaboramos hipótesis acerca de muchas cosas y luego indagamos su veracidad (p.104).

Para mayor información respecto de la formulación de las hipótesis en la investigación, se insta al estudiante a estudiar el capítulo 6 del libro Metodología de la investigación, de Roberto Hernández Sampieri (2014).

Capítulo 2: Marco teórico

En este punto se debe redactar una descripción breve (al menos un párrafo) de los contenidos que se desarrollan en el marco teórico con la finalidad de dar una breve introducción al lector.

El propósito del marco teórico es dar a la investigación un sistema coordinado y coherente en relación con conceptos y proposiciones que permitan dar un abordaje correcto al tema, es decir, lograr una integración del problema dentro de un ámbito donde este tenga sentido en sí mismo a partir de la incorporación de los conocimientos previos relativos a este y ordenándolos dentro de los parámetros delimitados por los constructos fruto de los objetivos específicos de la investigación. El marco teórico debe contar con referencias suficientes y actualizadas, se sugiere lo siguiente en cuanto a la cantidad de recursos a citar:

Tesinas

- 20 o más

Tesis de bachillerato o licenciatura

- 30 o más

Tesis de maestría o doctorado

- 40 o más

[Cuando se refiere a títulos, alude a fuentes diferentes para las citas textuales (cortas o largas) o parafraseo. Estos deben respetar los criterios de redacción establecidos para tal efecto].

Todas las citas presentes en cualesquiera de los apartados del marco teórico deben ser debidamente analizadas y utilizadas en todos los casos para respaldar científicamente lo que se expone y se afirma en el documento de investigación, por lo tanto, en ninguna circunstancia se deben emplear las citas solas sin el debido análisis, como si fuesen un recurso para *rellenar* espacio en la tesis. Para mayor profundidad en relación con la redacción de citas textuales, se recomienda consultar el Manual para la redacción de documentos académicos.

El marco teórico de la investigación ha de subdividirse en los siguientes apartados:

2.1 Estado del conocimiento

En primer lugar, hay que comprender este apartado como la valoración del conocimiento y la producción generada en relación con el tema de investigación particular que se trata, esto implica un desarrollo conceptual que tomará como fundamento el resultado de las matrices elaboradas por el investigador en el capítulo 1. Este punto implica una continua búsqueda para la fundamentación teórica relacionada directamente con la investigación a partir de una exhaustiva revisión bibliográfica que no se ha de redactar cual si fuese un glosario, sino que ha de combinar la teoría ya dicha con el análisis y juicio objetivo del investigador, esto sin dejar de lado la fundamentación de las citas bibliográficas de acuerdo con lo establecido para tal efecto por la universidad.

Para este punto, el investigador creará sus propios subtítulos (la cantidad que sea necesaria) a partir de la conceptualización teórica siguiendo el formato de la enumeración del título 3, este aspecto no es de carácter opcional, por ejemplo:

2.1.1 Aquí redacta el subtítulo del apartado del estado del conocimiento

2.1.2 Aquí redacta el subtítulo del apartado del estado del conocimiento

2.2 Estado de la cuestión

Aquí se pretende ofrecer un panorama histórico en relación con el tema de investigación, en cómo este ha estado presente en la sociedad, además, es necesario establecer parámetros de relación de acuerdo con el estado del arte planteado anteriormente. En este punto se deben enriquecer los antecedentes teóricos de la investigación con el fin de identificar los principales autores que han publicado sobre la materia. Los principales elementos que ha de tener un estado de la cuestión son los siguientes:

a. Delimitación del problema de investigación, diferenciando lo que ya se ha hecho y lo que queda por hacer.

b. Contribuye con la identificación entre aplicaciones prácticas e ideas teóricas.

c. Presenta la contribución que la investigación realiza a algún campo específico del conocimiento (ya sea enriqueciendo teorías existentes o rellenando vacíos existentes respecto de algún tema en particular).

d. Evita aproximaciones inútiles o que no tengan relación directa con la investigación que se realiza.

Asimismo, en este apartado deben considerarse todas las referencias asociadas con los constructos determinados a partir de los objetivos específicos, a saber, referencias, laborales, ambientales, situacionales, administrativas, entre otras.

