

Diplomado en:

Formulación y Gestión de Proyectos de Investigación

Guía didáctica N° 5



Formación Virtual

.....*educación sin límites*

GUÍA DIDÁCTICA N°5

M2-DV52-GU05

MÓDULO 5: FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II
DIPLOMADO EN FORMULACION Y GESTION DE PROYECTOS DE
INVESTIGACION

© DERECHOS RESERVADOS - POLITÉCNICO SUPERIOR DE COLOMBIA,
2019

Medellín, Colombia

Proceso: Gestión Académica

Realización del texto: Jehison Posada, Coordinador Académico Virtual

Revisión del texto: Duber Castrillón, Rector

Diseño: Cristian Quintero, Diseñador Gráfico

Editado por el Politécnico Superior de Colombia

Índice

Presentación	4
Competencia específica	5
Contenidos temáticos.....	6
Tema 1	7
Estado del arte.....	7
Tema 2	11
Marco teórico	11
Tema 3	16
Metodología	16
Tema 4	29
Análisis y discusión	29
Tema 5	31
Conclusiones y recomendaciones.....	31
Recursos disponibles para el aprendizaje	34
Material complementario	35
Referencias bibliográficas	36

Presentación

La Guía Didáctica N°5 del MÓDULO 5: FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II, es un material que ha sido desarrollado para el apoyo y orientación del participante en el *Diplomado en FORMULACION Y GESTION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION*, especialmente, está orientada a la adquisición de conocimientos sobre cómo la investigación es un proceso compuesto por una serie de etapas secuenciadas, enlazadas unas con otras, las que no pueden ser omitidas o alteradas en su orden; de no ser así, la resultante de la investigación no sería válida ni comparable.

Ahora bien, el objetivo central de este módulo es orientar a los investigadores en la forma más sencilla y práctica para la elaboración de un proyecto de investigación.

Para ello, se ha organizado esta guía en cinco (5) contenidos temáticos, basados en competencias, a saber: (a) Estado del arte, (b) Marco teórico, (c) Metodología, (d) Análisis y discusión, (e) Conclusiones y recomendaciones

Competencia específica

Se espera que con los temas abordados en la Guía Didáctica N°4 del MÓDULO 4: FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN I, el estudiante logre la siguiente competencia específica:



- Motivar a los participantes para la elaboración de proyectos de investigación, desde una perspectiva científica y académica, aplicados a sus respectivos ambientes de enseñanza.

Resultados de aprendizaje:

- Identifica los elementos finales de la formulación del proyecto de investigación y su importancia dentro de la estructura del mismo.

Contenidos temáticos



Ilustración 1: Contenidos temáticos.
Fuente: Autor

Tema 1 Estado del arte

Una de las primeras etapas que debe desarrollarse dentro de una investigación, es la construcción del Estado del Arte, debido a que éste elemento permite determinar la forma cómo ha sido tratado el tema, cómo se encuentra el avance de su conocimiento en el momento de realizar una investigación y cuáles son las tendencias existentes en ese momento cronológico, para el desarrollo de la temática o problemática que se va a llevar a cabo (Olga Lucia Londoño Palacio, 2016).

El estado del arte proviene originalmente del campo de la investigación técnica, científica e industrial y significa, en pocas palabras, la situación de una determinada tecnología. Lo más innovador o reciente con respecto a un arte específico. Esta noción ha pasado a los estudios de investigación académica como la indagación sobre *"el estado o situación de un tema en la actualidad"*. Es una forma de aludir a lo que se sabe sobre un asunto, lo que se ha dicho hasta el momento que ha sido más relevante.

En el área de los estudios académicos, el estado del arte hace referencia a la construcción de un análisis de tipo documental. Este tiene la finalidad de mostrar los avances más importantes que se han logrado con respecto al conocimiento de un tema. Este tipo de desarrollo investigativo es más común en los estudios de especialización o doctorales, puesto que implican conocimientos muy amplios sobre determinados problemas.

Además, la finalidad es hacer una recopilación de fuentes importantes, ideas, conceptos, opiniones que luego el investigador puede refutar o complementar. Por lo tanto, el nivel de formación debe ser muy elevado para que el estudiante sea capaz de aportar información

relevante, que se posicione a la vanguardia de las fuentes ya previamente consultadas.

Objetivos del Estado del Arte

La autora Hoyos (2000), como se citó en (Olga Lucia Londoño Palacio, 2016), expresa en la presentación de su libro sobre el término “investigar”, es posible deducir los objetivos de los Estados del Arte. Dice la autora que

...investigar, no es ni puede ser un “acto”, es un “proceso” que implica secuencialidad en sus fases, donde cada paso es útil para la construcción del siguiente. Pero el proceso solo nada dice si no es en íntima conexión con el otro eje de esa unidad dialéctica el colectivo de investigadores. Este remite indudablemente a un equipo comprometido, donde lo teórico, lo práctico y lo contextual se conjuguen con el ejercicio de profundos y reconocidos valores éticos (p. 15).



Por lo tanto, los objetivos de un Estado del Arte, pueden ser:

