



Instituto Superior Tecnológico  
**VICENTE ROCAFUERTE**

# **INSTRUCTIVO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2024**

Coordinación de Investigación,  
Desarrollo Tecnológico e Innovación

## El proyecto de titulación

El cumplimiento de la malla curricular de los educandos en los centros de tecnológicos de educación superior culmina con la elaboración de un proyecto de titulación. Este trabajo de titulación se convierte en el documento final que demuestra los hábitos y habilidades adquiridos en la investigación científica, durante su periodo académico. Esta actividad académica que se propone por el estudiante aplica como un aporte a la solución de una determinada problemática, es el resultado de la aplicación del método científico de investigación para resolver problemas acuciantes en la sociedad.

Entre las opciones de proyecto de titulación de los educandos en el Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte se encuentran:

- Proyectos de Investigación.
- Análisis o Estudio de Casos.
- Artículo Académico. (Formato de la revista)
- Proyecto de Emprendimiento.
- Proyecto Técnico o Propuesta Tecnológica.
- Dispositivo Tecnológico.

Para la escritura de cualquier documento científico se debe partir del simple hecho de que exista algo que divulgar, que se esté en condiciones de exponer una determinada experiencia ya sea con una revisión sistematizada del estado del arte, una experimentación, un estudio de caso, la elaboración de determinado dispositivo, la elaboración de un programa, la instrumentación de un protocolo, la implementación de un nuevo proceso de aprendizaje o cualquier actividad intrínseca relacionada con la naturaleza la sociedad y el pensamiento.

Mediante este proceso de escritura y desarrollo del producto del proyecto de titulación se valorarán las actitudes y aptitud del educando en la sistematización del método científico, es el

momento culminante de la primera etapa de su formación como profesional y es el elemento concluyente de su disponibilidad para la ejecución de tareas relacionadas con su perfil de egreso.

El trabajo de titulación debe cumplir normas, requisitos de orden metodológico, de contenido y de forma, además de cumplirse con las exigencias indispensables en cuanto a novedad, actualidad y originalidad en el tratamiento del tema, su fundamentación científica y las posibilidades de introducción en la práctica como contribución a los procesos de cambio en las realidades sociales que se llevan a cabo en el Ecuador actual.

De forma general, los aspectos más importantes que deben existir en el proyecto de titulación se refieren a:

- La ampliación de los límites del conocimiento científico en un área específica del saber.
- Demostración de conocimientos básicos sobre el tema de investigación.
- Evaluación crítica sobre la bibliografía e investigaciones precedentes.
- Manejo adecuado de las técnicas de investigación, o la introducción de nuevas técnicas y procedimientos.
- Demostración de la adquisición de criterios novedosos suficientemente argumentados.

## **Requisitos para la escritura del trabajo de titulación**

La escritura del trabajo de titulación debe cumplimentar un grupo de requisitos para lograr su comprensión. El primer requisito es la sencillez, el trabajo científico no es una obra de arte, no es hecho en prosa, su escritura es sobria, dando a conocer lo realizado sin palabras altisonantes, ni palabras rebuscadas. La fundamentación científica de cualquier trabajo de titulación y la relevancia de este solo puede tener verdadero valor cuando es escrito de forma comprensible. Dos elementos importantes en la escritura lo conforman **la coherencia y la cohesión** del texto.

Un texto es **coherente** cuando todas sus partes están unidas o concatenadas entre sí a su idea central a su contenido, esta unidad de sentido se expresa en enfocar el tema de forma clara y precisa. Los párrafos que conforman el texto y las oraciones que constituyen a estos se conectan de forma estructurada, elaborándose conceptos y enunciados que se van exponiendo, transmitiendo ideas con sentido común, con una lógica estructurada, basados en el conocimiento y las normas universales de la ciencia.

Mientras **la coherencia** se manifiesta en la estructura profunda, es decir, en el nivel del contenido, **la cohesión** afecta básicamente a la estructura superficial del texto. De este modo, las distintas partes que lo integran deben estar formalmente conectadas entre sí a través de mecanismos lingüísticos con los que se pone de relieve la unidad estructural del mismo. El uso de conectores es esencial para que la cohesión del texto sea excelente.

### ***Requisitos de forma***

La integran dos componentes básicos:

- El uso apropiado del lenguaje
- La organización del texto.

### ***El uso apropiado del lenguaje***

- Debe ser propio, adecuado al objeto de estudio y a la ciencia donde se desenvuelve la investigación. El estudiante debe mostrar dominio de los términos empleados en el trabajo de titulación, así como del área de investigación donde desarrolla el trabajo. No debe ser copia de nada ni de nadie. Debe sintetizarse toda información que se exponga, exponiendo siempre las citas referentes del lugar donde se extrajo la información.
- La claridad es un elemento vital, la escritura debe ser accesible, explicar con pocas palabras y saber ilustrar los conceptos difíciles de comprender mediante ejemplos u otras formas. La sintaxis debe ser correcta y el vocabulario al alcance de los lectores, no se deben usar

palabras ambiguas, vagas, jergas, abreviaturas. Seguir consecuentemente las reglas de escritura de la lengua castellana, nuestra lengua.

