

TALLER DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA 1

Guía de Trabajo



Universidad Continental

Material publicado con fines de estudio

Código: ASUC01576



Presentación

La guía de trabajo que se presenta, está dirigido a los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Arquitectura. Tiene como propósitos orientarlos en el desarrollo del plan de tesis y permite al estudiante consolidar su formación académica, dotándole de medios y elementos necesarios para que pueda resolver problemas de conocimiento vinculados a su campo profesional, con rigor metodológico y validez científica.

Éste documento está dividido en cuatro unidades, en el primero se brinda las herramientas que permitirá identificar el tema de investigación. En la segunda unidad desarrollamos actividades que permiten enfocar el desarrollo del planteamiento del estudio y del marco teórico. En la tercera unidad se desarrollan las actividades que facilitarán la identificación y Operacionalización de las variables, así como la formulación de hipótesis y la aplicación de la metodología. Finalmente, en la unidad cuatro, se desarrollan las estrategias de formular los aspectos administrativos y la referencia bibliográfica.

Para tal efecto, en el presente ciclo académico se ha propuesto como competencia, elaborar y sustentar un proyecto de investigación científica afín a su carrera, demostrando actitud científica y rigor metodológico en cada una de las fases y partes del proceso de planificación de la investigación.

Durante el desarrollo del taller el docente utilizará el presente material como soporte para que los estudiantes en forma individual y colectiva ejerciten y redacten el manuscrito de sus proyectos de investigación. El material fue concebido considerando los enfoques actuales de enseñanza aprendizaje, esto implica entregarle la responsabilidad del aprendizaje a cada estudiante bajo la mediación del docente.

El autor



Primera unidad

Semana 1

Estructura de plan de investigación en arquitectura

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 1	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: Presentamos un conjunto de conceptos que están relacionados con el proyecto de investigación. Deberá usted encontrar cada uno de ellos en el cuadro de sopa de letras y luego elegirás dos de ellos y explicará en clase que significa.

I. **Propósito:** identificar las partes del proyecto de investigación.

II. **Descripción de la actividad a realizar.**

En la lista de palabras, usted tiene los conceptos que están relacionados con el proyecto de investigación, busca en el cuadro de sopa de letras las palabras y luego debe elegir tres de ellos para explicar en la clase.

III. **Partes de un proyecto de investigación**

Planteamiento del estudio
Planteamiento y formulación del problema
Objetivos
Justificación e importancia
Marco teórico
Antecedentes del problema
Bases teóricas
Definición de términos básicos
Hipótesis y variables
Hipótesis
Variables
Operacionalización
Metodología
Método
Tipo
Nivel de investigación
Diseño de investigación
Población y muestra

Técnicas
Recolección de datos
Tratamiento de datos
Aspectos administrativos
Presupuesto
Cronograma
Referencia bibliográfica
Anexos
Matriz de consistencia



INVESTILETRAS

O	P	E	R	A	C	I	O	N	A	L	I	Z	A	C	I	O	N	A	R	T	C	S	U	U	R	E	S	F	G	R	T	D	X	W	S
Q	A	N	E	X	S	P	L	A	N	T	E	A	M	I	E	N	T	O	D	E	L	E	S	T	U	D	I	O	Q	A	T	E	T	T	Y
T	W	E	R	M	T	R	E	W	U	Y	S	A	C	I	F	A	R	G	O	I	L	B	I	B	A	I	C	N	E	R	E	F	E	R	P
R	Q	W	T	A	Y	U	I	G	F	P	O	B	L	A	C	I	O	N	Y	M	U	E	S	T	R	A	B	V	X	X	C	I	N	B	G
A	W	E	R	T	A	A	H	N	C	V	B	N	A	M	M	B	V	F	R	T	D	S	S	P	Q	A	C	X	Z	Z	V	N	T	R	T
T	S	B	I	R	L	O	T	R	E	D	F	G	H	S	S	E	L	B	A	I	R	A	V	Y	S	I	S	E	T	O	P	I	H	E	T
A	O	W	E	E	H	R	Y	U	I	O	D	F	H	O	E	L	K	J	H	M	N	B	V	A	N	B	V	V	X	Q	J	C	T	T	Q
M	C	S	A	C	I	G	F	D	A	S	P	E	C	T	O	S	A	D	M	I	N	I	S	T	R	A	T	I	V	O	S	I	J	S	S
I	I	S	D	G	P	T	K	L	B	N	G	F	R	X	C	D	T	D	D	S	E	R	S	Y	B	I	N	S	R	T	Y	O	K	S	S
E	R	W	S	A	O	S	E	D	F	H	J	N	V	F	Y	U	I	E	E	S	D	S	D	F	G	G	A	W	T	Y	U	N	K	J	U
N	O	J	U	S	T	I	F	I	C	A	C	I	O	N	E	I	M	P	O	R	T	A	N	C	I	A	F	B	G	U	K	D	L	L	T
T	E	Q	W	S	E	R	G	T	H	Y	J	N	B	D	V	C	P	V	E	R	S	D	F	V	B	G	F	M	L	O	O	E	H	S	H
O	T	P	T	G	S	V	B	C	B	N	G	H	J	K	I	Y	I	T	E	A	I	C	Z	Z	S	E	P	O	I	E	I	T	T	S	G
S	O	A	S	R	I	W	D	F	G	T	J	I	N	H	P	T	S	A	I	E	W	C	V	U	B	A	U	S	S	A	S	E	T	D	F
D	C	E	R	T	S	E	W	Q	S	D	S	A	Y	I	E	T	A	S	V	N	J	H	A	U	E	S	D	D	A	A	V	R	E	A	V
E	R	S	T	H	N	G	B	B	O	D	T	R	G	J	U	T	H	B	N	G	I	O	P	S	S	C	B	T	R	C	Q	M	Z	N	D
D	A	Y	T	R	R	E	R	A	X	E	S	D	B	S	T	R	C	V	F	T	H	I	N	M	U	I	R	I	S	D	I	I	U	Q	O
A	M	E	L	B	O	R	P	L	E	D	N	O	I	C	A	L	U	M	R	O	F	Y	O	T	N	E	I	M	A	E	T	N	A	L	P
T	D	E	R	G	V	N	H	R	N	A	C	F	U	I	N	F	A	E	S	D	T	N	M	H	G	F	D	C	S	A	W	O	C	V	P
O	Q	S	T	D	F	G	B	N	A	M	Y	H	U	I	O	X	Z	T	S	R	C	D	E	S	C	N	T	R	S	C	X	S	C	E	C
S	S	A	S	O	U	Y	R	A	Y	R	O	P	S	D	E	S	D	O	S	Y	H	T	S	B	D	C	S	S	A	X	R	B	R	R	T
A	D	E	R	M	D	A	N	T	E	C	E	D	E	N	T	E	S	D	E	L	P	R	O	B	L	E	M	A	S	W	Q	A	U	R	D
B	A	X	C	T	R	O	N	I	I	N	I	V	E	W	A	A	S	O	N	S	U	T	B	N	G	F	D	J	K	U	X	S	C	X	Q
Z	Y	Z	U	Q	A	N	L	P	A	B	N	R	N	O	I	C	A	G	I	T	S	E	V	N	I	E	D	O	Ñ	E	S	I	D	Ñ	M
N	G	T	H	U	J	R	F	O	D	R	T	G	U	I	M	A	T	R	I	Z	D	E	C	O	N	S	I	S	T	E	N	C	I	A	W
Q	Ñ	S	A	C	R	O	N	O	G	R	A	M	A	X	D	A	M	E	L	B	O	R	P	F	D	N	Y	T	R	F	A	O	D	S	S
A	I	M	N	I	V	E	L	D	E	I	N	V	E	S	T	I	G	A	C	I	O	N	P	P	O	T	S	E	U	P	U	S	E	R	P
Q	W	N	Ñ	S	V	T	R	E	S	N	A	S	Ñ	S	A	E	R	S	O	T	A	D	E	D	N	O	I	C	C	E	L	O	C	E	R

Tomado de: Guía de trabajo Seminario de Tesis 1, de la Universidad Continental (2019)



Primera unidad

Semana 2

Viabilidad técnica y científica de la investigación

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 1	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: Identificar las líneas de investigación que cumplan las siguientes condiciones: Asegurarse que estén familiarizados con el tema, identificar a las referentes (especialistas) en el tema y asegúrense que cuenten con la información bibliográfica.

