



**TÉCNICA:** Es el conjunto de mecanismos y de maquinas, sistemas y medios de dirigir, recolectar, y transmitir datos, es el conjunto de reglas y operaciones para el manejo de la investigación.

**CARACTERÍSTICAS DE LA TÉCNICA:** Los rasgos esenciales de la técnica son: ordenar las etapas de la investigación a través de normas, instrumentalizar la recolección de datos, estandarizar sistemas de clasificación, aplicar técnicas matemáticas, estadísticas, etc. Para cuantificar datos, relacionar la teoría con el método.

#### **Etapas del proceso del proceso de la investigación**

**Proceso de investigación:** Es una secuencia de actividades lógicas, técnicas y científicas que permiten aplicar todas las herramientas intelectuales y materiales disponibles en el desarrollo de la investigación.

**Que Es el plan de investigación:** El plan de investigación consiste en la previsión de las distintas actividades que deberá realizar el investigador durante el proceso de la investigación. Dichas actividades deberán tener una secuencia lógica, estimando el tiempo para su realización, calculado los recursos humanos, materiales y financieros.

**Importancia del plan de investigación:** El plan es importante porque

- Determina los objetivos de la investigación
- Establece los procedimientos para realizar el trabajo
- Orienta las actividades a un mismo sentido
- Elimina actividades y esfuerzos superfluos
- Evaluar la investigación

**Selección del tema:** Seleccionar el tema implica tomar de un universo de conocimientos solo una parte de l, siempre y cuando en ella se encuadre un problema a resolver. Debe llenar ciertas características como: beneficio social, resolver un problema, que tenga repercusión en el campo ético, social, jurídico, económico, etc.

**Criterios que influyen en la selección del tema:** Interés (porque se hace), duplicidad (no debe ser igual a estudios anteriores o demasiado trillado), utilidad (debe dar solución ha un problema), sin prejuicios (se debe ser objetivo y aceptar los resultados), destreza de instrumentos (conocer cuales como utilizarlos).

**Características Que debe llenar un tema:**

- Poseer una verdadera y amplia proyección social, con posibilidad de transformación social.
- Ser novedoso, con matices de singularidad. (originalidad)
- Que sus resultados sirvan de estrategias para solución o mejoramiento de una situación.
- Prever la organización y sistematización de hechos con el propósito de lograr validez de las predicciones para el desarrollo de nuevas teorías.
- Poseer un entorno bien delimitado que lo haga univoco (Precisión)
- Identificar cuales son los temas con los esta relacionado para limitar aquellos que puedan mezclarse (Extensión limitada)
- No siempre el haber encontrado un tema de interés puede ser suficiente para investigarlo, hay que tener en cuenta su grado de dificultad. (Viabilidad)

**Fuentes de los temas:** La práctica social, la experiencia individual, entrevistas con personas especializadas, informes de investigación, lecturas de libros, conferencias, congresos, etc.

**Marcos teórico:** Es toda aquella información que nos sirve de fundamento y bajo la cual se analizara, revisara, y estudiara el problema. Son las teorías ya existentes. Es el conjunto de conocimientos empíricos y científicos que constituyen la base de la investigación (soporte), es el apartado que comprende la delimitación teórica relativa y exclusiva que da sustento a un tema de investigación. Pueden todos los antecedentes históricos del problema, inicio, etapas, fechas, etc. (también puede llamarse marco, histórico, marco conceptual, marco teórico de referencia)

**Importancia del marco teórico:** La importancia que tienes es que relaciona el problema con el conocimiento científico existente, sustenta el problema con los criterios básicos necesarios, orienta al investigador en el planteamiento del problema y en la determinación de métodos y técnicas a emplear.

**Niveles del marco teórico:** Primer nivel, esta compuesto por el manejo de las teorías y elementos existentes sobre el problema expresados a través de conceptos y leyes.

Segundo nivel: Se refiere al análisis de la información empírica secundaria o indirecta.

Tercer nivel: implica el manejo de información empírica de primera mano o directa mediante el acercamiento con la realidad a través de observación, entrevistas, encuestas.

**Función del marco teórico:** La constituye el propósito de dar consistencia, unidad y coherencia a las teorías con la investigación en proceso.

**Planteamiento Del Problema.** Para la previsión de los diferentes pasos a seguir en el proceso de la investigación, se debe tener plenamente identificado el problema, definido sus alcances y profundidad, porque únicamente sabiendo lo que se pretende alcanzar se puede planificar la forma de llegar a ello.