Para este punto, el investigador creará sus propios subtítulos (la cantidad que sea necesaria) a partir de la conceptualización teórica siguiendo el formato de la enumeración del título 3, este aspecto no es de carácter opcional, por ejemplo:

2.2.1 Aquí redacta el subtítulo del apartado del estado de la cuestión

2.2.2 Aquí redacta el subtítulo del apartado del estado de la cuestión

2.3 Marco legal (si lo hubiere)

En este apartado han de anotarse las referencias asociadas con aspectos jurídicos y/o legales relacionados con el tema de investigación. Es necesario rescatar que este apartado no es obligatorio en todos los temas, pero no debe ser omitido bajo ninguna circunstancia cuando la investigación así lo requiera.

Para este punto, el investigador creará sus propios subtítulos (la cantidad que sea necesaria) a partir de la conceptualización teórica siguiendo el formato de la enumeración del título 3, este aspecto no es de carácter opcional, por ejemplo:

2.2.1 Aquí redacta el subtítulo del apartado del estado de la cuestión

2.2.2 Aquí redacta el subtítulo del apartado del estado de la cuestión

Es necesario conocer que la extensión del marco teórico de una tesis, según Hernández, Fernández & Baptista (2014) no debe ser inferior a 35 páginas.

Capítulo 3: Marco metodológico

En este capítulo se define la metodología empleada durante el proceso de investigación. Para el desarrollo de cada uno de los apartados del marco metodológico **se recomienda el empleo de citas teóricas que definan y respalden los conceptos que aquí se manifiestan**, la mayor parte de ellas sustentadas en la última edición del libro *Metodología de la investigación* de Hernández, Fernández & Baptista. En síntesis, los apartados de este capítulo deben sustentar una definición teórica y el investigador debe explicar la especificidad de su investigación en cada uno.

Además, inmediatamente después del título **Capítulo 3: Marco metodológico**, se debe redactar una descripción breve (al menos un párrafo) de los contenidos que se desarrollan en el marco metodológico con la finalidad de dar una breve introducción al lector.

3.1. Tipo de investigación

3.1.1 Naturaleza de la investigación (cualitativa, cuantitativa o mixta)

Aquí se debe definir cuál es la naturaleza de la investigación de acuerdo con el planteamiento hecho en los objetivos específicos. Esta determinación no puede ser antojadiza ni fundamentada en criterios subjetivos del investigador; si se tiene alguna duda al respecto, se recomienda estudiar y analizar a profundidad los primeros capítulos del libro *Metodología de la investigación* de Hernández, Fernández & Baptista (2014). En el subtítulo se escribe solo la que corresponda: Naturaleza de la investigación: cualitativa, cuantitativa o mixta.

3.1.2 Carácter de la investigación (descriptivo, explicativo, inferencial u otros)

En este punto se debe definir y explicar el carácter de la investigación de acuerdo con la intencionalidad que tenga el investigador en relación con el tema propuesto. Si por su naturaleza, la investigación tiene más de dos tipos de caracteres, se debe justificar ampliamente por qué y analizar en detalle el asunto de acuerdo con la justificación. En el subtítulo se escribe solo el que corresponda: descriptivo, explicativo, inferencial u otros.

3.2 Sujetos y fuentes de información

3.2.1 Sujetos de información

Los sujetos de la información son las personas, instituciones o bases de datos que podrían ofrecer al investigador la información requerida para dar respuesta al planteamiento del problema de estudio, por ejemplo, educadores, administradores, personal de alguna empresa, técnicos, peritos en la materia, estudiantes, entre otros. Aquí se deben anotar y describir detalladamente, podría hacerse por medio de una tabla donde se sintetice la información.

3.2.2 Fuentes de información: primarias o secundarias

En el caso de las fuentes de información primarias, es necesario enfatizar en el hecho de que estas provienen de manera unívoca de los sujetos de la información (en investigación académica deben considerarse al menos tres fuentes primarias distintas con el fin de poder aplicar correctamente la validez a partir de la *triangulación metodológica*). Por otro lado, las fuentes secundarias son los documentos escritos o electrónicos, que el investigador debe consultar para recabar los datos e información, requeridos para la fundamentación; por ejemplo: reglamentos, normas, políticas, manuales, libros, revistas, tesis, videos, fotos, mapas, entrevistados, paneles de expertos, entre otros. Es necesario explicar, lo más amplio posible, los criterios que se utilizaron para seleccionar un sujeto o una fuente de información en particular. Aquí se deben anotar y describir detalladamente, podría hacerse por medio de una tabla donde se sintetice la información.

