

## ANEXO 2

### ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

#### PORTADA

#### ÍNDICE

##### A. DATOS INFORMATIVOS

**MODALIDAD:** (según cada Facultad).....

**AUTOR:**.....

**CARRERA:**.....

**ÁREA:** (cuando aplique).....

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** (aprobadas por CONIN)

**PERÍODO:** (en el que se desarrollará la investigación)

**LUGAR Y FECHA DE PRESENTACIÓN:**

##### B. CONTENIDOS

###### 1. Tema de investigación

1.1. Planteamiento del problema (máx. 1 pg.)

1.2. Delimitación

###### 2. Justificación (máx. 1 pg.)

###### 3. Objetivo general

###### 4. Objetivos específicos (máx. 3)

###### 5. Fundamentación teórica

5.1. Antecedentes investigativos

5.2. Marco teórico

###### 6. Metodología (descripción breve de los materiales, métodos y técnicas a utilizar, en caso de existir se debe colocar el diseño experimental e hipótesis)

6.1. Modalidad de investigación

6.2. Población y muestra (en caso de requerir)

6.3. Recolección de información

6.4. Procesamiento y análisis de datos

6.5. Propuesta de solución

6.6. Desarrollo del proyecto

###### 7. Recursos (institucionales, humanos, materiales, económicos, entre otros)

7.1. Institucionales

7.2. Humanos

- 7.3. Materiales
- 7.4. Económicos
- 8. Cronograma** (especificar mediante un esquema toda la planificación del Trabajo de Titulación)
- 9. Bibliografía** (Formato IEEE)
- 10. Anexos**

*a. Normas de presentación de la propuesta:*

Tamaño de hoja: INEN A4

Tipo y tamaño de fuente: Times New Roman de 12 puntos

Espaciado: 1.5 puntos

Márgenes: superior 3cm, inferior 2.5 cm, derecha 2.5 cm, izquierda 4 cm.

Títulos: Mayúsculas y negrilla, centrado y sin punto final

Subtítulos: Sólo con mayúscula la letra inicial, negrillas, sin punto final

Redacción: Forma impersonal, justificado. Se redactará en tiempo futuro. Después de cada título o párrafo, doble espacio.

El lenguaje de redacción puede ser en español o inglés.

El formato de la Bibliografía para los Trabajos de Titulación será en IEEE

## **1. Tema de investigación**

Enunciado que sintetiza el trabajo investigativo.

Usar letras mayúsculas, el título debe aparecer en la primera página del informe y deberá describir de forma clara y concisa el contenido del proyecto, el cual debe relacionarse con el objetivo general del trabajo de investigación.

### **1.1. Planteamiento del problema**

El planteamiento del problema es un proceso de comprensión-interpretación del objeto de estudio. Responde la pregunta ¿Cuál es la realidad a investigar? y consiste en describir ampliamente la situación del objeto de estudio. Se recomienda contextualizar en sus aspectos macro, meso y micro; adicionalmente incluya un análisis crítico basado en el árbol de problemas estableciendo la relación causa-problema-efecto.

### **1.2. Delimitación**

Tomar en cuenta los siguientes parámetros: delimitación de contenidos (área académica, línea de investigación), delimitación espacial (lugar donde se realizará la investigación), delimitación temporal (período en el cual se desarrollará el Trabajo de Titulación).

## **2. Justificación**

En este apartado debe explicar el por qué es necesario desarrollar este Trabajo de Titulación y/o la obtención del producto planteado, cuáles son los beneficios directos, la importancia teórica del proyecto, y otras consideraciones que crea necesario incluir. Es preciso enunciar los beneficios o impactos positivos de la investigación en el bienestar empresarial, regional, personal, conviene también añadir cifras, estadísticas y datos concretos que den validez a la justificación. Se explica además en que consiste el producto que se está planteando generar y los beneficios que este producto aportaría, pero, evitando entrar en detalles metodológicos u operacionales. En una justificación se anotará qué nuevos conocimientos aporta la investigación a la solución del problema

planteado (importancia teórico-práctica), el significado que tiene la investigación para los beneficiarios, y quienes son estos, el por qué es útil la investigación (utilidad práctica), la factibilidad de desarrollar la investigación, es decir, aclarar si hay disponibilidad de recursos humanos, económicos, tecnológicos y bibliográficos actualizados. Se sugiere para la redacción basarse en las siguientes guías y redactar un párrafo de cada una de ellas:

- Interés por investigar
- Importancia teórico-práctica
- Novedad en algún aspecto
- Utilidad
- Impacto
- Factibilidad
- Beneficiarios

### **3. Objetivo general**

¿Para qué investigar? los objetivos expresan los propósitos de la investigación, se deben considerar como metas concretas a cumplirse, deben ser alcanzables, y pueden redactarse imaginándose el producto terminado; además deben ser orientadores y evaluables, no deben caer en la trivialidad ni expresarse como métodos o procedimientos. El objetivo general expresa el fin que busca el proyecto y mantiene coherencia con el problema planteado, se sugiere expresarlo en relación con el tema del proyecto, para redactar se puede usar la siguiente sintaxis: objetivo general = verbo + tema.

