

**PODER JUDICIAL DE NICARAGUA  
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS JUDICIALES  
Órgano rector de la Capacitación Judicial en Nicaragua**



**CURSO METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

***ELABORADO POR***

---

***Facilitadores: Lic. José Martín Reyna Reyes***

***Msc. Ronaldo José Duarte Gutiérrez***

***Msc. Carlos Ernesto Ortega Ortiz***

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN INFORME  
INICIAL / INFORME FINAL, CON ENFOQUE  
CUANTITATIVO Y CUALITATIVO.**

2019

## Protocolo de investigación

El Protocolo, según Haro (2010: 4), “es un ordenamiento lógico y sistemático que guía el proceso de investigación”. Debe plantear un problema, incluir una revisión bibliohemerográfica y un procedimiento para comprobar resultados. Su estructura y contenido son los siguientes:<sup>4</sup>

Estructura	Contenido
Carátula	Identidad institucional del documento.
Índice	Relaciona cada una de las secciones con su página respectiva.
Introducción	Su propósito es proveer información inicial al lector para enterarlo del contenido general del documento.
Planteamiento del problema	Explica el objeto de estudio. Incluye la pregunta de investigación.
Justificación	Expresa la relevancia personal, académica, institucional o social de la investigación. ¿Por qué es importante la investigación?
Hipótesis	Es la respuesta tentativa a la pregunta de investigación.
Variables	Dependiente: fenómeno o conducta que requiere ser explicado. Independientes: explica o determina el fenómeno que se quiere investigar.
Objetivos general y específicos	Enuncia la finalidad y los propósitos particulares de la investigación. Se expresa con verbos en infinitivo relacionados con la obtención de conocimientos.
Esquema de acopio de información	Es una aproximación a los enfoques teóricos que orientarán la investigación. Selección bibliohemerográfica para desarrollar los conceptos principales.
Alcances y limitaciones	Nivel de conocimientos que se pretende lograr. Nivel de generalización posible de los hallazgos.
Metodología	Procedimientos: tipo de investigación, población y muestra, técnica e instrumentos de recolección de datos, recursos humanos, financieros y materiales.
Índice tentativo	Propuesta del capitulado del informe final de investigación.
Fuentes de información	Textos consultados y citados, en orden alfabético.
Cronograma	Esquema básico de la distribución de tareas para efectuar el informe final de investigación, según un orden temporal.

<sup>4</sup> A partir de este esquema, sustituye los datos por los de tu propio protocolo.



# **Instituto de Altos Estudios Judiciales**

**TÍTULO  
QUE PRESENTA:  
delimitación tema de  
investigación**

(Nombre y apellidos del  
discente)

**TUTOR(A)**  
(Nombre y apellidos del tutor  
de contenido o sustantivo y  
tutor de forma o  
metodológico)

**FECHA**  
(Lugar, mes y año)

## Índice

El índice relaciona cada uno de los apartados del proyecto con la página correspondiente. Cuando hay anarquía en los diferentes encabezados y en la división del texto en capítulos y subcapítulos puedes confundir a tus lectores y peor aún, puedes confundirte tú. Para evitar esto, te recomendamos emplear el sistema decimal:

1.
  - 1.1.
    - 1.1.1.
    - 1.1.2.
2.
  - 2.1.
    - 2.1.1.
    - 2.1.2.

Es incorrecto tratar como capítulos la Introducción, el Índice tentativo, el Esquema de acopio y el Cronograma, ya que éstos constituyen una sección aparte.

Ve el ejemplo de un índice de protocolo en la siguiente página; obviamente, falta la paginación, pero te puede servir de muestra.



## Índice

Introducción.....	
1. Planteamiento del problema.....	
1.1. Pregunta de investigación.....	
2. Justificación.....	
3. Hipótesis.....	
3.1. Variable dependiente.....	
3.2. Variable independiente.....	
4. Objetivo general.....	
4.1. Objetivos específicos.....	
5. Esquema de acopio de información.....	
6. Alcances y limitaciones.....	
7. Metodología.....	
7.1. Tipo de investigación.....	
7.2. Población o universo de estudio.....	
7.3. Selección de la muestra.....	
7.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	
7.5. Recursos humanos, materiales y financieros.....	
8. Índice tentativo.....	
Fuentes de información.....	
Cronograma.....	

## ESTRUCTURA PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

**Tema de Investigación** / componentes: delimitación tema de investigación

Variable dependiente: es el fenómeno, hecho o concepto que se está analizando y que necesita ser explicado.

Variable independiente: es el fenómeno, objeto o hecho que es causa del problema analizado.

Relación de la variable

Sujetos

Lugar

Periodo

Año

### **Introducción:**

Refleja el contexto general donde se ubica el tema que se ha delimitado, basado en los aspectos de la realidad donde se realizará la investigación.

¿Qué se va a investigar?,

¿El por qué de la investigación?,

¿Cuándo?,

¿Dónde se investigará?,

¿De qué manera se va a investigar?

¿Qué interés tiene en la investigación?

***Se sugiere una extensión de una página o página y media.***

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (es parte de la INTRODUCCIÓN en informe final de la investigación)**

En esta sección debes describir tu objeto de estudio, exponer cuál es el problema que quieres resolver y por qué debería resolverse.

Como señalan Sampieri et al. (1997, cap. 2), “el investigador debe ser capaz no sólo de conceptualizar el problema sino también de verbalizarlo en forma clara, precisa y accesible”.

En este apartado también proporcionarás datos acerca de otras investigaciones similares a la que propones y algunos de los resultados obtenidos en tu búsqueda inicial. Si el tema ha merecido muchos o pocos estudios es necesario que lo refieras, y también es adecuado que enuncies los vacíos de información o los errores que otros investigadores han cometido.

Esta etapa puede resumirse en tres momentos:

Identificación de la **situación problemática**, descubrimiento de las **formas en las que otros investigadores han incursionado en el tema** (que *después se ampliará en el marco teórico del documento final*) y la **formulación de una pregunta concreta** que reduzca el problema a su núcleo significativo. En adelante, todo el trabajo consistirá en responder esa pregunta.

Ideas para redactar el planteamiento del problema:

Explicar que se intenta resolver un problema revisado en alguna de las materias cursadas en la licenciatura.

Apoyar una manera de solucionar el problema o mostrarse en desacuerdo con otra.

Proponer nuevas rutas para resolver un problema.

“La investigación pretende (conocer, demostrar, identificar comparar...) a través de...”

“La investigación que proponemos analiza (compila, critica, describe...) el efecto de... en...”

Delimitar el problema de investigación hace que el tesista se centre en explicar la relación causa-efecto de una manera objetiva y sistemática, al tiempo que evita hacer especulaciones fantasiosas sobre las posibles soluciones.

***Se sugiere una extensión de una página y media.***

### **Pregunta de investigación**

La pregunta de investigación debe concordar con el título del trabajo, y lo estará con otros apartados del protocolo, lo cual es correcto debido a la congruencia entre todas las partes. La respuesta tentativa a esta pregunta se convertirá en tu hipótesis y determinará los procedimientos en la búsqueda de información, por eso es necesario que evites los términos ambiguos, abstractos, o demasiado coloquiales.

Sampieri et al. (1991: 48) muestran ejemplos de preguntas de investigación mal planteadas, pues sólo son curiosidades iniciales con un alto grado de generalización que originan dudas acerca del procedimiento y modo de determinación de sus probables respuestas:

¿Por qué algunos matrimonios duran más que otros?,

¿por qué hay personas más satisfechas con su trabajo que otras?,

¿en cuáles programas de televisión hay muchas escenas sexuales?,

¿cambian con el tiempo las personas que van a psicoterapia?, ¿los gerentes se comprometen más con su empresa que los obreros?, ¿cómo se relacionan los medios de comunicación colectiva con el voto?

Si respondes afirmativamente a los siguientes cuestionamientos, seguramente tu pregunta está bien planteada. Obviamente, si ya ha sido contestada por otros investigadores, el estudio no valdría la pena de realizarse:

¿La pregunta es concreta?

¿La pregunta contiene la posibilidad de comprobar la veracidad de la respuesta posible?

¿La pregunta alude a un contexto específico?

¿La pregunta posee características particulares para indagar, relacionar, comparar, describir...?

Ejemplo correcto:

¿Cuáles son las causas de la variabilidad de la calidad en productos para hotel que fabrica la empresa “Grupo Ferrey”?

**Planteamiento del Problema:** La ubicación de la problemática debe permitir hacer una breve caracterización del tema delimitado hasta el planteamiento del mismo.

destacando las posibles interrogantes que habrá que dar respuestas en el transcurso de la investigación.

Finalizando con la generalización conceptual del problema que se tratará.

Identificar la pregunta central que guiará la investigación.

En esta sección debes describir tu objeto de estudio, exponer cuál es el problema que quieres resolver y por qué debería resolverse

Esta etapa puede resumirse en tres momentos: identificación de la situación problemática, descubrimiento de las formas en las que otros investigadores han incursionado en el tema (que después se ampliará en el marco teórico del documento final) y la formulación de una pregunta concreta que reduzca el problema a su núcleo significativo. En adelante, todo el trabajo consistirá en responder esa pregunta.

***Se sugiere una extensión de hasta 1 página.***

**Justificación:** Debe reflejar el aporte sustancial que pretende hacer la investigación al desarrollo de la comunidad educativa y las posibles soluciones a los problemas que se están tratando.

¿Por qué vale la pena realizar el estudio o tesis?,

¿Qué implicaciones pueden tener los resultados?,

¿Quiénes serán los beneficiarios directos e indirectos?

Y ¿Cuál será el producto de la investigación?

***Se sugiere una extensión de hasta 3 páginas.***

### **Objetivos:**

Son los propósitos que guían todo el proceso de investigación

verbo en infinitivo

claros, precisos y alcanzables

### **Objetivo general**

Se formula con un verbo en infinitivo que expresa el logro final de ese resultado. Se desprende de la pregunta de investigación y el título. Se debe considerar un solo objetivo general. Debe contener espacio y temporalidad en la que se desarrollará la investigación.

### **Objetivos específicos**

Expresan los resultados intermedios o parciales que harán posible llegar al objetivo general. Se generan a partir de las sub preguntas de investigación o de constituir aspectos parciales del objetivo general. Se recomienda elaborar de dos a cinco objetivos específicos.

***Se sugiere una extensión de hasta 1 página.***

**Marco Teórico:** Es la fundamentación científica del trabajo de tesis.

basado en teorías, enfoques, investigaciones realizadas.

### **Antecedentes:**

Trayectoria histórica del tema que se estudiará, permitiendo contemplar su evolución a través del tiempo.

destacar los trabajos de investigación que se han realizado en torno al tema seleccionado, si no hubiese éste sería el primero y también debe destacarse.

orden de la presentación de los antecedentes debe hacerse, ya sea en orden cronológico o por acontecimientos relevantes a través del tiempo.

***Se sugiere una extensión de hasta 3 páginas.***

***Bases teóricas*** (hasta 10 páginas)

Incluir el conocimiento teórico existente relacionado al tema y problema de investigación, que incluyan definiciones, clasificaciones, diagnóstico, pronóstico, manejo.

Analizar críticamente los principales enfoques, teorías o paradigmas relacionados con el tratamiento que ha tenido el problema en las disciplinas relacionadas con el mismo, y expresar el punto de vista teórico que asume el investigador, para la investigación/tesis.

Las bases teóricas no constituyen un resumen de lo que se ha escrito sobre el tema.

Las bases teóricas se referencian igual que los antecedentes, con la llamada en superíndice.

***Definición de términos básicos*** (hasta dos páginas)

Definir conceptualmente los términos más importantes usados en el plan de investigación/tesis, de manera que un no especialista en el tema entienda el plan de investigación/tesis durante la revisión.

**Hipótesis (cuantitativa):**

la hipótesis es la respuesta tentativa al problema de investigación.

Plantea una proposición afirmativa y categórica.

***Se sugiere una extensión de hasta 1 página.***

**Preguntas directrices: (cualitativa)**

Las preguntas directrices se formulan de manera que den respuesta al problema planteado.

Deben generarse de los objetivos específicos.

**METODOLOGÍA**

**CUANTITATIVO. -**

**Diseño Metodológico (hasta una página)**

Identificar el tipo y diseño del estudio adecuado para alcanzar el objetivo o para demostrar la hipótesis, si se ha considerado.

Elegir el tipo y diseño de estudio de acuerdo a la disponibilidad de las unidades de muestreo, de los recursos necesarios tanto humano, económico como de tiempo del investigador y de la posibilidad de seguimiento.

Para definir el tipo de estudio cuantitativo, deben considerarse los siguientes criterios:

Según la intervención del investigador: observacional o experimental.

Según el alcance que tienen de demostrar una relación causal: descriptivo o analítico.

Según el número de mediciones de la o las variables de estudio: transversal o longitudinal.

Según la planificación de la toma de datos: retrospectivo o prospectivo o retroprospectivo.

Los diseños de investigación cuantitativos con mayor frecuencia, según el alcance de sus resultados, son:

Analíticos (prueban una relación causal): caso-control, cohorte, ensayos clínicos, cuasi experimentales.

Descriptivos (su alcance llega a generar hipótesis de relación causal): transversales de prevalencia, serie de casos, cohorte única, estudio de caso, ecológicos.

## **CUALITATIVO. -**

### **Diseño metodológico (hasta una página)**

Se explica detalladamente el procedimiento que se seguirá para el estudio, de acuerdo a las técnicas que se utilizarán: estudios etnográficos, grupos focales, historia de vida, investigación acción, OBSERVACIÓN entre otras. Cuando sea necesario se especificarán, además los aspectos que constituyen requisitos de las diferentes disciplinas o especialidades.

### **Diseño muestral (hasta una página)**

#### **Población universo**

Conjunto de individuos a los que se refiere nuestra pregunta de estudio y que guardan similitud entre sí, en los aspectos relevantes para los objetivos de la investigación.

#### **Población de estudio**

Es la población accesible al investigador, finita y temporal y geográficamente disponible.

#### **Tamaño de la población de estudio**

Puede ser toda la población de estudio (indicar la cantidad) o parte de ella, para lo cual se establece una muestra que sea estadísticamente representativa. En ese caso, es necesario describir los criterios que han servido para el cálculo como el nivel de confianza, precisión o margen de error, entre otros (dependiendo del tipo de estudio); así, también, se debe señalar el software (actualizado) que se usó para el cálculo.