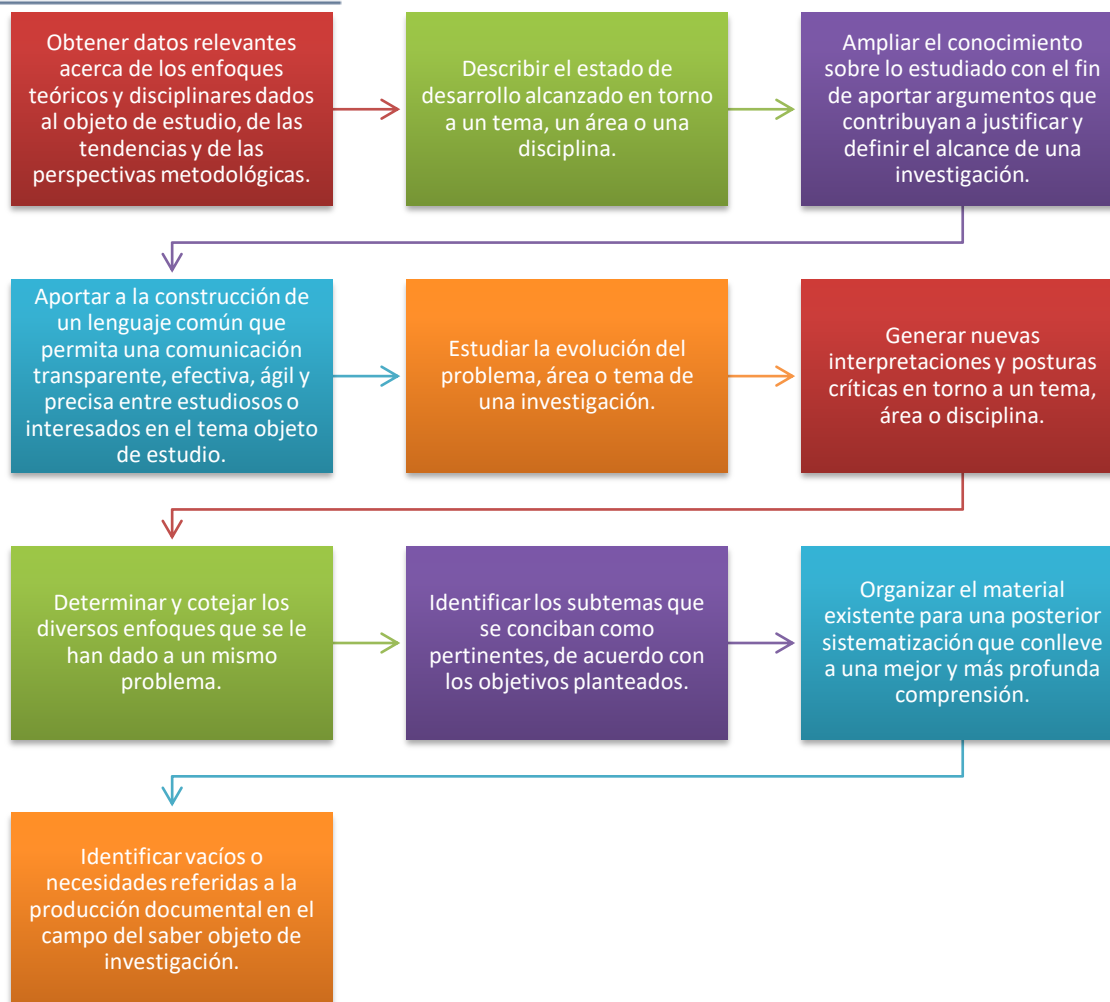


Ilustración 2: Objetivos del estado del arte.

Fuente: Autor

Características del Estado del Arte

Con respecto al formato, el estado del arte suele ser parte de lo que se ha denominado como marco de referencia así como el marco teórico. Se diferencia de éste porque, mientras que para el marco teórico el investigador puede elegir las teorías a trabajar, en el estado del arte, por fuerza, deberá considerar todos los aportes teóricos importantes que se relacionan con la materia de estudio, aunque sean contradictorias entre sí. Eso significa que debe conocer todos los argumentos, entenderlos

perfectamente y ser capaz de asimilar las diferencias y semejanzas entre las ideas.

Conjuntamente, es necesario que exponga su postura frente a sus antecesores y sus aportes originales que adelantan el conocimiento actual. En cambio, en el marco teórico no es necesario postular nuevos conocimientos, basta simplemente con describir el sustento conceptual para estudiar el problema de investigación. Es evidente que un estado del arte no es un trabajo para nada sencillo. Se requiere de mucha experiencia y un nivel adecuado de formación para lograr su correcto desarrollo.

Propuesta de esquema general de escritura de un Estado del Arte

El contenido de un Estado del Arte, por lo general, se presenta en el siguiente orden, sin embargo, es necesario aclarar que no existe un criterio único o procedimiento universal para llevar a cabo su elaboración.

A continuación, se presenta una secuencia lógica y general que servirá como guía para la realización del Estado del Arte, veamos:

- Nombre del autor y fecha
- Título del artículo, documento, trabajo, etc. y subtítulo (si cuenta con éste).
- Objetivo general
- Resumen del proceso
- Resultados obtenidos
- Conclusiones

Ejemplo:

El autor Sossa (2013), en su trabajo de investigación titulado “las nociones de persona, personalidad y sí mismo, desde el enfoque humanista existencial en psicología: una aproximación integrativa a través de la revisión de trabajos investigativos de la Universidad de San Buenaventura”, cuyo propósito fundamental fue lograr una aproximación integrativa a la visión que se tiene en la psicología humanista existencial de las nociones de persona, personalidad y sí mismo. En primer lugar, presenta algunos de los autores humanistas que han sido citados de manera más común para acercarse a estas categorías por los autores de los trabajos investigativos de la Universidad San Buenaventura y, con esto, a la manera en que éstas han recibido más o menos énfasis en tales trabajos; en segunda instancia, establece relaciones entre conceptos que se presentan de manera común en las tres categorías que las permite integrar, lo cual permite, a su vez, evidenciar principios comunes y convergentes entre los postulados de diferentes autores de la psicología humanista existencial y, al mismo tiempo, permiten construir un marco común acerca de cómo dicho enfoque aborda estas nociones. (p. 5).

Tema 2

Marco teórico

Sin duda alguna, el autor Neuman tenía razón al afirmar que la teoría ayuda al investigador a ver el bosque en lugar de un solo árbol. El marco teórico es la posibilidad que tiene el investigador para acceder al gran abanico de posibilidades teóricas que se encuentran sumergidas en su idea a investigar.