- I. **Propósito:** Elegir el tema de investigación enfocado a las líneas de investigación.
- II. **Descripción de la actividad a realizar:** Siga las indicaciones de la tabla y rellene; si presenta alguna duda consultar con el docente.

1. Escriba 5 líneas de investigación que más te apasione (Ejemplo: Tipología arquitectónica, Sintaxis espacial, Espacio arquitectónico, etc.)
1.
2.
3.
4.
5.
2. De las líneas de investigación propuestas, elija los tres más importantes para Ud.
1.
2.
3.
3. Por cada línea de investigación, busca 5 autores que fundamenten teóricamente.



Línea de investigación 1:	Autor 1:
	Autor 2:
	Autor 3:
	Autor 4:
	Autor 5:
Línea de investigación 2:	Autor 1:
	Autor 2:
	Autor 3:
	Autor 4:
	Autor 5:
Línea de investigación 3:	Autor 1:
	Autor 2:
	Autor 3:
	Autor 4:
	Autor 5:
4. Elabora un esquema de cada línea de investigación.	



Primera unidad

Semana 3

Soporte científico del tema de investigación

Sección:	Apellidos :
Docente:	Nombres :
Unidad : Unidad 1	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: A través de los distintos buscadores de trabajos de investigación, deberá registrar la información de las tesis o artículos científicos que estén relacionados con las tres líneas de investigación que usted identificó como prioritario.

I. **Propósito:** Validar el soporte científico de las dimensiones identificadas.

II. **Descripción de la actividad a realizar.**

En el siguiente cuadro registre los datos que se solicita de cinco Tesis o artículos científicos, de cada una de las líneas de investigación que identificaron como prioritarios la sesión anterior.

N.º	AUTOR(ES)	TIPO DE ANTECEDENTES			ART. CIENT.
		P.G	MAE	DOC	
01	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN				
DETALLE DE LA INVESTIGACIÓN					
Resumen					
Palabras clave					
Problema (general y específicos)					



Objetivo (general y específicos)	
Hipótesis (general y específicos)	
Enfoque, tipo y nivel de investigación	
Población y muestra	
Instrumentos de Investigación	
Dimensiones	
Conclusiones	



Primera unidad

Semana 4

Identificación del tema de investigación

Sección:
Docente :
Unidad : Unidad 1

Apellidos :
Nombres :
Fecha:/...../..... Duración: 180 min

I. **Propósito:** Identificar el tema de investigación.

II. **Descripción de la actividad a realizar.**

Instrucciones: A continuación, se presenta la matriz para formular el tema de investigación, escribe los propósitos, la línea de investigación y la población de estudio. Al unir los tres elementos se obtendrá el tema y título tentativo de la investigación.

Escribe los propósitos, las líneas de investigación y la población o lugar de estudio; y con la orientación del docente formula los posibles temas de investigación. Luego justifica cada tema de investigación.

N	Propósito	Línea de investigación	Población o lugar de estudio	Título
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Tema de investigación			Justificación	





FORMULARIO PARA ELEGIR EL TEMA DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta el formato para elegir el tema de investigación, evalúa cada tema otorgándole una puntuación del uno al cinco en cada indicador, utiliza los siguientes criterios: Mucho (4) Suficiente (3) Regular (2) Nada (1)

A	B	C	D	E
Me interesa el tema	Conozco el tema	Hay mucha información escrita	Se relaciona con lo que hago o haré en mi trabajo	Sería útil para mi carrera profesional

N	TEMAS DE INVESTIGACIÓN	A	B	C	D	E
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

Escala de Valoración:

- de 1 a 5 No es recomendable.
- de 6 a 10 Poco recomendable.
- de 11 a 15 Recomendable.
- de 16 a 20 Muy recomendable.

EVALUACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

Una vez elegido el tema o los temas, es necesario confirmar la factibilidad de la investigación. A continuación, se presenta el formato para evaluar el tema de investigación, marca en cada indicador el valor SI o No según corresponda. La escala para decidir si es un problema de investigación está en función a la cantidad de afirmaciones:

- de 00 a 03 Deficiente.
- de 04 a 07 Regular.
- de 08 a 11 Eficiente.



EVALUACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

N	INDICADORES	SI	NO
1.	¿Nos interesa el tema?		
2.	¿Es un problema relevante o suficientemente significativo? (impacto familiar, social, político, económico, laboral, etc.)		
3.	¿Es un problema novedoso y original? ¿Aporta algo nuevo a lo ya conocido o estudiado, o a las investigaciones relacionadas con el mismo problema? Frente a nuevas condiciones culturales, ¿esta investigación comprueba o rebate hallazgos anteriores sobre el mismo tema?		
4.	¿El problema puede ser eficazmente resuelto mediante la investigación? ¿Son suficientes los datos de los cuales disponemos para dar solución al problema?		
5.	¿Los resultados de la investigación beneficiarán a la población local?		
6.	¿Tenemos la necesaria competencia para planear y realizar una investigación de esta índole con todo lo que ella implica? ¿Contamos con la experiencia y el conocimiento suficientes sobre metodología de la investigación?		
7.	¿Pueden obtenerse los datos pertinentes? ¿Tenemos acceso al lugar donde se desarrollará el estudio?		
8.	¿Disponemos de los recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo la investigación y finalizarla?		
9.	¿Dispondremos de tiempo suficiente para terminar el proyecto de investigación y dentro de los plazos establecidos?		
10.	¿Tendremos el valor y la determinación necesarios para proseguir la investigación a pesar de las dificultades que puedan presentarse a lo largo de su desarrollo?		
11.	¿Respetamos los principios éticos que deben regir toda investigación seria?		
¿A qué área y línea de investigación corresponde el tema de investigación elegido?			



Segunda unidad

Semana 5

Planteamiento del problema y formulación de objetivos

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 2	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: Analiza la lectura del planteamiento del problema y luego deberá rellenar la matriz que se acompaña según las indicaciones.

I. Propósito: Plantea el problema de investigación y formula el objetivo de la investigación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de investigación es el punto de partida de la investigación, por lo tanto, el planteamiento de problema permitirá conocer en su plenitud la realidad problemática a respecto. Hernández, Fernández y Baptista (2010) señalan, “plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación (p. 34).

Con el planteamiento del problema delimitamos la idea de investigación, además, argumentamos científicamente la viabilidad de la investigación. Gracias al planteamiento del problema conocemos los detalles para abordar la investigación, además, permitirá identificar las posibles dimensiones a considerar en el desarrollo de la investigación.

El planteamiento del problema garantiza al investigador que: “Exista suficiente material bibliográfico para el estudio, surgimiento de objetivos e hipótesis y que éstas últimas sean factibles de verificación o demostración en la práctica, sea significativo a la comunidad científica y resuelva algún problema del contexto en el que se desarrolla.” (UC, 2019, p15)

El planteamiento del problema tiene dos partes, la argumentación del problema y la formulación a través de preguntas. La argumentación necesariamente pasa por la revisión de bibliografía especializada y el pensamiento crítico del investigador desde un enfoque internacional, nacional y local. No se debe perder de vista que la formulación del problema se desarrolla a través de interrogantes, que es una consecuencia lógica del análisis del problema; donde se incluya la variable de estudio con sus respectivas dimensiones.



En el planteamiento del problema debemos responder a las preguntas: ¿Dónde realizar la investigación?, con ella se identifica el lugar donde se desarrollará la investigación, en la investigación arquitectónica es necesario conocer al detalle el lugar; puesto que las alternativas de solución están orientadas a la intervención arquitectónica. También se debe responder a la pregunta ¿Quién? Esta pregunta nos permite identificar la población de estudio quien se ve afectada por el problema percibido por el investigador. Finalmente respondemos a la pregunta ¿Qué problema? La respuesta a ésta pregunta permitirá identificar la variable o variables de estudio.