### **Muestreo o selección de la muestra**

Describir la forma (o procedimiento) usada para identificar las unidades, sujetos, individuos o participantes de la muestra a partir de la población de estudio.

Las características de los sujetos de la muestra deben ser lo más parecidas a los sujetos de la población de estudio.

El muestreo puede ser: probabilístico (simple, estratificado, por conglomerados o sistemático) o no probabilístico (continuo, por conveniencia o a juicio del investigador).

### **Criterios de selección**

La población puede ser delimitada mediante los criterios de selección (inclusión y exclusión). Son las características que debe cumplir la unidad de análisis para formar parte de la investigación.

Criterios de inclusión: Identifican los individuos (o unidades) con características relevantes para la pregunta de investigación. Responde a la pregunta quiénes deben estar en el estudio, de todas maneras.

Criterios de exclusión: Se utilizan para retirar a los sujetos que tienen los criterios de inclusión, pero si participan, interferirían con la calidad de los datos o la interpretación de los resultados.

### **CUANTITATIVO. -**

#### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos (hasta una página)**

Describir los procedimientos para seleccionar los datos que se quieren obtener de acuerdo a los objetivos de la investigación y el diseño de estudio que se ha planteado.

Se utilizan procedimientos o técnicas estandarizadas, donde esté acorde con los objetivos, diseño del estudio y **la operacionalización de las variables** (indicadores validados). Describir las fuentes de donde se obtendrán los datos requeridos para el estudio y la calidad de los datos contenidos.

#### **Instrumento**

Especificar qué tipo de instrumento o instrumentos de recolección de datos se usará para el estudio: **escalas, test, cuestionario auto administrado, entrevista por un personal, encuestas poblacionales, registros, lista de chequeo, entre otros.**



Se recomienda validar el instrumento de recolección de datos, especialmente cuando pretenden medir una característica (constructo) de los sujetos de investigación, ejemplo: calidad de vida, felicidad, satisfacción, depresión, entre otros, con la finalidad de asegurarnos que el instrumento mide adecuadamente tal característica.

Cuando se use un cuestionario o test estándar se deberá citar la referencia.

Los instrumentos serán mostrados en el acápite anexo y responden al objetivo de la investigación y contener todas las variables consideradas en el estudio. Usar preguntas simples, claras, precisas (evitar ambigüedades) y objetivas.

## **CUALITATIVO. -**

### **Recolección y procesamiento de datos (hasta una página)**

Se explica los procedimientos y criterios que utilizarán para seleccionar el ámbito y sujetos de estudio: comunidades, instituciones, grupos, etc.

#### **Instrumento**

Especificar qué tipo de instrumento o instrumentos de recolección de datos se usará para el estudio: **estudios etnográficos, grupos focales, historia de vida, investigación acción, OBSERVACIÓN entre otras. Cuando sea necesario se especificarán, además los aspectos que constituyen requisitos de las diferentes disciplinas o especialidades.**

### **Procesamiento y análisis de la información (hasta una página)**

Expresar cómo se realizará el control de calidad de la base de datos.

Mencionar cómo se analizarán los datos y las pruebas estadísticas a emplear (Chi cuadrado, T student, análisis multivariado, etc.) para demostrar la hipótesis, si ha sido planteada.

Deberá mencionar el software estadístico que usará para el análisis.

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS** (capítulo III en investigaciones cualitativas)

Mostrar la información obtenida que contribuya a dar respuesta a los problemas y objetivos de la investigación. En los estudios cuantitativos los resultados son fundamentalmente numéricos y mostrados en tablas y gráficos; en los descriptivos se usan frecuencias absolutas y relativas; en los analíticos, pruebas estadísticas para demostrar asociaciones entre variables.

Presentar solo los datos representativos.

## CONCLUSIONES

Deben ser claras, específicas, concretas y relacionadas de manera directa con el problema, objetivo e hipótesis planteada. Deben derivarse y estar respaldadas por los resultados y su discusión.

## RECOMENDACIONES

Dar sugerencias acerca de la aplicación práctica de los resultados, realización de otras investigaciones y diseños que puedan profundizar los hallazgos. Estas deben estar directamente relacionadas con las conclusiones y ser concisas.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

La bibliografía o lista de referencias es un inventario de los textos consultados y citados, ordenados alfabéticamente a partir del apellido del autor. Como en el protocolo apenas estás planeando la investigación es probable que la bibliografía esté incompleta y que al desarrollar tu trabajo vayas incluyendo más autores.

Revisa que los textos seleccionados estén actualizados y sean los más adecuados para realizar tu investigación, pero no incluyas como fuente de estudio sólo a los autores “de moda”, los “más conocidos” o los que sean “más fáciles de conseguir”.

En esta sección harás un listado de los libros, revistas y documentos que consultaste. Recurre preferentemente al estilo de citación del sistema APA, aunque también puedes hacerlo según el sistema de notas a pie de página. El orden es estrictamente alfabético y no debes ponerle números o viñetas.

Las formas de citación sugeridas son el estilo de la American Psychological Association (APA) y el Modern Language Association (MLA). Mientras la primera sigue el sistema **autor-fecha**, la segunda recurre a las **llamadas a nota y la nota a pie de página**. Sin embargo, la primera no excluye que se hagan llamadas a pie de página para compartir información al lector, como también lo hemos hecho en este texto. La idea es que no combines las formas de citar o hagas un “muestuario” de estilos.

La bibliografía o lista de referencias sangría francesa y en orden alfabético.

## ANEXOS

**Anexo 1:** Estadística complementaria (cuando corresponda) Podrán incluirse tablas y gráficos complementarios que pueden apoyar la discusión de la investigación. Tablas y gráficos que no son colocados en el capítulo de resultados.

**Anexo 2:** Instrumentos de recolección de datos. Colocar los instrumentos usados en la investigación.

**Anexo 3:** Consentimiento informado (cuando corresponda).

## INTRODUCCIÓN

La introducción debe presentar un panorama general del Protocolo y explicar cómo se planeó, así como los supuestos teóricos y metodológicos que lo sustentan<sup>5</sup>. Es un apartado distinto de las demás secciones del documento y aunque aparece en las páginas iniciales se escribe después de terminadas las demás partes; es decir, “una vez que estemos en condiciones de exponer el contenido real [...] evaluar los logros y limitaciones, sin entrar en el análisis de los temas [...] La introducción debe conseguir atraer la atención del lector, despertar su curiosidad” (López, 2007: 21).

Algunas de las afirmaciones que se hagan en esta sección aparecerán ampliadas en otras partes, pero eso está bien, puesto que se trata de un balance sobre lo expuesto a lo largo de todo el trabajo. Además, el autor del Protocolo no debe suponer que las personas que lo leerán tienen la misma información que él, por eso está obligado a informar a los lectores acerca de lo que tratará su estudio.

### **Elementos que contiene la introducción de un Protocolo:**

**Descripción del objeto de estudio, junto con una breve presentación y ubicación del contexto donde se pretende situar la investigación de tesis (un párrafo).**

**El propósito general (“El propósito de esta investigación consiste en...”).**

**Lo que conoces hasta el momento sobre el problema de estudio.**

**Una síntesis de los fundamentos teóricos y metodológicos del problema, ya que en los apartados correspondientes se explicará de manera más detallada cada aspecto.**

**Explicación sobre cómo están constituidas las partes del protocolo.**

---

<sup>5</sup> Se sugiere una extensión de una página o página y media.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En esta sección debes describir tu objeto de estudio, exponer cuál es el problema que quieres resolver y por qué debería resolverse.<sup>6</sup> Como señalan Sampieri *et al.* (1997, cap. 2), “el investigador debe ser capaz no sólo de conceptualizar el problema sino también de verbalizarlo en forma clara, precisa y accesible”.

En este apartado también proporcionarás datos acerca de otras investigaciones similares a la que propones y algunos de los resultados obtenidos en tu búsqueda inicial. Si el tema ha merecido muchos o pocos estudios es necesario que lo refieras, y también es adecuado que enuncies los vacíos de información o los errores que otros investigadores han cometido.

Esta etapa puede resumirse en tres momentos: identificación de la situación problemática, descubrimiento de las formas en las que otros investigadores han incursionado en el tema (que después se ampliará en el marco teórico del documento final) y la formulación de una pregunta concreta que reduzca el problema a su núcleo significativo. En adelante, todo el trabajo consistirá en responder esa pregunta.

### **Ideas para redactar el planteamiento del problema:**

- Explicar que se intenta resolver un problema revisado en alguna de las materias cursadas en la licenciatura.
- Apoyar una manera de solucionar el problema o mostrarse en desacuerdo con otra.
- Proponer nuevas rutas para resolver un problema.
- “La investigación pretende (conocer, demostrar, identificar comparar...) a través de...”

---

<sup>6</sup> La extensión sugerida es de una cuartilla y media, aproximadamente.

- “La investigación que proponemos analiza (compila, critica, describe...) el efecto de... en...”

Delimitar el problema de investigación hace que el tesista se centre en explicar la relación causa-efecto de una manera objetiva y sistemática, al tiempo que evita hacer especulaciones fantasiosas sobre las posibles soluciones.

### **1.1. Pregunta de investigación**

La pregunta de investigación debe concordar con el título del trabajo, y lo estará con otros apartados del protocolo, lo cual es correcto debido a la congruencia entre todas las partes. La respuesta tentativa a esta pregunta se convertirá en tu hipótesis y determinará los procedimientos en la búsqueda de información, por eso es necesario que evites los términos ambiguos, abstractos, o demasiado coloquiales.

Sampieri *et al.* (1991: 48) muestran ejemplos de preguntas de investigación mal planteadas, pues sólo son curiosidades iniciales con un alto grado de generalización que originan dudas acerca del procedimiento y modo de determinación de sus probables respuestas:

¿Por qué algunos matrimonios duran más que otros?, ¿por qué hay personas más satisfechas con su trabajo que otras?, ¿en cuáles programas de televisión hay muchas escenas sexuales?, ¿cambian con el tiempo las personas que van a psicoterapia?, ¿los gerentes se comprometen más con su empresa que los obreros?, ¿cómo se relacionan los medios de comunicación colectiva con el voto?

Si respondes afirmativamente a los siguientes cuestionamientos, seguramente tu pregunta está bien planteada. Obviamente, si ya ha sido contestada por otros investigadores, el estudio no valdría la pena de realizarse:

- ¿La pregunta es concreta?
- ¿La pregunta contiene la posibilidad de comprobar la veracidad de la respuesta posible?
- ¿La pregunta alude a un contexto específico?
- ¿La pregunta posee características particulares para indagar, relacionar, comparar, describir...?

Ejemplo correcto:

¿Cuáles son las causas de la variabilidad de la calidad en productos para hotel que fabrica la empresa “Grupo Ferrey”?

## 2. JUSTIFICACIÓN

En este apartado tienes que comunicar el motivo por el que pretendes efectuar la investigación.<sup>7</sup> Esto no debe entenderse como que a partir de la redacción del protocolo mágicamente el problema objeto de estudio será resuelto en su totalidad, o que puedes obligar a las autoridades o a los tomadores de decisiones en materia de políticas públicas a hacer modificaciones sustanciales en los procesos que se efectúan en las empresas, organizaciones y el Estado; por eso la idea de reformar artículos de la Constitución, promover ciertas prácticas de convivencia, o sensibilizar a otros a que dejen de tener una determinada actitud están fuera de los alcances de un protocolo de tesis, pues los deseos subjetivos y los buenos propósitos rebasan el ámbito de actuación de un estudiante.

Debes explicar la utilidad teórica o metodológica que podría tener tu investigación, así como su impacto social, los grupos que podrían beneficiarse con los resultados y los posibles aportes en cuanto a los procedimientos o modos de recolectar la información.

Te sugerimos que argumentes si el trabajo tendrá aportes a un campo de estudio determinado, o si sólo es una revisión panorámica de los trabajos efectuados hasta el momento sobre un cierto problema, si las soluciones que se han planteado hasta el momento son satisfactorias o no, si vale la pena invertir tiempo en la investigación y por qué. Desde el punto de vista social, puedes redactar la justificación tomando en cuenta los siguientes elementos:<sup>8</sup>

a) El número de personas, industrias, productos, plantíos o escuelas (según corresponda a la investigación) que se ven afectados por la carencia de información acerca del objeto de estudio;

---

<sup>7</sup> La extensión recomendada es de entre una cuartilla a una cuartilla y media, aproximadamente.

<sup>8</sup> Para revisar con amplitud este tema, véase García (2010: 36).

- b) La trascendencia del problema. ¿En quiénes o en qué área del conocimiento repercutirán los hallazgos de tu investigación?
- c) La posibilidad real de efectuar el estudio sin obstáculos financieros, tecnológicos o de acceso a la información.

### **¿Qué aspectos trata la justificación?**

Si redactas un párrafo por cada uno de los siguientes puntos, habrás cumplido con esta etapa del trabajo:

- ¿Por qué es conveniente realizar la investigación?
- ¿Cuál es el valor teórico, empírico o metodológico de la investigación?
- ¿Cuáles serán los aportes y limitaciones principales?
- ¿Cuál es el interés personal, profesional, institucional o social del tema elegido?
- ¿Cuál es la magnitud del problema, su trascendencia y posibilidades de realización?



### 3. HIPÓTESIS

La hipótesis científica es la respuesta tentativa a la pregunta de investigación, para la cual se proveerá evidencias. Aunque es un juicio, una afirmación o una negación que se pone a prueba, no debe confundirse con un comentario casual, una creencia, o una simple opinión. Para probar la veracidad de una hipótesis hay que buscar los argumentos y las pruebas empíricas que la respalden.

#### ¿Cuál es la utilidad de la hipótesis?

Una hipótesis se establece cuando el conocimiento disponible en el área de estudio permite hacer predicciones razonables acerca de la relación existente entre dos o más variables. En el momento en que digas “existe relación entre *a* y *b*”, “la causa de la situación *a* es *b*”, “al presentarse *a*, entonces sucede *b*”, “*b* es efecto de *a*”, “a mayor *a*, menor *b*”, estarás formulando una hipótesis. Puede ser que la misma investigación te lleve a cambiar de hipótesis; si esto sucediera no te preocupes, puedes equivocarte y volver a orientar tu trabajo, pero una forma de asegurarte de que esto no suceda es que te documentes muy bien.