En primer lugar, es necesario aclarar que el marco teórico, en un proyecto de investigación, hace parte fundamental de lo que se conoce con el nombre de Marco de Referencia, que comprende, además, el estado del arte, el marco legal, el marco conceptual, el marco contextual, el marco teórico.

Ahora bien, se puede afirmar que el marco teórico da sentido a las partes del proyecto y, en cierto modo, unifica los componentes aislados, dándole coherencia a la investigación. Por eso es el marco explicativo de la investigación y da cuenta de las variables que se van a estudiar. Un marco teórico explica los resultados obtenidos en la investigación.

De acuerdo con los autores Pick y López (1986), si no se tiene un marco de referencia para fundamentar la investigación y, en particular, un marco teórico bien planteado, difícilmente se podrán interpretar de manera fructífera los resultados del trabajo.

Asimismo, elaborar un marco teórico, aunque parezca un trabajo mecánico, es más bien un trabajo artesanal, dado que el punto fundamental es saber qué y cuánto decir de las variables y de qué manera integrarlas.

¿Cómo comenzar a escribir el marco teórico?

Para empezar a escribir el marco teórico es indispensable tener desarrollada la pregunta de investigación, los objetivos y las hipótesis a investigar, debido a que todo lo que se incluya en el marco teórico deberá ser congruente entre sí. Una vez se cuente con estos elementos, se deben retomar los artículos, libros y documentos que se pudieron haber utilizado para plantear la temática y la pregunta de investigación; incluso, se deberán considerar otras fuentes de información, las cuales se dividen en primarias, secundarias y terciarias. Veamos:

Fuentes de información

Las fuentes de información son todos los documentos que difunden los conocimientos propios de un área. Cada uno de estos documentos da origen a las fuentes primarias de información y éstos, a su vez, dan lugar

a otros que conforman las fuentes secundarias y terciarias (escalona, 2001; Guevara y Miladis, 2009).

Fuentes primarias

Exponen por primera vez descubrimientos científicos, observaciones y datos originales. Los datos que proporcionan son de primera mano (López, 2009; Guevara y Miladis, 2009).

Entre las fuentes primarias tenemos:



Ilustración 3: Fuentes primarias.

Fuente: Autor

Fuentes secundarias

Son documentos que compilan y reseñan la información publicada en las fuentes primarias. Retoman los documentos primarios u originales. Proporcionan una síntesis de la información que existe en los documentos primarios sobre temas de interés; además, se utilizan para remitir a los usuarios a documentos cuyos contenidos puedan ayudar a solucionar sus necesidades de información. Al respecto tenemos:



Ilustración 4: Fuentes secundarias.

Fuente: Autor

Fuentes terciarias

Son aquellas que se refieren a documentos que compendian nombres y títulos de otras revistas y publicaciones periódicas/boletines, así como títulos que contienen referencias (López, 2009).

Fuentes electrónicas

Son aquellas que se refieren a los materiales documentales que se adquieren a través del Internet. Algunas de las éstas son:



Ilustración 5: Fuentes electrónicas.

Fuente: Autor

Ahora bien, la teoría debe tratarse de forma ordenada y coherente, especificar cuáles autores o conceptos se van a utilizar y por qué, ya que la finalidad de este elemento es crear un cuerpo unificado de criterios que sirvan para comprender y analizar el tema propuesto. Las imprecisiones teóricas se traducen en imprecisiones metodológicas.

El marco teórico es una demostración de nuestra postura como investigador, de las ideas con las que nos relacionamos y los juicios que compartimos con otros autores. La finalidad de este capítulo es la siguiente:

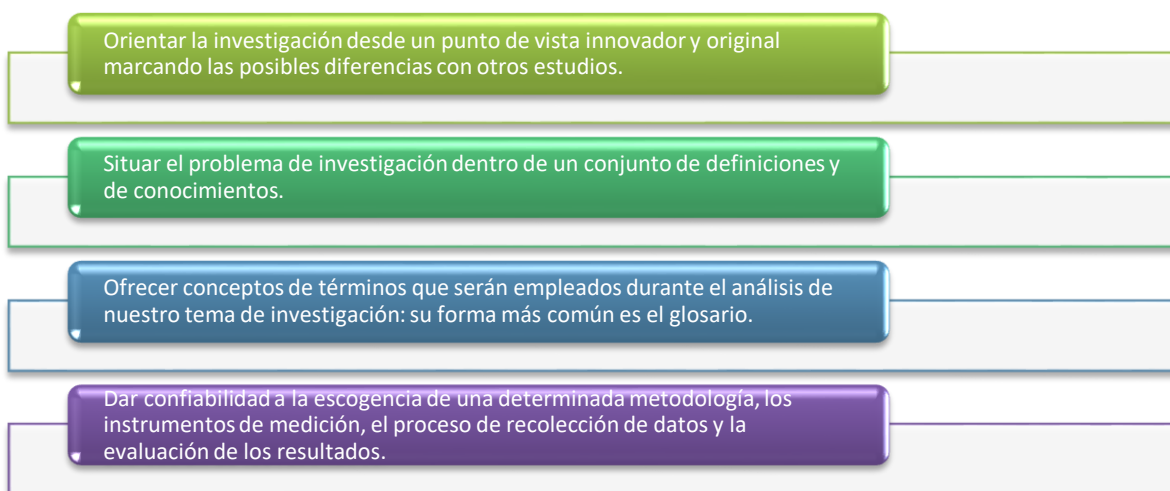


Ilustración 6: Finalidad del marco teórico.
Fuente: normas APA

Quizas, en el marco teórico se deban contemplar hipótesis de investigación, es decir, propuestas o explicaciones al tema de investigación desde un punto de vista conceptual. La hipótesis es una tentativa de resolución y en el marco teórico se deben considerar los juicios que se creen ayudarán a la concreción de esa probabilidad. Es posible que también, se deba analizar variables o cambios que pueden condicionar o modificar el tema de la investigación, sus causas y modos de comprensión.