A. Formulación del problema de investigación:

La formulación es la consecuencia lógica del planteamiento del problema de investigación, se redacta a través de enunciados interrogativos. Entre el planteamiento y la formulación debe existir coherencia.

“El problema debe ser enunciado de manera clara y sin ambigüedades en forma de pregunta” (Kerlinger & Lee, 2004, pág. 23).

Kerlinger plantea tres fases para la formulación del problema: Revisión de teorías, evaluación de teorías y definición del contexto para la investigación.

Para formular el problema debemos revisar la teoría, por lo tanto, hay que identificar, seleccionar, estudiar y analizar comparativamente las distintas fuentes teóricas relativas a cada una de las variables que aparecen inscritas en el enunciado de la situación problemática.

Luego se evalúa las teorías, donde la elección del o las teorías deben manifestar mayor capacidad explicativa de las variables.

Finalmente se define el contexto para la investigación, en ella se debe responder las siguientes interrogantes: ¿A quién o qué vamos a investigar?, ¿Dónde vamos a investigar? Y ¿Cuándo vamos a investigar?

Ejemplo:

Primer Paso: REVISIÓN DE LA TEORÍA

Variable	Teorías
Motivación	A.H. Maslow (T1), G.W. Allport (T2), Argyris (T3), (T4) Ch. (Tn)
Aprendizaje	R. Gagné (T1), K. Koffka (T2), K. Ausubel (T3), (T4 ...Tn)
Situación Problemática: ¿Cómo influye la motivación en el aprendizaje ?	



Segundo Paso: EVALUACIÓN DE TEORÍAS

Variable	Teorías
Motivación: Maslow	Fisiológicas, De seguridad , De posesividad y amor, De estima Self actualization.
Aprendizaje: Gagné	Conocimientos, Destrezas mentales, destrezas motoras , Actitudes, Estrategias
Interrogante modificada: ¿Cómo influyen las motivaciones de seguridad en el aprendizaje de las destrezas motoras?	

Tercer paso: DEFINICIÓN DEL CONTEXTO.

Variable	Definición del contexto	Ejemplo
Unidad de análisis.	¿A quién o qué vamos a investigar?	Estudiantes del cuarto ciclo de arquitectura.
Espacio	¿Dónde vamos a investigar?	En la Universidad Continental
Tiempo	¿Cuándo vamos a investigar?	7
Interrogante definitiva	¿Cómo influyen las motivaciones de seguridad en el aprendizaje de las destrezas motoras en estudiantes de arquitectura que cursan estudios en el cuarto ciclo en la Universidad Continental, 2017?	

El problema planteado debe corresponder al interés científico del investigador, a su capacidad y competencias académicas y profesionales, y a los recursos de los que dispone (material y técnicamente viable)

El problema debe ser formulado en términos de pregunta o interrogantes; pudiendo ser:

¿Quién...?, ¿Dónde...?, ¿Por qué...?, ¿Cómo...?, ¿Cuál...?, ¿Cuál es el valor de...?,
¿Qué efecto...?, ¿En qué condiciones...?, ¿Cuál es la probabilidad...?, ¿De qué manera...?,
¿En qué medida...?, ¿Qué relación...?, ¿Qué factores...?, ¿En qué



condiciones...?, ¿Cuál es la probabilidad ...?, ¿Cuáles son los efectos...?, ¿Qué factores?, ¿Por qué se produce x en y?; etc.

2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos son declaraciones que hace el investigador, expresan acciones propuestas para la investigación, indican las metas del estudio y marcan el final de la tesis. Los objetivos establecen qué pretende la investigación, indica lo que se hará, pero no cómo se hará. Los objetivos deben ser coherentes con los problemas de investigación y las hipótesis.

Balestrini (2006), presenta la siguiente taxonomía de verbos para el planteamiento de una investigación.

Verbos para Objetivos Generales		Verbos para Objetivos Específicos	
Analizar	Formular	Advertir	Enunciar
Calcular	Fundamentar	Analizar	Enumerar
Categorizar	Generar	Basar	Especificar
Comparar	Identificar	Calcular	Estimar
Compilar	Inferir	Calificar	Examinar
Concretar	Mostrar	Categorizar	Explicar
Contrastar	Orientar	Comparar	Fraccionar
Crear	Oponer	Componer	Identificar
Definir	Reconstruir	Conceptuar	Indicar
Demostrar	Relatar	Considerar	Interpretar
Desarrollar	Replicar	Contrastar	Justificar
Describir	Reproducir	Deducir	Mencionar
Diagnosticar	Revelar	Definir	Mostrar
Discriminar	Planear	Demostrar	Operacionalizar
Diseñar	Presentar	Detallar	Organizar
Efectuar	Probar	Determinar	Registrar
Enumerar	Producir	Designar	Relacionar
Establecer	Proponer	Descomponer	Resumir
Evaluar	Situar	Descubrir	Seleccionar
Explicar	Tasar	Discriminar	Separar
Examinar	Trazar	Distinguir	Sintetizar



Exponer	Valuar	Establecer	Sugerir
---------	--------	------------	---------

II. **Descripción de la actividad a realizar:** En la matriz debe registrar el tema de investigación y describir el problema desde el enfoque internacional, nacional y local. Luego deberá redactar el planteamiento del problema integrando los tres componentes.

TEMA DE INVESTIGACIÓN	
ENFOQUE	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
Enfoque del problema a nivel internacional	
Enfoque del problema a nivel nacional	
Enfoque del problema a nivel local	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	

Cuadro para presentar los problemas de investigación y los objetivos.



<ul style="list-style-type: none">• Formula mediante una o varias preguntas los problemas que pretendes investigar, diferenciando, según sea el caso, el problema general de los específicos. (recuerda que el problema específico se puede formular estructural y secuencialmente)• Numera los problemas específicos.	Por lo tanto, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, se formulan los siguientes problemas de investigación:
	Problema General
<ul style="list-style-type: none">• Formula objetivos específicos, secuencial o estructuralmente, según sea el caso (inicia siempre con un verbo infinitivo: Determinar, identificar, comparar, proponer, analizar, describir, etc.).• Deben ser coherentes con el problema presentado. Deben ser lo más específicos y delimitados posibles. <p>Evita las generalidades y ambigüedades.</p>	Problemas Específicos 1. 2. 3. 4.
	Problema General
	Problemas Específicos 1. 2. 3. 4.



Segunda unidad

Semana 6

Justificación y limitaciones de la investigación

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 2	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: después de analizar la teoría, responder a las preguntas formuladas en la matriz luego redactar la justificación de la investigación.

I. **Propósito:** Presenta la justificación y las limitaciones de la investigación.

1. Justificación e importancia

Cuando se realiza una investigación, un investigador debe ser capaz de explicar la relevancia de la investigación en distintas situaciones. Es decir, demostrar que se tiene una idea clara acerca de cómo los conocimientos y aprendizajes que se obtengan del proceso investigativo pueden ofrecer respuestas válidas y significativas respecto a una determinada problemática o fenómeno social o natural.

La justificación del estudio es la exposición de razones, del porque y/o para que se está desarrollando la investigación. Esta parte señala el impacto que tendrá la investigación en la sociedad y en la ciencia, razón por la cual, se responden las preguntas en esas dos dimensiones.

Cuando justificamos se debe: "Explicar las razones por las que se debe realizar una investigación y los beneficios que puede aportar el conocimiento generado es algo que no solamente deben realizar estudiantes que diseñan su proyecto de tesis en la educación superior; sino que la Justificación de la investigación" (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 39).

En la justificación se debe contar con información suficiente y de calidad para argumentar adecuadamente el por qué y para qué de la investigación, también debemos enfocarnos en el aporte teórico y metodológico que se generará con la investigación, se recomienda elaborar una lista con ideas que ayuden a justificar el desarrollo de la investigación.



II. **Descripción de la actividad a realizar:** En la matriz, responder brevemente y de manera objetiva las preguntas formuladas en los indicadores.