El planteamiento del problema comprende varios aspectos y no solo la definición del mismo. Estos aspectos son la determinación del marco teórico con lo cual se relaciona el problema, la definición del problema y la hipótesis que se formula como tentativas de solución. Plantear un problema significa reducirlo a sus aspectos y relaciones fundamentales a fin de poder iniciar un estudio o investigación.

**Algunos aspectos que hay que tomar en cuenta al realizar el planteamiento del problema o definir un tema a investigar.**

- **Señalar límites teóricos del problema mediante su conceptualización.** Es decir expresar o exponer las ideas o conceptos relacionados con el tema, para determinar las características del problema, y deducir las posibles conexiones entre los distintos aspectos o elementos que estén presentes en la problemática a analizar.
- **Fijar límites temporales de la investigación.** Determinar en que periodo de tiempo va tener lugar la investigación.
- **Establecer límites espaciales de la investigación.** Hay que tener en cuenta que difícilmente un fenómeno podría estudiarse en todo el ámbito en que se presenta, por lo que se debe señalar el área geográfica que se tomara para la realización de la investigación.





➤ **Definir las unidades de observación.** Esto permite tener una idea precisa sobre las características fundamentales que debe reunir los elementos (personas, objetos, lugares) para que puedan considerarse dentro de la población objeto de estudio.

**Delimitación del problema.**

Con ella descubrimos y situamos límites en una dimensión para poder observar y analizar de manera directa lo simple, singular, lo concreto de lo que vayamos a investigar. Recordando ubicar las unidades de análisis, el lugar, el tiempo de la investigación y el contexto o enfoque.

**Definición de hipótesis:** Se deriva de la palabra hipo = bajo y Thesis= posición o situación, es el ensayo de explicación de ciertos hechos, la supuesta relación que existe entre ellos.

**Definición de Hipótesis Científica:** Es aquella que se apoya en un sistema de conocimientos organizados y sistematizados y que establecen una relación entre dos o mas variables, para explicar y predecir un fenómeno.

**Otras definiciones:** Son intuiciones que parten del sentido común y que van tomando forma a medida que se les va cuestionando hasta el punto de adaptar un enunciado probable. Es un proceso inductivo que relaciona elementos que permiten establecer una inferencia de carácter general.

Son formulaciones que se apoyan en un sistema de conocimientos y que relaciona datos para dar en forma tentativa soluciones.

**Proceso para construir y formular una hipótesis**

Se debe seguir un proceso lógico: inicialmente recabar toda la información necesaria, investigaciones anteriores, informes, documentos relacionados con el problema (Conocimiento empírico previo).

Luego tener un contacto inicial con el problema y la realidad donde se haya inmerso, y por ultimo realizar un análisis de los elementos teóricos significativos para el problema que se estudia.

**Condiciones que debe reunir la HIPOTESIS:** Constituye un intento para solucionar un problema, solución tentativa de algo. Para que una hipótesis se considere valida debe llenar ciertas características:

- No debe de hallarse en contradicción con la concepción científica del mundo
- Debe ser fundamentada en conocimientos ciertos
- Debe de ser suficiente para explicar los hechos que pretende abarcar
- Debe estar articulada con el sistema de conocimientos o teorías científicas existentes

**Existen varios tipo de hipótesis:**

**Hipótesis descriptivas** que involucran una sola variable.

**También hipótesis estadísticas** Las que relacionan dos o mas variables por asociación o covarianza.

**hipótesis tienen relación causal** Las hipótesis que relacionan dos a o mas variables en término de dependencia, estas adquieren especial importancia en el campo de la investigación social.

**Variables dependiente:** Es aquella que resulta por la interacción con otra o otras variables, es el efecto de un fenómeno. Funciona como consecuencia de la variable independiente.

**Variable independiente:** Es la que da origen a un fenómeno o problema es la causa que lo origina, no depende de otra para su existencia, es aquella que da origen a una variable dependiente

- Una hipótesis puede ser aprobada o refuta en su totalidad, o bien solo ser comprobada parcialmente. La hipótesis sirve al investigador para orientarlo en la búsqueda de datos, y en cuanto a los conocimientos sirve para generalizarlos y ampliarlos.