Tema 3 Metodología

Hay distintas formas de indagar, que se agrupan en tres grandes divisiones, a saber: la investigación documental, la investigación de campo y la investigación experimental. Las tres pueden complementarse o pueden trabajarse de modo independiente.

El método

Significa el camino por seguir mediante una serie de operaciones y reglas prefijadas de antemano para alcanzar el resultado propuesto, ya que procura establecer los procedimientos que deben seguirse, en el orden de las observaciones, experimentaciones, experiencia y razonamientos y la esfera de los objetos a los cuales se aplica.

Afirma la autora Eli Gortari que “manteniendo su unidad general, el método científico se particulariza en tantas ramas como disciplinas científicas existen y, dentro de éstas, todavía se especializa hasta llegar a singularizarse”. Al propio tiempo dentro del método quedan excluidos:

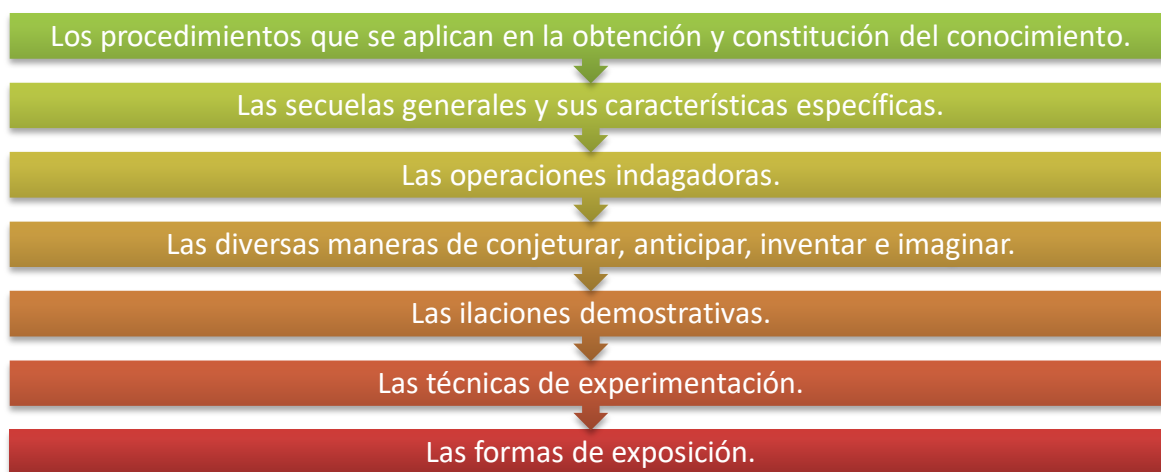


Ilustración 7: Exclusiones del método.
Fuente: (Paz, 2017)

Ni la metodología ni el método son recetas, son procedimientos que ayudan a reflexionar sobre el ser mismo y lo que le rodea.

El método científico es el que distingue a la ciencia de los otros tipos de conocimiento, es el procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad.

El problema del método es determinar, ¿cuál es el camino más adecuado para resolver la pregunta que se ha planteado?

...es mucho mucho más difícil saber si estabas perdido porque en ocasiones donde vas es exactamente donde estás. Por otra parte, es frecuente encontrarse con que donde has estado no es en absoluto donde debieras haber estado y, como es mucho más difícil encontrar el camino de vuelta desde un lugar que nunca abandonaste, te sugiero que vayas allí inmediatamente y decidas” Juster, La caseta mágica, p. 120.

El método no basta, se requieren procedimientos que lo hagan operativo, éste es el papel de las técnicas e instrumentos que permiten la parte operativa: el control, el registro, la transformación o manipulación de una parcela específica de la realidad.

Las técnicas

Se vuelven respuestas al “cómo hacer” y permiten la aplicación del método en el ámbito donde se aplica. Hay técnicas para todas las actividades humanas que tienen como fin alcanzar ciertos objetivos, aunque en el caso del método científico, las técnicas son prácticas conscientes y reflexivas dirigidas al apoyo del método.

La técnica es el arte o la manera de reconocer el camino.

Mientras que el método es una concepción intelectual que se debe concretar en la realidad, las técnicas serán las etapas de operaciones unidas a elementos prácticos, concretos, para situarlos en el nivel de los hechos.

La técnica juega un papel muy importante en el proceso de investigación científica, a tal grado que se le puede definir como la estructura del proceso de la investigación científica. Sus rasgos esenciales consisten en que:

1. Proponen una serie de normas para ordenar las etapas de la investigación científica (diseños de investigación).
2. Aporta instrumentos y medios para la recolección, concentración y conservación de datos. (fichas, entrevistas, cuestionarios, observaciones). respecto del acopio de la información que distinguen: las técnicas de investigación documental y las técnicas de trabajo de campo.
3. Elabora sistemas de clasificación (guías de clasificación, catálogos, etc.)
4. Se encarga de cuantificar, medir y correlacionar los datos, aplicando los métodos y sistemas de las ciencias, ciencias como las matemáticas, la estadística y la cibernética (procesamiento de datos).
5. Proporciona a la ciencia el instrumento experimental.
6. Guarda estrecha relación con el método y la teoría.

Ilustración 8: Rasgos esenciales de la técnica.

Fuente: (Paz, 2017)

Los instrumentos

Son los apoyos que se tienen para que las técnicas cumplan su propósito, en el caso del cazador sería tu equipo, las armas, inclusive botiquín o provisiones.

Otros instrumentos serían el microscopio, el telescopio, la cédula de entrevista, libreta de campo, cámara, grabadora, entre otros.

La investigación documental es la búsqueda de una respuesta específica a partir de la indagación en documentos.

Se entenderá por documento, como refiere Maurice Duverger, todo aquello donde ha dejado huella el hombre en su paso por el planeta.