3.3 Muestra y población

La muestra es un subconjunto de los elementos que componen la población de estudio, los cuales serán los representantes de la población para posteriormente inferir propiedades de esta siguiendo los objetivos de la investigación planteada.

3.3.1 Tipo de muestra

Para determinar el tipo de muestra es necesario guiarse según lo estipulado en la última edición

del texto *Metodología de la investigación*, de Hernández, Fernández & Baptista (2014), ya sea esta cuantitativa o cualitativa.

3.3.2 Descripción de la muestra

En este punto se debe describir detalladamente la muestra elegida para la investigación. podría hacerse por medio de una tabla donde se sintetice la información.

3.3.3 Descripción estadística de la población en estudio

Para poder determinar una muestra representativa, se debe aplicar una fórmula estadística (según corresponda), para mayor seguridad, se recomienda consultar el texto de Hernández, Fernández & Baptista (2014) en los apartados de muestra, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo. Cuando la investigación fuere cualitativa, no es necesario aplicar una fórmula estadística, ya que su naturaleza es otra, pero sí se debe explicar en detalle el porqué de la elección del tipo elegido, asimismo, se recomienda que la cantidad de la muestra no sea inferior al 30% del total de la población, esto con la finalidad de que los resultados sean válidos y significativos. Además, si el total de la población con la que se trabaja no es muy extenso y se puede abarcar el 100%, sería lo idóneo, a sabiendas de que no se llamaría muestra sino censo y el investigador debería explicarlo en el apartado

3.4 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Independientemente de la naturaleza de los instrumentos en una investigación, sea esta cuantitativa o cualitativa, se debe respetar la esencia de los objetivos específicos y solo a partir de ahí, proceder con su confección. En este punto de la investigación se debe realizar una descripción general del concepto de instrumentos (especialmente de aquellos que se emplearán en la investigación, los más comunes son encuestas, cuestionarios, entrevistas estructuradas, entrevistas semiestructuradas, tablas de observación participante o no participante), además, se debe explicar las técnicas de recolección de datos que se utilizará durante el proceso de investigación.

3.4.1 Diseño de instrumentos

Los aspectos del diseño y aplicación de instrumentos dependen de sus características explicativas. En este punto, el investigador debe explicar en detalle la manera en que confeccionará los instrumentos para la recolección de datos de su investigación, así como la fundamentación de estos según los indicadores propuestos en las matrices de las variables o categorías de análisis expuestas en el capítulo 1.

3.4.2 Procedimiento de intervención

En este apartado se indican los procedimientos de aplicación de los instrumentos en la muestra determinada. Asimismo, plantea el abordaje metodológico de los sujetos de información, es decir, explica la manera en la cual el investigador procede en la recolección de los datos. Asimismo, si estos instrumentos son aplicados a personal de alguna institución o empresa, se debe redactar una carta donde se conceda el visto bueno de los encargados y adjuntarla escaneada en los anexos del trabajo de investigación.

3.5 Estrategia de análisis de datos

3.5.1 Presentación y análisis de los datos

Este apartado se refiere a los métodos empleados para la presentación de la información suministrada por los sujetos de la información. En el caso de la investigación cuantitativa, se recomienda el uso de alguno de los siguientes programas informáticos: Microsoft Excel, en el ambiente Windows, y Numbers en Mac; o algún software libre que sirva para tal efecto, tomando en consideración que la presentación de la información ha de hacerse con gráficos de barras o pastel para cada una de las preguntas planteadas en los instrumentos (se debe utilizar el mismo tipo de gráfico en todo el documento). Por otro lado, para la presentación de datos en una investigación cualitativa, se recomienda emplear ya sea el programa Atlas.ti, CmapTools, SmartArt en Word, Mind, Popplet, o algún software libre que sirva para tal efecto en la representación gráfica de la información, tomando en

consideración que dichos gráficos, habrán de elaborarse a manera de esquema bajo la línea de la triangulación metodológica por cada uno de los instrumentos de acuerdo con cada categoría de análisis y con cada uno de los tres tipos de sujetos. En el caso de la investigación cualitativa se debe definir qué es triangulación metodológica con el fin de orientar el futuro proceso de análisis de datos. Cabe aclarar que en este apartado no se presentan gráficos ni resultados de la aplicación de instrumentos, solo debe redactarse la descripción teórica de acuerdo con lo explicado.