Indicaciones	(Desarrolla en esta columna las indicaciones) Ser directo, breve, objetivo y ordenado en las ideas.
<p><i>Describe el impacto potencial de la investigación.</i></p> <p>Impacto teórico:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué información aportará?• ¿Aporta conocimiento nuevo sobre el tema?• ¿Adapta a nuestra realidad enfoques o teorías extranjeras?	<p>Impacto teórico</p>
<p>Impacto práctico:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿A quiénes beneficiará?• ¿Para quiénes servirá o podría servir?• ¿Qué utilidad tendrá?• ¿Qué problemas podrían resolverse? <p><i>Sé convincente y usa la mayor cantidad de argumentos razonables.</i></p>	<p>Impacto práctico.</p>



Segunda unidad

Semana 7

Antecedentes de la investigación

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 2	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: en función a la teoría desarrollada, debes registrar los antecedentes de tu investigación. Para el plan de tesis necesitamos registrar 6 antecedentes por cada uno de las variables de estudio.

I. **Propósito:** Organiza los antecedentes de la investigación

1. **Antecedentes de la investigación**

Los antecedentes de una investigación son todas aquellas investigaciones realizadas con anterioridad a la nuestra, en ella están incluidas: artículos científicos y tesis de pre y pos grado, al respecto Retamozo (2014) afirma que: "los antecedentes o estado de la cuestión tienen el propósito de "mostrar que el tema fue tratado por otros autores (...) y, a la vez, evidenciar que hay algo aún por decir/conocer con respecto al tema" (p.185). así mismo Bernal (2010) sostiene que: "los antecedentes, a lo que él denomina "estado del arte", tiene como propósito "mostrar el estado actual del conocimiento en un determinado campo (...), tales estudios muestran el conocimiento relevante y actualizado, las tendencias, los núcleos problemáticos, los vacíos, los principales enfoques o escuelas (...) y los avances sobre un tema determinado" (p.112)

A partir de éstas afirmaciones, "la importancia de los antecedentes de la investigación está relacionado con el grado de conocimiento que se tiene sobre nuestro tema de investigación, además los antecedentes servirán para la discusión de resultados y análisis de las dimensiones por cada variable al respecto" Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014) afirman que: los antecedentes de la investigación son importante por las siguientes razones: nos da a conocer las investigaciones realizadas a fondo, por tanto replicar una investigación no es nada significativo, se estructura formalmente la idea a investigar, finalmente se aborda la idea de investigación desde una perspectiva que se relaciona con la realidad.

Por lo tanto, Los antecedentes son conocimientos existentes vinculados con el tema de estudio que se constituyen en los fundamentos científicos. Su elaboración considera la revisión crítica de los diversos estudios que se han realizado previamente sobre el tema que se está investigando. Los antecedentes no son la simple aglomeración o colección de investigaciones previas; por el contrario, es la revisión reflexiva de las tendencias de



estudio sobre el tema. La actitud crítica y reflexiva para redactar los antecedentes implica realizar una selección y lectura detallada de la información que ha sido buscada y revisada previamente.

En la redacción de los antecedentes del plan de investigación se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Autor(es) y año
- Donde se realizó la investigación.
- Título de la investigación.
- Objetivo de la investigación.
- Características metodológicas (enfoque, nivel, diseño y muestra)
- Describir los resultados.
- Detallar las conclusiones más importantes.

II. Descripción de la actividad a realizar: Registrar los datos que se solicita de cada antecedente (tesis o artículo científico)

N.º	AUTOR(ES)	TIPO DE ANTECEDENTES			ART. CIENT
01	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	P.G	MAE	DOC	
DETALLE DE LA INVESTIGACIÓN					
Resumen					
Palabras clave					
Problema (general y específicos)					
Objetivo (general y específicos)					
Hipótesis (general y específicos)					
Enfoque, tipo y nivel de investigación					
Población y muestra					
Instrumentos de Investigación					
Dimensiones					
Conclusiones					



Segunda unidad

Semana 8

Redacción de las bases teóricas

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 2	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: En función a lo referido en la teoría, debe redactar las bases teóricas de tu investigación, mínimo cinco autores para el desarrollo de las variables y dimensiones.

I. **Propósito:** redactar las bases teóricas de la investigación.

1. Bases teóricas

Es el desarrollo de las teorías que estén relacionadas con las variables y el objeto de estudio, esto implica que se debe realizar un análisis sistemático de las variables de estudio, donde se desarrolla la teoría que sustenta las variables de estudio y las dimensiones correspondientes. Es importante las bases teóricas puesto que gracias a ella se puede operacionalizar las variables y construir el instrumento de investigación.

Hernández, Fernández y Baptista (2010), señalan que para elaborar las bases teóricas se tiene entre otros dos métodos, el mapeo y el de índices.

El método o del mapeo consta de cuatro pasos fundamentales:

- Elaboración del mapa conceptual.
- Desglose de los temas en sub temas.
- Colocación de referencias y autores en el mapa correspondiente.
- Estructuración de las bases teóricas.

2. Definición de términos básicos:

Según Tamayo (1993), la definición de términos básicos "... es la aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema." (p. 78).

Consiste en dar el significado preciso, según el contexto de la investigación, a los conceptos principales de las variables involucradas en el problema de formulado.

La definición de términos básicos en el proyecto de investigación va después de las bases teóricas, al final de marco teórico en el capítulo II, es una especie de glosario que se hace con la definición de los conceptos más importantes de la investigación. Están constituidos por un conjunto de palabras o frases. Ej.: Creatividad, clima organizacional, desarrollo económico, etc., no es hacer una lista de términos relacionados con el tema de investigación, sino definir los conceptos más importantes relacionados con el objeto de estudio.

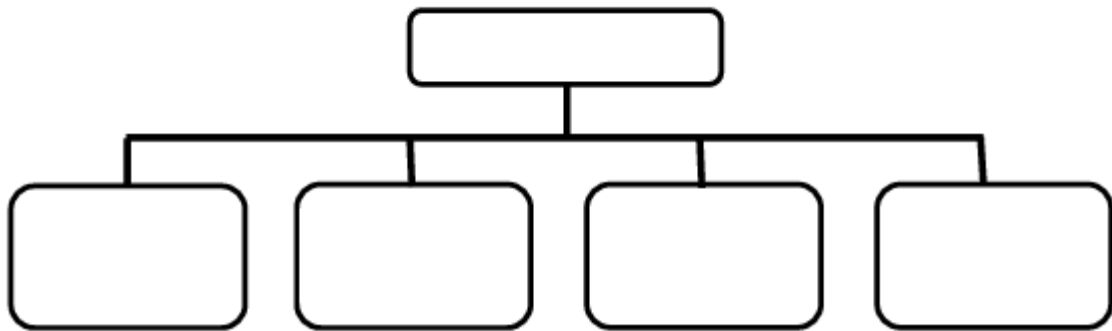


Se definen conceptualmente las unidades de análisis, las dimensiones de las variables y las variables que son objeto de estudio, así como otros términos que pueden ser de interés para la investigación. Su redacción se hace en orden alfabético y se obtienen de los constructos desarrollados o adoptados en las bases teóricas.