Ahora bien, este elemento fundamental del proyecto de investigación, a saber, la metodología, responde, fundamentalmente, al cómo se va a desarrollar la investigación. En este sentido, se debe tener en cuenta que, una de las principales partes o quizá la principal parte que debe contener el diseño metodológico es el tipo de investigación que se va a desarrollar; la elección de éste depende en gran medida del objetivo general de la investigación, el tipo de proyecto, el problema planteado, las diversas hipótesis trazadas en el inicio de la investigación.

Enfoques metodológicos de investigación

Los enfoques metodológicos determinan una primera aproximación general al diseño metodológico, representando el posicionamiento del investigador frente a la realidad a investigar. Usualmente se trabajan tres enfoques: el **cualitativo**, el **cuantitativo** y la **triangulación**. La discusión frecuente en el campo de las ciencias sociales se da en relación a los enfoques cualitativo y cuantitativo. La diferencia fundamental entre ambos es que el cuantitativo estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales.



Ilustración 9: Enfoques metodológicos de investigación.

Fuente: Autor

Es preciso hacer una aclaración respecto a la triangulación. Se asume convencionalmente que la triangulación es el uso de múltiples métodos en el estudio de un mismo objeto. Esta es la definición genérica, pero es solamente una forma de la estrategia, pues la triangulación puede concebirse envolviendo variedades de datos, tipos de análisis, investigadores y teorías, así como metodologías.

Tipos de investigación

En la ciencia existen diferentes tipos de investigación y es necesario conocer sus características para saber cuál de ellos se ajusta mejor a la investigación que va a realizarse. Aunque no hay acuerdo entre los distintos tratadistas en torno a la clasificación de los tipos de investigación, en este módulo de formación se proponen los siguientes:

Investigación histórica

En general, y siguiendo a Salkind (1998), “la investigación histórica se orienta a estudiar los sucesos del pasado. Analiza la relación de esos sucesos con otros eventos de la época y con sucesos presentes” (p. 12).

En síntesis, se busca entender el pasado y su relación con el presente y el futuro.

La investigación histórica tiene como principales fuentes y técnicas de obtención de la información, la revisión documental, los vestigios y objetos reales, así como en algunos casos personas que tuvieron relación directa con los hechos estudiados o quienes, aunque no tuvieron relación directa con esos hechos, cuentan con información válida y confiable sobre los mismos.

Documental

La investigación documental consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio. De acuerdo con Casares Hernández, et al. (1995), la investigación documental depende fundamentalmente de la información que se obtiene o se consulta en documentos, entendiendo por éstos todo material al que se puede acudir como fuente de referencia, sin que se altere su naturaleza o sentido, los cuales aportan información o dan testimonio de una realidad o un acontecimiento.

En la investigación documental es importante mencionar las investigaciones denominadas “estado del arte”, las cuales se caracterizan

por abordar problemas de carácter teórico y empírico y que son relevantes en el tema objeto de estudio.

Descriptiva

Se considera como investigación descriptiva aquella en que, como afirma Salkind (1998), “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio” (p. 11).

La investigación descriptiva es uno de los tipos o procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa. Los trabajos de grado, en los pregrados y en muchas de las maestrías, son estudios de carácter eminentemente descriptivo. En tales estudios se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos, prototipos, guías, etcétera, pero no se dan explicaciones o razones de las situaciones, los hechos, los fenómenos, etcétera. Para muchos expertos, la investigación descriptiva es un nivel básico de investigación, el cual se convierte en la base de otros tipos de investigación; además, agregan que la mayoría de los tipos de estudios tienen, de una u otra forma, aspectos de carácter descriptivo.



Para Salkind (1998), la investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables. De acuerdo con este autor, uno de los puntos importantes respecto a la investigación correlacional es examinar relaciones entre variables o sus resultados, pero en ningún momento explica que una sea la causa de la otra. En otras palabras, la correlación examina

asociaciones, pero no relaciones causales, donde un cambio en un factor influye directamente en un cambio en otro.

Explicativa o causal

Así como se afirma que la investigación descriptiva es el nivel básico de la investigación científica, la investigación explicativa o causal es para muchos expertos el ideal y nivel culmen de la investigación no experimental, el modelo de investigación “no experimental” por antonomasia. La investigación explicativa tiene como fundamento la prueba de hipótesis y busca que las conclusiones lleven a la formulación o al contraste de leyes o principios científicos. Las investigaciones en que el investigador se plantea como objetivos estudiar el porqué de las cosas, los hechos, los fenómenos o las situaciones, se denominan explicativas. En la investigación explicativa se analizan causas y efectos de la relación entre variables.

Estudio de caso

El estudio de caso es una modalidad investigativa que se utiliza ampliamente, con excelentes resultados desde inicios del siglo XXI, en las ciencias sociales, en especial en la psicología, la educación, la salud, la sociología, la antropología y, de manera más reciente, en los campos de la economía y la administración.

El objetivo de los estudios de caso, mejor conocido como el método del caso, es estudiar en profundidad o en detalle una unidad de análisis específica, tomada de un universo poblacional.

Para el método del caso, la unidad de análisis, “el caso” objeto de estudio es comprendido como un sistema integrado que interactúa en un contexto específico con características propias. El caso o unidad de

análisis puede ser una persona, una institución o empresa, un grupo, etcétera.

Como método o procedimiento metodológico de investigación, el estudio de caso se desarrolla mediante un proceso cíclico y progresivo, el cual parte de la definición de un(os) tema(s) relevante(s) que se quiere(n) investigar. Se estudian en profundidad estos temas en la unidad de análisis, se recolectan los datos, se analizan, interpretan y validan; luego, se redacta el caso.

Experimental

La investigación experimental se caracteriza porque en ella el investigador actúa conscientemente sobre el objeto de estudio, en tanto que los objetivos de estos estudios son precisamente conocer los efectos de los actos producidos por el propio investigador como mecanismo o técnica para probar sus hipótesis.