El paso siguiente será comprobar por qué la relación causa-efecto que estableciste entre dos hechos, fenómenos o conceptos es verdadera. De esta manera, cuando hagas tu esquema de acopio deberás seleccionar aquellas obras y autores cuyas explicaciones, teorías y conceptos avalen tu hipótesis. Es como si dijeras: “Ellos (los expertos) y yo consideramos, con base en la evidencia de sus estudios y con lo que estoy investigando, que tal fenómeno podría comportarse como supongo”.

#### Recomendaciones para el tesista:

- Contextualiza tus hipótesis.
- Revisa que las variables que componen tu hipótesis sean comprensibles y concretas.

- Constata que las variables propuestas sean observables y medibles. No incluyas aspectos morales, espirituales o religiosos, porque no podrían someterse a prueba empírica.
- Antes de formular tu hipótesis cerciérate de que haya técnicas disponibles para probarlas.

## **Tipos de hipótesis**

Hay muchos tipos de hipótesis, pero las más comunes son éstas:

1. **HIPÓTESIS DESCRIPTIVAS O ESTADÍSTICAS:** intentan predecir un dato o valor en una o más variables que se van a medir u observar (Ejemplo: “La mortalidad infantil en Managua, de agosto a diciembre de 2015, disminuirá 3.50%”).
2. **HIPÓTESIS CORRELACIONALES:** especifican las relaciones entre dos o más variables y además explican parcialmente cómo están asociada (Ejemplos: “A mayor energía de activación, menor velocidad”; “A mayor memoria comprensiva, mayor aprendizaje significativo”).
3. **HIPÓTESIS DE LA DIFERENCIA ENTRE GRUPOS:** se formulan en investigaciones que tienen como propósito comparar grupos (Ejemplos: “Los trabajadores con más autonomía para planear, organizar y controlar sus propias tareas son más productivos que los trabajadores cuyo desempeño es evaluado por terceros”).

### **3.1. Variables**

Desde que elaboraste la hipótesis identificaste las variables y las enlazaste mediante una frase. Una variable, según la explicación de Macip y Sánchez (2008: 6), “se conceptúa como la característica de un fenómeno, susceptible de

asignación de valores que se pueden reconocer como las causas y los efectos entre los hechos observados”.

La hipótesis, por lo tanto, como expresamos en la página anterior, tendrá que probar que entre dos variables existe una relación. Por eso se debe redactar un término o un enlace lógico que una las variables entre sí.

### **Características de las variables**

Para Zorrilla y Torres (1992: 62), “las variables son los atributos, características, cualidades o propiedades que se pueden medir, controlar o estudiar en una investigación”.

- Variable independiente: es el fenómeno, objeto o hecho que es causa del problema analizado.
- Variable dependiente: es el fenómeno, hecho o concepto que se está analizando y que necesita ser explicado.

Es importante aclarar que quien está haciendo su proyecto de tesis no elige las variables del estudio, sino que es el propio objeto de investigación el que las determina según sus características.

Ejemplo de hipótesis con sus variables:

La principal causa de variabilidad<sup>9</sup> de la calidad en productos para hotel que fabrica la empresa “Grupo Ferrey ” [VD] es atribuible en razón de un

---

<sup>9</sup> Por coincidencia, la variable dependiente del objeto analizado aquí se llama “variabilidad de la calidad”, pues así se denomina el término. Para otros casos la variable analizada se nombrará de otra forma según el tema tratado.

80% a [enlace] las condiciones y métodos de trabajo del operario de estampado combinado [VI].

### ¿Cuáles son las variables del ejemplo?

*Variable dependiente:* variabilidad de la calidad en productos para hotel que fabrica la empresa “Toallas Finas de...”.

¿Por qué decimos que ésta es la variable dependiente? Porque es el problema que necesita ser explicado y por el cual se hace toda la investigación. Es la incógnita que hay que despejar. Es lo que no se sabe y mientras siga sin descubrirse continuará siendo un problema. Cuando se sepa por qué se está produciendo una calidad desigual en un lote o muestra de toallas la situación conflictiva desaparecerá.

*Variable independiente:* las condiciones y métodos de trabajo del operario de estampado combinado.

¿Por qué decimos que es la variable independiente? Porque es una característica que explica el problema. Puedo decir que *a* (las condiciones y métodos de trabajo del operario de estampado combinado) es causa de *b* (la variabilidad de la calidad de las toallas que se producen en la fábrica “Toallas Finas de ...”). Es decir, que *a* produce un efecto adverso en *b*.

Una vez detectada esa correlación propondrás en tu trabajo que al establecer una modificación en las condiciones y método de trabajo del operario de estampado combinado dejarán de producirse anomalías en el producto.

Podría ocurrir, como explicamos páginas atrás, que cuando llegues a la fase del análisis de datos te des cuenta de que la principal causa del problema no es el que habías anotado al inicio, sino otra. En todo caso, habrás “dado en el clavo” y

lo único que tendrás que hacer es reformular otras partes de la investigación con la nueva información que ya tienes.

Como te habrás dado cuenta, al elaborar la hipótesis y sus variables de alguna manera también estás previendo cómo recolectarás los datos y qué procedimientos emplearás para comprobar que efectivamente las condiciones y el método del trabajo del operario de una determinada sección del proceso están afectando el producto. Tal vez al inicio sospechaste que esa era la causa; y lo sospechaste no porque se te haya ocurrido, sino porque tienes experiencia en el campo laboral y además leíste acerca del tema que estás tratando. Pero no te puedes quedar con esa simple sospecha o conjetura, pues todo tu trabajo de investigación consistirá en confirmar o rechazar tu hipótesis y para ello debes ayudarte de instrumentos de verificación de datos, que explicarás en el tercer apartado del proyecto. ¿Ves cómo cada parte del proyecto se enlaza con la otra?

## 4. OBJETIVOS

Los objetivos son enunciados claros y precisos de las metas que se persiguen en razón de un problema de investigación, es decir, son las contribuciones esperadas a partir de una investigación, pero como previene García (2010: 33), “es muy importante distinguir entre *objetivo* de conocimiento, que es propio del proceso de investigación, del *propósito* de cambio o modificación, posterior a dicho proceso”.

### 4.1. *Objetivo general*

El objetivo general indica cuál es la contribución específica del trabajo, por lo tanto, hay que decir si la investigación tiene como meta contribuir a resolver un problema en especial o si consiste en probar una teoría, o bien, aportar evidencia empírica a favor de ella.

Si quieres saber si el objetivo general está bien planteado, coteja si cumple con lo siguiente:

- Si está escrito en una sola oración muy parecida al título del trabajo
- Si inicia con un solo verbo en infinitivo (ar, er, ir)
- Si se refiere al para qué de la investigación
- Si se puede mostrar evidencia de su realización
- Si tiene relación con un logro deseado al finalizar el trabajo
- Si alude a la obtención de conocimientos
- Si es posible de alcanzar durante el tiempo que dure la investigación

Para el ejemplo que estamos siguiendo a lo largo de la Guía, el objetivo general sería “Identificar, por medio de un estudio estadístico, las causas de la variabilidad de la calidad de una muestra de productos fabricados en ‘Estampados Finos de...’”.

## 4.2. *Objetivos específicos*

Los objetivos específicos indican lo que se pretende alcanzar en cada etapa de la investigación. Facilitan el cumplimiento del objetivo general y señalan acciones muy concretas.

Para el caso tratado, los objetivos específicos serían los siguientes:

- Indagar, a través de una búsqueda bibliohemerográfica, los distintos métodos existentes de medición de variabilidad de la calidad.<sup>10</sup>
- Seleccionar el método estadístico apropiado para realizar la prueba de variabilidad de la calidad en un segmento de toallas.
- Diseñar una tabla comparativa por tipo de causa probable: a) común y b) asignada.
- Representar estadísticamente la densidad de variabilidad común.
- Diseñar gráficos de control para establecer las causas asignables.
- Comparar el volumen de productos dañados por variabilidad común atribuidas a la dirección de la empresa y por variabilidad asignable a técnicos u operarios.
- Planear el proceso para determinar la variabilidad.
- Diseñar la prueba de determinación de la variabilidad.

Entre más específicos sean los objetivos, más posibilidades de cumplimiento tendrán. Debes tomar en cuenta que por cada objetivo propuesto posteriormente tendrás que mostrar una evidencia de que efectivamente lo lograste.

Se te recomienda no utilizar los siguientes verbos: combatir, incidir, influir, sensibilizar, abatir, precisamente porque son subjetivos.

---

<sup>10</sup> En este ejemplo se emplearon conceptos tomados de Prat Bartés, Tort-Martorell Llabrés, Grima Cintas, Pozueta Fernández y Solé Vidal (2005: 47-48).

## Tabla de verbos

A continuación sugerimos una lista de verbos para redactar los objetivos.<sup>11</sup>

¿Qué se quiere saber?	¿Qué objetivo plantear?
¿Cómo es? ¿Quiénes son? ¿Cuántos hay?	Describir, codificar, enumerar, clasificar, identificar, diagnosticar.
¿Qué diferencia hay entre estos grupos?	Comparar, asociar, diferenciar.
¿Cuáles son los elementos que componen este fenómeno?	Analizar, criticar.
¿Por qué ocurre este fenómeno? ¿Cuáles son las causas que lo originaron?	Explicar, entender, comprender.
¿Cómo se presentará este fenómeno dadas las siguientes circunstancias?	Predecir, prever, pronosticar.
¿Cuáles deben ser las características de este proyecto que me permitan lograr las metas?	Proponer, plantear, formular, diseñar, proyectar, crear, programar.
¿Qué cambios se pueden producir en este fenómeno con la aplicación de este programa?	Modificar, cambiar, organizar, mejorar, promover.  Nota: estos verbos tienen más aplicación en modalidades de titulación que no son tesis.
¿Existe relación entre estos dos factores?	Confirmar, verificar, comprobar, demostrar.
¿Hasta qué punto el diseño de este programa está alcanzando los objetivos propuestos?	Evaluar, valorar.  Nota: estos verbos tienen más aplicación en modalidades de titulación que no son tesis.

Fuente: Adaptación con fines didácticos para esta Guía, de la taxonomía de Bloom, Enghelhart, Frost, Hill y Krathwohl (1956) cit. por Woolfolk, Anita E. (2006: 435).

<sup>11</sup> Bloom clasificó los objetivos educativos en los siguientes dominios: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Él y sus colegas no hicieron esta taxonomía para la elaboración de tesis, pero resulta útil para redactar los objetivos de un proyecto de investigación. Véase Woolfolk, Anita E. (2006: 435).



## 5. ESQUEMA DE ACOPIO DE INFORMACIÓN

Algunos manuales denominan al *esquema de acopio* como *revisión de literatura*, pero son lo mismo. En el documento final de tesis, ya más afinado y con mayor información, este apartado se convertirá en tu Marco Teórico. Esencialmente consiste en hacer una búsqueda preliminar de libros, revistas, antologías, artículos, monografías, tesis, reportes, documentos oficiales, encuestas de organismos internacionales, nacionales, regionales, estatales o municipales, periódicos, documentales, entrevistas y toda clase de documentos que te podrían ayudar a reforzar tu hipótesis.

Los fundamentos teóricos permitirán que emplees las nociones básicas de la disciplina de estudio y que utilices las nociones de una manera precisa. Cuando un tesista desconoce la teoría más destacada sobre el tema que está tratando, esta sección del Protocolo se convierte en una lista arbitraria de definiciones.

En este apartado del Protocolo debes explicar los conceptos principales de tu estudio. Por ejemplo, para el caso que estamos considerando, dichos conceptos son los siguientes: a) teorías y métodos sobre control de calidad, b) calidad de procesos en la industria textil, b) variabilidad de la calidad, c) causas no asignables o aleatorias, c) causas asignables.

Para definir los términos básicos de tu investigación debes aclarar el sentido en que utilizarás los conceptos clave y el modo en que deben ser entendidas las variables de acuerdo al contexto específico de tu investigación y su enfoque.

Lo que harás aquí será explorar cuáles son las investigaciones y los autores más representativos, así como las tendencias y modos de abordar el problema. Debes reunir estudios relacionados con tu tema de estudio, organizarlos por temas y subtemas y explicar cómo se asocian a tu investigación.

Seguramente al leer los textos estarás de acuerdo con algunos autores, mientras que con otros no. Tal vez concuerdes con algunos investigadores en cuanto a la clasificación de las causas de la variabilidad de la calidad, pero no en cuanto a su manera de presentar los resultados; y de otros más, quizá simpáticos con su forma de argumentar, pero no con sus instrumentos de recolección de datos. Toma de ellos los elementos que consideres útiles para tu trabajo o que puedes adaptar para explicar lo que te propones, pero no cortes y pegues información como si fuera una lista o un glosario.

Considera que el apartado de revisión de literatura “debe concluir con un breve resumen de la bibliografía consultada y sus implicaciones” (Gay, 1987). Por ejemplo, si hay suficiente información en español o no, si encontraste bibliografía directa, si hallaste tesis, artículos de revista o informes que propongan algo parecido a lo que tú quieres indagar, o no. La extensión de este apartado estará en función de los textos revisados y de la cantidad de fuentes bibliográficas y hemerográficas consultadas.

Para el caso seleccionado los autores a los que podrías recurrir serían los siguientes:

- W. Edwards Deming, pionero en control estadístico de la calidad.
- Joseph Moses Juran, especialista en control de la calidad en las empresas.
- Kaoru Ishikawa, quien desarrolló el Diagrama Causa-Efecto como herramienta para el estudio de las causas que originan problemas en las organizaciones, y representante emblemático del movimiento de control de calidad en Japón.
- Philip B. Crosby, creador del programa de 14 pasos denominado “cero defectos”, y defensor de la postura de que cuando a los directivos se les exige perfección ésta puede lograrse.

- También podrás recurrir a manuales de procedimientos internos de la fábrica, sobre todo, de los relativos a la nave de producción donde sospechas que radica el problema.

Una vez que hagas una lectura rápida de las obras más representativas de estos autores seguramente tendrás una mejor noción acerca de los procedimientos y los instrumentos que usaron para elaborar sus teorías y sus reflexiones. Toma de ellos las que consideres pertinentes, adécualos a tu problema específico y haz las adaptaciones que te proveerán las respuestas buscadas.