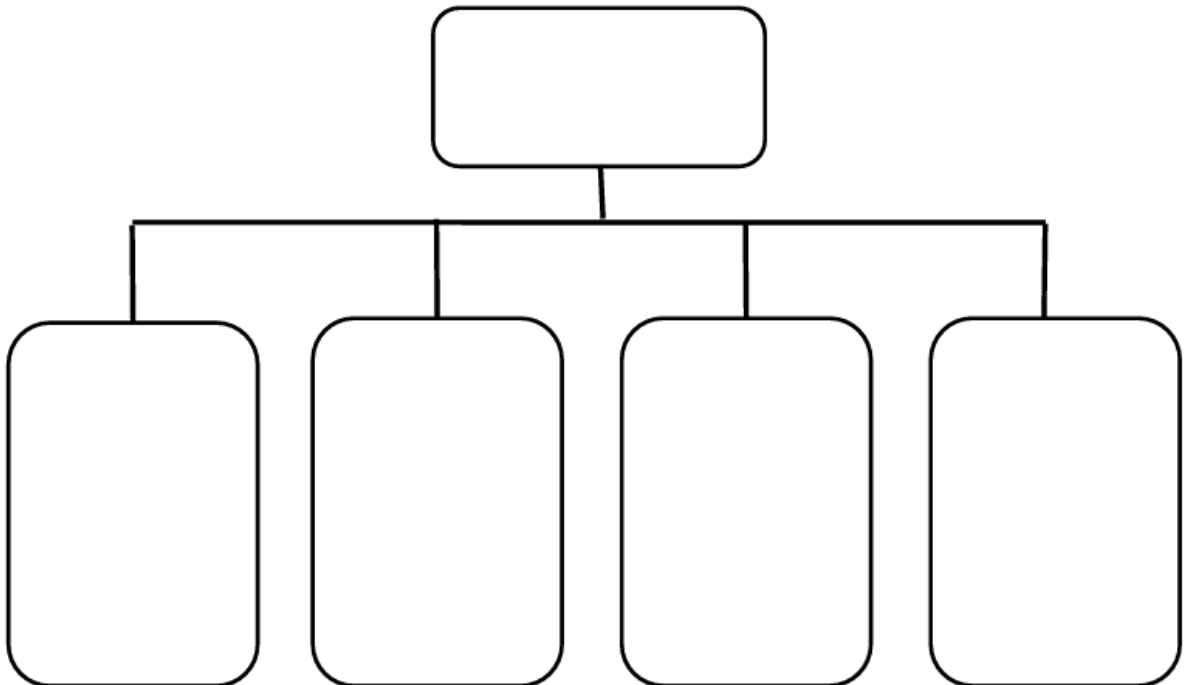
II. Descripción de la actividad a realizar:

- Desarrollar las bases teóricas a través de la técnica del mapeo.
- Defina los términos básicos de la investigación.

a. Diseña el mapeo de las variables de estudio (esquema modelo)

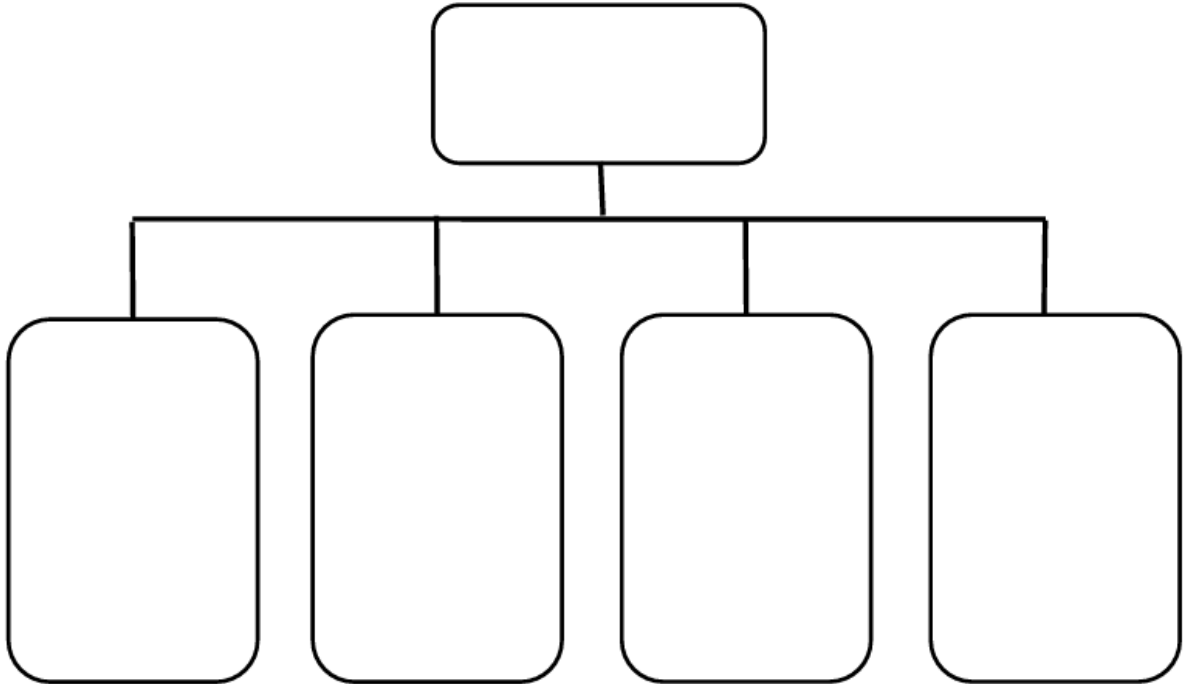


b. Identificar los subtemas de cada variable.





c. Identificar las referencias en el esquema.



2.3. Definición de términos básicos.

2.3.1. Término 1:

2.3.2. Término 2:

2.3.3. Término 3:

2.3.4. Término 4:

2.3.5. Término 5:

2.3.6. Término 6:

2.3.7. Término 7:

2.3.8. Término 8:

2.3.9. Término 9:

2.3.10. Término 10:



Tercera unidad

Semana 9

Planteamiento de hipótesis.

Tipo y niveles de medición de las variables de investigación

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 3	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: Analiza la lectura correspondiente a esta semana, luego redacta las hipótesis y define las variables de estudio.

I. **Propósito:** Redactar la hipótesis de la investigación y las variables respectivas.

1. **Hipótesis:**

La hipótesis es la definición como una predicción o explicación de la investigación, al respecto, Kerlinger (1975), señala que hipótesis "Es una afirmación en forma de conjetura de las relaciones entre dos o más variables. Las hipótesis son siempre planteadas en forma de oraciones declarativas y relacionan variables con variables sea en forma general o específica".

Piscoya (1982) refiere "... una hipótesis científica es una proposición que expresa una conjetura acerca de cuál es la solución de un problema científico dado".

Tamayo (1990) indica "La hipótesis es una proposición que nos permite establecer relaciones entre los hechos. Su valor reside en la capacidad para establecer más relaciones entre los hechos y explicar por qué se producen.

La hipótesis es un enunciado declarativo que expresa una respuesta tentativa a la formulación del problema de investigación. Se redacta a través de una proposición simple o compuesta, en ese sentido se constituye en un juicio de afirmación o negación de algo. Estas proposiciones son provisionales y su valor de verdad depende de las pruebas empíricas a la que es sometido.

Para formular las hipótesis, el investigador debe considerar las bases teóricas relacionadas al objeto de estudio y la realidad.



En la formulación de hipótesis también se aplica las técnicas, secuencial y estructural, según los ejemplos que se presenta a continuación:

a. Técnica secuencial:

Hipótesis general

La relación que existe entre el clima organizacional y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022, es directa.

Hipótesis específicas

- El nivel del clima organizacional de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022 es alto.
- El nivel de satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022 es alto.
- La magnitud de la relación que existe entre el clima organizacional y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022 es significativa.

b. Técnica estructural:

Hipótesis general

La relación que existe entre el clima organizacional y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022, es directa.

Hipótesis específicas

- Existe una relación directa entre la autonomía y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022.
- Existe una relación directa entre la cohesión y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022.
- Existe una relación directa entre la confianza y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022.
- Existe una relación directa entre la presión y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022.
- Existe una relación directa entre el apoyo y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022.
- Existe una relación directa entre el reconocimiento y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022.
- Existe una relación directa entre la equidad y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2022.



- Existe una relación directa entre la innovación y la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa Electrocentro - Unidad de Negocio Huancayo en el año 2017.

2. Variables:

Una variable tiene propiedades que puede variar, por lo tanto es medible, al respecto Hernández y otros (1991) "Una variable es una propiedad que puede variar (adquirir diversos valores) y cuya variación es susceptible de medirse".

Por otro lado, Ander-Egg (1982) "Se trata de una característica observable o un aspecto discernible en un objeto de estudio que puede adoptar diferentes valores o expresarse en varias categorías".