3.5.2 Cronograma

Este determina el proceso de cada una de las etapas de la investigación. En él, se especifican los tiempos y plazos establecidos. Es indispensable que, en este cronograma, se plasme todo desde el anteproyecto del trabajo hasta el final. El director de tesis es el primer responsable de velar por que la información aquí plasmada sea veraz. A continuación, se ofrece un ejemplo para ilustrar un poco mejor esta información.

Figura 1: Ejemplo de cronograma

Descripción de la actividad	Mes				Mes				Mes				Mes			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Semana																

Fuente: Elaborado por Dr. Alonzo Álvarez (2019).

Capítulo 4: Análisis e interpretación de los resultados

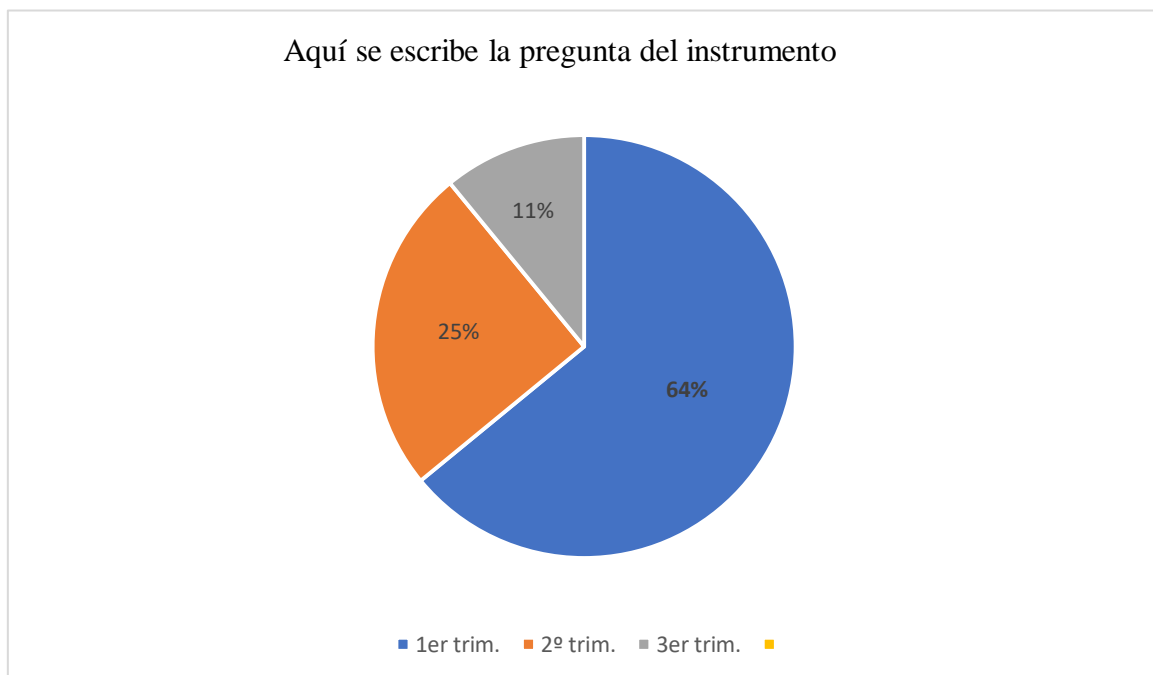
En este punto se debe redactar una descripción breve (al menos un párrafo) de los contenidos que se desarrollan en el marco teórico con la finalidad de dar una breve introducción al lector.

4.1 Presentación de los resultados para las variables o categorías de análisis

En este punto, es dónde el investigador presenta de forma gráfica (gráficos estadísticos en el enfoque cuantitativo, y la representación gráfica por medio de los mapas tanto de Atlas.ti como de CmapTools u otro programa) de la información obtenida a partir de la aplicación de los instrumentos.

