

El Proyecto de Investigación Científica en las Ciencias Sociales
The Scientific Research Project in the Social Sciences

Ochoa-Pachas, José Mario
Universidad Autónoma del Perú
josmar59@gmail.com

Espinoza Pajuelo Luis Ángel
Universidad Autónoma del Perú
luis.espinoza@autonoma.pe

Recibido el: 09.09.2021

Aceptado el: 20.01.2022

Resumen

Las investigaciones para el desarrollo de una tesis presentan dos partes, una que se refiere al proyecto o plan o protocolo de tesis y el otro el informe o reporte final de la misma. Las universidades peruanas muestran diferentes estructuras respecto a la elaboración del proyecto como del informe final, tanto de fondo como de forma a pesar de tener los mismos elementos. La diversidad de protocolos distorsiona el trabajo del tesista o investigador universitario, así también al tener estructuras disímiles confunden a la persona que investiga un tema. Por otro lado, la formación profesional no se ha diseñado para que se investigue, debido a que no existe formación científica, lo que se evidencia en las grandes dificultades que tienen los egresados y docentes para elaborar un proyecto de investigación. Así también, las clases no se sustentan en información teórica válida sino en apuntes de clases, en diapositivas obtenidas de internet, en separatas conseguidas de textos que el docente utiliza. A esto se agrega, la exigua formación en el campo metodológico que tienen los tesisistas, especialmente en lógica, estadística y filosofía, lo que permitiría tener una visión completa y universal del tema que se investiga, sea de tipo cualitativo o cuantitativo mixto. Es por ello necesario que el enfoque científico prevalezca cuando se trata de realizar una tesis, porque, tanto en las ciencias formales como en las fácticas se tiene un común

denominador que es el diseño y método científico que permiten obtener información que incremente el conocimiento científico y mejore las condiciones de la sociedad humana.

Palabras clave: proyecto de investigación científica, planteamiento del problema, marco teórico, metodología, marco administrativo, referencias y anexos.

Abstract

The research for the development of a thesis presents two parts, one that refers to the project or thesis plan or protocol and the other the final report. Peruvian universities show different structures regarding the elaboration of the project and the final report, both in substance and form, despite having the same elements. The diversity of protocols distorts the work of the thesis student or university researcher, as well as having dissimilar structures that confuse the person investigating a topic. On the other hand, professional training has not been designed for research, because there is no scientific training, which is evidenced by the great difficulties that graduates and teachers have to develop a research project. Also, the classes are not based on valid theoretical information but on class notes, slides obtained from the Internet, and offprints obtained from texts used by the teacher. In addition to this, the thesis students have little training in the methodological field, especially in logic, statistics and philosophy, which would allow them to have a complete and universal vision of the subject under investigation, whether qualitative or mixed quantitative. Therefore, it is necessary that the scientific approach prevails when it comes to writing a thesis, because in both formal and factual sciences there is a common denominator, which is the scientific design and method that allow obtaining information that increases scientific knowledge and improves the conditions of human society.

Keywords: scientific research project, problem statement, theoretical framework, methodology, administrative framework, references and annexes.

Sumario

I. Problema de investigación; II. Marco teórico; III. ¿Diseño o Metodología?; IV. Marco administrativo; V. Referencias; VI. Anexos; Conclusiones; Referencias.

Introducción

Se va a desarrollar las cuatro columnas vertebrales de un proyecto de investigación, que son el problema de investigación, el marco teórico, la metodología y el marco administrativo. También se han considerado las referencias y los anexos, las cuales se encuentran vinculadas a estas cuatro columnas. En las Universidades Peruanas existe una variedad de protocolos de investigación, tantos como universidades existen en el país. Esto se debe a que no existe en el Perú una comunidad científica consistente que pueda orientar a los investigadores en el ámbito nacional; los Colegios Profesionales están sumamente fraccionados y en lugar de desarrollar las profesiones, se dedican a la captura del poder y mantenerse en ello; las entidades públicas que se dedican al desarrollo investigativo o no tienen personal preparado o los presupuestos no alcanzan para su desarrollo o simplemente no tienen interés por su progreso; y las universidades donde cada institución tiene sus propios parámetros, sus propios protocolos, sus propias investigaciones y sus propias formas de hacer investigación, es un trabajo más sin darle ni la importancia ni el lugar que le corresponde; esta situación también se puede observar en otros países como Chile (Díaz-Narváez & Calzadilla, 2016). Lo único común en las universidades peruanas, en el campo de las ciencias sociales, es que los estudios son en su mayoría relacionales o correlacionales; pocos estudios experimentales y menos estudios predictivos; asimismo confunden los estudios aplicativos con estudios descriptivos y correlacionales. Esta permanente confusión hace que el área de investigación sea un anexo del trabajo universitario a pesar de que la ley señala que es una función preeminente de la universidad.

I. Problema de investigación

El acápite del problema de investigación tiene los siguientes componentes: planteamiento del problema, objetivos, justificación, delimitación. El planeamiento del problema incluye descripción de la realidad problemática

o situación del problema, formulación del problema tanto general como específicos. El problema investigativo puede ser mostrado desde una perspectiva inductiva o deductiva, dependiendo que camino quiere seguir el autor o los autores; si los estudios se enfocan en las investigaciones exploratorias, descriptivas o relacionales, entonces el camino es el inductivo; en cambio, si los estudios son explicativos, predictivos o aplicativos, la ruta que se sigue es el deductivo. Se trata de rigurosidad no de rigidez; se trata de que las investigaciones siguen una estrategia, la cual se modela ante una realidad. Se estipula que el problema debe plantearse de manera correcta para que tenga claridad la solución (Kothari, 2004) y en términos generales, cada tipo de investigación tiene herramientas específicas de acuerdo a lo que busca el indagador científico.