2.1. Escalas de medición de las variables

2.1.1. Variables Categóricas o Cualitativas

- **Escala Nominal:** No tiene ningún atributo y posee categorías a las que se asigna un nombre sin que exista ningún orden implícito entre ellas. Ejemplos: género (masculino – femenino), estado civil (Soltero, casado, divorciado, conviviente))
- **Escala Ordinal:** Tiene atributo y orden, además, posee categorías ordenadas, pero no permite cuantificar la distancia entre una categoría y otra. Ejemplos: Intensidad del dolor (Leve – Moderado – Intenso), Instrucción (Primaria – Secundaria - Superior)

2.1.2. Variables Numéricas o Cuantitativas

- **Escala de Intervalo:** tiene dos atributos – orden y distancia, tiene intervalos **iguales** y medibles. No tiene un origen real, por lo que puede asumir valores negativos. Ejemplos:
 - **Temperatura:** -10°C, 0°C, 20°C, etc.
 - **Hora del día:** 00 horas, 10 horas, 20 horas, etc.
- **Escala de Razón:** tiene tres atributos - Orden, Distancia y Origen, este tipo de escala tiene intervalos constantes entre valores; además de un origen real. El cero significa la ausencia del individuo. Ejemplos:
 - **Peso:** 00.00Kg, 10.24Kg, 20.00Kg, etc.
 - **Número de Hijos:** Uno, Dos, Tres, etc.



Tercera unidad

Semana 10

Operacionalización de las variables de investigación

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 3	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: Registrar la información en la matriz de Operacionalización de variables identificando los componentes que corresponde.

I. **Propósito:** Operacionalizar las variables de investigación

1. **Operacionalización de las variables.**

Carrasco (2014) señala que la operacionalización de variables es un proceso metodológico que consiste en descomponer deductivamente las variables que componen el problema de investigación, partiendo desde lo más general a lo más específico; es decir que estas variables se dividen (si son complejas) en dimensiones, áreas, aspectos, indicadores, índices, subíndices, ítems; mientras si son concretas solamente en indicadores, índices e ítems.

Ahora bien, una variable es operacionalizada con la finalidad de convertir un concepto abstracto en uno empírico, susceptible de ser medido a través de la aplicación de un instrumento. Dicho proceso tiene su importancia en la posibilidad que un investigador poco experimentado pueda tener la seguridad de no perderse o cometer errores que son frecuentes en un proceso de investigación, cuando no existe relación entre la variable y la forma en que se decidió medirla, perdiendo así la validez, dicho de otro modo (grado en que la medición empírica representa la medición conceptual). La precisión para definir los términos tiene la ventaja de comunicar con exactitud los resultados.

Los componentes de la Operacionalización de las variables son:

A. Variable

Una variable es una característica que se va a medir.

Es una propiedad, un atributo que puede darse o no en ciertos sujetos o fenómenos en estudio, así como también con menor o mayor grado de representación en los mismos y por tanto con susceptibilidad de medición. Su misma palabra define que "debe permitir rangos de variación". Es el conjunto de valores que constituyen una clasificación.

Debe traducirse del nivel conceptual (abstracto) al nivel operativo (concreto), dicho de otra forma, que sea observable y medible.

Se deriva de la unidad de análisis y están contenidas en las hipótesis y en el título del estudio.



B. Tipo de Variable

Hace referencia a conceptos clasificatorios de las variables que puede ser de distinto orden a saber: Según el nivel de medición: nominal, ordinal, de intervalo y de razón.

Según el tipo de estudio: en estudios de investigación donde se supone la determinación de una o más variables sobre otra, las investigaciones son de relación causa-efecto, y en ellos las variables son denominadas: independiente, que representa la causa eventual, dependiente o de criterio, que representa el efecto posible, e interviniente aquella que representa una tercera variable que actúa entre la independiente y la dependiente y que puede ayudar a una mejor comprensión de dicha relación. Ejemplo: en un estudio donde se trata de probar la influencia de los medios de comunicación con un mayor nivel de instrucción de los individuos, se consideraría como variable dependiente (vd) el mayor nivel de instrucción, como variable independiente, la exposición a los medios de comunicación (vi) y sería una variable interviniente (vt) el interés particular de los individuos por ciertos programas de los medios de comunicación.

Según el origen de la variable: activa, cuando el investigador la crea o la diseña y, atributiva o preexistente cuando ya está establecida o existe.

Según el número de valores que representa: continua, representa valores de manera progresiva y admite fraccionamiento como la edad y, categórica o discreta cuando sólo toma algunos valores discretos o sea que no admite fraccionamiento tales como el género, la raza, el número de hijos o de embarazos; si la variable sólo toma dos valores como el sexo se denomina categórica dicotómica, pero si toma más de dos valores se denominará politómica.

Según el control de la variable por parte del investigador: la variable que tiene efecto sobre la variable dependiente requiere que sea controlada por el investigador, por ejemplo, el número de cigarrillos que consume por día un fumador y su relación con la aparición prematura de la patología pulmonar, en este caso la variable se denomina controlable o controlada. Cuando en el diseño o en el análisis la variable no se considera, será una variable no controlada.

C. Operacional o definición operacional

Explica cómo se define el concepto específicamente en el estudio planteado, que puede diferir de su definición etimológica.

Equivale a hacer que la variable sea mensurable a través de la concreción de su significado, y está muy relacionada con una adecuada revisión de la literatura.

Puede omitirse cuando la definición es obvia y compartida.

D. Categorización o dimensiones

Cuando el concepto tiene varias dimensiones o clasificaciones o categorías, éstas deben especificarse en el estudio; tal es el caso de la variable recursos, que puede hacer referencia a recursos técnicos, financieros, ambientales, humanos entre otros.

E. Definición de las categorías o dimensiones

Cada una de las dimensiones, categorías o clasificaciones debe ser definida conceptual y etimológicamente.



F. Indicador

Es la señal que permite identificar las características de las variables. Se da con respecto a un punto de referencia. Son señales comparativas con respecto a contextos o a sí mismas. Su expresión matemática se nutre de la estadística, la epidemiología y la economía.

El indicador tiene por función de señalar cómo medir cada uno de los factores o rasgos de la variable.

- Se expresa en razones, proporciones, tasas e índices.
- Permite hacer "medible" la variable.

Son ejemplos de indicadores: indicadores económicos (el dólar estadounidense, un kilo de café, una onza de plata).

Indicadores de pobreza (las migraciones, los desplazamientos forzados, el desempleo, los asentamientos humanos).

Indicadores de calidad de vida (tasa de fecundidad, de esperanza de vida, de natalidad, de mortalidad).

Indicadores de desarrollo (el PIB: producto bruto interno, la inflación, tasa de desempleo, el IPC: índice de precios al consumidor). Así los indicadores pueden ser construidos por el investigador.

G. Nivel de medición

La medición de una variable se refiere a su posibilidad de cuantificación o cualificación, y éstas se clasifican según el nivel o capacidad en que permite ser medido el objeto en estudio. Según el tipo de operaciones matemáticas que se puedan realizar con los números asignados al medir la variable, se distinguen cuatro niveles de medición estadística, como son:

- **Nominal:** Este nivel sólo permite clasificar, es decir, la única relación existente entre los objetos a los cuales se les ha asignado un número es una relación de equivalencia. Por ejemplo, si en el variable sexo se ha asignado el numeral 1 para designar a los hombres y el número 2, para referirse a las mujeres, quiere decir que todos los miembros a los que se les asigne el numeral 1 son hombres, o sea, tienen una condición equivalente. La relación de equivalencia es reflexiva ($a=a$), es simétrica (si $a=b$ entonces $b=a$) y es transitiva (si $a=b$ y $b=c$ entonces $a=c$), de acuerdo con estas propiedades las técnicas estadísticas posibles de usar con la escala nominal son la moda y el cálculo de frecuencias también se pueden usar medidas no paramétricas como el chi cuadrado, Tau b de Kendall y la expresión binomial; en cuanto a medidas de asociación se puede usar el coeficiente de contingencia, Es necesario recalcar que los números asignados a las diferentes categorías de la variable cualitativa sirven para almacenamiento de datos, pero por ser de asignación arbitraria no indica que se trate de variables cuantitativas.
- **Ordinal:** Permite clasificar además ordenar, es decir, establecer una secuencia lógica que mide la intensidad del atributo. Por ejemplo, al medir el grado de satisfacción frente a un servicio de salud, se pueden establecer escalas tales como: satisfacción plena, satisfacción media, poca satisfacción, o insatisfacción; esta escala difiere de la meramente nominal que permite establecer un orden o graduación entre las observaciones. Las técnicas estadísticas apropiadas para las mediciones ordinales son: la mediana para describir las tendencias centrales, los coeficientes de Spearman, de Kendall y Gamma, para correlaciones y pruebas no paramétricas como Wilcoxon,