Las formas de citación sugeridas son el estilo de la American Psychological Association (APA) y el Modern Language Association (MLA). Mientras la primera sigue el sistema autor-fecha, la segunda recurre a las llamadas a nota y la nota a pie de página. Sin embargo, la primera no excluye que se hagan llamadas a pie de página para compartir información al lector, como también lo hemos hecho en este texto. La idea es que no combines las formas de citar o hagas un “muestrario” de estilos.

## 6. ALCANCES Y LIMITACIONES

En este apartado debes decir cuáles son las coordenadas espaciales y temporales en que se inscribe tu investigación.

Incluye el inicio y el término en que efectuarás tu investigación, y también la caracterización del contexto en el que se desarrolla tu unidad de observación, ya sea una institución, localidad, comunidad o región. Los rasgos que describas deben estar alineados con el planteamiento del problema y los objetivos, por lo que hay que elegir sólo aquellos que presenten información relevante.

No es necesario apuntar los ríos, montañas y bosques de una localidad si lo que quieres saber de ella es la tasa de analfabetismo, por ejemplo, o el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Se puede incluir, sin embargo, croquis, organigramas, fotografías de la infraestructura con la que cuenta la organización, empresa o institución en la que se enmarca el estudio, así como un recuento de los recursos humanos, financieros, materiales o tecnológicos; por supuesto, hay que cerciorarse de contar con los permisos para divulgar esa información.

Si la unidad de observación es una fábrica, como la que nombramos en el ejemplo anterior, se dirán datos parecidos a lo que a continuación se expone.

Ejemplo:

La fábrica “Ferrey” fue fundada en 1965 por don Filiberto Rodríguez. Empezó con la confección de toallas para el hogar, pero dos décadas después la familia Taboada la compró y diversificó sus productos, aunque sigue conservando el nombre inicial. En 2015 la fábrica operaba con tres plantas de energía, lo que era suficiente para el funcionamiento de la maquinaria, pero actualmente hace falta modernizar la maquinaria que está empezando a ser obsoleta [...]

Actualmente la fábrica da empleo a [...]

Los distintos operarios se clasifican como sigue [...]

La línea de producción es [...]

Las condiciones en las que laboran los directivos, personal y operadores son [...]

Se maquila y venden los siguientes productos y en tales volúmenes [...] Las toallas para hotel son uno de los productos que más ganancias dejan a la empresa, debido a que [...]

El organigrama es el siguiente [...]

\*

En cuanto a la extensión de este apartado sólo cerciórate de que guarde proporción con el resto del protocolo y, en caso de ser necesario, algunos datos podrán pasarse a Anexos del informe final de tesis. Lo importante no es llenar las páginas de mapas o listados, sino explicar la relación que ejerce el contexto en el problema objeto de estudio.

En lo referente a los límites, menciona el grado de generalidad y confianza que podrían tener los resultados de tu investigación. En este apartado puedes referirte a la imposibilidad de controlar algunas variables, ya sea por motivos éticos, falta de homogeneidad de la población de estudio seleccionada, o falta de instrumentos de medición. No confundas las limitaciones del estudio con quejas sobre la personalidad de los informantes, pues frecuentemente los tesisistas incurren en el error de referir como limitaciones del estudio la actitud negligente de los

informantes, con lo que proyectan un prejuicio sobre su objeto de estudio o su unidad de observación.

Debes explicar hasta dónde pretendes llegar con tu investigación; por ejemplo, si el estudio se quedará solamente en el nivel descriptivo, explicativo o predictivo; si harás un seguimiento a través del tiempo o si tienes previsto observar el problema en un lapso muy acotado, y si los hallazgos son susceptibles de aplicarse en otros contextos o solamente en el ámbito de tu investigación

Ibáñez (2000: 159) señala algunas de las limitaciones más comunes que pueden producir algún tipo de sesgo en los resultados.

- a) Diferencias que obedecen a motivos geográficos.
- b) Diferencias que obedecen a las características de la muestra.
- c) Diferencias producidas por la información que proporcionan los sujetos.
- d) Falta de evidencias para corroborar los datos.
- e) Utilización de pruebas todavía no estandarizadas.

En todo caso, tu responsabilidad como investigador consiste en explicar cuáles son los factores que podrían afectar los resultados de tu investigación. Si en un primer sondeo te das cuenta de que tu investigación no será viable por la falta de acceso a la información, por falta de presupuesto u otros motivos, lo mejor sería asegurarte de cómo resolver esos impedimentos o cambiar de tema. Tal vez al momento de redactar el Protocolo no tengas clara esta parte, pero debes prever cuáles serán los posibles alcances y limitaciones de tu trabajo.

## 7. METODOLOGÍA

En la metodología debes detallar los procedimientos por los que realizarás cada etapa de la investigación. En unas fases del proceso tendrás que describir conceptos; en otras, diseñar o compilar; y en algunas más, organizar y proveerte de datos. En síntesis, lo que debes hacer aquí es explicar cómo y a través de qué medios realizarás tu investigación.

Actúa como estrategia para hacer tu “plan de operaciones” en el cumplimiento de la tarea. Por eso piensa muy bien qué acciones emprenderás para obtener los resultados esperados en cada tramo de la investigación, siempre teniendo presente las metas por alcanzar; además, debes determinar cuál será la secuencia lógica de la ejecución de las acciones, prever cuánto tiempo te tardarás en cada una de ellas y en qué momento conviene realizarlas. Guíate por el objetivo general y no lo pierdas de vista; después ve planeando cada uno de los procesos que efectuarás para dar cumplimiento a los objetivos específicos y posteriormente define lo siguiente:

1. Tipo de investigación
2. Población o universo de estudio.
3. Muestra del estudio
4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
5. Recursos humanos, materiales y financieros

Desde luego, cuando elaboraste el marco teórico conociste qué método utilizaron los autores consultados y eso te orientará para que tú hagas lo propio. No obstante, como apuntan Macip y Ruiz (2008: 10): “las experiencias que se tengan en otros trabajos pueden ser puntos de referencia; sin embargo, habrá que considerar que un método que resultó idóneo para una determinada investigación puede resultar inapropiado para otras”.

## **7.1. Enfoque y tipo de investigación**

Para el caso que estamos ejemplificando, el enfoque sería cuantitativo, mientras el tipo de investigación que se usaría sería la investigación descriptiva y analítica, ya que se trataría de probar una hipótesis; y también sería una investigación correlacional y explicativa.

Sería una investigación correlacional porque lo que se quiere determinar es qué factor está afectando la calidad de las toallas para hotel. A su vez, esta variación se determinará estadísticamente por un coeficiente, de tal modo que se eliminaría las causas no asignables o aleatorias, y sólo se buscaría las causas asignables mediante un control estadístico.

Fíjate que podría parecer que el tipo de investigación sería experimental, pero no, porque no hay posibilidad de manipular la variable independiente ni de controlarla rigurosamente. Por lo tanto, los datos que provea esta investigación correlacional no son definitivos, como sucedería con una investigación tipo experimental; sin embargo, sí conduce a establecer una probable relación causa-efecto.

¿Recuerdas que se eligió este tema porque la materia *control estadístico de la calidad y procesos* le había interesado a nuestro tesista del ejemplo? Bueno, pues en este trabajo estaría aplicando precisamente lo que aprendió al cursar la carrera.

Por otra parte, la investigación será explicativa, ya que se intentará dar una respuesta a través de evidencias empíricas sobre cuál es la causa que afecta la calidad de un producto en un tramo del proceso.

Ten presente que el método es la concepción epistemológica que rige la investigación, es decir, cómo el investigador concibe las condiciones que transforman el “creer” en “saber”. Considera que el método que uses estará en función de tu pregunta de investigación y tu hipótesis, principalmente.



A continuación te proporcionamos una tabla de los diferentes tipos de investigación a los que puedes recurrir.

<b>Método</b>	<b>Implica</b>
<b>Inductivo</b>	A partir de datos particulares se llega a generalizaciones.
<b>Deductivo</b>	A partir de una premisa científica se recolectan los datos.
<b>Experimental</b>	Se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento. Es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos a determinadas condiciones o estímulos (variable independiente), para observar los efectos que se producen (variable dependiente).
<b>No experimental</b>	Tiene como propósito contrasta la hipótesis con la realidad concreta a fin de confirmarla o no.
<b>Exploratorio</b>	Se efectúa sobre un tema u objeto poco conocido o estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto.
<b>Descriptivo</b>	Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento.
<b>Correlacional</b>	Habiendo seleccionado dos variables, la investigación tiene como propósito determinar la relación entre éstas, como efecto o causa de determinado suceso, reconociendo los múltiples factores que se presentan.
<b>Explicativo</b>	Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto.
<b>Histórico</b>	Se analiza la teoría en momentos históricos determinados, y cuál ha sido su desenvolvimiento en el tiempo

Fuente: Enriqueta Rivera (2012: 18). "Guía de trabajos de titulación". Documento interno de la Unides no publicado y generado el 23-07-2012" [adaptación propia con fines didácticos para este documento].

## **7.2. Población o universo de estudio**

La población o universo de estudio es el conjunto para el que serán válidas las conclusiones que obtengas con tu investigación. Son las personas, instituciones, cosas o conceptos a los que se refiere la investigación. Para el caso seleccionado la población de estudio sería el lote completo de toallas para hotel que se fabrica en “Grupo Ferrey” durante una jornada de trabajo.

## **7.3. Determinación de la muestra**

En esta sección se describe el procedimiento de selección de la muestra y cuáles son los criterios de elección. Por ejemplo, en este caso se usaría un muestreo estadístico y si se inspeccionó la variación de la calidad en a) la materia prima, b) la maquinaria, c) condiciones de trabajo y d) método de trabajo.

## **7.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En esta sección se describirá los medios estadísticos y los medios materiales que serán empleados para recoger y almacenar la información. Se tiene que hacer una lista de las diferentes correlaciones entre variables que contiene la hipótesis y evaluar de qué manera se hará la comprobación. Para el caso que estamos siguiendo se usarían tablas de valores experimentales, diagrama de frecuencias, gráficas de control de procesos por variables, medidores de tendencia central y de dispersión, histogramas, entrevistas a los directivos de la sección de materia prima, a operarios y a los trabajadores involucrados en el proceso de producción del segmento toallas para hotel.

## **7.5. Recursos humanos, materiales y financieros**

Es una planeación de los recursos e insumos que se necesitará para efectuar la investigación. Sólo se escriben en forma de listado.

## **7.6. Lugar y condiciones del procedimiento para la recolección de datos**

Es una descripción de cómo, quiénes y en qué lugar se obtendrá la información necesaria para responder la pregunta de investigación y mostrar evidencias de los hallazgos.

## 8. ÍNDICE TENTATIVO

Es una propuesta de los temas que serán desarrollados en cada capítulo del Informe final de investigación. Debe coincidir con tu planteamiento inicial, el marco teórico y el marco metodológico. Lo puedes modificar a medida que avance tu investigación.

Ejemplo:

### Capítulo I

#### **“GRUPO FERREY ”: HISTORIA Y CONTEXTO**

1. La zaga de un emporio textil
  - 1.1. Estructura organizacional, procesos y productos
  - 1.2. El segmento de toallas para hotel
  - 1.3. Estándares de calidad
  - 1.4. Situación actual

### Capítulo II

#### **GESTIÓN DE CALIDAD**

2. Definición de calidad: una aproximación teórica
  - 2.1. Clasificación de las causas de variación
    - 2.1.1. Causas comunes de variación
    - 2.1.2. Causas asignables de variación
  - 2.2. Control y reducción de la variabilidad
  - 2.3. Factores que contribuyen a la variabilidad
    - 2.3.1 Materia prima
    - 2.3.2 Maquinaria
    - 2.3.3 Métodos de trabajo
    - 2.3.4 Condiciones de trabajo

## Capítulo III

### **VARIABILIDAD, INDAGACIÓN Y SOLUCIONES**

#### 3. Medios estadísticos y materiales para el diseño muestral

##### 3.1. Variables analizadas

- 3.1.1. Valores experimentales
- 3.1.2. Diagrama de frecuencias
- 3.1.3. Gráficas de control de procesos
- 3.1.4. Tendencia central y dispersión
- 3.1.5. Histogramas

## Capítulo IV

### **HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA IDEAL DE CONTROL DE LA CALIDAD EN “GRUPO FERREY”**

#### 4. Aplicación de métodos estadísticos para la medición y análisis de la variación en el segmento toallas para hotel

- 3.2. Diagnóstico del proceso
- 3.3. Detección de las causas principales y secundarias de la variación
- 3.4. Resultados y discusión

## FUENTES DE INFORMACIÓN

La bibliografía o lista de referencias es un inventario de los textos consultados y citados, ordenados alfabéticamente a partir del apellido del autor. Como en el protocolo apenas estás planeando la investigación es probable que la bibliografía esté incompleta y que al desarrollar tu trabajo vayas incluyendo más autores. Revisa que los textos seleccionados estén actualizados y sean los más adecuados para realizar tu investigación, pero no incluyas como fuente de estudio sólo a los autores “de moda”, los “más conocidos” o los que sean “más fáciles de conseguir”.

En esta sección harás un listado de los libros, revistas y documentos que consultaste. Recurre preferentemente al estilo de citación del sistema APA, aunque también puedes hacerlo según el sistema de notas a pie de página. El orden es estrictamente alfabético y no debes ponerle números o viñetas.<sup>12</sup>

Para citar según el sistema APA te recomendamos consultar esta página:  
[http://serviciosva.itesm.mx/cvr/formato\\_apa/guia\\_apa6ta.pdf](http://serviciosva.itesm.mx/cvr/formato_apa/guia_apa6ta.pdf)

Para conocer cómo se cita según diversos sistemas, incluido el de notas a pie de página, consulta esta liga:

[http://www.researchgate.net/publication/41445410\\_Estrategias\\_para\\_elaborar\\_libros\\_\\_metodologia\\_para\\_citas\\_y\\_referencias\\_bibliograficas\\_\\_A.M.\\_Menndez\\_Marcin](http://www.researchgate.net/publication/41445410_Estrategias_para_elaborar_libros__metodologia_para_citas_y_referencias_bibliograficas__A.M._Menndez_Marcin)

Para el sistema APA utiliza los siguientes formatos de referencia

Autor de un libro impreso:

Autor, A. A. (1967). *Título del trabajo*. Lugar: Editorial.