Siempre que se delimita el camino, este se encuentra vinculado a los procesos mentales que desarrolla el estudio; el hecho de que en términos generales el proceso macro-científico sea inductivo, no significa que no se realice análisis, deducciones, dialéctica, entre otros, que son consustanciales a la investigación. Así como sería un error no considerar lo indicado, también sería una equivocación asumir que, porque realizó una deducción o un análisis, la investigación es deductiva o analítica. Se deben de precisar los conceptos para el desarrollo del problema de investigación. A partir del proceso inductivo, se plantea el problema de investigación desarrollando el tema a partir de los hechos particulares para llegar a las generalizaciones correspondientes. La ruta del proceso inductivo se podría establecer de la siguiente manera:

Tabla 1

Proceso Inductivo

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Observación	Identifica Patrón	Derivación inductiva	Contrastación	Generalización
Organizada, sistemática, estructurada realizando el registro de los datos. Se utiliza la intuición	Clasificación y análisis de los hechos identificando un patrón	Razonamiento inductivo: la verdad de la (s) premisa(s) apoya (n) la conclusión, pero no la garantiza	Se establece si la hipótesis es verdadera o falsa. Se puede realizar estimación puntual.	Se emplean los resultados de la contrastación para realizar la generalización

Dentro de este contexto, los estudios exploratorios o cualitativos que buscan tener una primera aproximación a un hecho que se analiza teniendo en consideración que ha sido poco o nada estudiado (La Fuente & Marín, 2008); los estudios descriptivos como primer peldaño de las investigaciones cuantitativas, que buscan caracterizar un fenómeno (Bernal, 2010) a partir de una variable analítica y los factores de caracterización, así como las indagaciones científicas relacionales de tipo cuantitativo que escudriñan si existe asociación no causal entre las variables analíticas estudiadas (Hernández et al., 2010) emplean este proceso como método general de investigación.

En cambio, los estudios explicativos, que buscan la causalidad (Arbaiza, 2014), predictivos que plantean modelos y aplicativos que realizan planes de intervención (Supo & Zacarías, 2020) emplean el proceso deductivo. Deducción es una palabra que deriva del latín *deducere* que significa sacar consecuencias de un principio o proposición o ley o teoría. Una vez que se han realizado las investigaciones exploratorias, descriptivas y relacionales donde se usa el proceso inductivo, se utiliza el proceso deductivo que parte de la teoría para explicar, predecir o mejorar de manera específica hechos ocurridos en un punto determinado.

La deducción establece partir de una teoría para explicar, predecir o aplicar dicha teoría a un fenómeno o hecho particular para darle una explicación o solución al problema formulado. La deducción puede ser directa cuando tiene una premisa y una conclusión; o también puede ser indirecta, cuando tiene una premisa (proposición universal), una premisa particular (proposición particular) y una conclusión. Es decir, el proceso deductivo parte de una teoría, observa un fenómeno, plantea una hipótesis que explique, prediga o mejore el hecho observado, experimenta, predice o aplica un plan de acción, y llega a una conclusión contrastando las hipótesis planteadas o la propuesta ejecutada. Las fases del proceso son (Tabla 2).

Tabla 2

Proceso Deductivo

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6
Teoría o Ley	Observación	Hipótesis	Deducción	Observación Experimentación Predicción Aplicación	Contrastación y Conclusión
La teoría o ley explica, predice o aplica el fenómeno	Organizada, sistemática, estructurada realizando el registro de los datos. Se utiliza la intuición	Se plantea la hipótesis a través de la teoría o ley	Razonamiento deductivo: deducción directa o deducción indirecta.	Diseño de experimentos; modelos predictivos; y aplicación de planes de intervención	Se establece si la hipótesis es verdadera o falsa. Se puede establecer estimación puntual

En ese entorno, los estudios explicativos, predictivos y aplicativos (cuantitativos) emplean este proceso deductivo para desarrollar la investigación (Esteban, 2018).

Para la formulación del problema de investigación se deben tener en consideración dos etapas:

- a. Conceptos y teorías: que establecen cual es el propósito de la indagación científica; que abarca el estudio; que es lo se conoce del tema: que teorías se tienen sobre el tema. Viabilidad: se refiere a que si se puede medir o no las variables de estudio; que diseño se va a emplear; que método se va a utilizar, cuales técnica se van a usar.
- b. Redacción de la pregunta: la investigación debe partir de una interrogante de investigación, la cual debe estructurarse sobre los siguientes componentes (Supo & Zacarías, 2020):

Figura 1

Componentes de la pregunta de investigación

Línea de investigación + Propósito de estudio + Población + Dimensión espacio-temporal

Sin embargo, el orden gramatical de la pregunta de investigación es:

Figura 2

Orden gramatical de la pregunta de investigación

Propósito de estudio + Línea de investigación + Población + Dimensión espacio-temporal
--

Los objetivos de investigación tienen la finalidad de direccionar los problemas de investigación (Arias, 2020); formulado el problema de investigación, se requiere darle un sentido a la misma para que se puedan establecer los objetivos correspondientes y no confundirse con los objetivos del proceso enseñanza-aprendizaje. Los objetivos investigativos buscan descubrir nuevos conocimientos, desarrollar nuevos conceptos y teorías, solucionar problemas; en cambio los objetivos educativos (Bloom et al., 1956; Anderson & Krathwohl, 2001) se dirigen a que mediante la enseñanza el estudiante aprenda a través de procedimientos, técnicas, métodos, estrategias y experimentos que debe desarrollar el Profesor. La siguiente Tabla establece lo señalado líneas arriba.