### **4. Objetivos específicos**

Facilitan el cumplimiento del objetivo general mediante la determinación de etapas o la precisión y ejecución de los aspectos necesarios de este proceso. Deben guardar coherencia con el planteamiento del problema a solucionar. Redactarse con un verbo en infinitivo que se pueda evaluar, verificar, y refutar en un momento dado.

### **5. Fundamentación teórica**

Contiene los fundamentos científicos o tecnológicos relevantes que sustentan el trabajo, requieren ser citados.

#### **5.1. Antecedentes investigativos**

Una vez que se ha realizado la búsqueda bibliográfica, se procede a escribir un documento que recopile el estado actual de la investigación en el tema y que ofrezca una visión global del área de investigación, documento que se denomina estado del arte. El estado del arte describe las investigaciones más recientes y actuales, y, le sirve al investigador como referencia para saber qué se ha hecho o hasta donde ha llegado la investigación en el tema.

#### **5.2. Marco teórico**

Es el tratamiento conceptual que se da a un problema de investigación o Trabajo de Titulación, y no únicamente, un conjunto de conceptos que la convertiría en un glosario estático de términos. El valor del fundamento teórico no está tanto en su extensión sino en su profundidad, por lo que habrá que cuidar la validez científica de la bibliografía seleccionada, y la calidad del análisis y argumentación que se haga del

material investigado. Todo cuanto se desarrolle en el fundamento teórico, ha de ser pertinente y significativo.

Tomar en cuenta también que la sola recopilación de datos no desarrolla en ningún momento una teoría y la descripción llana de un fenómeno tampoco es significativa desde el punto de vista teórico; por lo que es necesario orientar la investigación a través de un juicio crítico, hacia concepciones más profundas y significativas, capaces de validar la importancia de los datos que se proporcionan y de sustentar determinadas posturas conceptuales.

## **6. Metodología**

¿Cómo y con qué se va a investigar? es el camino a seguir mediante una serie de operaciones y reglas prefijadas para conseguir el resultado inicialmente propuesto. Descripción breve de los materiales, métodos y técnicas a utilizar.

### **6.1. Modalidad de investigación**

Se debe incluir las modalidades que se van a utilizar en el Trabajo de Titulación, por ejemplo:

Investigación de campo,

Investigación bibliográfica documental

Investigación aplicada

Investigación experimental, etc.

### **6.2. Población y muestra**

(En caso de requerir)

Población: describir la población y explicar el tipo (finita, infinita).

Muestra: explicar el cálculo de la muestra y tipo de muestreo utilizado.

### **6.3. Recolección de información**

Se explica el plan que se empleará para recoger información, conviene contestar las siguientes preguntas: ¿para qué? (para alcanzar los objetivos de investigación), ¿de qué personas u objetos?, ¿cómo? (técnicas: entrevista, encuesta, observación), ¿con qué? (instrumento: cuestionario, ficha de observación, otros), ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿cuántas veces?, etc.

### **6.4. Procesamiento y análisis de datos**

El procesamiento y análisis se ejecutará por medio de una clasificación/tabulación de la información obtenida en la investigación.

### **6.5. Hipótesis o propuesta de solución**

Algunos trabajos de grado generalmente se basan en alternativas de solución a problemas de tipo práctico, por lo que no se trata de comprobar la veracidad de una hipótesis sino de establecer la viabilidad técnica, económica, el impacto ambiental y social de un proyecto de inversión, de la implementación de una planta de producción, la fabricación de un producto, del diseño o modificación de un proceso, la aplicación de una tecnología, la implementación de un nuevo negocio, o el mejoramiento de un sistema. Se trata entonces no de una hipótesis sino de propuestas de solución y al enunciarlas se debe precisar lo que en realidad se propone, recordemos que hipótesis son las suposiciones de hechos que van a ocurrir. Es una predicción o explicación

provisional de la relación entre dos o más variables. Se debe verificar (comprobar si es verdadero o falso). Vale la pena tener en cuenta que el enunciado, tanto de la hipótesis como de la propuesta de solución, debe ser preciso, claro, conciso y afirmativo.

#### **6.6. Desarrollo del proyecto**

Conjunto ordenado de las actividades que se van a realizar en el proyecto para lograr el cumplimiento de los objetivos.

#### **7. Recursos**

Para lograr la realización del proyecto se requerirá algunas acciones de carácter administrativo que se detallan a continuación:

Recursos, es decir ¿con qué recursos se realizará la investigación?:

- Humanos
- Institucionales
- Materiales
- Económicos
- Presupuesto y financiamiento

#### **8. Cronograma**

Programación de actividades básicas en el tiempo, indica cómo se desarrollará el proyecto; en términos generales contendrá el proceso de desarrollo, el diseño para su elaboración y la manera de generar la solución propuesta del proyecto, actividades que deben mantener la correspondencia con los procedimientos específicos aprendidos en la carrera universitaria (tomar como guía las actividades indicadas en el numeral 6.6. desarrollo del proyecto).

#### **9. Bibliografía**

Fuentes bibliográficas confiables donde se consultará sobre el tema y metodología, que contenga el nombre de autor o institución responsables de la información, usando formato IEEE (al menos 10 fuentes).

#### **10. Anexos**

Documentos y/o diseños que complementarán el proyecto.