---

<sup>12</sup> Los ejemplos han sido tomados de la American Psychological Association. (2ª. ed.). (2002). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association*. Versión abreviada. [Trad. de Miroslava Guerra Frías]. México: Editorial el Manual Moderno.

Autor, A. A. (1997). *Título del trabajo*. Recuperado de <http://www.xxxxxx>

Si no aparece el autor sino un editor, la referencia será así:

Editor, A. A. (Ed.). (1986). *Título del trabajo*. Lugar: Editorial.

Para el capítulo de un libro, usa los siguientes formatos:

Autor, A. A. (1995). Título del capítulo o entrada. En A. Editor (Eds.), *Título del libro* (pp. xxx-xxx). Lugar: Editorial.

Si el libro fue recuperado en línea, la referencia sería así:

Autor, A. A. (1995). Título del capítulo o entrada. En A. Editor (Eds.), *Título del libro* (pp. xxx-xxx). Recuperado de <http://www.xxxxxx>

Artículo de revista impresa:

Autor, A. A. (mayo, 2008). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen, (número), páginas.

Artículo de revista en línea:

Autor, A.A. (mayo, 2008). Título del artículo. *Nombre de la revista*, (volumen), página. Recuperado de <http://www.xxxxxx>

Revista no especializada, sin autor:

(2003, abril). *Quo*, 166, 24-32.

Artículos de periódico, con autor:

Autor, A. A. (2006, 16 de abril). Nombre del artículo. *Nombre del periódico*, p. Sección.

Periódico en línea

Autor, A. A. (2005, 25 de agosto). Título del artículo. *Nombre del periódico*. Nombre de la sección (Secc). Recuperado el 30 de agosto de 2005, de <http://www.xxxx>

Para el sistema de notas a pie de página usa las siguientes referencias<sup>13</sup>:

Libro de un autor:

Zavala Ruiz, Roberto, *El libro y sus orillas*, 3ª. ed., México: UNAM (Colección Biblioteca del Autor), 1998.

Autor corporativo:

Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, *Actividad Editorial. Libros 2002*, México, Caniem, 2003.

Artículo de una revista:

Méndez Acosta, Mario, “La ciencia y sus rivales. El triste caso de Elisabeth Tang”, en *Ciencia y Desarrollo*, vol. 29, núm. 169, marzo-abril, 2003, pp. 42-43.

Ponencias en congresos, seminarios y simposios:

Mattes Durett Daniel, “El papel de las bibliotecas y los centros de información en la investigación”, ponencia presentada en *Panorama de la Investigación en la Universidad Anáhuac: Logros y Retos*, Primer Simposio de Investigación Huixquilucan, Estado de México, Universidad Anáhuac, 2 de febrero de 2005, pp. 21-26.

Artículo de periódico:

Herrera, Jorge, “Instan a denunciar en el extranjero ley de medios”, en *El Universal*, México, D.F., 15 de abril de 2006, p. 6 A.

Documento institucional en línea:

Universidad de Cádiz, Oficina de Software Libre, Documento Institucional de Creación de la OSLUCA, recuperado el 12 de abril de 2005, disponible en: <http://softwarelibre.uca.es/documentos/creacion-osluca>

---

<sup>13</sup> Los ejemplos han sido tomados de Menéndez Marcin, Ana María. (2006). “El estilo de documentación de notas a pie de página”, *Estrategias para elaborar libros. Metodología para citas y referencias bibliográficas*, México: Porrúa/Universidad Anáhuac.



Bases de datos:

Andersen, Jack, "The role of subject literatura in scholarly communication: an interpretation base don social epistemology", en Journal of Documentatio, 58 (4), 2002, recuperado el 6 de abril de 2005, base de datos Emerald, disponible en: <http://juno.emeralddinsight.com/vl=4140259/cl=86/mw=l/rpsv/5997/v>

## CRONOGRAMA

El cronograma te permitirá planear cada una de las etapas de la investigación. Puedes usar el formato denominado Diagrama de Gantt, disponible en la red.

A continuación te mostramos un ejemplo:

Tarea	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Redacción del Protocolo									
Rev. del Protocolo									
Aprobación del Protocolo									
Presentación del Protocolo									
Rev. Bibliografía/tema									
Elaboración del cap. I									
Rev. cap. I									
Elaboración del cap. II									
Rev. cap. II									
Rev. Bibliografía/metodología									
Elaboración cap. III									
Diseño de instrumentos									
Prueba piloto									
Aplicación de instrumentos									
Tabulación y acopio de información									
Elaboración cap. IV									
Rev. cap. IV									
Conclusiones y recomendaciones									
Referencias bibliográficas									
Páginas preliminares									
Revisión de tesis terminada									



# Instituto de Altos Estudios Judiciales

## Cronograma de Actividades sobre cumplimiento etapas de la investigación

### MÓDULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Estimados Discentes: se les facilita el presente CRONOGRAMA a partir del mes de \_\_\_\_\_, pueden ir cumplimentando las actividades abajo detalladas por SEMANA, culminando con la entrega de TESIS/ Tesina ENTREGA DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN --- del año \_\_\_\_.-

**2019**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PERIODO DE REVISIÓN Y CUMPLIMIENTO ELABORACIÓN ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN / Protocolo de la Investigación</b>															
	<b>Mes 1</b>				<b>Mes 2</b>				<b>Mes 3</b>				<b>Mes 4</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>DOCUMENTO INICIAL</b> (informe inicial) de la estructura del Protocolo																
Definir <b>DELIMITACIÓN</b> del Tema de Investigación																
redactar Planteamiento del Problema																
redactar Justificación																
redactar Hipótesis y/o preguntas directrices																
elaborar Variables																
Redactar Objetivo General y Objetivos Específicos																

redactar Esquema de acopio de información																		
Metodología: establecer Tipo de estudio, Diseño Muestral (omitir en el caso de trabajos cualitativos), población y muestra Elaborar instrumento de Recolección de datos o información																		
Fuentes de información																		
ESBOZO <b>Introducción</b> (redactar una vez concluido los elementos de la estructura INFORME INICIAL)																		
<b>SEMANA DE RETROALIMENTACIÓN</b> <b>ENTREGA DE DOCUMENTO INICIAL</b> (informe inicial) de la estructura del Protocolo																		
<b>DOCUMENTO FINAL</b> (informe final) de la estructura del Protocolo																		
<b>CAPITULO I</b> Marco Teórico: <b>Elaborar Antecedentes</b>																		

<b>Elaborar Bases Teóricas</b> (Marco Teórico)														
<b>Definición de Términos básicos</b> (Marco Conceptual)														
<b>APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN O DATOS</b>														
<b>Procedimiento de recolección y análisis de los datos CAP III</b>														
<b>Resultados / CAPÍTULO IV Conclusiones y Recomendaciones</b>														
finalizar construcción de Fuentes de información Bibliografía y Apéndice o anexo														
<b>SEMANA DE RETROALIMENTACIÓN ENTREGA DE DOCUMENTO FINAL (informe final) de la</b>														

<b>estructura del Protocolo</b>																
<b>TESIS/ ENTREGA DE INFORME FINAL / FECHA:</b>																

# **INFORME DE INVESTIGACIÓN DE TESIS**

## Estructura y contenido del documento final<sup>14</sup>

Una vez terminado el Protocolo de Investigación con enfoque Cuantitativo debes elaborar el Informe de investigación de tesis en el que expliques detalladamente cómo ejecutaste cada etapa de la investigación y los resultados a los que llegaste.<sup>15</sup>

Si tu documento inicial, correspondiente a la Parte I de esta Guía ya fue aprobado plenamente, entonces no tendrás ningún obstáculo para escribir el documento final, el cual deberá tener una extensión de entre 80 a 120 páginas. Recuerda que a este trabajo final incorporarás todo lo que ya planeaste, así es que tienes un buen punto de partida.

Elemento	Contenido
Carátula o portada	Identidad institucional del documento.
Dedicatorias	Son opcionales.
Agradecimientos	Son opcionales.
Índice	Capitulado del documento definitivo. Indización decimal con máximo tres categorías de títulos. Incluye lista de gráficas y tablas.
Resumen	Síntesis de todo el trabajo. Máximo 250 palabras. Contiene las palabras clave. Su traducción se llama <i>abstract</i> . La redacción es informativa e impersonal.
Introducción	Presentación sintética de todo el trabajo. Incluye íntegramente la descripción del proceso de investigación y la presentación de cada capítulo.
Capítulo I Antecedentes	Marco referencial.
Capítulo II Marco Teórico	Admite un título libre. En este apartado se desarrolla el sustento conceptual de la investigación previsto en el esquema de acopio. Se expone el conocimiento obtenido.

<sup>14</sup> A partir de esta tabla sustituye los datos por los de tu propio informe.

<sup>15</sup> La extensión será de entre 80 a 120 páginas.



Capítulo III Metodología	Admite un título libre y en este apartado se describe el procedimiento que se siguió en la búsqueda del conocimiento.
Capítulo IV Análisis e interpretación de resultados	Admite un título de libre elección según la tesis. Se explica cómo se recolectó y codificó la información, se evalúa la pertinencia de los datos, se explican los hallazgos más significativos y se traducen a conceptos teóricos.
Conclusiones	¿Qué nuevo conocimiento se generó? ¿Se dio respuesta a la pregunta de investigación? ¿Se comprobó la hipótesis?
Recomendaciones	Se proponen mejoras a los procesos institucionales, se ofrecen consejos para otros investigadores o se plantean nuevas vetas de estudio y formas de abordar el problema.
Lista de referencias	Es un compendio de todas las fuentes consultadas. Orden alfabético y sin viñetas. Estilos APA o MLA.
Anexos	Información complementaria de la que se ha hecho referencia en el cuerpo del trabajo.



# **Instituto de Altos Estudios Judiciales**

**“Título completo” tema de investigación**

TESIS

para optar al grado académico de Master o  
maestro en...

Presentada por:

**Tutores:**

Managua, Nicaragua.

Mes, año

## **Dedicatorias**

En esta sección tienes la libertad de nombrar a las personas a las que les ofrecerás como tributo tu esfuerzo, pero sé mesurado en los elogios. No te excedas de una página. Sé creativo y sincero.

Ejemplo:

A mi esposo y a mis hijos, por su paciencia y amor.

A todos mis hermanos, extraordinarios maestros y compañeros de vida.

A mis compañeros de licenciatura. Siempre los recordaré con alegría.

## **Agradecimientos**

Mientras que las dedicatorias se destinan a familiares y amigos, este apartado se reserva para mostrar tu gratitud, ya sea a tu centro de trabajo por las facilidades brindadas para la terminación de tus estudios, o a la institución educativa que te otorgará el título. Puedes referirte a una persona en particular y explicar de manera sintética los motivos. Sé mesurado. No entrecorilles ninguna parte para evitar que tu comentario se entienda como una ironía.

Ejemplo:

Al Instituto de Altos Estudios Judiciales y a su rector, Lic. Joaquín Talavera Salinas, por haberme concedido una beca para realizar mis estudios.

Al Dr. Sabino Hernandez, mi asesor de tesis. Sin su apoyo y dedicación no hubiese concluido este trabajo.

### **Dedicatoria (opcional)**

Se indican las personas o instituciones a quienes se dedica la investigación.

No debe tener una extensión mayor a tres líneas. Se puede agregar un pensamiento o frase célebre, que debe ser breve y moderado en adjetivos.

**No se coloca en el título de la página la palabra Dedicatoria.**

### **Agradecimiento(s) (opcional)**

Va encabezado por la palabra: Agradecimiento(s). Menciona a las personas o instituciones que contribuyeron a la realización de la investigación. No debe tener una extensión mayor de una página.

### **Índice**

#### **Índice de contenido**

Lista organizada de las partes que conforman la tesis, en el orden que se presentan y el número de página donde se inicia cada parte, incluyendo las páginas preliminares, bibliografía y anexos.

#### **Índice de tablas y figuras (optativo)**

El índice de tablas y gráficos debe redactarse en página siguiente al índice de contenido, y se incluye cuando el informe de la investigación contiene seis o más ayudas ilustrativas. Cada uno de estas ilustraciones debe tener su número y título. Cuidar que el título sea claro y de acuerdo a lo que se quiere mostrar en cada uno de estos elementos.

#### **Resumen/abstract**

Elaborar una versión resumida del informe final de tesis de no más de 250 palabras. Se escribe como un gran párrafo. Debe contener: Objetivos, métodos, resultados más importantes y conclusiones.

Mostrar aquellos aspectos más novedosos e importantes del estudio.

Solo usar términos claros y específicos.

**El Abstract es el resumen en inglés.** Finaliza con los *keywords*.

## Índice

El índice relaciona cada uno de los apartados del proyecto con la página correspondiente. Cuando hay anarquía en los diferentes encabezados y en la división del texto en capítulos y subcapítulos puedes confundir a tus lectores y peor aún, puedes confundirte tú. Para evitar esto, te recomendamos emplear el sistema decimal:

- 1.
  - 1.1.
    - 1.1.1.
    - 1.1.2.
- 2.
  - 2.1.
    - 2.1.1.
    - 2.1.2.

Es incorrecto tratar como capítulos el Índice, Resumen, Introducción, Conclusiones, Recomendaciones, Fuentes de información y Anexos, ya que éstos constituyen secciones aparte.

Seguiremos el mismo ejemplo ficticio de la Parte I para ilustrar cómo se construye cada uno de los apartados del Informe de investigación de tesis.

## Índice

Índice de tablas.....	
Índice de gráficas.....	
Dedicatorias.....	
Agradecimientos.....	
Resumen.....	
INTRODUCCIÓN.....	

### Capítulo I

#### **“GRUPO FERREY”...: HISTORIA Y CONTEXTO**

1. La zaga de un emporio textil.....	
1.1. Estructura organizacional, procesos y productos.....	
1.2. El segmento toallas para hotel.....	
1.3. Estándares de calidad.....	
1.4. Situación actual.....	
1.5. Estudios antecedentes.....	

### Capítulo II

#### **GESTIÓN DE CALIDAD**

2. Definición de calidad: una aproximación teórica.....	
2.1. Clasificación de las causas de variación.....	
2.1.1. Causas comunes de variación.....	
2.1.2. Causas asignables de variación.....	
2.2. Control y reducción de la variabilidad.....	
2.3. Factores que contribuyen a la variabilidad.....	