Tabla 3

Objetivos Investigativos y Objetivos Educativos

NIVELES DE INVESTIGACIÓN		TAXONOMÍA DE BLOOM MODIFICADA	
NIVELES	OBJETIVOS	CATEGORÍAS	OBJETIVOS
Aplicación	Aplicar	Creación	Crear
Predicción	Predecir	Evaluación	Evaluar
Explicación	Explicar	Análisis	Analizar
Relación	Relacionar	Aplicación	Aplicar
Descripción	Describir	Comprensión	Comprender
Exploración	Explorar	Recuerdo	Recordar

Como se puede leer en la Tabla 3, el nivel de investigación aplicativo se encuentra en la cúspide de los trabajos de indagación científica, en cambio en la taxonomía de Bloom modificada, la aplicación se ubica en el tercer

nivel; asimismo, el nivel investigativo de exploración que se localiza en el primer escalón, en la taxonomía de Bloom modificada se halla el recuerdo; y esto evidencia que los objetivos de Bloom, aunque sean modificados, solo deben ser empleados para el proceso enseñanza - aprendizaje. Esto se evidencia en la mayoría de las fuentes que, de manera somera, escriben sobre los objetivos de investigación confundiéndolos con los objetivos del campo educativo (Elizondo & Gonzáles, 2021; Ñaupas et al., 2018; Gallardo, 2017; Arbaiza, 2014; Hernández, Fernández, & Baptista, 2010; Hurtado, 2005).

La justificación de la investigación responde dos preguntas, el por qué y el para qué del estudio; ello implica señalar su importancia, establecer su utilidad y que tan novedosa es (Gómez, 2006), dentro de su nivel de investigación. No es lo mismo la importancia, utilidad y novedad de un estudio inductivo que la importancia, utilidad y novedad de un estudio deductivo. La importancia se relaciona con el para qué sirve el estudio (Montes & Montes, 2014); la utilidad implica en que se emplearán los resultados que se van a obtener, a que académicos les puede servir, a qué funcionarios y/o empresas públicas o privadas; y que situación problemática se puede resolver con el estudio; y la novedad está vinculada a si la investigación tiene una visión nueva, ha sido poco tratado o no existen estudios relativos a la línea o tema de investigación, que herramientas nuevas a construido.

En la justificación se muestran las razones por las que se realiza la investigación, donde se dilucida la significación y fundamentos que llevaron al investigador a efectuarla. De manera general, el investigador puede señalar que su labor autoriza edificar u objetar teorías; aportar nuevas perspectivas y enfoques de la línea o tema de investigación; el aporte al incremento y desarrollo del tema y/o solución de una situación problemática concreta, en el campo jurídico, educativo, social, económico, ambiental, etc. que afecta a ciertas comunidades, sociedades, grupos o personas; produciendo datos empíricos significativos y que se pueden reutilizar;

esclareciendo los gérmenes y efectos de un hecho específico que sea individual, de tendencia grupal o que sea de importancia para la sociedad.

La delimitación de la investigación significa, encauzar concretamente la línea de investigación (Elizondo & Gonzáles, 2021), detallar sus alcances, es decir precisar sus límites de contenido, espacial, temporal y circunstancial. Se busca encaminar la pregunta de investigación de ámbito amplio y complicado de manejar a una realidad específica, que se pueda observar de forma asequible y comprensible. Sabino (1986), señala que las dos delimitaciones que se deben considerar son el tiempo y el espacio, para ubicar la situación problemática en un entorno claro, evidente, y uniforme. La delimitación investigativa significa denotar los campos de interés en la búsqueda, establecer su alcance y dilucidar los confines de espacio, tiempo y eventualidades que se le implantará a la indagación. Mientras que el suceso o hecho que se está investigando se encuentre palmariamente enunciado y circunscrito y acotado, esto beneficia que el estudioso no se extravíe en la investigación. Siguiendo a Sabino (1986) la delimitación tiene que fijar los cercos o límites de la indagación científica en cuanto a espacio, tiempo y circunstancia:

- a) El espacio se refiere al área geográfica y/o espacial en donde se desarrollará el estudio.
- b) El tiempo hace mención al lapso o intervalo en el cual se extenderá la exploración científica.
- c) Las circunstancias se refieren a las singularidades que deben tenerse en cuenta al efectuar el estudio; asimismo, al identificarlas se debe actuar sobre ellas para conseguir información imprescindible para la investigación.

A estos tres criterios establecidos por Sabino, se debe considerar la delimitación de contenido, la cual establece el límite del estudio en función del nivel de investigación, ello implica que, si la indagación científica es de un nivel descriptivo, debe seguir ese desarrollo investigativo. Ello implica que el problema de investigación debe estar alineado con el objetivo y la

hipótesis y así evitar que la delimitación sea un hecho solamente declarativo.

II. Marco teórico

El marco teórico tiene tres partes: los antecedentes de investigación, las bases teóricas y el marco conceptual (Rivero, 2021). Los antecedentes de estudio están conformados por los antecedentes nacionales e internacionales; las bases teóricas se constituyen por la definición de las variables y sus respectivas dimensiones, así como de las teorías en las cuales se van a sustentar los estudios; y el marco conceptual donde se definen los constructos que se están investigando con sus respectivas dimensiones.

Los antecedentes de estudio se refieren a los estudios previos que tienen el mismo propósito de la investigación en curso, ello significa que, si el estudio es relacional, los antecedentes deben ser relacionales; si el estudio es predictivo, las indagaciones científicas deben ser también predictivas. Frecuentemente no existe alineamiento de los estudios en cuanto al problema, objetivos e hipótesis; las declaraciones realizadas por los tesisistas son disímiles con relación al propósito del estudio; buscar mejorar un proceso (estudio aplicativo), pero su problema indica que van a realizar una descripción de la realidad.