**Comprobación de la hipótesis:** Significa corroborar si los hechos observados, concuerdan con la hipótesis propuesta. Proceso en el cual la hipótesis se contrasta con la realidad para su aprobación o rechazo. El proceso de la comprobación de hipótesis requiere los siguientes pasos:

1. operativización de la hipótesis
2. ordenar los datos
3. clasificar
4. tabular
5. resumir

1. **Operativización de la Hipótesis:** Consiste en descender la hipótesis al nivel de abstracción de las variables y de esta forma establecer referencias empíricas, implica desglosar la variable por medio de un proceso de deducción lógica en indicadores, los indicadores pueden medirse mediante índices o investigarse en ítems que permitirán cuantificar ciertas características.

2. Después de obtener la información y los datos que nos ayudaran a construir nuestra investigación, debemos ordenarlos, de manera que tenga una secuencia lógica.

3. Clasificar los datos por categorías nos ayudara a obtener una mejor estructura y relación a la hora de construir nuestro marco teórico, y presentar los resultados de la investigación.

4. La tabulación de los datos no es más que vaciar la información que se obtiene en cuadros estadísticos, de manera que podamos sacar intervalos, o bien estadísticas sobre determina punto (nivel de ingreso, promedio de gasto, etc.).

El resumen de los datos significa focalizar los grupos según los criterios redeterminados para analizarlos e interpretarlos a la luz de los resultados cuantitativos obtenidos.

**Objetivos de la investigación:** Están constituidos por los propósitos o fines concientemente previstos que el investigador pretende alcanzar a través de su actividad y trabajo de investigación. Los objetivos por su enfoque u orientación se dividen en: objetivos generales (teórico) y objetivos específicos (mediatos e inmediatos y son cuantificables o prácticos).

**Objetivos generales:** Expresan en términos amplios los resultados o consecuencias que el investigador pretende que se produzca con su investigación.

**Objetivos específicos:** Expresan en detalle y precisión, en un grado mayor de particularidad los resultados o consecuencias que con su actividad pretende realizar.

Los objetivos se determinan en base al marco teórico, la definición del problema y las hipótesis que se formulen.



**Conclusiones (Desarrollo y determinación)** Significa expresar conocimientos alcanzados, una conclusión es una proposición gramatical en la que el investigador expone en síntesis el o los resultados intelectuales o científicos que alcanza con su investigación, son los nuevos descubrimientos las hipótesis confirmadas, para el desarrollo de la conclusión debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- La conclusión debe estar relacionada directamente con la hipótesis que se pone a prueba (para validar o invalidar)
- Ninguna conclusión puede considerarse definitiva mientras no se halla puesto a prueba a frente a todos los datos pertinentes
- El desarrollo de la conclusión implica las operaciones siguientes: encontrar esquemas o relaciones significativas, enviar el contenido de la conclusión

#### **Términos generales para elaborar las conclusiones**

Para la estructuración de las conclusiones se deberá tomar en cuenta los antecedentes y sus aspectos esenciales, los objetivos, el enfoque y los resultados de la verificación de la hipótesis. Además se deberán realizar las siguientes operaciones: Definir los resultados obtenidos, determinar las causas y consecuencias de los resultados. Formulación de alternativas de perfeccionamiento o corrección y decidir sobre la alternativa de corrección o perfeccionamiento.

**PLAN DE INVESTIGACIÓN:** consiste en la previsión de las distintas actividades que deberá realizar el investigador durante el proceso de investigación. La importancia del plan de investigación radica en que orienta al investigador, elimina esfuerzos y actividades innecesarias, establece un programa y un procedimiento de trabajo, evalúa la validez de la investigación y expone, promueve y argumenta ante los patrocinadores la investigación.

#### **Objetivos del plan de investigación.**

- Orientar, evaluar, dar seguimiento, minimizar esfuerzos dentro del proceso de la investigación
- Presentar el plan o proyecto de investigación a la institución patrocinadora

#### **Importancia del plan de investigación:**

La importancia del plan de investigación radica en que ayuda a:

- Determinar los objetivos de la investigación
- Establecer los procedimientos para realizar el trabajo
- Orientar las actividades a un mismo sentido
- Eliminar actividades y esfuerzos superfluos
- Evaluar la investigación

**Estructura del plan de investigación:** no es una estructura rígida o limitante, pero la más aceptada esta compuesta con sigue:

- **Sección preliminar:** comprendida por la carátula, hoja de contenido y la presentación
- **El cuerpo principal:** el cual contiene la exposición pormenorizada que se hace de todos y cada uno de los capítulos que consta el documento, el cuerpo principal se elabora con base a la descripción de los elementos siguientes: Selección del tema, marco teórico, planteamiento del problema, formulación de hipótesis, objetivos, justificación, métodos y técnicas, recursos necesarios cronograma de actividades.
- **Sección de referencias:** contiene la bibliografía, apéndices y anexos, cuadros, graficas.