2.3.1. Materia prima.....	.....
2.3.2. Maquinaria.....	.....
2.3.3. Métodos de trabajo.....	.....
2.3.4. Condiciones de trabajo.....	.....

### Capítulo III

#### **VARIABILIDAD, INDAGACIÓN Y SOLUCIONES**

3. Medios estadísticos y materiales para el diseño muestral.....	.....
3.1. Variables analizadas.....	.....
3.1.1. Valores experimentales.....	.....
3.1.2. Diagrama de frecuencias.....	.....
3.1.3. Gráficas de control de procesos.....	.....
3.1.4. Tendencia central y dispersión.....	.....
3.1.5. Histogramas.....	.....

### Capítulo IV

#### **HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA IDEAL DE CONTROL DE LA CALIDAD EN “GRUPO FERREY”**

4. Aplicación de métodos estadísticos para la medición y análisis de la variación en el segmento toallas para hotel	
4.1. Diagnóstico del proceso	
4.2. Detección de las causas principales y secundarias de la variación	
4.3. Resultados y discusión	

Conclusiones

Recomendaciones

Fuentes de información

Anexos



## ÍNDICE

Portada.....	2
Dedicatoria .....	2
Agradecimiento.....	2
Índice.....	2
Resumen / Abstract.....	2
INTRODUCCIÓN.....	2
Justificación.....	2
Objetivos.....	2
CAPÍTULO I - Marco Teórico .....	2
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Bases Teóricas .....	2
1.3 Definición de Términos Básicos .....	2
CAPÍTULO II – Hipótesis y Variables.....	2
2.1 Formulación de la Hipótesis (omitir en el caso de trabajos cualitativos) .....	2
2.2 Variables y su Operacionalización (omitir en el caso de trabajos cualitativos) .....	2
CAPITULO II – en el caso de trabajos cualitativos se deben integrar:.....	3
2.1 Preguntas Directrices: se formulan de manera que den respuesta al problema planteado. Deben generarse de los objetivos específicos. ....	3
CAPÍTULO III – Metodología.....	3
3.1 Tipo de estudio y diseño.....	3
3.2 Diseño Muestral (omitir en el caso de trabajos cualitativos).....	3
3.3 Procedimiento de Recolección de datos.....	3
3.4 Procedimiento y análisis de los datos .....	3
CAPÍTULO IV – RESULTADOS .....	3
CONCLUSIONES.....	3
RECOMENDACIONES .....	3
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	3
ANEXOS.....	3
1. Estadística complementaria (cuando corresponda) .....	3
2. Instrumentos de recolección de datos.....	3
3. Consentimiento informado (cuando corresponda) .....	3

## **ESTRUCTURA DE LA TESIS** **(Enfoques: cuantitativo y cualitativo)**

Nota: Para las tesis cualitativas, se omitirá hipótesis y variables, debiendo integrar al capítulo II **\*Preguntas Directrices\*** y en el III se suprimirán el acápite 3.2. Las páginas preliminares se reflejarán con numeración romana.

Portada  
Dedicatoria  
Agradecimiento  
Índice  
Resumen / Abstract

### **INTRODUCCIÓN**

Justificación  
Objetivos

### **CAPÍTULO I - Marco Teórico**

1.1 Antecedentes  
1.2 Bases Teóricas  
1.3 Definición de Términos Básicos

### **CAPÍTULO II – Hipótesis y Variables**

2.1 Formulación de la Hipótesis (**omitir en el caso de trabajos cualitativos**)  
2.2 Variables y su Operacionalización (**omitir en el caso de trabajos cualitativos**)

CAPITULO II – en el caso de trabajos **cuantitativos** se deben integrar:

2.1 **Preguntas Directrices**: se formulan de manera que den respuesta al problema planteado. Deben generarse de los objetivos específicos.

CAPÍTULO III – Metodología

3.1 Tipo de estudio y diseño

3.2 Diseño Muestral (**omitir en el caso de trabajos cuantitativos**)

3.3 Procedimiento de Recolección de datos

3.4 Procedimiento y análisis de los datos

CAPÍTULO IV – RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS

1. Estadística complementaria (cuando corresponda)
2. Instrumentos de recolección de datos
3. Consentimiento informado (cuando corresponda)

## Resumen

En el resumen debes exponer de forma sintética y precisa, con no más de 250 palabras, en qué consistió tu investigación. Los elementos que debes desarrollar son los siguientes: a) el problema que estudiaste y desde qué disciplina y enfoque lo trataste, b) los conceptos fundamentales, c) una breve referencia a tu unidad de observación, ya sean sujetos, nociones o procesos, d) el método de estudio y los instrumentos de recolección de datos seleccionados e) los hallazgos y conclusiones derivados de la investigación.

### Ejemplo:

Esta investigación tiene como tema central la identificación de variabilidad en la calidad del segmento toallas para hotel en una fábrica de la industria textil denominada “Grupo Ferrey”. Se trata de un estudio de caso en el que se utilizaron listas de verificación, gráficos de control y diagramas capaces de determinar el origen del problema. Mediante la aplicación de métodos estadísticos se concluyó que el problema tenía como origen las condiciones y método de trabajo del operario de estampado fino. Se recomendaron adecuaciones a los directivos de la fábrica y al hacer el seguimiento de las modificaciones propuestas la hipótesis quedó confirmada.

Palabras clave: Variabilidad de la calidad, Control estadístico de la calidad y Gestión de la calidad.

## INTRODUCCIÓN

La introducción es el primer contenido del informe de investigación y no forma parte de ningún capítulo. Básicamente se aplica lo mismo que anotamos en la Parte I. Lo que se debe presentar es un panorama general de toda la investigación, destinada a proporcionar al lector una información sintética acerca de lo que puede esperar de la revisión del documento.

Debes explicar por qué seleccionaste el título y tema de la investigación, cómo la concebiste y que problemas iniciales tuviste cuando estabas en la fase de planeación. También tienes que expresar con claridad cuál fue tu objeto de estudio, la justificación, los supuestos teóricos en los que te basaste para sustentar los argumentos principales, así como los aspectos metodológicos y las conclusiones a las que llegaste. Es muy importante que digas si pudiste comprobar la hipótesis.

## Capítulo I

### **ANTECEDENTES**

En este capítulo describes tu unidad de observación y haces una exposición general de otros trabajos que tratan el mismo tema que desarrollaste, en los cuales te basaste para hacer tu investigación, es decir, contextualizas el problema de investigación y sitúas el estado actual del conocimiento sobre tu objeto de estudio. Puedes incluir información que ya expusiste en Alcances y limitaciones de la Parte I. Remítete al Índice tentativo correspondiente a este capítulo y desarrolla cada uno de los subcapítulos, que serán tus guías para ceñirte a los temas planeados.

Para el caso que estamos siguiendo, explicarías la historia y el contexto de la fábrica “Afelpados finos de...”, así también caracterizarías a la organización y describirías su estructura interna, distribución de puestos, funciones y procesos que se efectúan para la elaboración de los productos. Harías referencia a los estándares de calidad establecidos en la organización, y te detendrías en la explicación de dichos estándares en el segmento de toallas para hotel, que es donde se están suscitando las variaciones de la calidad que estás investigando. Para finalizar, harías una breve presentación de otros estudios similares al tuyo.

## Capítulo II

### **MARCO TEÓRICO**

En este capítulo, organizas y analizas los datos reunidos en tu esquema de acopio de información, estableces comparaciones entre los diferentes enfoques teóricos y adoptas una postura particular para explicar los hechos y conceptos más relevantes de tu investigación. Para el ejemplo que estamos siguiendo, tendrás que buscar fuentes bibliohemerográficas relacionadas con procesos de calidad, y referir cuáles son los autores que más han aportado al tema. Vincula estas referencias teóricas a tu objeto de estudio; refuta las teorías que contradigan tu hipótesis y establece un diálogo con los autores cuyos informes ayuden a aclarar la situación que describes y tus propios hallazgos.

Guíate siempre por los temas que planeaste desarrollar en tu capitulado tentativo, y no expongas definiciones una tras otra como si fueran un glosario; selecciona los datos y evalúa la pertinencia de la información.

## Capítulo III

### **METODOLOGÍA**

En este capítulo debes explicar cómo diseñaste tu investigación y qué procedimientos empleaste para seleccionar la muestra, en este caso, de los productos defectuosos que se fabrican en “Afelpados Finos de...”; también debes referir de manera pormenorizada tus unidades de observación y cómo se comportaron las variables del estudio.

Como se trató de un estudio cuantitativo, es necesario que expliques, en términos estadísticos, cuál es el valor promedio de las variables, que calcules el error máximo de productos defectuosos, y el nivel de confianza de los instrumentos aplicados.

Es importante que menciones qué medios estadísticos y materiales utilizaste,<sup>16</sup> así como los instrumentos de recolección aplicados para proveerte datos observables, medibles y confiables, tales como el diagrama de frecuencias, las gráficas de control de procesos, la medición de las tendencias central y de dispersión, y los histogramas. Para el ejemplo propuesto también se hicieron entrevistas estructuradas a algunos tomadores de decisiones de la organización, y a los operarios principales de los diferentes procesos de producción de toallas para hotel.

---

<sup>16</sup> Los medios, instrumentos y técnicas de recolección de datos dependen del tema, título y el enfoque de la investigación. Las investigaciones que se inscriben en un paradigma cualitativo usan principalmente el análisis de contenido, la inmersión total en un ambiente, escalas de medición de actitudes, el diario de campo, la etnografía, los formatos de observación, las historias de vida y los grupos de enfoque. Debes evaluar qué instrumentos son los más adecuados para tu investigación y aplicar aquellos que te proporcionen datos confiables y acordes con tus objetivos.



## Capítulo IV

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En este capítulo debes construir interpretaciones a partir de los datos obtenidos en la etapa anterior; para esto tendrás que explicar la validez del modelo metodológico aplicado y demostrar la objetividad de los instrumentos de medición utilizados. Para el ejemplo propuesto, también tendrías que dar una explicación de la información que, al correlacionarse, te permitió confirmar tu hipótesis.

Ibáñez (2000: 176) recomienda que “la narración de los resultados se acompañe con algunas tablas y figuras, en cuya construcción hay que observar especial cuidado. Las tablas y figuras deben ser autoexplicativas, es decir, han de resultar comprensibles [...] los hallazgos pueden describirse en orden de importancia, o bien, de acuerdo con el nivel de su significación estadística”.

Pasa a la sección de Anexos los modelos de entrevistas estructuradas que efectuaste, así como los demás instrumentos de recolección de datos a los que recurriste.

Te recomendamos que primero reportes de manera sintética los resultados y principales hallazgos de tu investigación, y después los describas de manera minuciosa, pero resérvate las conclusiones y recomendaciones para sus respectivos apartados.

## Conclusiones

Este apartado trata de manera puntual la condición de aceptación o rechazo de la hipótesis. También se deberá referir los hechos más relevantes durante la investigación y los hallazgos o aportes principales, apoyados por la argumentación sobre el valor del estudio.

A continuación presentamos ejemplos de cómo iniciar la redacción de las conclusiones:

\*

Con base en los resultados obtenidos en la presente investigación, se llegó a las siguientes conclusiones [...]

En cuanto a la teoría que respalda los resultados es importante enfatizar que [...]

La hipótesis quedó plenamente demostrada, pues los hallazgos permitieron confirmar [...]

El marco metodológico adoptado indica que [...]

## **Recomendaciones**

En esta sección debes pronunciarte a favor de la adopción de un determinado punto de vista o procedimiento para elaborar otras investigaciones similares a la que emprendiste, explicar en qué otros ámbitos tus propuestas teóricas o metodológicas podrían desarrollarse, o qué acciones contribuirían a salvar las limitaciones del estudio. También podrías sugerir ciertas innovaciones para el acopio de datos, o plantear nuevas formas de indagación sobre el problema analizado.

## Lista de referencias

En la lista de referencias se compendia todas las fuentes de información citadas en el Informe de investigación de tesis. Se presenta en estricto orden alfabético, sin viñetas ni numeración, siguiendo el *Manual de la American Psychological Association*. Fíjate que los datos estén completos y que las obras referidas estén actualizadas y sean representativas de las corrientes y enfoques propios de tu área de estudio y tema de investigación. Sigue los mismos lineamientos que te presentamos en la sección Fuentes de información de la Parte I de esta Guía.

Para citar según el sistema APA te recomendamos consultar esta página:  
[http://serviciosva.itesm.mx/cvr/formato\\_apa/guia\\_apa6ta.pdf](http://serviciosva.itesm.mx/cvr/formato_apa/guia_apa6ta.pdf)

Para conocer cómo se cita según diversos sistemas, incluido el de notas a pie de página, consulta este link:

[http://www.researchgate.net/publication/41445410\\_Estrategias\\_para\\_elaborar\\_libros\\_metodologia\\_para\\_citas\\_y\\_referencias\\_bibliograficas\\_\\_A.M.\\_Menndez\\_Marcin](http://www.researchgate.net/publication/41445410_Estrategias_para_elaborar_libros_metodologia_para_citas_y_referencias_bibliograficas__A.M._Menndez_Marcin)

## **Anexos**

En esta sección se incluye el material complementario del Informe de investigación de tesis y debe servir de apoyo documental para la presentación de datos. La utilidad de los Anexos radica en que respalda gráficamente la información señalada en el capitulo de Metodología y en el de Análisis e interpretación de resultados. Puedes incluir un ejemplar de cada instrumento de recolección de datos que diseñaste, fórmulas estadísticas, tablas de datos, diagramas, histogramas y listas de cotejo.