También los antecedentes pueden ser nacionales o internacionales, que se enmarcan en una antigüedad de 5 años, lo cual se debe tomar de forma relativa ya que el hecho de que un antecedente tenga más de cinco años de antigüedad no lo invalida, por ello se debe buscar la literatura de la forma más exhaustiva posible. En ese orden de ideas, Los estudios precedentes, sean nacionales o internacionales, pueden provenir de tesis de los repositorios de las Universidades o artículos de investigación de revistas indexadas.

El formato para redactar las investigaciones que son antecedentes son muy variados, por lo que se sugiere:

- a. Autor
- b. Año
- c. Título de la fuente de información
- d. Datos de la fuente de información
- e. Grado que se obtiene, si es tesis.
- f. Universidad, si es tesis
- g. Lugar y año

Asimismo, se debe de redactar una reseña del trabajo que incluya:

- a. Problema y objetivos
- b. Diseño, método, técnica e instrumento
- c. Población y muestra
- d. Resultados y discusión
- e. Conclusiones
- f. Apreciación respecto al trabajo de investigación

Se sugiere que se realice en dos párrafos, aunque también se puede realizar en uno utilizando el estilo de redacción de prosa.

Las bases teóricas son el desarrollo de los sustentos científicos en los que se sostiene el investigador, algunos autores lo denominan marco teórico (Trigo-Soto, 2021), si el estudio es inductivo se recomienda empezar con la definición de conceptos, la dimensionalización de los conceptos y al final el desarrollo de la teoría en la cual se va a guiar el autor; en cambio si el estudio es deductivo, se sugiere iniciar el desarrollo con la teoría que va a sostener el trabajo investigativo, luego desarrollar los conceptos de las variables de estudio, para luego finalizar con una apreciación que explique porque se va a emplear una determinada teoría y no otra.

Las bases teóricas se sustentan en una escrupulosa y atenta revisión de la literatura, sea está física o virtual, siendo lo recomendable que se realice

tanto en castellano como en inglés (también podría ser en otro idioma dependiendo de la línea o tema de investigación) (Trigo-Soto, 2021). Asimismo, se deben de desarrollar las dimensiones de las variables de estudio, y en el caso de los estudios cualitativos, las subcategorías de las categorías (categoría es la variable que se descompone y no se mide estadísticamente).

Por otra parte, se deben diferenciar los tipos de fuentes que se van a emplear:

- a. Fuentes primarias, son aquellas que provienen de los autores principales u originales, las cuales son las más confiables y seguras. Si se realiza un estudio sobre la obra de Mario Vargas Llosa, pues debe de leerse toda su obra en el idioma original; si se va a desarrollar una investigación sobre el Código Penal francés, pues se debe de leer el mencionado cuerpo normativo en su idioma original; si se va a desarrollar un estudio sobre las teorías de aprendizaje, lo que se sugiere es que se estudien estas teorías en el idioma en el que se ha escrito la tesis o el artículo de investigación.
- b. Fuentes secundarias, son las que autores versados escriben sobre teorías, principios o leyes que ellos no han desarrollado, pero que buscan explicar al auditorio menos docto. Frecuentemente, son las que se emplean para el desarrollo de las tesis de pregrado, aunque también se utilizan en posgrado.
- c. Fuentes terciarias, son aquellas que se encuentran en catálogos e índices y que son poco recomendables, pero que pueden servir para ubicar fuentes primarias y secundarias.

Se puede establecer que, tanto las referencias como la bibliografía se encuentran dentro de lo que se denomina fuentes de información, la cual se define como “todo recurso que proporciona la información requerida por cualquiera, ya sea una institución, un documento o una persona, se haya creado o no con ese fin y sea utilizado directamente o a través de un profesional de la información como intermediario” (Villaseñor, 2008, pág. 117).

Parte del proceso investigativo es el poder ser orientado por un asesor o un experto en el tema o línea de investigación que se pretende desarrollar, para lo cual se puede conversar académicamente con ellos para tener una orientación más clara y definida para el desarrollo de las bases teóricas del estudio. También se puede desarrollar búsquedas por internet utilizando repositorios, plataformas de tesis o artículos de investigación, bibliotecas sean físicas o virtuales, entre otros.

Marco conceptual, se suele desarrollar la definición de los términos usados en el trabajo de investigación, tanto las variables o categorías como las dimensiones o subcategorías, citando las fuentes de donde se obtuvo la definición conceptual. Algunos prefieren denominarlo Definición de Términos Empleados; otros consideran que el marco conceptual es la base teórica de la investigación (Reidi-Martínez, 2012), ello ocurre principalmente en los estudios de ciencias duras o la medicina. En ciencias sociales, el marco conceptual se refiere a la definición de los términos empleados.

También se pueden incluir otros marcos: marco legal, marco filosófico, marco tecnológico, marco social, pero se considera que estos marcos pueden ir antes del marco conceptual debido a que este cierra el capítulo de marco teórico y permite darle un orden más claro al estudio que se busca desarrollar.

III. ¿Diseño o Metodología?

El acápite metodológico incluye tipo de investigación, nivel de investigación, técnicas de recolección de datos, técnicas de procesamiento de datos y aspectos éticos del estudio. En este capítulo existen una variedad de posiciones ya que cada universidad tiene su propio esquema de desarrollo, especialmente en el aspecto metodológico. Sin embargo, se hace necesario señalar que el diseño o estrategia para abordar un trabajo de

investigación es el que orienta la labor y que en ella se encuentran los métodos, las técnicas y los instrumentos de investigación.