De acuerdo con los expertos y seguidores del paradigma positivista, la experimentación es el verdadero método o el método por excelencia de la investigación científica; por tanto, la investigación experimental es la verdadera investigación, y el conocimiento generado por ésta es el conocimiento realmente válido y científico.

Técnicas y herramientas de recolección, análisis e interpretación de datos

Las técnicas no son simples herramientas para extraer material, ni tampoco apéndices de teorías preconcebidas. Los escenarios de intervención o corpus de análisis no están dados, sino que son contruidos por el investigador; por una decisión del investigador, en definitiva, de mirar una cosa y no otra. De allí se obtiene la información que el

investigador transforma en dato; pero el dato no es algo preexistente a la mirada del investigador, no es algo en estado puro. Es recordar durante todo el proceso de investigación que somos nosotros (el/la/los investigador/a/es) quienes, desde la mirada comunicacional, construimos un objeto de estudio particular y lo abordamos con un enfoque específico para extraer datos que nos permitan abordar a conclusiones, en relación con nuestra pregunta de investigación.

A este respecto, es importante que el diseño metodológico prevea tanto técnicas de recolección de datos como técnicas y herramientas de análisis e interpretación, que permitan articular la información obtenida con la teoría –convertirla en datos– y abordar así a conclusiones.

Un investigador se involucra en este proceso y captura todas esas impresiones por medio de las técnicas. ¿Qué es una técnica de recolección de datos? Para Arias (2006) *"son las distintas formas o maneras de obtener la información"* (p.53). Por medio de estas se recopilan todos los datos que estos sujetos emiten o producen. Estas técnicas se caracterizan por ser amplias, flexibles, distanciadas de la rigidez, abiertas a las modificaciones o cambios.

Las principales son:

La observación participante

Consiste en mirar y ver bajo una estructura guiada e intencionada, involucrándose en el entorno que se escudriña para así precisar la cotidianidad de los sujetos estudiados y comprenderla. Se requiere contactar a las personas claves de la comunidad, con esta aclarar las dudas de los fenómenos observados y tomar notas de manera ordenada.

La entrevista en profundidad o entrevista abierta

Se llama así a los diálogos planificados entre el investigador y su entrevistado entendido este como el sujeto de estudio. Se dan de forma continua con el propósito de conocer las apreciaciones o puntos de vista que este individuo concibe acerca de determinados tópicos de su vida y su ambiente.

Grupos de discusión

Como su nombre lo señala es la integración de varias personas para interactuar e intercambiar ideas sobre un tema que es de interés común para estos. Durante los encuentros se trata un punto específico con la finalidad de resolverlo. La actividad es pensada, planificada y la siguen ciertos reglamentos.

Técnicas de Análisis de Información

Los datos cualitativos

Los investigadores cualitativos consideran datos toda una serie de informaciones relativas a las interacciones de los sujetos entre sí y con el propio investigador, sus actividades y los contextos en que tienen lugar, la información proporcionada por los sujetos.

El investigador construye los datos y al hacerlo registra la información en algún soporte físico (notas de campo, grabación de audio o vídeo). El dato soporta una información sobre la realidad, implica una mayor o menor elaboración conceptual de la misma.

Dado que en la investigación cualitativa se suelen utilizar la entrevista, la observación, las preguntas abiertas presentadas mediante cuestionarios, los diarios, etc. El tipo de datos recogidos suelen venir

expresados en forma de cadenas verbales y no mediante valores numéricos. Se trata de datos que reflejan la comprensión de los procesos y las situaciones por parte de los propios participantes en los contextos estudiados.

Concepto de análisis

Es un conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, comprobaciones que realizamos sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación.

Analizar datos supondrá examinar sistemáticamente un conjunto de elementos informativos para delimitar partes y descubrir las relaciones entre las mismas y las relaciones con el todo. Persigue alcanzar un mayor conocimiento de la realidad estudiada y, en la medida de lo posible, avanzar mediante su descripción y comprensión hacia la elaboración de modelos conceptuales explicativos.

Dificultades para el análisis

- Uno de los elementos que hacen difícil la tarea de análisis es la indefinición de los métodos, cuando se manejan datos cualitativos no se cuenta con vías definidas o convenciones claras que orientan el modo de llevar a cabo el análisis.
- Otra dificultad encontrada para el análisis de datos cualitativos es su escaso tratamiento en la literatura especializada, muchos manuales de investigación no dedican gran número de páginas a abordar esta fase crucial en el proceso de indagación.
- El carácter lineal se rompe en la investigación cualitativa, en la que los distintos momentos del proceso indagativo se superponen, se entrelazan,

se reiteran a lo largo de la investigación. El análisis de datos se realiza de manera simultánea a otras tareas.

Procedimientos de análisis

1.- Revisión permanente y reducción de datos

Un primer tipo de tareas que deberá afrontar el investigador para el tratamiento de la información acerca de la realidad sobre la cual centra su trabajo consiste en la reducción de los datos, es decir, en la simplificación, el resumen, la selección de la información para hacerla abarcable y manejable.

2.- Disposición y transformación de datos

La disposición de la información de una forma gráfica y organizada, tras su recogida, facilita la comprensión y el análisis de la misma; sirve para ilustrar las relaciones de varios conceptos o el proceso de transición entre etapas o momentos de investigación o del desarrollo del fenómeno de estudio

3.- Análisis de contenido

El análisis de contenido trata de descubrir los significados de un documento, éste puede ser textual, la transcripción de una entrevista, una historia de vida, un libro o material audiovisual, etc. El propósito es poner de manifiesto los significados, tanto los manifiestos como los latentes, ya para eso clasifica y codifica los diferentes elementos en categorías que representen más claramente el sentido.