## Referencias

- ANDER-EGG, EZEQUIEL (2000). *Cómo organizar el trabajo de investigación. Métodos y técnicas de investigación III*. Buenos Aires: Grupo Editorial Lumen.
- American Psychological Association. *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association. Versión abreviada*. (2ª. ed.) (2010). [trad. de Miroslava Guerra Frías]. México: El Manual Moderno, S.A. de C.V.
- IBÁÑEZ Brambila, Berenice. (2000). *Manual para la elaboración de tesis*. 4ª. reimp. México: Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología/Trillas.
- GARCÍA Córdova, Fernando. (2010). *La tesis y el trabajo de tesis. Recomendaciones metodológicas para la elaboración de los trabajos de tesis*. México: Limusa.
- HARO, Jesús Armando (2010). "Prolegómenos básicos para un protocolo de investigación". Seminario de Investigación. Doctorado en Ciencias Sociales. Estudios Socio-culturales de la salud. Recuperado el 6 de agosto de 2012 de la página [http:// www.slideshare.net/JESUSARMANDOHARO/prolegomenos-para-un-protocolo-de-investigacion](http://www.slideshare.net/JESUSARMANDOHARO/prolegomenos-para-un-protocolo-de-investigacion)
- HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto; FERNÁNDEZ Collado, Carlos y BAPTISTA Lucio, Pilar. (1997). *Metodología de la investigación*. [cap. 2]. México: McGraw-Hill.
- LÓPEZ Ruiz, Miguel (2007). *Normas técnicas y de estilo para el trabajo académico*. México: UNAM [col. Biblioteca del Editor].
- MACIP Bazán, Ricardo y Sánchez Ruiz, Salvador (2008). *Manual interactivo para la elaboración de proyectos de investigación y protocolos de tesis*. Puebla: BUAP/Facultad de Administración [documento no publicado].
- MENÉNDEZ Marcín, Ana María. (2006). "El estilo de documentación de notas a pie de página", *Estrategias para elaborar libros. Metodología para citas y referencias bibliográficas*, México: Porrúa/Universidad Anáhuac.
- PRAT BARTÉS, Tort-Martorell *et al.* (2006). *Métodos estadísticos. Control y mejora de la calidad*. Cataluña: Universidad Politécnica de Cataluña.
- RIVERA, Enriqueta. (2012). *Guía de trabajos de titulación*". Documento interno de la UNIDES no publicado y generado el 23-07-2012. [adaptación propia con fines didácticos para este documento].

SÁNCHEZ Chávez, Víctor Manuel. (2000). *Fundamentos teóricos para el proceso del diseño de un protocolo en investigación*. México: Plaza y Valdés, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública.

WOOLFOLK, Anita E. (2005). *Psicología educativa*. Ohio: Pearson Educación.

ZORRILLA Arena, Santiago y Torres Xamar, Miguel (1992). *Guía para elaborar la tesis*. México: McGRAW-Hill.

## DEFINICIONES GENERALES

### 1. Campos de investigación

**Investigación:** Es la actividad humana, orientada a la obtención de nuevos conocimientos a partir de interrogantes científicas, así como su aplicación para la solución de problemas de carácter tecnológico, social u otro tipo.

**Investigación científica:** Se centra, principalmente, en la obtención de nuevos conocimientos que enriquezcan la teoría.

**Investigación tecnológica:** Emplea el conocimiento para la creación de nuevas técnicas, procedimientos y productos.

**Investigación humanística:** Se centra en objetivos de estudio tradicionalmente incluidos en el campo de las humanidades o ciencias humanas.

### 2. Enfoques de investigación

- **Cuantitativos:** Utilizan el enfoque analítico, aplican instrumentos de recolección de datos estructurados, hacen uso de herramientas estadísticas y sus resultados tienen cierto nivel de generalidad, lo que permite que puedan ser aplicados a otros ámbitos, en concordancia con los procedimientos de muestreo y las limitaciones preestablecidas.

- **Cualitativos:** Utilizan el enfoque holístico. Se basan en narraciones orales, interpretación de documentos de diversa naturaleza, estudio de casos, etc. Su objetivo es de carácter local y limitado, por lo que sus resultados no son necesariamente generalizables. Entre estos diseños se mencionan historias de vida, etnográficos, investigación–acción, análisis crítico y evaluativo de teorías y



enfoques metodológicos, estudio de casos y otros descritos en la literatura especializada.

- **Mixtos:** Utilizan metodologías tanto cuantitativas como cualitativas.

No existe una única metodología ni un único modo de elaboración.

### 3. Tesina

Es el resultado de una investigación en un campo disciplinario o multidisciplinario; se caracteriza por analizar críticamente diferentes puntos de vista teóricos y prácticos, y argumentar, a partir de ello, la posición del investigador.

Tiene como propósito demostrar que el graduando ha sido capaz de aplicar el conocimiento científico, tecnológico y humanista a su profesión o disciplina, así como resolver problemas relacionados con las actividades de su perfil profesional, para crear evidencias útiles que tiendan a la solución de estos problemas y permitan desarrollar y comprobar soluciones creativas.

Ser orientada por un asesor (tutor de contenido o sustantivo y tutor de forma o metodológico), estableciendo la **evaluación sumativa** de ambos tutores desde la plataforma virtual.

#### 3.1 Tesis de Maestría

La maestría, como programa académico, está destinada a la profundización de la investigación. Debe realizar un balance entre los aspectos teóricos y prácticos de la especialidad y derivar a un artículo científico publicable en revistas indexadas. La tesis de maestría debe:

- significar un aporte al conocimiento de la disciplina, estar sustentada en un análisis crítico y solucionar un problema de la práctica profesional,
- elaborar, proponer y/o validar procedimientos, técnicas e instrumentos de investigación,
- validar soluciones a un problema real de las organizaciones o de la sociedad, en los que haya que aplicar los enfoques metodológicos de la investigación,
- elaborar y validar nuevos procedimientos, productos, técnicas o instrumentos en algún campo del ejercicio profesional,
- ser orientada por un asesor (tutor de contenido o sustantivo y tutor de forma o metodológico), evaluada por tres revisores y sustentada públicamente ante un jurado evaluador (**Presidente, Secretario y Vocal**).

### **3.2 Tesis de Doctorado**

Por definición, el doctorando debe ser capaz de realizar investigaciones científicas, tecnológicas y humanísticas con el mayor grado de rigurosidad.

Las tesis son un aporte extraordinario y original al conocimiento. Deben evidenciar un amplio dominio de la teoría, la práctica, el contexto del tema y de los métodos de investigación, derivar en dos artículos científicos publicables en revistas indexadas, orientadas por un asesor (tutor de contenido o sustantivo y tutor de forma o metodológico), tres revisores y sustentadas públicamente ante un jurado evaluador (**Presidente, Secretario y Vocal**).

### **4. Trabajo de investigación**

El término “trabajo de Investigación” se utilizará para las investigaciones que no constituye tesis; son breves, originales y con menor grado de aportación de conocimiento que la tesina, pero con exigencias formales similares a esta.

## PRESENTACIÓN IMPRESA DE LA TESIS

Debe considerarse los siguientes aspectos:

**Papel y tamaño:** papel blanco (bond), carta. 8.5 X 11 pulgadas.

**Márgenes:** margen izquierdo (3 cm, con 1 cm para el empastado), margen derecho, inferior y superior 2.5 cm.

**Espacios:** interlineado a 1.5 líneas (títulos, textos, párrafos, referencias), a excepción de las tablas.

**Tipo de letra:** arial 12, color negro, no usar letra cursiva a excepción de las palabras cuyo origen sea diferente al español o nombres científicos. Podrán usarse tamaños más pequeños en los anexos, las ilustraciones y las tablas.

**Paginación:** se usarán dos tipos de paginación, a) números romanos en minúsculas para las páginas preliminares, centrado en el margen inferior, comenzando por la página de la portada de la tesis que no se numera; b) números arábigos para el texto, hasta la última página previa a los anexos, centrada en el margen inferior. La TESINA (especialización), debe contener un mínimo de 30 páginas y un máximo de 50, la TESIS (de maestría), debe contener un mínimo de 60 páginas y un máximo de 100, y finalmente la TESIS (doctoral), debe contener un mínimo de 90 páginas y un máximo de 200 páginas.

**Abreviaturas:** utilizar únicamente abreviaturas autorizadas por la Real Academia Española. Evitar las abreviaturas en el título y resumen. Se recomienda usar el término completo la primera vez antes de abreviarse e inmediatamente después utilizar la abreviación en paréntesis.

**Tablas:** se numeran correlativamente según el orden en el que aparecen por primera vez en el texto. El título se coloca en la parte superior fuera de la tabla. No utilizar líneas de división verticales, solo se colocan tres líneas horizontales.

**Figuras:** se numeran correlativamente según el orden en el que aparecen por primera vez en el texto. El título encabeza la figura. Incluir leyenda en la parte inferior, después de la figura.

**Empastado:** La presentación impresa del documento final de la tesis de maestría y doctorado, deberá ser de la siguiente forma: (01) ejemplar en cartón grueso color azul y tres (03) ejemplares, del mismo color, letra color negro. Debe usarse los anillados o espirales (encolochado).

Las tapas llevan la misma información de la portada. Nota: en el caso de las Tesinas y los trabajos de investigación, deben presentarse en cartón cartulina, No debe usarse los anillados o espirales (encolochado).-

**Entrega de Tesis en formato digital:** Tres (03) COPIAS en formato digital (CD) (incorporados éstos últimos en la parte interna de la cubierta final del documento), con treinta (30) días de anticipación como máximo a la Convocatoria de Defensa que le corresponda.

Nota: en el caso de las Tesinas y los trabajos de investigación, se entrega en Una (01) COPIA en formato digital (CD) (incorporados éstos últimos en la parte interna de la cubierta final del documento).-

## **ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TESIS**

El trabajo de Tesis, consiste en la elaboración, presentación y defensa de un tema de investigación previamente inscrito y aprobado por las Autoridades del IAEJ; que contenga una propuesta innovadora, creativa para dar respuesta a las necesidades surgidas en los ámbitos del Sistema de Justicia, congruente con el nivel y título a que aspira la/el discente.

La estructura de formulación del trabajo de Tesis, debe ser conforme las orientaciones metodológicas indicadas para tal fin por la Dirección de Postgrados, para las/os discentes de la Maestría.

La selección del tema a investigar, se hará en base a las líneas de investigación que el IAEJ presentará a las/os discentes, a través de un catálogo de temas sugeridos por las diferentes instituciones que conforman el Sistema de Justicia y que están acordes a las demandas del contexto socio jurídico, que responden al

perfil del programa para fortalecer las competencias investigativas en las temáticas vinculadas al ejercicio profesional en la materia de estudio.

Excepcionalmente, se podrá solicitar por parte del discente, inscribir un tema que no está contenido en el catálogo de temas, para ello la/el discente debe cumplir con lo siguiente:

- Presentar su solicitud por escrito ante la Dirección de Postgrado del IAEJ, fundamentando la necesidad e importancia del tema para el Sistema de Justicia según la materia de estudio.
- Demostrar que es un tema novedoso y de impacto a nivel nacional.
  
- De la solicitud por escrito presentado por la/el discente que relaciona el artículo anterior, la Dirección de Postgrado hará la consulta respectiva ante las Autoridades correspondientes del Instituto y en el término de ocho (08) días hábiles de haber recibido la solicitud, dará respuesta por escrito al discente solicitante. De esta contestación no cabe recurso alguno.
  
- Una vez que la/el discente inscriba el tema de Tesis y sea aprobado por las instancias correspondientes del IAEJ, tiene la obligación de asistir a todas las sesiones programadas con la/el Tutor, conforme el cronograma correspondiente. En caso que no se presente a estas sesiones y no justifique esta ausencia en treinta (30) días hábiles máximos, se entenderá como retiro de hecho y se informará de esta situación al Departamento de Registro y Control Académico del IAEJ y al Tutor correspondiente.
  
- Una vez aprobada la inscripción del tema de investigación de Tesis, la/el discente tiene seis (06) meses para la conclusión del informe final de Tesis y estar aprobado por la/el Tutor para ser defendido ante Tribunal. Todo conforme el **Cronograma de Actividades sobre cumplimiento etapas de**

**la investigación** que entregará la Dirección de Postgrados del IAEJ, para este fin.

### **Del Tutor/a.**

La Secretaria Académica del IAEJ, velará porque la/el Tutor de Tesis designado/a tenga las competencias y calidades requeridas, disponga del tiempo necesario para brindar la asesoría correspondiente.

Se seleccionaran **el TUTOR de contenido o sustantivo** y **el TUTOR metodológico o de forma**, quienes deberán asesorar técnica y metodológicamente al discente en la planificación, desarrollo y preparación de la defensa de Tesis.

- ✓ Las/os Tutores serán aprobados/as por el Magistrado delegado por Consejo Nacional de Administración y Carrera Judicial, que atiende al Instituto, previa propuesta del Rector del IAEJ, tomando en consideración los siguientes criterios:
- ✓ Tener grado académico de Maestría y/o Doctorado en la materia de estudio o investigación.
- ✓ Ser docente universitario y/o en ejercicio de la profesión.
- ✓ Tener experiencia en tutoría de trabajos de investigación a nivel de postgrado.
- ✓ Tener reconocimiento profesional, avalado por su hoja de vida.
- ✓ Haber desarrollado docencia en alguno de los diferentes módulos que conforman el Programa de Maestría y/o pertenecer a las Instituciones que conforman el Sistema de Justicia.
- ✓ Haber sido propuesto/a por las Autoridades de las Instituciones que conforman el Sistema de Justicia.

### **Son responsabilidades del Tutor, las siguientes:**

- Responder por escrito su aceptación o negación a la nominación como Tutor/a de Tesis.

- Asesorar técnica y metodológicamente al discente en la planificación, desarrollo y preparación de la defensa de Tesis.
- Brindar informe mensual a la Dirección de Postgrados del IAEJ, sobre los avances del discente en el desarrollo de la investigación.
- Revisar y señalar las correcciones que considere necesarias sobre el trabajo de Tesis.
- Dictaminar por escrito el informe final de la investigación de Tesis, para su entrega y defensa ante Tribunal (carta aval del Tutor).
- Acompañar al discente o discentes al Acto de Defensa de Tesis de Maestría.
- La/el Tutor al ser informado sobre la/el discente o grupo de discentes que atenderá, podrá solicitar por escrito al día siguiente hábil ante la Dirección de Postgrado del IAEJ debidamente justificado, asesorar a otro/a discente o grupo de discentes, sí existiera un conflicto de intereses o situaciones personales insuperables. La Dirección de Postgrados del IAEJ en conjunto con Secretaria Académica resolverá la situación, notificando la respuesta al Tutor/a al tercer día hábil de haber recibido la solicitud de cambio.