En ese orden de ideas, se debe establecer una estrategia investigativa con criterios que ayuden a entender mejor las clases de investigación, partiendo de dos principios científicos: exhaustividad y exclusión. Un estudio es exhaustivo cuando se le ubica dentro de una determinada clasificación; y una investigación es excluyente cuando solo pertenece a un determinado grupo, ya que no puede pertenecer a dos simultáneamente. Esto significa que primero se le clasifica en una clase de estudio y luego si pertenece a aquel ya no puede localizarse en el otro grupo. Partiendo de la exhaustividad y la exclusión, los estudios pueden ser:

- a. Si el investigador interviene a no, se clasifican en: sin intervención u observacionales, donde los datos revelan el proceso natural de los hechos estudios independiente de la acción del investigador; y con intervención o experimentales donde el investigador actúa sobre las variables de estudio participando en el proceso investigativo, manipulando y controlando los eventos que se producen.
- b. Respecto a la planificación o no de las mediciones, se puede decir que son: retrospectivos, donde las medidas o los datos las han realizado otros investigadores y que se encuentran en los registros, informes, actas que están archivadas siendo datos secundarios; y prospectivos, cuando el investigador es el que recolecta los datos o realiza las mediciones teniendo control sobre ellos, siendo la información primaria.
- c. El número de veces que se mide la variable de estudio: transversales, cuando se mide la variable una sola vez; longitudinales, cuando se mide la variable dos o más veces, siendo las muestras emparejadas o relacionadas (un solo grupo, antes-después) o independientes (dos grupos, antes-después) comparándose los resultados obtenidos.
- d. Número de variables analíticas: descriptiva, cuando tiene una sola variable analítica; y analítico, cuando tiene dos o más variables analíticas. La variable analítica es aquella que se describe, se estima parámetros, prueba hipótesis o desarrolla modelos predictivos.

El tipo de investigación se refiere a si el estudio es cualitativo, cuantitativo o mixto ; algunos autores como Supo & Zacarías (2020) solo consideran las dos primeras y expresan que las investigaciones mixtas forman parte de las indagaciones cuantitativas. La diferencia sustancial entre los estudios cualitativos y cuantitativos, es que los primeros no utilizan la estadística mientras que los segundos si la emplean, tanto la descriptiva como la inferencial (prueba de hipótesis y estimación puntual). Por otra parte, los estudios cualitativos emplean categorías y subcategorías, mientras que los cuantitativos utilizan variables y dimensiones. Una categoría es una variable que no se mide, se descompone en subcategorías e indicadores; una variable en los estudios cuantitativos se puede medir y se descompone en dimensiones e indicadores.

En el tipo de investigación, se pueden desarrollar los paradigmas de la investigación, los enfoques y el nivel de investigación. Un paradigma es un modelo, un arquetipo que va a direccionar la investigación, pudiéndose utilizar un paradigma determinista o relativista. Todo depende de cómo se oriente el indagador en el estudio. El enfoque se refiere a la visión que tiene el estudioso sobre su tema, aquí se considera que el enfoque es científico, ya que podrían realizar estudios de enfoque religioso, filosófico, vulgar e inclusive mágico. El nivel de investigación se refiere a, si el estudio es exploratorio, descriptivo, relacional, explicativo, predictivo o aplicativo y en ese orden de ideas, los estudios exploratorios son cualitativos; mientras que los demás son cuantitativos.

El diseño de la investigación se refiere a las estrategias que empleará el científico para el desarrollo de su tesis. Por el origen del estudio, los diseños se clasifican en:

- a. Comunitarios, porque se originaron en las ciencias sociales.
- b. Epidemiológicos, ya que se iniciaron en las ciencias de la salud.
- c. Experimentales, debido a que tuvieron su origen en las ciencias naturales.

- d. Validación de instrumentos, ya que empezaron en las ciencias del comportamiento.

La población y muestra de la investigación, va a depender del tipo de estudio que se realice; si el estudio es cualitativo, la población se encuentra en la comunidad, sociedad, tribu, clan o grupo que se busca estudiar; mientras que, si el estudio es cuantitativo, la población debe estar definida por la estadística; en ese sentido, se debe hacer un diseño muestral con el propósito de reconocer el marco muestral –lista de las unidades de estudio–, asimismo se delimita el tamaño de la muestra ya que esto influye en la rigurosidad de los resultados (Bernal, 2010). Siempre que el estudio sea cualitativo, la muestra es no probabilística conformándose en las diversas fases del proceso de recolección de los datos (Bonilla & Rodríguez, 2005) y a criterio del investigador; en cambio, si la investigación es cuantitativa, el muestreo puede ser probabilístico o no probabilístico (Vara-Horna, 2012), debiéndose definir bien la población, aplicar los criterios de inclusión y exclusión y emplear una fórmula específica para determinar la muestra representativa. Siempre que la población sea muy grande, indeterminada o inalcanzable se debe usar la fórmula adecuada; aparte de la población, el otro parámetro que se tiene que considerar es si la variable es numérica o categórica. Se debe tener presente que, si no se realiza una adecuada selección de la muestra, entonces se irán sumando sesgos al trabajo de investigación (Kothari, 2004).