Kolmorov-Smirnov, entre otras para pruebas de hipótesis. Al igual que el nivel nominal, los números asignados sólo indican un orden o rango entre los objetos y en ningún momento indican relación numérica, tal como el ejemplo anterior si el grado de satisfacción plena se le asigna el número 4 y 2 al grado de poca satisfacción, no indica esto que quien marcó el número 4 esté el doble de satisfecho que quien marcó el número 2. La escala ordinal además de poseer las propiedades de la relación de equivalencia del nivel nominal posee también la relación mayor que, expresada en términos como más satisfecho, más estable, de mayor tamaño, de mayor preferencia, más peligroso, más útil, de mayor riesgo etcétera. Todas las escalas socio-económicas pertenecen al nivel ordinal de medición, ya que las distancias entre clases sociales o estratos económicos no son iguales, si lo fueran pertenecerían al nivel intervalar.

- **Intervalar o Numérica:** Permite clasificar y ordenar, pero además los intervalos son iguales, o sea, que en este nivel de medición no solo es posible ordenar las escalas, sino que es posible conocer las distancias o grados que separan unas de otras. La escala intervalar tiene las mismas propiedades formales de las escalas nominales y ordinales, es decir, las relaciones de equivalencia y de mayor que; además, se le agrega la propiedad de poder determinar la razón que existe entre dos intervalos, en este caso existe una distancia numéricamente igual entre los objetos 2 y 3 que entre los objetos 3 y 4, porque en ambos la razón equivale a 1. En una escala de este nivel el punto cero y la unidad de medición son arbitrarios, como en el caso de la temperatura en que el grado cero no implica ausencia de temperatura, sino que se designó el cero en forma arbitraria. Entre las operaciones matemáticas correspondientes a esta escala pertenecen pruebas de la estadística paramétrica tales como la media aritmética, la desviación estándar, la correlación de Pearson, la T de Student, el Chi cuadrado, entre otras.
- **De Razón o Proporción:** Posee las propiedades anteriores como clasificar, ordenar; los intervalos son iguales y además, existe el cero absoluto o verdadero", lo que quiere decir que si un objeto que se está midiendo tiene el valor cero, ese objeto no posee la propiedad o atributo que se está midiendo. Esta escala constituye el nivel más alto de medición y admite para su análisis estadístico todas las técnicas y pruebas de los niveles anteriores, pero además admite la media geométrica, el cálculo del coeficiente de variación y las pruebas que requieran del conocimiento del punto cero de la escala.

Nivel de medición de variables:



ESCALA	TIPO DE VARIABLE	PROPIEDADES MATEMÁTICAS	PRUEBA ESTADÍSTICA	TÉCNICA ESTADÍSTICA
Nominal	Cualitativa Discreta	De equivalencia	No paramétrica	Moda cálculo de frecuencias, chi cuadrado, expresión binomial, coeficiente de contingencia
Ordinal	Cualitativa Discreta	-De equivalencia -Mayor que	No paramétrica	Las anteriores y se adiciona: la mediana (tendencia central). Coeficientes de Spearman, Kendall, Gamma, Percentiles.
Intervalo	Cuantitativa Continua	-De equivalencia -Mayor que -Razón entre dos intervalos calculable.	No paramétrica y paramétrica	Las anteriores y se adiciona: media aritmética, desviación estándar, correlación de Pearson, correlación múltiple.
Razón o proporción	Cuantitativa Continua	-De equivalencia -Mayor que -Razón entre dos intervalos calculable -Razón entre dos valores de la escala calculable.	No paramétrica y paramétrica	Las anteriores y se adiciona: Media geométrica, coeficiente de variación y otras.

H. Unidad de Medida

Se refiere a la respuesta que se espera en la medición planeada.

Puede ser cuantitativa: en kilos, en metros, en litros, en porcentajes, en proporciones, en tasas. Puede ser cualitativa: en grados de satisfacción (mucho, regular, poco), en calificaciones (excelente, regular, insuficiente), en grado de acuerdo (sí y no) o (muy de acuerdo, en acuerdo, en desacuerdo) etcétera.

I. Índice

Es la expresión del indicador, por ejemplo:

- Índice ocupacional: porcentaje de camas ocupadas.
- Índice de desempleo: porcentaje de desempleados.
- Índice de transición demográfica: porcentaje de atraso o avance de una sección del país.

J. Valor

Es el resultado o número de resultados posibles que se obtiene de una variable. Cuando una variable puede medirse a través de varios indicadores, algunos de ellos pueden tener mayor valor que otros y por tanto se hace necesario explicitarlo. Por ejemplo: la variable "calidad docente" puede medirse a través de: la hoja de vida del docente, el grado de capacitación, o sea. El número de títulos académicos, un examen de conocimientos o una prueba pedagógica: pero es posible que se le asigne un mayor valor porcentual a la hoja de vida y al grado de capacitación que a los dos restantes.

Una columna 11 ó K correspondería al ítem o pregunta que daría respuesta o mediría la variable. Si se quisiera agregar más, podría considerarse en la columna 12 ó L la fuente de recolección de información que haría referencia al individuo, sitio o instrumento de donde se tomaría el dato (historia clínica del Hospital de Caldas. usuario del servicio de



salud, registros del Dane) y en una la columna 13 ó M, la técnica de recolección del dato (observación, entrevista, grupo focal).



II. **Descripción de la actividad a realizar:** Registra los datos en la matriz de Operacionalización de variables y agrega las filas si en caso es necesario.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Título tentativo:

.....

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración	Instrumento	





MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título tentativo:

.....

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1 Dimensión 1 Dimensión 2 Dimensión 3 Dimensión 4	Método de Inv.: Nivel de Inv.: Tipo de Inv.:



Problema Específico	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos	Variable 2	Diseño de Inv.: Población y Muestra: Técnicas de recolección de datos: Técnicas de procesamiento de datos:
			Dimensión 1 Dimensión 2 Dimensión 3 Dimensión 4	



Tercera unidad

Semana 11

Clasificación del tipo y nivel de investigación propuesto.

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 3	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: Debe redactar la parte metodológica de la investigación en función a los contenidos que se propone y luego recurrir a la bibliografía recomendada para fundamentar su propuesta.

I. **Propósito:** Redacta el método, tipo, nivel y diseño de investigación.

1. Metodología de la Investigación

El proceso de investigación se desarrolla de manera organizada y estructurada siguiendo las pautas de un método, para la formulación del proyecto de investigación podemos discriminar métodos generales como específicos.

A. Métodos Generales.

Los métodos generales brindan el apoyo para orientar de manera lógica el desarrollo de una investigación, sirven para muchas ciencias apoyando el desarrollo y la fundamentación de las investigaciones permitiendo la comprobación y la verificación del conocimiento, dentro de ello podemos entre otros mencionar al método científico, método inductivo, método deductivo, método de análisis, método de síntesis entre otros.

B. Métodos específicos

Los métodos específicos se refieren al modo de abordar el problema de investigación para lograr la contrastación de la hipótesis, pudiendo realizar sucesivos ensayos, manipular las variables de manera práctica o desarrollar el estudio a partir de la obtención de información de las variables del problema dentro de su propio contexto.

C. Tipo de investigación

Al catalogar el tipo de una investigación necesariamente debemos considerar el criterio de clasificación, tal es así por ejemplo de acuerdo a la finalidad podemos diferenciar las investigaciones básicas de las aplicadas, considerando el alcance temporal tendremos investigaciones sincrónicas y diacrónicas, acorde con la



amplitud podemos encontrar investigaciones microsociológicas y macro sociológicas.

D. Nivel de investigación (alcance)

El nivel o alcance de una investigación cuantitativa se refiere a la gradualidad de la investigación en cuanto a las estrategias utilizadas para su estudio y en cuanto a la forma de abordar las variables de la misma, no obstante existen investigaciones que pueden presentar diversos alcances, una investigación puede tener alcance exploratorio, descriptivos, correlacional o explicativo.