#### **ESTRUCTURA DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN**

##### • **SECCIÓN PRELIMINAR O DE PRESENTACIÓN**

1. **Carátula:** Esta es el apartado exterior del documento, aunque la carátula no mejorara el contenido del plan de investigación, una mal carátula deprecia el valor del mismo, de allí que es importante conceder tiempo en la elaboración de la misma, aunque sencilla sea formal. Los elementos de la carátula son:

- ❖ Nombre de la institución patrocinadora
- ❖ El título que identifica la obra o trabajo
- ❖ Nombre del autor o ponente
- ❖ Lugar y fecha
- ❖ Logotipo o sello de la institución

2. **Hoja o tabla de contenido:** Llamada también índice es parte donde se presenta el contenido general de plan, en esta se enumeran los capítulos, los títulos y subtítulos de los temas y subte más. La presentación del índice debe seguir el mismo esquema de la nomenclatura utilizada en la descripción, existen dos tipos de nomenclatura que sirven para clasificar los capítulos: Convencional o tradicional y Decimal.

3. **Introducción:** La introducción contiene elementos de presentación de carácter formal, se escribe gramaticalmente en tiempo futuro y tercera persona del singular. Contiene la base informativa sobre el contenido del documento en forma descriptiva, que introduce al lector al tema, contiene un alto fundamento ideológico, teórico y científico. Destacando el tipo de trabajo, la importancia y el alcance del mismo, es la descripción del documento.

##### • **CUERPO PRINCIPAL DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN**

1. **Marco teórico y conceptual:** Son los antecedentes, aspectos relevantes y vinculantes con el fenómeno u objeto de estudio, teorías, investigaciones e informes previos. Es toda aquella información que nos sirve de fundamento y bajo la cual se analizara, revisara, y estudiara el problema. Son las teorías ya existentes. Es el conjunto de conocimientos empíricos y científicos que constituyen la base de la investigación, es el apartado que comprende la delimitación teórica relativa y exclusiva que da sustento a un tema de investigación. Pueden ser todos los antecedentes históricos del problema, inicio, etapas, fechas, etc. (también puede llamarse marco histórico, marco conceptual, marco teórico de referencia)

2. **Definición Del Problema.** Para la previsión de los diferentes pasos a seguir en el proceso de la investigación, se debe tener plenamente identificado el problema, definido sus alcances y profundidad, porque únicamente sabiendo lo que se pretende alcanzar se puede planificar la forma de llegar a ello. El planteamiento del problema comprende varios aspectos y no solo la definición del mismo. Estos aspectos son la determinación del marco teórico con lo cual se relaciona el problema, la definición del problema y la hipótesis que se formula como tentativas de solución.

Plantear un problema significa reducirlo a sus aspectos y relaciones fundamentales a fin de poder iniciar un estudio o investigación. Algunos aspectos que hay que tomar en cuenta al realizar el planteamiento del problema o definir un tema a investigar son:

- Señalar límites teóricos del problema mediante su conceptualización.



- Fijar límites temporales de la investigación.
- Establecer límites espaciales de la investigación.
- Definir las unidades de observación.
- Situar el problema social en el contexto socioeconómico, político, histórico y ecológico respectivo.

**3. Elaboración de la Hipótesis:** Es aquella que se apoya en un sistema de conocimientos organizados y sistematizados y que establecen una relación entre dos o mas variables, para explicar y predecir un fenómeno. Son intuiciones que parten del sentido común y que van tomando forma a medida que se les va cuestionando hasta el punto de adaptar un enunciado probable. Es un proceso inductivo que relaciona elementos que permiten establecer una inferencia de carácter general.

Son formulaciones que se apoyan en un sistema de conocimientos y que relaciona datos para dar en forma tentativa soluciones.

**4. Objetivos de la investigación:** Están constituidos por los propósitos o fines conscientemente previstos que el investigador pretende alcanzar a través de su actividad y trabajo de investigación. Los objetivos por su enfoque u orientación se dividen en: objetivos generales (teórico) y objetivos específicos (mediatos e inmediatos y son cuantificables o prácticos).