Las hipótesis son supuestos que plantea el investigador para el desarrollo de su trabajo académico y científico, es decir, son respuestas tentativas al problema de investigación (Álvarez, 2020; Espinoza, 2018; Icart & Canela, 1998). Si el estudio es cualitativo se prefiere denominarlas supuestos categóricos; mientras que, si el estudio es cuantitativo, se utiliza el término castizo de hipótesis. Dentro de las investigaciones cuantitativas, se pueden clasificar las hipótesis como empíricas y deductivas; las primeras no tienen premisas y solo conclusión; mientras que las segundas pueden tener una o dos premisas y su conclusión respectiva. Los estudios descriptivos pueden tener hipótesis que se construyen con una sola variable analítica;

mientras que los estudios relacionales, sus hipótesis se construyen con dos variables analíticas (Ramos, 2020). Los estudios explicativos y predictivos sus hipótesis pueden estar construidas con dos o más variables.

Las variables son los elementos fundamentales con los cuales se construyen los problemas, los objetivos y las hipótesis; también sirven para el desarrollo de los procesos de recolección de datos, procesamiento de los mismos, obtención e interpretación de resultados, discusiones, conclusiones y recomendaciones. Las variables y las categorías se deben de dimensionar o descomponer respectivamente y se presenta en una tabla de operacionalización de resultados que presenta los siguientes elementos:

Tabla 4

Componentes de la Operacionalización de Variables

Variable o Categoría	Dimensiones o Subcategorías	Indicadores	Valores Finales	Tipo de Variable
Unidad de estudio	Descomposición de la variable o categoría	Los componentes de la dimensión o subcategoría	Resultados de la medida	Si la variable es categórica o numérica

Nota. Adaptado de Supo & Zacarías (2020).

La principal característica de la variable es que se pueda mensurar, para lo cual se tiene que dimensionar, y después obtener los indicadores de esas dimensiones; ello implica que los indicadores permiten medir indirectamente las dimensiones de las respectivas variables.

Los métodos y las técnicas de recolección de datos incluyen si los métodos son inductivo o deductivo; analítico o sintético; dialéctico, entre otros. Las técnicas de recolección de datos que se emplean en investigación son:

- observación
- documental,
- entrevista,

- encuesta o
- psicometría;

Las técnicas de procesamiento y análisis de datos tienen que ver con las herramientas que se deben emplear para procesar los datos que se han recolectado. En ese sentido, si el estudio es cualitativo se pueden emplear técnicas vinculadas a la fenomenología, hermenéutica, de construcción y de diagnóstico, asimismo los datos deben ser recogidos, clasificados y presentados en tablas de forma ordenada y sistematizada (Kumar, 2002); mientras que las técnicas que se emplean para los estudios cuantitativos tienen que ver con la estadística descriptiva e inferencial. Esto se realiza con el propósito de analizar e interpretar los resultados obtenidos.

Todo lo obtenido hasta este momento se emplea para la discusión, las conclusiones y las recomendaciones. La discusión tiene que desarrollarse tomando en cuenta los problemas y objetivos, los resultados obtenidos estableciendo si se acepta o no las hipótesis, la estimación puntual; asimismo se realiza la comparación con los antecedentes que tienen resultados similares a la investigación que se ha terminado, así como a las investigaciones que son disímiles con el correspondiente estudio, pero en ciertas ocasiones “también es frecuente introducir resultados nuevos, especular sin base alguna y aceptar los resultados sin crítica ni explicación alternativa. Menos frecuente, pero detestable, es utilizar esta sección para criticar de forma desmedida la línea de trabajo o los resultados obtenidos por otro grupo de trabajo, casi siempre competidor directo” (Manterola, et al., 2007, 76). Dependiendo si el estudio es inductivo se finaliza la discusión con la teoría utilizada; y para los deductivos se empieza la discusión con la teoría empleada. Además, se debe de realizar la correspondiente argumentación que permita al investigador exponer su punto con los resultados que ha conseguido usando la lógica, métrica, argumento, dialéctica, estadística, entre otros.

Las conclusiones se obtienen de los resultados obtenidos y teniendo en consideración los objetivos que se plantearon en el estudio. Se debe tener

en cuenta que las conclusiones son aseveraciones concisas y claras que permiten afirmar lo que se ha buscado en el estudio, los argumentos se emplean en la discusión. Las recomendaciones se derivan de las conclusiones y deben iniciarse en infinitivo directamente sin rodeos.

Finalmente, los aspectos éticos refieren a el grado de similitud, las correctas citas y la presencia de datos correctamente recolectados, teniendo claro los parámetros establecidos por la Universidad, ya que cada institución universitaria presenta un código de ética en el campo de la investigación científica. Un buen número de estudiantes, por desconocimiento o por no darle la importancia debida, minimizan el plagio debido a que no han desarrollado la competencia de escritura, tienden al engaño, no dedican ni el tiempo ni el esfuerzo para escribir o desconocen cómo se hace una cita textual corta o larga o como se hace una paráfrasis ((López & Belli, 2017); a esto se suma que este comportamiento de los discentes se debe al mal uso de las estrategias y métodos didácticos que emplean los maestros así como su conducta académica (Sureda & Merce, 2009). Asimismo, desconocen en la práctica el concepto de originalidad ya que al no tener ideas propias sobre una materia, tienen que usar los constructos de otras personas para expresarse de manera escrita (Timal & Sánchez, 2017)

IV. Marco administrativo

El marco administrativo contempla la parte logística del proyecto, el cual señala como se va a conseguir ejecutar el plan; tiene dos partes: el cronograma que indica el periodo que va a durar la elaboración del proyecto, la ejecución y el informe final para sustentarlo o publicarlo como texto o como artículo; y el presupuesto y financiamiento del plan de investigación, donde se colocan los recursos que se van a requerir en la ejecución del proyecto y la elaboración del informe final; los recursos que se toman en consideración pueden ser: recursos humanos, recursos materiales, recursos económicos y el financiamiento. El cronograma describe de manera detallada las actividades que se van a ejecutar para que se plasme la investigación, pudiéndose elaborar por semanas o por

meses, dependiendo frecuentemente de las indicaciones establecidas en el reglamento de investigación de la universidad o por las dadas por el docente y/o asesor de tesis correspondiente; en ese sentido, en planes de investigación, se suele emplear el diagrama de Gantt. Se sugiere indicar las fases del proceso de elaboración del plan, ejecución del plan, elaboración del informe final y presentación del trabajo de investigación ante un jurado calificado.