II. Descripción de la actividad a realizar: en la tabla debe redactar la metodología de la investigación que está desarrollando, argumentando y fundamentando teóricamente.

Metodología		Justificación o argumentación sustentada en autores
Método general		
Método específico		
Tipo de investigación	Por su finalidad	
	Por su alcance temporal	
	Por su profundidad	
	Por su amplitud	
	Por sus fuentes	
Nivel de Investigación		



Tercera unidad

Semana 12

Diseño de la investigación y cálculo de la muestra

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 3	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: En la tabla que se muestra debe redactar el diseño de la investigación justificando teóricamente.

I. Propósito: Redacta el diseño de la investigación.

1. Diseño de investigación

En una investigación es importante definir bien el diseño de investigación, puesto que permitirá definir métodos y técnicas que puedes combinar de manera razonable y lógica para que el problema de investigación sea manejado de manera eficiente.

Cuando diseñamos nuestra investigación, estamos definiendo la guía sobre “¿Cómo llevar a cabo la investigación?” es por eso que los diseños de investigación se refieren a la configuración lógica de la estrategia a utilizarse para el desarrollo de la investigación, en ella se considera los grupos de investigación, las variables, número de observaciones a desarrollarse entre otras. La investigación puede enmarcarse dentro de los diseños experimentales o diseños no experimentales.

Al respecto Finney (1960) “afirma que el diseño de un experimento está constituido por:

- a) la serie de tratamientos seleccionados para hacer comparaciones.
- b) la especificación de las unidades a las cuales se aplicarán los tratamientos.
- c) las reglas por las cuales se asignarán los tratamientos a las unidades experimentales, y
- d) la especificación de las medidas que van a tomarse de cada unidad” (p. 57)

2. Población y Muestra

Para poder redactar la población y muestra en nuestra investigación, resulta prioritario la identificación de la unidad de análisis, entendido como cada elemento o caso claramente definido, de donde se obtienen los datos de la investigación como resultado de la aplicación de los instrumentos de medición.

Población.- La población es el conjunto de todos los elementos de análisis dentro de ámbito de nuestra investigación.

Muestra.- La muestra es un subconjunto de la población y está conformada por todos los elementos que van a ser observados en nuestra investigación.



Para seleccionar los elementos conformantes de la muestra resulta necesario la aplicación de una técnica de muestreo, la misma que puede ser probabilística o no probabilística.

3. Técnicas de procesamiento de datos

Los datos de nuestras variables obtenidas a partir de la aplicación de los instrumentos de medición van a ser procesados haciendo uso de técnicas estadísticas, Estas técnicas a utilizarse dependen del tipo de dato que obtenemos (pruebas paramétricas y no paramétricas) y al número de variables a procesarse (análisis univariante, bivariante y multivariante)

II. Descripción de la actividad a realizar: En la tabla, redactar el diseño de investigación, luego justificar adecuadamente. También redactar la unidad de análisis, población, muestra y técnica de muestreo a utilizarse en la investigación, luego justificar adecuadamente.

Diseño de investigación	Justificación sustentada en autores

Metodología		Justificación o argumentación sustentada en autores
Unidad de análisis		
Población		
Muestra		
Técnica de muestreo		

Metodología		Justificación o argumentación sustentada en autores
Tipo de análisis	Estadístico	



Prueba estadística	Estadístico	
--------------------	-------------	--



Cuarta unidad

Semana 13

Aspectos administrativos y presupuesto de la investigación.

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 4	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: Elabora la matriz de los aspectos administrativos del proyecto de investigación.

I. **Propósito:** Redacta los aspectos administrativos del proyecto de investigación

1. **Aspectos administrativos**

Los aspectos administrativos se refieren a la previsión de aspectos relacionados con el uso de recursos y la cronogramación de actividades necesarios desde la idea de investigación, formulación del proyecto, desarrollo de la investigación y elaboración del informe respectivo, considerando además la sustentación del mismo.

II. **Descripción de la actividad a realizar:** A continuación se presentan modelos de presupuesto y cronograma de actividades, la matriz de los aspectos administrativos del proyecto de investigación para ser desarrollado de acuerdo a su proyecto de investigación.

PRESUPUESTO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PERSONAL

CANT	UNIDAD MEDIDA	DETALLE	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE
TOTAL					

BIENES

CANT	UNIDAD MEDIDA	DETALLE	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE



TOTAL			
--------------	--	--	--

SERVICIOS

CANT	UNIDAD MEDIDA	DETALLE	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE
TOTAL					

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

DETALLE	COSTO TOTAL
Personal	
Bienes	
Servicio	
Total	



Cuarta unidad

Semana 14

Cronograma de actividades.

Sección:	Apellidos :
Docente :	Nombres :
Unidad : Unidad 4	Fecha:/...../..... Duración: 180 min

Instrucciones: En el cuadro de cronograma, ingresar las fechas y las actividades para la ejecución de la investigación, coordinar con el docente las actividades a considerar.

I. **Propósito:** Elaborar el cronograma de actividades para la investigación

1. **Cronograma de actividades de la investigación.**

Un cronograma de actividades es la organización de las acciones a desarrollar en un tiempo determinado, las actividades se calendarizan en todas las fases para completar el proyecto, teniendo fechas de inicio y final, la función es ayudar a planificar y a terminar la investigación en el tiempo estimado.

II. **Descripción de la actividad a realizar:** Elabora el cronograma de actividades en función a la investigación que desarrollas.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Actividades	Meses (por semana y ciclo académico)	2022															
		MES1				MES2				MES3				MES4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	



Actividades	Meses (por semana y ciclo académico)	2022															
		MES1				MES2				MES3				MES4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	



Referencias

- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Colombia: Pearson Educación.
- Finney, D. (1960). Experimental design and its statistical basis. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). Metodología. México: McGRAW-HILL.
- Retamozo, M. (2014). ¿Cómo hacer un proyecto de tesis doctoral en Ciencias Sociales? Ciencia, Docencia y Tecnología. Argentina: Redalyc.
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar (2007). Metodología de la investigación. (Quinta Edición) México: Mc Graw Hill.
- Balstrini Acuña Mirian (2007). Como se elabora el proyecto de Investigación. Venezuela:BL
- Bulege Gutierrez, Wilfredo (2014). Guía de Investigación. ¿Cómo elaborar el proyecto e informe de investigación?. Instituto de Investigación. Universidad Continental.
- Caballero, A. (2006), Guías metodológicas para los planes y tesis de maestría y doctorado. Lima: Instituto Metodológico Alen Caro. Código biblioteca UCCI: R001.2 C12 2006.
- Caballero, A. (2009). Innovaciones en las guías metodológicas para los planes y tesis de maestría y doctorado. Lima: Instituto Metodológico Alen Caro. Código biblioteca UCCI: 001.42 C12 2008.
- Dawson, C., & Quetglás, G. (2000), El proyecto fin de carrera en Ingeniería Informática: una guía para el estudiante. Madrid: Pearson Education Limited. Código biblioteca UCCI: 620.072 D32. Vara Horna Arístides (2012). Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa. Lima: USMP.

RECURSOS DIGITALES

- Cruz A. Muchos inventos, pocas patentes. Reforma 2001 Jan 15:1-1. <http://search.proquest.com/docview/310523094?accountid=146219>
- Superintendencia de Industria recibe 200 solicitudes de inventos en 2003; NoticiasFinancieras 2004 Feb 09:1-1. <http://search.proquest.com/docview/466458536?accountid=146219>
- Inventos argentinos dieron origen a empresas hoy exitosas; [Source: El Nacional]. NoticiasFinancieras 2005 Jul 30:1-1 <http://search.proquest.com/docview/467969582?accountid=146219> Garrido FP.
- La Contabilidad De Cooperativas En Un Proceso De Armonización Contable Internacional. El Caso De España. REVESCO: Revista de Estudios Cooperativos 2006(89):108-138. <http://search.proquest.com/docview/220597880?accountid=14621>