- La concisión es la brevedad en el modo de expresar los conceptos, o sea el efecto de expresarlos atinada y sintéticamente.
- Una imprecisión en el vocabulario puede provenir de una negligencia estilística, de la propia imprecisión mental del autor.
- Se debe escribir en un estilo sobrio y mesurado, nunca en los extremos, ampuloso o ligero. Debe hacerse uso de conectores de forma tal que los enlaces entre oraciones y párrafos armonicen con la estructura e idea general del trabajo.
- No se deben usar expresiones peyorativas ni elogios desmedidos. No se deben exagerar los conceptos ni los términos.
- Cuando se empleen sinónimos para aumentar la riqueza del léxico, debe cuidarse que la palabra afín tenga el significado que se busca y armonice en el texto.
- Debe especificarse la región, el país donde se realiza el estudio. En no pocas ocasiones pueden verse trabajos que dicen: en nuestra provincia, en nuestro país, lo que hace que el lector tenga que buscar otras páginas para localizar el área de estudio. Esta especificación debe de estar en el cuerpo del proyecto de titulación, evitar usarla en la definición del tema, a no ser que por su importancia aporte a la idea de este.

### ***La organización del texto***

- Debe escribirse en forma impersonal, es decir, en tercera persona del singular, por ejemplo, en lugar de “mi opinión es”, se debe decir: “en opinión del autor”, o “se encontraron diferencias con respecto a los resultados obtenidos por tal autor en tal lugar”. En ocasiones se leen trabajos que plantean: “nosotros vamos a presentar...”. La forma correcta: Se presenta...

- Cumplir con las reglas del uso del idioma castellano. **Escribir con mayúscula siguiendo las normas del idioma castellano, en caso de necesidad no abusar de su uso.**
- Todas las comillas que se abran deben ser cerradas.
- No escribir demasiadas cifras con números arábigos, en el caso de números menores de diez, tratar de expresar los mismos por su palabra genérica (texto).
- Usar los números romanos cuando sea necesario.
- No se debe abusar de las siglas. Cuando sea necesario su uso, es aconsejable decir, por ejemplo: Organización Mundial de la Salud (en lo adelante OMS), en el primer momento que se mencionen, a partir de ahí solo se colocan las siglas. En ocasiones se considera por el autor que el uso generalizado de determinada sigla la hace conocida suficientemente. De todos modos, debe especificarse, puesto que los resultados pueden ser publicados y para otro lector de otra situación geográfica sería difícil su comprensión.
- No exagerar los subrayados.
- Alternar con prudencia los numerales y los cardinales, los números romanos y los arábigos.

Debe revisarse la versión impresa con el fin de constatar:

- Si hay un correcto paginado.
- Referenciar correctamente, según el documento que se consulte.
- Si se corresponden las citas con la bibliografía, **no pueden existir citas que no estén en la bibliografía y no puede existir bibliografía que no esté en el texto del trabajo.**
- Elaboración del texto según normas APA 7<sup>ma</sup> edición. Las normas APA son normas generales. Cada institución las adecua a sus necesidades, en nuestro instituto se hacen las siguientes salvedades:
  - Los de que los párrafos estarán alineados a la izquierda. Esta adecuación obedece al hecho de ahorrar papel, pues es la forma en que más se minimiza su uso.
  - El interlineado es 1.5.
  - Espacio anterior y posterior: 2 pto.

- Es importante que la bibliografía se elabore con todos los datos necesarios ya sea libro o artículo de revista, o cualquier otro documento. Es frecuente ver trabajos de titulación, escritos con una mezcla de normas. Se recomienda usar algún organizador de citas (Mendeley, Zotero, etc.) en caso contrario hay que introducir las citas correctamente según esta norma.

### ***Los tiempos verbales***

- El resumen, se redacta en pasado. Excepto el último punto y seguido.
- La introducción, fundamentación y marco teórico se redactan en pasado pues son aspectos válidos hasta el momento y que mantienen su vigencia en el tiempo.
- Los materiales y métodos (procedimientos) se escriben en pasado, pues representan acciones ya realizadas.
- Los resultados se escriben en pasado, pues fueron encontrados mucho antes de escribir el trabajo de titulación.
- En la discusión al debatir y opinar sobre contenidos de otros autores se escribe en presente, pues son conocimientos actuales que se usan como referencia, cuando se comentan los resultados propios obtenidos, se escriben en pasado.
- Escribir correctamente una discusión es un arte, que implica utilizar las reglas de la escritura del lenguaje castellano de forma adecuada. Se debe recordar que escribir sostenido en mayúsculas es un error ortográfico en nuestro idioma.