V. Referencias

Las referencias son las fuentes de información que se han citado, textual o no textualmente, en el estudio que se ha realizado (Gabriel-Ortega, 2017). Se tiene que entender que solo se referencian fuentes que se han citado en la investigación. El estilo que se emplea dependerá de la institución y algunas veces de la profesión. En ciencias sociales se suele utilizar el estilo APA, en ciencias de la salud, el estilo Vancouver, en ingeniería IEEE. Se tiene que tener en cuenta, si la institución universitaria emplea las versiones más modernas de los estilos de redacción, las citas textuales en las cuales se debe consignar el número de página; en el parafraseo se omite el número de página. Se debe recordar que las referencias son diferentes a la bibliografía; acotando que el término referencias bibliográficas es contradictorio de por sí y en ese sentido o son referencias o es bibliografía, pero a pesar de ellos algunas instituciones universitarias suelen emplear el término referencias bibliográficas, inclusive se tienen artículos con esa denominación (Martín & Lafuente, 2017).

VI. Anexos

Los anexos están conformados por la matriz de consistencia, operacionalización de las variables, matriz de los instrumentos de investigación, validación de contenido, validación de fiabilidad, los datos que se han utilizado para hacer la estadística, consentimiento informado y las evidencias de que se ha aplicado el instrumento de investigación. La

matriz de consistencia debe ir en una sola página, tener el título y estar conformada por los siguientes elementos:

- a. Problemas
- b. Objetivos
- c. Hipótesis
- d. Variables y dimensiones
- e. Metodología

La siguiente tabla resume estos componentes básicos y que permiten a la persona que la vea, tener un panorama general de la investigación que se busca desarrollar.

Tabla 5

Matriz de Consistencia: componentes

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables y Dimensiones	Metodología
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		

El instrumento de recolección de datos debe cumplir ciertos requisitos en función del tipo de variable que se estudien. Así, si la variable es categórica se deben utilizar instrumentos lógicos o documentales, mientras que si las variables son numéricas se emplearan instrumentos mecánicos. Si los instrumentos son lógicos, se tiene que ver si la variable categórica es nominal para lo cual se construye un cuestionario dicotómico; y si la variable categórica es ordinal se confecciona un instrumento denominado escala donde se suele emplear la escala Likert. Los instrumentos deben ser validados en cuanto a su contenido (validación por expertos que es de carácter cualitativo), la validación de constructo (validación para dimensionar las variables y hacer la correspondiente reducción) y la validación de fiabilidad (validación de la confiabilidad del instrumento; si la variable es categórica nominal se emplea el estadístico KR-20 y si es variable categórica ordinal se utiliza el coeficiente Alfa de Cronbach). Aquí

se tiene que indicar que el instrumento de investigación tiene como función sustantiva medir las características, las dimensiones de la variable, por ello una lista de cotejo no es un instrumento de investigación. El instrumento debe contener el nombre de la universidad, facultad, escuela profesional, el título de la tesis, una breve explicación del propósito del estudio; de ahí los datos demográficos (de acuerdo al estudio que se realiza), la valoración de las respuestas y los ítems respectivos, de acuerdo a la Tabla 6

Tabla 6

Componentes del Instrumento de Investigación

UNIVERSIDAD
FACULTAD
ESCUELA
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
INSTRUCCIONES:
I. DATOS DEMOGRÁFICOS: SEXO, EDAD, GRADO DE INSTRUCCIÓN, OCUPACIÓN, INGRESOS, ENTRE OTROS.
II. ITEMS DEL CUESTIONARIO
CONSENTIMIENTO INFORMADO

En la actualidad, las universidades solicitan que los tesisas incorporen el informe que se obtiene cuando pasa por el programa de similitud (la primera página) que puede ser el Turnitin, Urkund que emplean las Universidades. También existen programas gratuitos como: Plag.es, Viper, WCopyfind, Dupli Checker, Plag Tracker, Copyleaks, Paper Rate, Quetex Plagiarism Checker, Plagiarisma, Edubirdie, Plagiarism Detector y Plagius.

También se expresa que se van a colocar las cartas de permiso para realizar las entrevistas, las encuestas o los experimentos lo cual demuestra que se han realizado los procesos y procedimientos que se han declarado en el informe final. Del mismo modo se presenta el consentimiento informado, de acuerdo al caso, y finalmente las fotografías o direcciones electrónicas para evidenciar las labores investigativas que se han desarrollado.

Conclusiones

Primera: Es necesario tener conocimiento de la normativa y la estructura de los trabajos de investigación que se elaboran en la Universidad donde se estudia para realizar un estudio ordenado y sistemático.

Segunda: Se debe conocer el estilo de redacción que ha asumido la profesión que se estudia y del mismo modo, emplear todas las herramientas tecnológicas para simplificar el trabajo documental como de campo.

Tercera: Tener en cuenta los criterios de exhaustividad y exclusión para realizar un trabajo consistente, que permita ser publicado y comunicado a la comunidad científica y profesional.

Cuarta: Emplear correctamente las estrategias, métodos, técnicas e instrumentos de investigación para el desarrollo exitoso de la misma.