En el caso de que la investigación sea cuantitativa, se debe redactar un subtítulo descriptivo por cada uno de los gráficos que se vaya a presentar, para ello se debe seguir el siguiente modelo de representación:

a-Resultados para la primera pregunta del instrumento 1

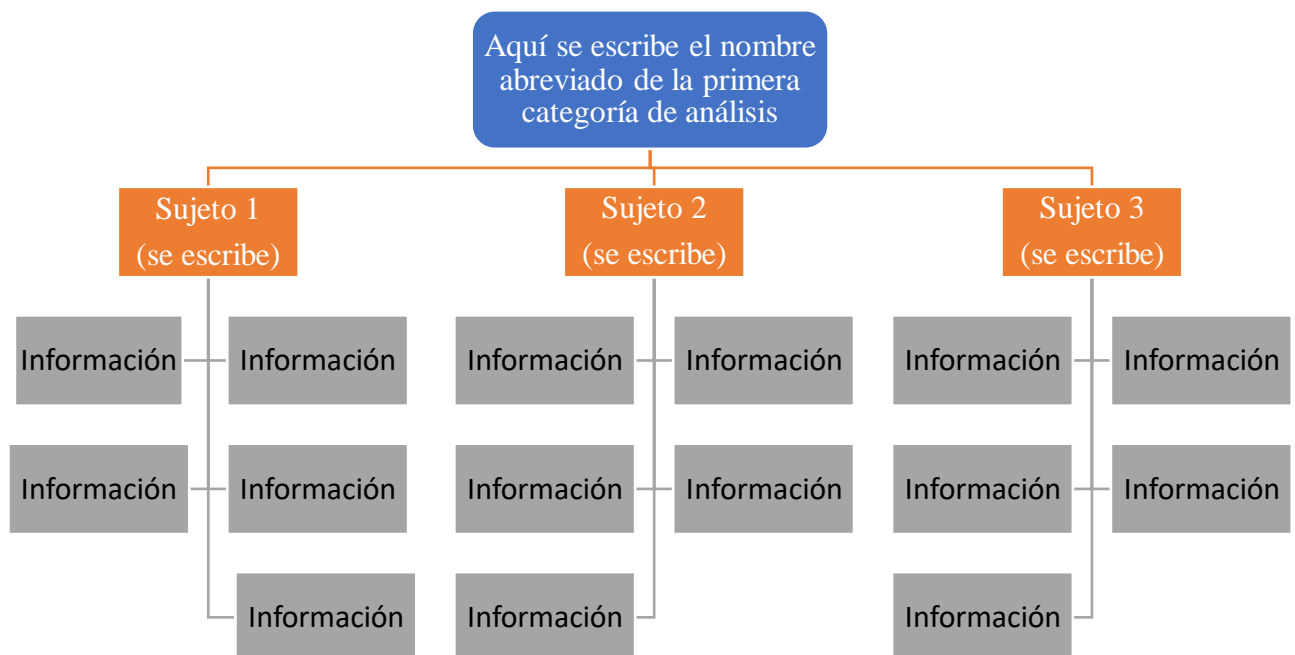


Fuente: Elaborado por (se escribe el nombre del investigador (año)).

Cuando la investigación fuere cualitativa y la representación gráfica se elaborare con un programa distinto de Atlas.ti, (ya que este programa lo hace de manera automática) esta se confeccionará a partir de la información dada por los tipos de sujetos para cada una de las categorías de análisis, no

por pregunta, como en la investigación cuantitativa. Para la escogencia de la información que será representada se han de considerar los datos más recurrentes en los instrumentos aplicados, y en el caso de las respuestas que difieran deberán considerarse de manera específica en el análisis de los resultados. Por lo anterior, queda claro que, por ejemplo, en una investigación que tenga cuatro objetivos específicos, se deberán desarrollar la misma cantidad de gráficos cualitativos como el ejemplo que se muestra a continuación:

a- Información dada por los sujetos para la primera categoría de análisis



Fuente: Elaborado por (se escribe el nombre del investigador (año)).

4.2 Análisis de los resultados para las variables o categorías de análisis

Este apartado resulta esencial para la elaboración de un trabajo de investigación, pues es aquí donde se presentan los resultados fruto del trabajo de campo. El estudiante investigador debe explicar ampliamente la información recopilada para cada uno de los objetivos específicos. En el enfoque cuantitativo, se debe realizar un análisis profundo para cada uno de los gráficos estadísticos, el análisis debe ir más allá que decir lo se puede leer en los gráficos, por tal razón se recomienda que al momento de elaborar instrumentos cuantitativos no se redacten solo preguntas cerradas, sino que haya un *plus*

de pregunta abierta donde sea necesario justificar la respuesta con la finalidad de tener una base más concreta para proceder con el análisis explicativo.