## Estructura general del trabajo de titulación

### *Ira Hoja: Portada*

La portada o primera hoja del trabajo, deberá tener la siguiente información:



Instituto Superior Tecnológico  
**VICENTE ROCAFUERTE**

### TRABAJO DE TITULACIÓN

Para optar por el Título de:

**TECNÓLOGO SUPERIOR (TECNÓLOGO) EN XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

TEMA:

XX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

AUTOR:

XX

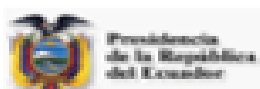
TUTOR:

XX

Guayaquil, XXXX



*2da Hoja: Repositorio Senescyt*



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
<b>TÍTULO:</b>		
<b>AUTOR:</b>	<b>TUTOR:</b>	
<b>INSTITUCIÓN:</b>	<b>Grado obtenido:</b>	
<b>CARRERA:</b>	<b>PERIODO:</b>	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>N. DE PAGS:</b>	
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>		
<b>PALABRAS CLAVE:</b>		
<b>RESUMEN:</b>		
<b>N. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>CONTACTO DEL / LOS AUTOR / ES:</b>	<b>Teléfono:</b>	<b>E-mail:</b>
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>NOMBRE DEL / LA COORDINADOR / RA</b>	
	<b>Teléfono:</b>	
	<b>E-mail:</b>	

*3ra Hoja: Certificado de aprobación*

**CERTIFICADO DE APROBACIÓN**

**TUTOR:** -----(Título y nombre del tutor) -----

**CERTIFICA**

Que el presente trabajo de investigación titulado:

XX  
XX

fue revisado en su totalidad y se autorizó para su presentación y defensa ante el tribunal de grado, siendo su contenido original en su totalidad, luego de lo cual se procedió a efectuar todos los cambios en concordancia con las observaciones hechas por el tribunal en la pre-defensa.

Dados los antecedentes, autorizo a:

----- (Nombre del Autor) -----

para que proceda a su impresión y presentación.

Guayaquil, mes, año

\_\_\_\_\_  
Título y nombre del tutor

### *4ta Hoja: Certificación del Egresado*

#### **CERTIFICACIÓN DEL EGRESADO**

Yo **XX** con cedula de ciudadanía No **XXXXXXXXXXXXXXX**, declaro bajo juramento que el presente trabajo realizado es de mi autoría y que no ha sido presentado anteriormente o calificado y que se ha recaudado información de las bibliografías detalladas en el presente documento.

Cedo mis derechos de Propiedad Intelectual al Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte, para que sea utilizado, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual.

---

Nombre del egresado y firma

*5ta Hoja: Certificado de plagio*

## **CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD**

Habiendo sido nombrado **NOMBRE DEL TUTOR**, tutor (a) del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **NOMBRE DEL ESTUDIANTE**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Tecnólogo Superior en **NOMBRE DE LA CARRERA**.

Se informa que el trabajo de titulación “**TEMA**” ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el **X%** de coincidencia.

## **IMAGEN DEL REPORTE**

---

**Nombre del Tutor**  
**TUTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**C.I.**



### ***7ma Hoja: Dedicatoria (opcional)***

Se utilizará para la dedicatoria y en ella se expondrá a qué personas o entidades se dedica el trabajo de titulación. Se podrá encabezar con el título de Dedicatoria, justificada a la izquierda y el cuerpo de esta justificado a la derecha. No se firma, se sobreentiende que es el autor el que dedica el trabajo.

### ***8va Hoja: Agradecimientos (opcional)***

Página dedicada a los agradecimientos del autor. Se podrá encabezar con el título de Agradecimientos, justificado a la izquierda y el cuerpo del mismo justificado a la derecha. No se firma, se sobreentiende que es el autor el que dedica el trabajo.

### ***9na Hoja: Resumen del trabajo de titulación***

Se debe redactar en español, claramente estructurado, lo conforman cuatro oraciones, la primera debe recoger el problema tratado, la segunda debe referirse al objetivo del trabajo que se desarrollará, la tercera debe contener la metodología empleada y por último la cuarta oración debe recoger la principal conclusión a la que se arribó en el trabajo, sus resultados más relevantes y las contribuciones que hace a la ciencia o a la tecnología en el marco de su especialidad. El objetivo es resumir de forma sintetizada el trabajo desarrollado e informar al lector de lo que trata el documento que se presenta. La forma de expresión debe ser sencilla y precisa, denotando profesionalidad y las palabras utilizadas deben tener una connotación rigurosa en el campo de la ciencia de que se trate. Sólo excepcionalmente el resumen rebasaría una cuartilla. Debe ser una síntesis del trabajo y no exceder de 250 palabras. **No se pone en negritas.** El tamaño de la letra debe ser 11