Referencias

- Álvarez, A. (2020). Hipótesis de investigación. 1-3. Obtenido de <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10822/Nota%20Acad%C3%A9mica%208%20%2818.04.2021%29%20-%20Hip%C3%B3tesis%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Logman.
- Arbaiza, L. (2014). *Cómo elaborar una Tesis de Grado*. Esan ediciones.
- Arias, J. (2020). *Proyecto de tesis. Guía para la elaboración*. Arequipa: Agogocursos. Obtenido de https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2236/1/AriasGonzales_ProyectoDeTesis_libro.pdf

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Prentice Hall.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, by a committee of college and university examiners*. Longman Green.
- Bonilla, E., & Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. Norma.
- Díaz-Narváez, V., & Calzadilla, A. (2016). Artículos Científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Rev. Cienc. Salud*, 14(1), 115-121. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/562/56243931011.pdf>
- Elizondo, M., & Gonzáles, M. (2021). *Delimitación del problema y la pregunta de investigación*. Obtenido de http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/3295/Delimitacion_final.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Espinoza, E. (2018). La hipótesis en la investigación. *Mendive. Revista de Educación*, 16(1), 122-139. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n1/1815-7696-men-16-01-122.pdf>
- Esteban, N. (2018). *Tipos de investigación*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
- Gabriel-Ortega, J. (2017). Cómo se genera una investigación que luego sea motivo de publicación. *Journal of the Selva Andina Research Society*, 8(2), 155-156. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/jsars/v8n2/v8n2_a08.pdf
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la investigación*. Universidad Continental. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Brujas.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta. ed.). McGraw-Hill. Obtenido de https://www.academia.edu/25455344/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_Hernandez_Fernandez_y_Baptista_2010_
- Hurtado, J. (2005). *Cómo formular objetivos de investigación. Un acercamiento desde la investigación holística*. Fundación Sygal. Obtenido de [79](http://ies-</p>
</div>
<div data-bbox=)

booklick.s3.amazonaws.com/1601563146240-Como-Formular-Objetivos-de-
Investigacion-Hurtado-2005-1.pdf

Icart, M. T., & Canela, J. (1998). El uso de la hipótesis en la investigación científica. *Atención Primaria*, 21(3), 172-178. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-el-uso-hipotesis-investigacion-cientifica-15038>

Kothari, C. R. (2004). *REsearch methodology: Methods & techniques* (2da ed.). New Age International Publishers.

Kumar, A. (2002). *Research methodology in social science*. Sarup & Sons.

La Fuente, C., & Marín, A. (2008). Metodología de la Investigación en las ciencias sociales: fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(64), 5-18. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20612981002.pdf>

López, C., & Belli, S. (2017). Comprender y evitar el plagio en el aula. Honestidad y Confianza a través de los Software Antiplagio. En C. López , F. Guzmán, & J. Romo, *La Formación de Profesores: Reflexiones en torno a una concepción compleja*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/434823714/Capitulo-Dos-rai-ces-teoricas-del-concepto-Gestio-n-de-Aurora-Teran-Fuentes>

Manterola, C., Pineda, V., Vial, M., & Grande, L. (2007). ¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica? II. El manuscrito y el proceso de publicación. *Cir Esp.*, 81(2), 70-77. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-13098847>

Martín, S., & Lafuente, V. (2017). Referencias bibliográficas: indicadores para su evaluación en trabajos científicos. *Investigación Bibliotecológica*, 31(71), 151-180. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v31n71/2448-8321-ib-31-71-00151.pdf>

Montes, Á., & Montes, A. (2014). Guía para proyectos de investigación. *Universitas*, XIII(20), 91-126. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/317354576_Guia_para_proyectos_de_investigacion

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa-Cualitativa. Redacción de tesis* (5ta. ed.). Ediciones de la U. Obtenido de <https://corladancash.com/wp->

content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf

- Ramos, C. (2020). Los Alcances de la Investigación. *CienciAmérica*, 9(3). doi:<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Reidi-Martínez, L. (2012). Marco Conceptual en el proceso de investigación. *Inv Ed Med*, 1(3), 146-151. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v1n3/v1n3a7.pdf>
- Rivero, M. (2021). *Como elaborar el marco teórico de tu tesis o proyecto de investigación*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/351662010_Como_elaborar_el_Marco_teorico_de_tu_tesis_o_proyecto_de_investigacion
- Sabino, C. (1986). *El proceso de investigación*. Panapo.
- Supo, J., & Zacarías, H. (2020). *Metodología de la Investigación*. Bioestadístico.
- Sureda, J., & Merce, R. (2009). Las causas del plagio académico entre el alumnado según el Profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*(50), 197-220. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie50a10.pdf>
- Timal, S., & Sánchez, F. (2017). El Plagio en el contexto del Derecho de Autor. *Nueva Época*, 11(42), 48-66. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/tla/v11n42/1870-6916-tla-11-42-00048.pdf>
- Trigo-Soto, L. (2021). La relevancia del marco teórico (MT) en la iniciación científica. Una aproximación desde la ciencia política y el estudio del desarrollo histórico institucional. *Panorama*, 15(22), 52-66. doi:<https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i29.2536>
- Vara-Horna, A. (2012). *7 pasos para una tesis exitosa. Desde la idea inicial hasta la sustentación: un método efectivo para las ciencias empresariales* (3ra. ed.). Universidad de San Martín de Porres. Obtenido de <https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>
- Villaseñor, I. (2008). Metodología para la elaboración de guías de fuentes de información. *Investigación Bibliotecológica*, 22(46), 113-138. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v22n46/v22n46a6.pdf>