



**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

# **SEMINARIO DE TESIS II**

**TEXTO DE INSTRUCCIÓN BÁSICA**

**CHINCHA ALTA – ICA - PERÚ**

© TALLER DE INVESTIGACIÓN I

Desarrollo y Edición : Vicerrectorado Académico  
Elaboración : Mg. Elida Patricia Capetillo La Hoz  
Producción : Imprenta Universidad Autónoma de Ica  
Año de impresión : 2016

*Queda prohibida cualquier forma de reproducción, venta, comunicación pública y transformación de esta obra.*

El presente material de trabajo contiene una compilación de obras sobre Metodología de la Investigación publicadas lícitamente con bibliografía de nuestra universidad, en base a resúmenes de los temas a cargo del docente, constituyendo un material auxiliar de enseñanza – aprendizaje para ser empleado en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en nuestra casa de estudios.

Este material es de uso exclusivo de los estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de Ica, preparado exclusivamente para fines didácticos en aplicación del Artículo 41 inc. C y el Artículo 43 inc. A del Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derechos de Autor y su modificatoria LEY Nº 30276.

## ÍNDICE

Primera Semana	
1. Introducción	
1.1. Motivación	9
1.2. Justificación	10
1.3. Antecedentes de la Investigación	14
1.4. Objetivos	
1.5. Contribuciones del Trabajo	
Trabajo N°01	
Segunda Semana	
1. Marco Teórico	19
2. Marco metodológico	
Trabajo N°02	
Tercera Semana	
1. Presentación y revisión del proyecto de Tesis	23
1.1. ¿Qué es la tesis?	23
1.2. Características	
1.3. Tipos de tesis:	
1.4. Estructura de la tesis:	
Trabajo N°03	
Cuarta Semana	
1. Planteamiento del problema	27
Trabajo N° 04	32
Quinta semana	
1. Justificación de la Investigación	
Actividad N° 05	
Primer Examen Parcial	
Sexta Semana	
1. Determinación de los objetivos	
Actividad N° 06	33
Séptima Semana	
1. Hipótesis	
Actividad N° 07	41
Octava Semana	
1. Operacionalización de las variables	46
Trabajo N° 08	
Novena Semana	
1. Fundamentación Teórica	50
Actividad N° 09	
Decima Semana	
1. Marco Teórico	

Actividad N° 10 Segundo Examen Parcial	
Décima primera semana	
1. Técnicas e instrumentos de investigación	52
Actividad N° 11	
Décima segunda semana	
1. Instrumentos de investigación	62
Actividad N° 12	
Décima tercera semana	
1. La observación	72
Actividad N° 13	
Décima cuarta semana	
1. Recolección y análisis de datos	73
Actividad N° 14	
Décima quinta semana	
1. Redacción del informe Final	80
exposición de los Proyectos	
Décima sexta semana	
III Examen Parcial	

## DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA

Nro. Semana	Tema	Horas
01	Introducción.	8
02	Marco Teórico	8
03	Revisión y actualización de la tesis	8
04	Planteamiento del problema	8
05	Justificación de la investigación I EXAMEN PARCIAL	8
06	Determinación de los objetivos	8
07	Hipótesis	8
08	Operacionalización de las variables	8
09	Fundamentación teórica	8
10	Marco teórico II EXAMEN PARCIAL	8
11	Trabajo de campo	8
12	Trabajo de campo	8
13	Trabajo de campo	8
14	Presentación y revisión del proyecto de Tesis	8
15	Exposición de los proyectos	8
16	III EXAMEN PARCIAL	8

## INTRODUCCIÓN

La presente asignatura Seminario de Tesis II consolida la formación investigativa de los estudiantes porque ejecutan respectivamente sus proyectos de investigación desarrollando la medición, recolectando datos de las variables observadas y redactando cada uno de los capítulos del informe.

Este hecho no queda en el plano de la redacción, sino que cada estudiante tiene que defender su tesis a través de la sustentación del mismo.