Debajo del resumen deben colocarse las palabras claves. Las palabras claves se escriben de la siguiente forma:

**Palabras claves:** Empresas familiares, ruta ecológica, internet de las cosas.



Las palabras claves son las llaves o indicadores con los que puede ser localizado el trabajo por los sistemas de búsqueda informática y bases de datos de la web, son los indicadores visibles con los cuales nos pueden encontrar y estarán relacionadas con el objeto-campo de acción de la investigación. Con estas se identifica el contenido del artículo y permiten su indización en las bases de datos. Los buscadores realizan su trabajo buscando por el título y por estas palabras. **Si se repite en las palabras claves las mismas del título del trabajo la búsqueda se limita y es menos la posibilidad de poder ser leído y consultado.**

### ***10ma Hoja: Abstract or Summary***

Es la traducción al idioma inglés del resumen elaborado en español, también el tamaño de la letra debe ser 11. **No se pone en negritas.**

**Las palabras claves deben estar también en idioma inglés.**

### ***11va Hoja: Índice general***

Se trata del índice o sumario del trabajo de titulación, en él se deben recoger todos sus aspectos fundamentales, consignando en el margen derecho la página en que se encuentra el contenido de dicho aspecto. Una tabla o índice completo, que relacione, los diferentes capítulos y epígrafes del trabajo de titulación, coadyuvará a dar una noción más clara de su contenido y a facilitar su manejo en la práctica.

Se enumerarán en este rubro todos los títulos que diferencian las secciones o acápite en que se divide el contenido del trabajo de titulación y el material complementario, todo por orden de jerarquía de los diferentes niveles de títulos. Se debe revisar cuidadosamente que el número de página que se refiere en el índice coincida con el que realmente ocupa en el documento.



### ***Ordenes de jerarquía:***

- Los párrafos: Se escribirán en letra Times New Román, número 12, con sangría de 0,5 cm, interlineado a 1,5, espaciado a 18 pto.
- Título del trabajo: Sin jerarquía. Letra Times New Román, número 16, negrita y en mayúscula sostenido, sin punto final.
- Títulos de nivel 1: Introducción, capitulado, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos: Letra Times New Román, número 16, negrita y en mayúscula primera letra, sin sangría, interlineado a 1,5, espaciado a 18 pto. Sin punto final.  
Ejemplo:

### ***12va Hoja: Índice de tablas***

Las tablas se nombran en la parte superior, de la siguiente forma:

Tabla 4. *Resultado de las ventas de la empresa.*

Obsérvese que el nombre de la tabla esta con letra 12. Se deja un espacio en la parte superior, entre el nombre de la tabla y el cuerpo de esta. Obsérvese que el nombre de la tabla es en cursiva. Se justifica a la izquierda. En la parte inferior se debe nombrar la fuente, de la siguiente forma:

**Fuente:** Adaptado por el autor.

Obsérvese que fuente está en negrita, el tamaño es letra número 10. Se justifica a la izquierda. No hay espacio entre la fuente y el cuerpo de la tabla. En caso de no haber sido elaborado por el autor del trabajo se coloca la fuente de donde se obtuvo.

Tabla 4. *Resultado de las ventas de la empresa.*

Categoría	Categoría	Categoría	Categoría
Variable	xxxxx	xxxxx	xxxxx
Variable	xxxxx	xxxxx	xxxxx
Variable	xxxxx	xxxxx	xxxxx

**Fuente:** Adaptado por el autor.





### ***13va Hoja: Índice de figuras***

Las figuras se nombran en la parte inferior, justificada a la izquierda, a diferencia de las tablas solo se escribe en cursiva la parte izquierda y no el nombre de esta. Se deja un espacio entre la figura y su enunciado, de la siguiente forma:

*Figura 2.* Imagen estructural de la superficie.

**Fuente:** [https://sites.google.com/site/geografia2obachdoncel/\\_/rsrc/1476263328875/comentarios-de-bloques-diagramas/116.ZRelieve%20gran%C3%ADtico.jpg](https://sites.google.com/site/geografia2obachdoncel/_/rsrc/1476263328875/comentarios-de-bloques-diagramas/116.ZRelieve%20gran%C3%ADtico.jpg)

Obsérvese que la página web no está subrayada, ni en otro color que no sea el negro.  
Entre el nombre de la Figura y su fuente el espacio entre líneas es 1,0.

## Estructura del cuerpo del trabajo de titulación

### Título.

### Alcance

---

El trabajo de titulación que presente el futuro profesional del Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte deberá, evidenciar fundamentalmente que es capaz de resolver un problema de su profesión por medio de: un trabajo de investigación científica, artículo o similares.

### Título del trabajo de titulación

El título debe ser concreto y capaz de recoger la idea principal de la investigación, y en caso de contener el nombre de una empresa, deberá contar con la autorización del uso de la información de esta; el mismo debe formularse entre 15 a 20 palabras y debe contener la delimitación temática, espacial y temporal.