Por otro lado, en el enfoque cualitativo, se debe aplicar la triangulación metodológica para cada una de las categorías de análisis. En síntesis, el investigador debe explicar en detalle la información dada por cada sujeto de la investigación en cada categoría y, además, debe analizar la relación de semejanza o diferencia entre todos los sujetos.

Cabe mencionar que, en este apartado, el investigador no debe escatimar en extensión, ya que el análisis de los resultados es quizá, el punto más fuerte de la investigación, y no debe obviarse ni darse por sentado ningún aspecto o información dada por los sujetos ya que aquí hasta el más ínfimo detalle importa y puede resultar relevante en la investigación.

4.3 Aceptación o rechazo de la hipótesis

En este punto se debe realizar un análisis profundo y amplio que explique si la hipótesis planteada es aceptada o rechazada. No sobra recordar que aquí, al igual que en todo el documento, escrito debe regirse por argumentos y fundamentación sustentada que le den validez y credibilidad.

Capítulo 5: Limitaciones, conclusiones y recomendaciones

5.1 Limitaciones

En este punto, se debe explicar en detalle las limitaciones halladas a lo largo del proceso de investigación, tanto en cuanto al tema en sí, es decir, las limitaciones encontradas debido a la especificidad del tema como también a aquellas que fueron surgiendo durante el proceso como tal. Es necesario que se expliquen de manera que quede claro la razón por la cual se considera limitación y no sea tan solo un aspecto superfluo que quiera escribirse.

5.2 Conclusiones

Llegado a este apartado, el investigador deberá exponer las conclusiones a las que llega una vez realizado el análisis e interpretación de los resultados, también es menester explicar que las conclusiones han de redactarse de acuerdo con la hipótesis y cada uno de los objetivos específicos de la investigación, siguiendo así, el carácter objetivo de toda la información procesada, analizada e interpretada. Esta puede redactarse en prosa, sin necesidad de emplear viñetas o enumeración de ningún tipo. Al igual que el análisis de los resultados, las conclusiones no deben ser escuetas ni sintéticas, al contrario, deben abordar la totalidad de la información que explique detalladamente los frutos de la investigación.

5.3 Recomendaciones

El investigador debe exponer las recomendaciones que considere pertinentes a partir de la producción de los nuevos conocimientos y de las conclusiones del trabajo desarrollado. Estas pueden redactarse en el nivel general o pueden ir específicamente dirigidas a entes, instituciones o personas en particular que tengan relación con la investigación y con los resultados arrojados por esta.

Capítulo 6: Propuesta de investigación

Este apartado es opcional en tesis de bachillerato o licenciatura, pero, a nivel de maestría es obligatorio, por tanto, es necesario considerar que para su redacción, el investigador puede determinar libremente la estructura en sí, pero respetando los lineamientos de la universidad en el Manual para la redacción de documentos académicos en cuanto a los aspectos de forma del documento escrito y las recomendaciones dada por el director de tesis.

Referencias

En este apartado, se deben considerar solo aquellas fuentes que hayan sido citadas en la investigación (sea de documentos impresos o consultados en internet) bajo ninguna circunstancia podrían emplearse referencias de relleno. Estas, deben organizarse alfabéticamente y respetando lo establecido en el Manual para la redacción de documentos académicos.

Apéndices

Este apartado se designa para adjuntar documentos importantes que amplíen la información contenida en la investigación. Los apéndices permiten que el investigador le proporcione al lector todo tipo de información opcional que clarifica, ejemplifica o complementa el contenido de la investigación propiamente dicha. Los apéndices que no deben faltar son: Los machotes de cada uno de los instrumentos aplicados y la propuesta de la investigación (si la hubiere). Los apéndices deben aparecer en la tabla de contenidos y deben enumerarse siguiendo el siguiente formato:

Apéndice A: Breve descripción del apéndice que se adjunta

III Parte: Referencias

American Psychological Association. (2010). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association*. México: Editorial El Manual Moderno.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Chile: Editorial McGraw-Hill.

Real Academia Española. (2019). *Diccionario en línea de la Real Academia Española*. Disponible en <https://www.rae.es/>

Universidad de San José. (2016). *Guía para la elaboración de tesis*.