**Objetivos generales:** Expresan en términos amplios los resultados o consecuencias que el investigador pretende que se produzca con su investigación.

**Objetivos específicos:** Expresan en detalle y precisión, en un grado mayor de particularidad los resultados o consecuencias que con su actividad pretende realizar.

- Los objetivos se determinan en base al marco teórico, la definición del problema y las hipótesis que se formulan.

**5. Métodos y técnicas e instrumentos de la investigación:** En esta parte se explican los por menores sobre el método, las técnicas y los instrumentos que se utilizarán en el proceso de investigación, los cuales servirán de guía que para que el investigador u otros investigadores validen y comprueben los resultados siguiendo los mismos procedimientos. En este apartado se debe demostrar los procedimientos operativos y prácticos que serán necesarios para alcanzar los objetivos de la investigación.

**6. Bosquejo de temas y subtemas** Están constituidos por una de lista de temas y subtemas que el investigador plantea como posibles para desarrollar durante el proceso de investigación. El bosquejo de temas y subtemas sirve de guía y orienta al investigador en la recolección de información, debe plantearse en un orden lógico, no obstante puede ser ordenado o modificado según se vaya obteniendo información,

**7. Recursos:** Son todos aquellos elementos de ayudaran a ejecutar el proceso de la investigación, se dividen en varios tipos: humanos, tecnológicos, materiales, físicos e intelectuales. Todos ellos servirán para alcanzar el fin u objetivo planteado. A la vez sirven para cuantificar y determinar el presupuesto o estimación de recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto de investigación.

**8. Cronograma:** Es un instrumento de planeación, en la que se listan en orden secuencial todas las actividades necesarias que se tengan previstas realizar dentro del proceso de la investigación, con estimación de tiempo y responsable de ejecutarla. Generalmente se utiliza el grafico de Gantt para presentarlo.

#### ➤ SECCIÓN DE REFERENCIAS

Es la parte final del plan de investigación, en esta sección se anotan los elementos previos conocidos y obtenidos por el investigador, como lo es la bibliografía consultada, cuadros estadísticos y graficas que el investigador crea oportuno incluir por la importancia de la información para el estudio que se realiza.

1. Bibliografía: Es un listado de los textos consultados que nos sirvieron como fuentes de información, los cuales deben ir ordenados alfabéticamente por apellido del autor con los datos mas generales de la obra (titulo, numero de paginas, edición, etc.).

2. Anexos: En esta sección se presentan los cuadros o graficas que el investigador tenga en su poder y que representen información de suma importancia para el estudio.

La anterior estructura como se dijo al principio no es rígida y puede ser modificada según sea la necesidad y conveniencia del investigador.

**Metodología de la investigación:** En esta parte se explican los por menores sobre el método, las técnicas y los instrumentos utilizados. Que servirán de guía que para que el investigador u otros investigadores validen y comprueben los resultados siguiendo los mismos procedimientos.

Este capitulo debe demostrar los procedimientos operativos y prácticos que serán necesarios para alcanzar los objetivos de la investigación.

**Recursos:** Son todos aquellos elementos de ayudaran a ejecutar el proceso de la investigación, se dividen en varios tipos: humanos, tecnológicos, materiales, físicos e intelectuales. Todos ellos servirán para alcanzar el fin u objetivo planteado. A la vez sirven para cuantificar y determinar el presupuesto o estimación de recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto de investigación.

**Cronograma:** Es un instrumento de planeación, en la que se listan en orden secuencial todas las actividades necesarias que se tengan previstas realizar dentro del proceso de la investigación, con estimación de tiempo y responsable de ejecutarla. Generalmente se utiliza el gráfico de Gantt para presentarlo.

**Técnicas de redacción del plan:** Para redactar un buen plan de investigación se sugiere lo siguiente: Seguir la estructura del plan, revisar constantemente el plan, tomar en cuenta el nivel cultural, académico y social de los destinatarios (lectores), leer y corregir (borradores) hasta pulir la entrega del mismo.

**Normas y Reglas de Redacción:** Excelente ortografía, la redacción debe ser impersonal (tercera persona), la presentación debe escribirse en presente, utilización de márgenes adecuados, tipo de letra igual para todo el documento. Y otras que dependerán del caso o del esquema que se adopte según la investigación o de los requerimientos de los patrocinadores.