### Modelo Genérico

---

El trabajo de titulación deberá integrar preliminarmente en el documento los siguientes aspectos:

- Portada
- Contraportada (Opcional)
- Páginas adicionales a las solicitadas anteriormente:
  - Dedicatoria (opcional)
  - Agradecimiento (opcional)
  - Tabla de Contenido
  - Índice de Tablas
  - Índice de Figuras
  - Índice de Apéndices
  - Resumen
  - Abstract

## Aplicaciones Generales

---

La extensión del trabajo debe evidenciar la capacidad de desarrollo de las ideas, argumentación técnica y construcción de un discurso en pertinencia a la profesión, pero se sugiere entre 50 a 100 páginas excluyendo los apéndices.

El idioma oficial para la presentación del documento escrito es español, excepto el Abstract que deberá ser escrito en inglés.

El documento se presentará en papel bond A4 de 75 gramos color blanco (21,5 x 29 cm), se sugiere que el tipo de letra sea Times New Roman 12 o Arial 11.

Las normas APA en su última versión vigente será utilizada para el manejo de formatos y redacción del documento.

## Contenido

---

### Resumen

El resumen del Trabajo de Titulación es de tipo estructurado y consiste en un párrafo formado por un conjunto de frases u oraciones cortas que describen lo más relevante de cada una de las partes del manuscrito, con un máximo de 150-200 palabras y debe hacer referencia de forma sintética a los siguientes aspectos: problemática, objetivo general, metodología, resultados o principales conclusiones. El resumen se hace en un solo párrafo, sin sangría, sin interlineado y justificado.

**Palabras claves:** (del inglés keywords) hacen referencia a los criterios de búsqueda que se utilizan en Internet para encontrar determinada información. Estas palabras son introducidas en los campos de texto de los diferentes motores de búsqueda para realizar una consulta específica a partir de una base de datos (5 palabras como máximo).

**Ejemplo:** *(considerar que no es necesario establecer los títulos, en el ejemplo se han planteado con carácter orientativo).*



## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** Este estudio se analiza el problema de la falta de conocimiento que poseen sobre los efectos negativos en la piratería dentro del mercado de las plataformas de streaming en la ciudad de Guayaquil y sobre los factores que influyen en el comportamiento del consumidor y establecer un perfil de usuarios. **OBJETIVO.** El objetivo propuesto fue: generar interés y conciencia sobre el problema de la piratería en las plataformas de streaming legal. **MÉTODO.** La metodología que tiene este estudio es de tipo descriptiva con enfoque cuantitativo, los instrumentos utilizados fueron las encuestas en escala Likert y de opciones cerradas con 26 ítems, con una población infinita de 715.016 personas y una muestra de 384 personas mayores de 18 años a 32 años. **RESULTADOS.** Los resultados describieron que las personas desconocen el impacto de la piratería y como existen aspectos o variables dentro del servicio que influyen a la hora de la toma de decisión de alguna plataforma digital tales como la accesibilidad multiplataforma, el conocimiento sobre las leyes, la influencia del internet y las redes sociales, **DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.** entre otros cuyas conclusiones del estudio detallaron que los factores se fundamentan en las Teoría Psicológico Social – Veyen, la Teoría de Jerarquía de las necesidades – Maslow y la Teoría conductual de aprendizaje – Pavlov lo cual le da la decisión de compra según la satisfacción de las necesidades por racionalidad. **PROPUESTA.** La propuesta se basó en estrategias orientadas a los resultados de la encuesta y brindar un acercamiento al usuario con contenido de valor a fin de generar una mayor conciencia y reconocimiento de la problemática con una intervención de estrategias por redes sociales e Internet con estrategias Inbound y Outbound marketing.

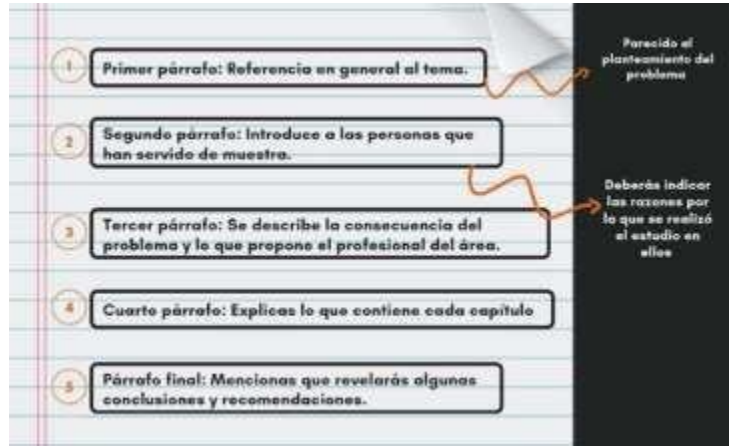
**Palabras clave:** Comportamiento del consumidor, Factores influyentes, Plataformas de streaming.