### **Del Tribunal de Tesis.**

- El Tribunal de Tesis, es la instancia que evalúa y califica el trabajo de investigación de acuerdo con los indicadores establecidos por el IAEJ. Está integrado por tres (03) especialistas de reconocida trayectoria y experiencia académica y jurídica.
- El Tribunal de Tesis, será aprobado por el Magistrado delegado del Consejo Nacional de Administración y Carrera Judicial, que atiende al Instituto de Altos Estudios Judiciales, previa propuesta del Rector del IAEJ.
- El Tribunal de Tesis estará conformado por: Presidente/a, Secretario/a y Vocal. Entre los miembros designaran al Presidente/a (Conducirá la defensa de la Tesis), al Secretario/a (Levantamiento del Acta y resguardo de documentos) y Vocal (Apoya el trabajo de Secretaría del Tribunal de Tesis), con un/a Miembro suplente del respectivo Tribunal.

- La sesión de Defensa de Tesis, tendrá validez legal, si sesiona el Tribunal de Tesis en pleno.
- Las/os Miembros del Tribunal de Tesis, tienen las siguientes responsabilidades:
- Revisar el informe final de investigación entregada por la/el discente para ser evaluado por Tribunal de Tesis, en el periodo de pre defensa de Tesis.
- Realizar las correcciones y recomendaciones correspondientes al informe final entregado por la/el discente, previo a la defensa ante Tribunal de Tesis.
- Recibir y revisar el documento final de investigación entregado por la/ el discente previa defensa ante Tribunal de Tesis.
- Presidir en tiempo y forma el acto solemne de Defensa de Tesis.
- Levantar y dar a conocer al discente el Acta de Defensa de Tesis, con la calificación obtenida (Secretario/a).
- Garantizar la firma de tres (03) Actas originales y su remisión a la Dirección de Postgrados del IAEJ (Secretario/a), para su posterior entrega a Registro y Control Académico.
- Entregar al discente, una Acta original de Defensa de Tesis.
- Las funciones de cada miembro del Tribunal de Tesis, son las siguientes:

**Funciones del Presidente/a:**

- Dar apertura al Acto de Defensa de Tesis, presentando al o las/os maestrantes, título del trabajo, grado académico a obtener, Tutor/a, miembros del Tribunal de Tesis e invitados/as especiales.
- Explicar brevemente los artículos que deberán tenerse en cuenta para la buena realización del proceso de Defensa. Además indica a todos las/os participantes del Acto las partes del proceso de exposición y defensa: Exposición oral, periodo de preguntas y respuestas, deliberación del Tribunal, lectura del Acta y clausura del acto.
- Moderar el periodo de preguntas y respuestas durante la Defensa de Tesis.



- Formular las preguntas respectivas al o las/os maestrantes, como parte de la evaluación.
- Solicitar al o las/os maestrantes y público en general abandonar la sala, para la deliberación del Tribunal de Tesis.
- Otorgar su calificación al trabajo de Tesis presentado, en base a los indicadores académicos establecidos por el IAEJ.
- Una vez concluida la deliberación, solicitar al o las/os maestrantes y al público en general ponerse de pie para que la/el Secretario del Tribunal proceda a leer el Acta.
- Firmar el Acta de lo realizado y resuelto.
- Dar por concluido el Acto de Defensa.
- Entregar sugerencias y recomendaciones al Secretario/a del Tribunal, para que remita a la instancia correspondiente el Acta de Defensa.

#### **Funciones del Secretario/a:**

- ❖ Formular las preguntas respectivas al o las/os maestrantes, como parte de la evaluación.
- ❖ Otorgar su calificación al trabajo de Tesis presentado, en base a los indicadores académicos establecidos.
- ❖ Levantar el acta de lo realizado e informar a la Dirección de Postgrados del IAEJ, de lo resuelto.
- ❖ Firmar el Acta de lo realizado y resuelto.
- ❖ Entregar a la Dirección de Postgrados del IAEJ, de forma escrita las sugerencias y recomendaciones realizadas por el Tribunal de Tesis, sí las hubiere.
- ❖ En caso de reprobación informar de manera formal y escrita a la Dirección de Postgrados del IAEJ, las deficiencias encontradas en el trabajo del informe final de Tesis, presentado en Defensa ante Tribunal.

#### **Funciones del Vocal:**

- Formular las preguntas respectivas al o las/os maestrantes, como parte de la evaluación.

- Otorgar su calificación al trabajo de Tesis presentado, en base a los indicadores académicos establecidos.
- Firmar el Acta de lo realizado y resuelto.
- Sustituir en funciones al Secretario/a, en caso de no asistir al Acto de Defensa.

La Secretaria Académica en coordinación con la Dirección de Postgrados del IAEJ, son responsables de la organización de la Defensa de Tesis de Maestría, conforme **Cronograma de Actividades sobre cumplimiento etapas de la investigación**, aprobado previamente por las Autoridades correspondientes. Secretaría Académica es la responsable de presentar a Rectoría las listas de tutores.

Se establece la entrega final del documento de Tesis al Tribunal para la revisión e incorporación de correcciones y recomendaciones, sí las hubiere; siendo esta la etapa previa a la Defensa de Tesis; Uno/a de las/os Miembros del Tribunal de Tesis, se reunirá con la/el discente para dar a conocer las recomendaciones realizadas al documento del informe final de la investigación y la incorporación de correcciones y recomendaciones.

La/el discente debe presentarse con una (01) hora de anticipación al lugar donde se efectuará el acto solemne de Defensa de Tesis, vestido/a formalmente, según la naturaleza y trascendencia del Acto y tiene la libertad de hacer uso de cualquier medio audiovisual para la presentación y defensa del informe final de Tesis.

Previo al inicio de la Defensa de Tesis, la/el Presidente del Tribunal, presenta a cada uno/a de las/os Miembros del Tribunal de Tesis en orden jerárquico y al discente o discentes del Programa de Maestría que defenderán y el orden establecido para la Defensa. Da a conocer al discente o discentes el tiempo de exposición, que será de cuarenta (40) minutos compartidos de tiempo máximo y veinte (20) minutos para preguntas o aclaraciones de las/os Miembros del Tribunal

al discente, sin interrupciones y de forma compartida por todos/as las/os Miembros del Tribunal

Una vez concluido el periodo de preguntas y respuestas, la/el Presidente del Tribunal, solicitará al discente que defiende y demás público presente, el abandono del recinto para deliberar y levantar el Acta de Defensa y Calificación, la cual será cuantitativa, con la siguiente escala de calificación:

- 96 - 100 (Aprobado con Honores).
- 80-95 (Aprobado).
- 0-79 (Reprobado).

La calificación del trabajo final de Tesis, será el promedio de las calificaciones señaladas por cada miembro del Tribunal al discente, conforme indicadores establecidos por el IAEJ.

Aunque la elaboración y presentación del informe final de Tesis sea en grupo de tres (03) discentes máximo, la calificación es individual y no necesariamente puede ser la misma.

Una vez concluida la deliberación del Tribunal de Tesis, la/el Presidente convocará nuevamente al recinto para dar lectura al Acta de Calificación correspondiente por parte del Secretario/a; el Acta debe ser firmada por cada uno/a de as/os miembros del Tribunal de Tesis y por la/el discente o discentes. Un original del Acta se entrega al discente que defendió; otra original a la Dirección de Postgrados del IAEJ y una última original a la Dirección de Registro y Control Académico del IAEJ, donde se archivará en el expediente de Defensa de Tesis del discente, en un plazo no mayor de setenta y dos (72) horas hábiles, a partir de la realización de la Defensa de Tesis.

No cabe recurso de apelación, ni de revisión, ni impugnación sobre el resultado de calificación de la Defensa de Tesis, consagrada por el Tribunal de Tesis en el Acta correspondiente.

La/el discente puede impugnar a uno o todos los Miembros del Tribunal, al momento de ser notificado de la composición del mismo. La impugnación debe ser por escrito, exponiendo las razones, ante la Dirección de Postgrados del IAEJ, quien en conjunto con Secretaria Académica resolverá la situación, notificando la respuesta al discente al tercer día hábil de haber recibido la impugnación. De esta decisión no existe recurso alguno.

Si la/el discente aprueba la Defensa, pero por indicaciones del Tribunal de Tesis se orienta incorporar modificaciones o correcciones al informe final, la/el discente tendrá un periodo de treinta (30) días para entregar el documento de Tesis corregida; si no lo hace, la calificación obtenida en la Defensa de Tesis quedará sin efecto alguno.

La/el discente que repruebe tendrá derecho a una segunda y última convocatoria a su costo, en un plazo no mayor de noventa (90) días, a partir de la fecha de la primera Defensa, pero queda eliminada en esta segunda convocatoria la calificación de: Aprobado/a con Honores.

La/el discente que no defienda tesis en el periodo programado por el IAEJ, por caso fortuito o fuerza mayor, podrá hacerlo previa solicitud por escrito a Secretaría Académica, explicando la causa de no comparecencia a la sesión de Defensa de Tesis, en un tiempo de ocho (08) días hábiles a partir de la fecha de programación de su Defensa. La nueva programación, deberá realizarse en un periodo máximo de seis (06) meses, después de concluida la primera graduación; posterior a esta prórroga el tiempo máximo para graduarse no será mayor de doce (12) meses.

### **De la entrega de Tesis y su defensa.**

La Dirección de Postgrados del IAEJ, dará a conocer y entregará a las/os discentes del Programa de Maestría, **Cronograma de Actividades sobre cumplimiento etapas de la investigación**, de revisión, entrega y defensa de Tesis.

La/el discente del Programa de Maestría que repruebe en la Primera Convocatoria, y habiendo entregado su Informe final del trabajo de Tesis con las

recomendaciones del Tribunal de Tesis incorporadas, será autorizado/a para presentar nuevamente la Defensa de Tesis, previo pago establecido por el IAEJ, y podrá presentarse a la Segunda Convocatoria. No habrá Tercera Convocatoria.

Las fechas establecidas en el calendario para la Defensa de Tesis, no son optativas, **son obligatorias**.

El documento final del trabajo de Tesis, debe entregarse en la Dirección de Postgrados, conforme calendario autorizado por el IAEJ, en tres (03) ejemplares originales en físico empastado y tres (03) CD (incorporados éstos últimos en la parte interna de la cubierta final del documento), con treinta (30) días de anticipación como máximo a la Convocatoria de Defensa que le corresponda.

La/el discente, debe entregar su documento final de trabajo de Tesis, conforme las especificaciones del documento de Orientaciones Metodológicas que será entregado en el Módulo bimodal del curso Inducción Metodología de la Investigación con enfoque cuantitativo y cualitativo, con todas las formalidades que requiere su presentación y conteniendo la carta de su Tutor/a, donde hace constar que el documento final cumple con todos los requisitos solicitados por el Programa de Maestría y que el mismo está listo para ser defendido ante el Tribunal de Tesis.

La/el discente, contará con un/a Tutor/a de Tesis, asignado por la Dirección de Postgrados del IAEJ, conforme el tema inscrito, siempre que cumpla con la preparación profesional y experiencia sobre el tema de investigación.

De existir conflicto de intereses o situaciones especiales entre Tutor/a y discente, el/la discente podrá enviar carta a la Dirección de Postgrados del IAEJ, informando sobre tal situación y fundamentando su solicitud para cambio de Tutor/a, quien resolverá sobre la solicitud en un periodo de ocho (08) días hábiles a partir del recibido de la petición del discente. Esta solicitud podrá efectuarse una única vez.

La exposición oral del trabajo de Tesis por parte del discente, es un acto público o privado, a discreción o preferencia de quien presenta la defensa.

Esta exposición oral debe tener la calidad requerida para obtener el nivel académico que se esté defendiendo. Algunos aspectos que son necesarios y deben de tenerse en cuenta para alcanzar este objetivo, los presentamos a continuación:

Ajuste del tiempo de exposición otorgado al discente (40 minutos compartidos para la exposición oral).

Utilización de medios técnicos y otros materiales ilustrativos. Presentación de los aspectos primordiales del informe final de Tesis:

Enfoque Cuantitativo – Enfoque Cualitativo:

Tema / Foco de Investigación.

Problemática y Justificación /Justificación del Estudio y Cuestiones de Investigación.

Objetivo General y Específicos / Propósitos de Investigación.

Hipótesis / Preguntas Directrices.

Diseño Metodológico / Perspectiva Interpretativa.

Análisis de Resultados / Análisis de la Información.

Conclusiones

Recomendaciones.

Respuestas a preguntas que formule el Tribunal de Tesis.

Los indicadores académicos valorativos que tomará en cuenta el Tribunal, respecto al trabajo de Tesis presentado y defendido, son los siguientes:

<b>INDICADORES ACADÉMICOS</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
-------------------------------	---------------------

	MÁXIMA
<p><b>1. Presentación del documento del informe final:</b> Estructura del documento conforme las orientaciones metodológicas, organización de los temas, redacción y ortografía, lenguaje inclusivo, no discriminatorio e inserción de ejes transversales (Derechos Humanos, Género, Medio Ambiente, Multiculturalidad, Democracia, Cultura de Paz, entre otros).</p>	15
<p><b>2. Diseño Metodológico de la Investigación:</b> Planteamiento del problema, justificación del estudio, objetivos o propósitos de investigación y su vinculación con los resultados de la investigación, explicación del proceso metodológico, técnicas aplicadas, análisis de resultados / análisis de la información, conclusiones y recomendaciones. Cumplimiento de objetivos previstos / propósitos de investigación, comprobación de hipótesis o preguntas directrices.</p>	20
<p><b>3. Calidad del Contenido:</b> Se evaluará la coherencia y el ordenamiento lógico de los contenidos; se considerará el nivel científico del trabajo y aporte a la solución de problemas o propuesta original, innovadora y creativa en la materia de estudio, así como el rigor científico y metodológico del trabajo.</p>	20
<p><b>4. Importancia del tema investigado para el desarrollo del Sistema de Justicia de Nicaragua:</b> En el nivel institucional, ubicación geográfica, de todo el Sistema de Justicia según la materia de estudio.</p>	15

<p><b>5. Dominio del tema y Exposición Oral:</b> Ajuste del tiempo establecido, el aprovechamiento de los medios técnicos y otros materiales ilustrativos, así como, la presentación de los aspectos primordiales del trabajo, claridad al presentar el informe de la investigación, expresión oral, lenguaje corporal, fluidez en la comunicación.</p>	<p><b>20</b></p>
<p><b>6. Periodo de Respuestas:</b> La/el discente debe mostrar dominio de los contenidos del trabajo, con respuestas precisas y satisfactorias a las preguntas que se le formulen por parte del Tribunal de Tesis.</p>	<p><b>10</b></p>