4.- Obtención de resultados y conclusiones

Llegar a conclusiones implicaría ensamblar de nuevo los elementos diferenciados en el proceso analítico para reconstruir un todo estructurado y significativo. Bajo la denominación de conclusiones aparecen generalmente los resultados, los productos de la investigación y la interpretación que hacemos de los mismos. Las conclusiones son por tanto, afirmaciones, proposiciones en las que se recogen los conocimientos adquiridos por el investigador en relación al problema estudiado.

5.- Verificación de conclusiones

Una vez alcanzadas las conclusiones de un estudio, es necesario verificar esas conclusiones, es decir, confirmar que los resultados corresponden a los significados e interpretaciones que los participantes atribuyen a la realidad.

Verificar las conclusiones de un estudio significa por tanto, comprobar el valor de verdad de los descubrimientos realizados, o lo que es igual, comprobar su validez basándose en juicios sobre la correspondencia entre los hallazgos y la realidad.

<p>Tema 4 Análisis y discusión</p>
--

El análisis de resultados consistirá en explicar los resultados obtenidos y comparar estos con datos obtenidos por otros investigadores, es una evaluación crítica de los resultados desde la perspectiva del autor tomando en cuenta los trabajos de otros investigadores y el propio. El análisis de resultados es sencillamente entrelazar los datos y resultados

que se encontraron en la investigación con los datos o información de la base teórica y los antecedentes.

El análisis de resultados es lo más difícil de redactar, aunque los resultados obtenidos sean validos y muy interesantes, si el análisis de resultados está redactado de manera deficiente, esto afectará seriamente el trabajo. Usualmente cuando se llega a esta parte del trabajo, el investigador suele estar un poco cansado por eso es importante tomar esta parte del trabajo con tranquilidad. El análisis de resultados es sencillamente entrelazar los datos y resultados que se encontraron en la investigación con los datos o información de la base teórica y los antecedentes.

El análisis de resultados se propone interpretar y analizar los resultados de la investigación de donde saldrán los elementos para plantear las conclusiones, teniendo cuidado de no caer en repeticiones de los resultados. Es una relación entre hechos y explicaciones, sin sintetizar todo lo que se ha dicho. Este espacio en el trabajo está destinado de un cierto modo a respaldar la hipótesis general o de discutirla, y explicar y comparar los resultados obtenidos con la teoría para así hallar las conclusiones. Por supuesto, antes de discutirlos ya se ha hecho la descripción y por lo tanto se pueden ir mencionando un poco esos resultados a medida que se van discutiendo, pero no repetirlos en detalle.

Por lo tanto, cuando se repiten los resultados en lugar de compararlos y discutirlos genera débiles comparaciones, así como la ausencia de lógica en el análisis de resultados empíricos o se hace excesivamente teórica.

De este modo es conveniente seguir una línea organizada para el abordaje del análisis de resultados:

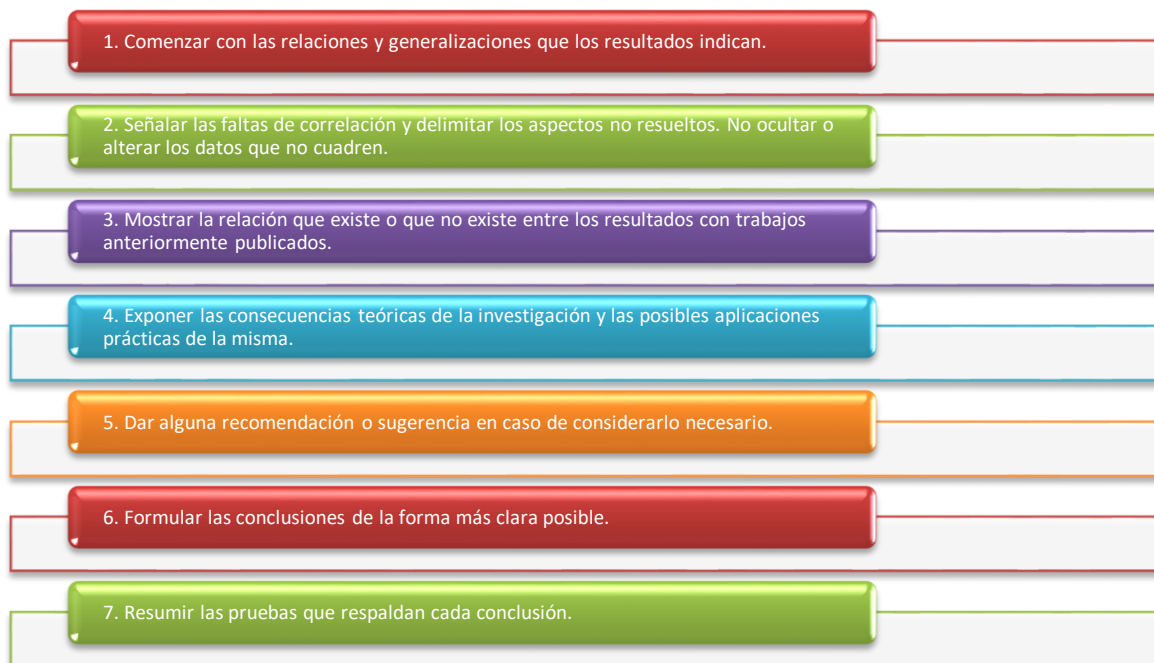


Ilustración 10: línea para el abordaje del análisis de resultados.

Fuente: Autor

Finalmente, en el análisis de resultados los tiempos verbales que se utilizan son el presente y el pasado. Se redacta en presente los conocimientos ya preestablecidos y en pasado los resultados obtenidos por el autor durante el trabajo de investigación. Existen trabajos en los que el análisis de resultados se realiza junto con las conclusiones como un solo punto (discusión y conclusiones).