## Introducción

La introducción refleja una idea general, pero exacta de los diversos aspectos que componen el estudio. Se trata, en última instancia, de hacer un planteamiento claro y ordenado del tema de la investigación, de su importancia y de las perspectivas que argumenta el investigador para el estudio de sus diferentes elementos. Una introducción debe incluir: el tema, antecedentes del problema, justificación teórica, metodológica y práctica, metodología.

- ¿Cuál es el tema del trabajo?
- ¿Por qué se hace el trabajo?
- ¿Cómo está pensado el trabajo?
- ¿Cuál es el método empleado en el trabajo?
- ¿Cuáles son las limitaciones del trabajo?
- ¿Cuál es la estructura del trabajo?

Como, por ejemplo:



## Capítulo I El problema

### Contenido

---

En este capítulo el futuro profesional, demuestra la necesidad de una investigación, debido a que se percibe un dilema o **problema de la profesión** que debe ser resuelto, y los fenómenos o hechos que lo generan se **describirán** en forma secuencial y coherente:

#### 1.1. Antecedentes del problema

Para plantear el problema de investigación se debe partir de la contextualización de la problemática.

Para profundizar en un problema es necesario conocer estudios, investigaciones, trabajos anteriores (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). En el trabajo de Titulación argumentar los referentes empíricos con respecto al tema a investigar ayuda a:

- No investigar sobre algún tema que se haya estudiado a fondo.
- Estructurar formalmente la idea de investigación.
- Seleccionar perspectivas o enfoques teóricos desde los cuales, se abordará la idea de investigación.

##### 1.1.1. Planteamiento del problema

En este apartado se estructura formalmente la idea de investigación. El futuro profesional demuestra la existencia de una contradicción, carencia o **problema de la profesión o de un área del conocimiento específico**, relacionado con su **dominio de conocimiento**, que debe ser resuelto. Por lo tanto, los fenómenos o hechos que lo generan se **describirán** en forma secuencial y coherente.

En el planteamiento del problema deberá explicar el problema de manera integral, se podrán utilizar herramientas como el árbol de problemas, la espina de Ishikawa, diagrama causa- efecto, que le facilite la explicación de las causas que originan el problema y sus efectos, u otras que considere necesario.

##### 1.1.2. La formulación del problema

La formulación del problema es una pregunta que engloba al problema en sí y su respuesta es el objetivo general del trabajo de titulación.

En la formulación de la pregunta no se debería plantear la solución al problema.

**Para investigaciones cuantitativas**, algunos criterios que se sugieren para plantear de forma adecuada un problema de investigación:

El problema puede estar asociada a una o más variables, en caso de que el alcance sea descriptivo.

Puede expresar una relación entre dos o más conceptos o variables. Un enfoque utilizado para su formulación puede ser como pregunta, por ejemplo:

- *¿Qué influencia o impacto tiene la satisfacción del cliente en el desempeño de la empresa?*
- *¿Cómo se relaciona el clima organizacional con el desempeño de la empresa?*

El problema debe expresarse de forma tal, que se pueda observar una realidad única y objetiva. A partir de estos cuestionamientos se puede formular el objetivo general de la investigación.

**Para las investigaciones cualitativas**, donde el método es inductivo, se precisa la formulación del problema en forma de preguntas de investigación, pero este enfoque no se basa en el planteamiento de la relación entre dos o más variables, definidas de forma exacta y concreta; el planteamiento se va enfocando en aspectos relevantes de acuerdo con la evolución del estudio.

La formulación de las preguntas de investigación está estrechamente relacionada con la justificación, viabilidad, además de una exploración de las deficiencias en el conocimiento del problema y la definición inicial del ambiente o contexto (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Ejemplo de planteamiento cualitativo, suponiendo que: es necesario efectuar una investigación para analizar las emociones que pueden experimentar los clientes en la compra de un nuevo producto:

- *¿Qué emociones experimentan los clientes con la compra de un nuevo producto?*
- *¿Cuáles son sus expectativas en la etapa previa a la compra de un nuevo producto?*
- *¿Cuáles son las experiencias negativas que pueden afectar la decisión de compra de un nuevo producto?*

### 1.1.3 Sistematización del problema

La sistematización del problema nos lleva al estudio secuencial de la solución del problema planteado, por ello, se plantean preguntas cuyas respuestas pueden orientar ~~son~~ la formulación de los objetivos específicos del trabajo de titulación y la formulación de las hipótesis, en caso de que el enfoque sea cuantitativo.

Las preguntas se deben plantear en orden lógico y secuencial para la definición posterior de los objetivos específicos o hipótesis de investigación.

Los elementos que acompañan la sistematización de un problema son: *los objetivos específicos que persigue la investigación, la justificación de la investigación, planteamiento de hipótesis (si fuese necesario) y la evaluación de las deficiencias o brechas del conocimiento.*

### 1.2. Objetivo general

El objetivo general es el propósito final de la investigación, tiene la intención de señalar a lo que se aspira lograr con el estudio y debe expresarse con claridad. El objetivo deberá redactarse en infinitivo (ar, er, ir), y expresar el alcance general de la investigación, a través del verbo.

#### 1.2.1. Objetivos específicos

Indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Son los pasos (secuenciales y coherentes) a seguir para alcanzar el objetivo general. En una investigación los objetivos que se especifiquen requieren ser congruentes entre sí y también se redactan en infinitivo (ar, er, ir). Los objetivos específicos son las respuestas a la sistematización del problema.

Los infinitivos utilizados expresan de forma secuencial los estados de conocimiento que permiten alcanzar el objetivo general (Ver Taxonomía de Bloom-Ej. Identificar – Analizar – Evaluar)

### 1.3. Justificación de la investigación

En este apartado se abordan las razones del por qué es necesario realizar la investigación.

**1.3.1 Justificación Teórica.** - se establece el por qué, para qué, y para quién, se desarrolla el estudio, cuáles son las teorías que sustentan la investigación son los temas que aún no han sido tratados en la investigación y cómo la investigación realiza aportes a





las posibles brechas de conocimiento que existe en la literatura académica.

**1.3.2 Justificación Práctica.** - responde al “cómo su investigación” ayuda a resolver o resuelve el problema, incluso con un enfoque práctico o social.

**1.3.3 Justificación Metodológica.** - aquí se explica la necesidad de implementar algún tipo o tipos de métodos, acorde al estudio y la estructuración de un instrumento de recopilación para la obtención de los datos en la investigación de campo; *¿Por qué utilizó esa metodología?*



## Capítulo II Marco teórico

### Contenido

---

Es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio, se recomienda consultar literaturacientífica de donde provienen los primeros aportes sobre el tema y complementar la revisión, con trabajos publicados máximo en los últimos cinco años.

Este capítulo tiene los objetivos siguientes:

- Orientar el estudio
- Prevenir errores
- Ampliar el horizonte de la investigación
- Inspirar nuevos estudios
- Ayudar a establecer hipótesis (si fuese necesario)
- Proveer de un marco de referencia.

### 2. Antecedentes

En este apartado, el futuro profesional expone y analiza los antecedentes a su investigación y que consideren válidos como referente o guía para el desarrollo de su investigación, se deberán tomar en consideración aquellos que se hayan realizado entre los 2 y 5 años previos a la investigación a desarrollarse por parte del estudiante. Los referentes empíricos son estudios científicos originales tales como, tesis, artículos científicos, bases de datos, entre otros relacionados con las variables de estudio.

#### *Se sugiere que:*

- *Se utilicen al menos dos referentes mundiales, dos regionales y dos locales.*
- *Se describa cada referente empírico **debe tener** con relación a: autor, objetivo, metodología, resultados y conclusión.*
- *Se realice un análisis crítico que permita argumentar los fundamentosteóricos-metodológicos del su estudio.*
- *Redacte un resumen de cada investigación con los siguientes elementos.*

### 3. Bases teóricas

En este apartado, el cuasi profesional fundamentará en las teorías, definiciones, y/o perspectivas teóricas principalmente asociadas a sus variables, dimensiones, así como, los criterios que se utilicen en el estudio, siempre que, estas hayan sido validadas por la comunidad científica.

En caso de trabajar con el comportamiento del consumidor, considerar:

- En la base teórica se recomienda que no falte el análisis del Modelo de Decisión de compra. Recordar que hay algunos modelos, de acuerdo al tutor y al estudiante decidirán cuáles serán manejados.
- Normalmente se hace una comparativa de modelos de decisión de compra y luego se comenta con cuál modelo se va a trabajar el proyecto.

### 4. Marco Conceptual

Es importante el aclarar los términos poco comunes utilizados en la investigación, para lo cual, se debe de estructurar un glosario palabras técnicas o extraordinarias, que nacen incluso de las teorías, a fin, de afianzar los criterios y entendimiento de la redacción del documento.

### 5 Marco contextual. (solo incluir este apartado, si es necesario según el tipo de investigación)

En esta parte de su estudio, se deberá describir, geográfica y demográficamente el contexto a estudiar, es decir, detallar la ubicación, los colaboradores y actividades que se desarrollan en la empresa o empresas estudiadas.

### 6. Marco legal. - (solo incluir este apartado, si es necesario según el tipo de investigación)

Este apartado es necesario solo, cuando el futuro profesional utiliza como referencias y normativas que generarían el soporte legal al proyecto de investigación.