Tema 5

Conclusiones y recomendaciones

Las conclusiones y recomendaciones es el capítulo final de todo documento de trabajo de investigación. Debe mostrar una síntesis de los resultados obtenidos en la investigación, respondiendo a los objetivos y las hipótesis (si las hubo); y debe finalizar con recomendaciones tanto desde la perspectiva de la validez y confiabilidad de los resultados, como

de consideraciones para tener en cuenta en futuras investigaciones sobre el tema.

Es recomendable, la revisión de cada objetivo específico del trabajo de investigación, para retomar los elementos allí expresados; y seguidamente detectar aquellos aspectos que resultaron débiles. Es en torno a los aspectos alejados del deber ser, como corresponde la formulación de las recomendaciones.

Conclusiones

Las conclusiones se deberán exponer de forma clara y concisa, de forma que no se puedan prestar a falsas interpretaciones; suelen redactarse en presente. El orden expositivo será el mismo que aquel del cual ellas se derivan. Sólo deberán indicarse las que se consideren importantes y que supongan un avance del conocimiento científico o tecnológico, aunque este no sea muy relevante; no hay que sobrevalorar lo hallado, pero tampoco minorizarlo.

En la redacción de las conclusiones y recomendaciones es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La inclusión de conclusiones generales respecto a los resultados del trabajo de campo como del marco teórico elaborado para fundamentar el estudio o investigación realizada.
- La inclusión de conclusiones específicas en función del problema de investigación, los objetivos específicos planteados en el anteproyecto y la hipótesis cuando la haya. Al respecto, las conclusiones deben mostrar los aspectos sobresalientes de los resultados del trabajo de campo y de su relación con los contenidos del marco teórico.

Cabe anotar que una conclusión predictiva expresa un pensamiento sobre un evento futuro basado en evidencia o en hechos en el presente.

Te permite hacer una suposición en base a las tendencias actuales y hacia dónde llevan y, una conclusión efectiva para un ensayo o un trabajo de investigación, resume los puntos que se establecieron y deja al lector con una impresión final sobre la materia explorada. Sin embargo, una conclusión debe explicar a un lector cómo poner todos los elementos de tu trabajo en común.

Recomendaciones

Las recomendaciones proponen el logro de una situación favorable e ideal, desde la óptica del tema abordado en el trabajo de investigación; por lo tanto se harán únicamente sobre el tema referido en el estudio. Las recomendaciones se formulan, sobre lo que se evidenció como aspecto susceptible de mejorar; es decir, sobre aquellos elementos valorados como deficientes en lo medido, a través del instrumento de investigación

Deben direccionalizarse, atendiendo a las siguientes preguntas: ¿Qué cosa se debe hacer? (acción) ¿Quién lo hará? ¿Dónde se hará? ¿Cuándo lo hará? ¿Por qué debe hacerse? A quién beneficiará?

Es recomendable, la revisión de cada objetivo específico del trabajo de investigación, para retomar los elementos allí expresados; y seguidamente detectar aquellos aspectos que resultaron débiles. Es en torno a los aspectos alejados del deber ser, como corresponde la formulación de las recomendaciones

No existe una cantidad determinada de recomendaciones a formular; la revisión reflexiva de los resultados y conclusiones del estudio, es génesis fundamental, para generar recomendaciones válidas inherentes a la realidad investigada

Es importante destacar, que la capacidad crítico- reflexiva del investigador, es fuente principal del proceso creativo, implicado en la formulación de recomendaciones; las cuales constituyen un valioso aporte a la realidad investigada.

Recursos disponibles para el aprendizaje

Para desarrollar las habilidades y destrezas necesarias en cada competencia, es muy importante que tengas acceso a los recursos didácticos adecuados.

Ahora bien, si quieres ampliar la información que se ha presentado, te sugerimos revisar el Vídeo: “Cómo elaborar marco teórico con ejemplo para tesis o proyecto de investigación”, disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=G9QgebLhLEk>

Te recomendamos

Si quieres profundizar en los cinco contenidos temáticos abordados a través de este módulo de formación, te sugerimos la lectura del documento de apoyo denominado **“El estado del arte en la investigación”**. Disponible en el Campus Virtual.

Material complementario

Si quieres ampliar la información, te sugerimos revisar los videos:

- Video: "Cuáles son los métodos, técnicas e instrumentos de investigación", disponible en:
<https://www.youtube.com/watch?v=derHLaEnzRo>
- Video: "Cómo hacer la metodología de la investigación / enfoque de la investigación", disponible en:
<https://www.youtube.com/watch?v=1QxDkB6v3xw&t=443s>
- Video: "Cómo hacer las conclusiones de un trabajo de investigación", disponible en:
<https://www.youtube.com/watch?v=rsGRvGkU5F4>
- URL: Los 15 tipos de investigación (y características), disponible en:
<https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-investigacion>
- Documento: Guía para construir estados del arte, disponible en el campus virtual.
- Documento: La investigación cualitativa, disponible en el campus virtual.

Referencias bibliográficas

- Olga Lucia Londoño Palacio, L. F. (2016). *Guía para construir estados del arte*. Bogotá: International Corporation of Network of Knowledge, ICONK.
- PALACIO, D. M. (2011). ORIENTACIÓN DE PROCESOS FORMATIVOS. En S. Tobón, *Pedagogía Basada en Competencias* (pág. 38). Bogotá: Editorial.
- Paz, G. M. (2017). *Metodología de la investigación (3a. ed.)*. Grupo Editorial Patria.

Esta guía fue elaborada para ser utilizada con fines didácticos como material de consulta de los participantes en el Diplomado Virtual en FORMULACION Y GESTION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION del Politécnico Superior de Colombia, y solo podrá ser reproducida con esos fines. Por lo tanto, se agradece a los usuarios referirla en los escritos donde se utilice la información que aquí se presenta.

Derechos reservados

POLITÉCNICO SUPERIOR DE COLOMBIA, 2019

Medellín, Colombia