## Capítulo III Marco metodológico

### Contenido

---

#### 3.1 Consideraciones Generales

El título de este capítulo se debería plantear en función del tipo de estudio. En el ámbito de las Ciencias Sociales, se pueden encontrar estudios delimitados por procesos analíticos de interpretación de resultados o de naturaleza proyectiva. En el primer caso, el título del capítulo debería ser Marco metodológico, tomando en consideración que la interpretación y análisis de los resultados se realizaría en el Capítulo 4. Para el segundo caso, debería ser Marco metodológico y análisis de resultados.

En el capítulo se presenta el diseño o estructura metodológica a emplear en el estudio, por ende, se considerarán los siguientes aspectos acorde a la necesidad de la investigación:

- Enfoque de investigación por aplicar
- Tipo de alcance de la investigación
- Diseño de la investigación
- Población y muestra
- Método y técnica, a implementar en el estudio
- Instrumento de recopilación de datos (deben ser validados)
- *Análisis e interpretación de resultados* (en el caso de investigaciones proyectivas. En el caso de estudios delimitados por procesos analíticos de interpretación de resultados este apartado se incluirá en el Capítulo IV).

***A partir de los resultados obtenidos se hará el análisis e interpretación de estos, las comprobaciones correspondientes o aporte a las soluciones.***

***Se debe presentar una síntesis de los puntos más relevantes de la investigación, a partir de los cuales se generará una propuesta para la mejora o solución del problema planteado, pero, teniendo el cuidado de no repetir exactamente lo que ya has escrito (¡evita la redundancia!), ni de anexar una nueva información que no se haya mencionado antes en el estudio.***

#### 3.2. Operacionalización de variables

Es un proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos en términos concretos observables y medibles es decir a su mínima expresión ya sean dimensiones

indicadores e ítems. Escrito en otras palabras por **Boudon y Lazarsfeld (2022)**, es el proceso de tránsito, de la variable a sus dimensiones, luego a los indicadores y finalmente a los ítems numéricos que permiten medirla.

- Los constructos en la matriz de operacionalización deben contemplar sus dimensiones e indicadores, teóricamente sustentadas.

## Capítulo IV. “Propuesta”

### Contenido

---

#### **Aportes o Propuesta**

*(Acorde al objetivo general de la investigación)*

En este capítulo el estudiante y el tutor **decidirán la posible solución o aporte al problema planteado**, acorde a la meta trazada en la investigación (objetivo general), se describirán las directrices a seguir, de cuyo resultado se **debe evidenciar la capacidad de lograr competencias terminales, para resolver un problema mediante la investigación científica, en función del perfil profesional declarado por la carrera.**

En el ámbito de las Ciencias Sociales, se pueden encontrar estudios delimitados por procesos **analíticos** de **interpretación de resultados** o de naturaleza **proyectiva** (independiente a su alcance). En el caso de que el objetivo general, enmarque una investigación, que se centra en el procesamiento, interpretación, discusión de resultados, se recomienda desarrollar este capítulo, mediante los apartados siguientes: **análisis y discusión de los resultados, aportes, limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación.** Se sugiere en los casos posibles promover una investigación proyectiva.

La investigación proyectiva se relaciona con los objetivos de investigación que proponen: estrategias, procedimientos, programas, modelos, aplicación tecnológica; entre otras. Estas propuestas tienen como fin solucionar problemas o necesidades de tipo práctico, ya sea de un grupo social, institución, un área en particular del conocimiento, partiendo de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento y de los procesos explicativos o generadores involucrados o las tendencias futuras. En algunos casos una investigación proyectiva, puede requerir un diagnóstico previo, que no es más que una investigación descriptiva. Cuando el objetivo general este delimitando la necesidad de realizar una investigación proyectiva, se sugiere la estructuración de este capítulo siguiendo las recomendaciones siguientes:

- **Descripción de la propuesta.**
  - **Objetivos de la propuesta.**
  - **Desarrollo de la propuesta.**

## **Conclusiones**

La conclusión de un Trabajo de Titulación (proyecto de investigación) debe resumir el contenido, el propósito de la investigación y los principales resultados. En la conclusión se reiteran las ideas que se defendieron en el trabajo o se da respuesta a los objetivos de la investigación. Es la interpretación final de todos los datos o el enunciado de la factibilidad de una propuesta, con los cuales se cierra la investigación iniciada.

## **Recomendaciones**

Las recomendaciones corresponden según la perspectiva del egresado a fin de colaborar con nuevas ideas complementarias a la investigación original, las recomendaciones tienen que ir alineadas a los objetivos del trabajo de titulación, enfocándose en los principales aportes que se podrían recomendar.

## **Referencias**

Listado o reseña de cada fuente bibliográfica que se ha utilizado en la investigación.

## **Apéndices**

Anexos materiales o recursos que amplían la información sobre el Trabajo de Titulación.

Elaborado por:

Ing. Alvaro Rivera Guerrero, Esp. MBA.

**Coordinador de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.**