El curso es eminentemente práctico en la que se aplican criterios científicos del proceso de investigación. Los productos serán la validación y aplicación de instrumentos a diferentes tipos de investigación así como una fundamentación teórica actualizada.

Se revisará y actualizará los temas o investigación realizada en el curso de seminario de tesis I. Comprende revisión de etapas de la investigación científica, formulación del problema, determinación de objetivos, marco teórico, determinación de hipótesis, variables, Operacionalización de variables, población, muestra, Diseño, Demostración de hipótesis, conclusiones.

(Muñoz, 1998) La introducción hace referencia a la presentación formal del trabajo de investigación, manifestando el objetivo de la investigación, las razones que le motivaron a realizarla y los fundamentos que la apoyan. También se plantea la hipótesis que se quiere demostrar y la metodología utilizada con este fin. Reglas específicas sobre cómo elaborar la introducción no se conocen lineamientos; sin embargo, como es la primera parte que se lee de una tesis, su redacción debe ser impecable y la presentación excelente.

### Aspectos generales

La introducción puede redactarse como si fuese una presentación narrativa; en este sentido se recomienda empezar con la exposición del objetivo general de la investigación, continuar con el planteamiento de la hipótesis, la metodología utilizada en la demostración de esa hipótesis. Finalmente, concluir con una relatoría sintetizada de lo que el lector encontrará en la tesis, capítulo a capítulo, de manera que éste se sienta motivado a leerla; bastan dos o tres páginas muy bien redactadas y directamente enfocadas a los tópicos que serán tratados en la tesis.

Cano (2002), sostiene que uno de los retos en la vida profesional de un estudiante, es elaborar una tesis de grado donde exponga sus ideas y hallazgos en el terreno profesional de su especialidad.

En una tesis el estudiante, busca y diseña los métodos adecuados para encontrar la respuesta a su pregunta, ejecuta los métodos, obtiene resultados y discute los porqués de estos a la luz de sus hipótesis en un trabajo escrito. Esto requiere de dedicación, disciplina y mucha, pero mucha motivación y perseverancia.

Se hace necesario, por lo anterior, formular una pregunta interesante en el área de especialidad, la cual será la que determine el objetivo principal de su tesis. Es deseable que la ejecución de los métodos empleados para obtener los resultados sean acompañados de una revisión de la literatura relacionada con el marco teórico en que se inserta el problema a resolver. Para esta revisión es deseable construir fichas bibliográficas que contengan los datos de la fuente así como fichas de trabajo, que nos ayudan a construir el cuerpo de la tesis. Permitiéndonos registrar información variada la cual nos conducirá al análisis completo de este y formularemos nuestro propio diagnóstico.

Recordemos que el problema nace de nuestro propio mundo conocido y debe ser respaldado por nuestras ideas, Por ello es que no debemos copiar citas textuales de otros autores, sino que se lean las nuestras, producto de nuestra capacidad de análisis.

Una vez que tengamos los resultados, estaremos en condiciones de interpretarlos, siendo la hora de mejorar el reporte escrito, en el cual se busca que haya claridad entre lo que se pretendió buscar y lo que se encontró y los fundamentos que tenemos para explicar los resultados obtenidos. De ahí que se hace necesario mencionar algunas reglas básicas.

## MOTIVACIÓN

### ¿CÓMO SE ORIGINAN LAS INVESTIGACIONES?

Se pueden generar ideas de investigación a partir de las experiencias individuales, materiales escritos (libros, artículos de revistas o periódicos, notas y tesis), piezas audiovisuales y programas de radio o televisión, información disponible en internet (dentro de su amplia gama de posibilidades, como páginas web, foros de discusión, redes sociales y otras), teorías, descubrimientos producto de investigaciones, conversaciones personales y observaciones de hechos (Hernández, 2014).

La mayoría de las ideas son vagas y requieren analizarse con mucho cuidado para que logren convertirse en planteamientos precisos y estructurados; cuando una persona concibe una idea de investigación debe familiarizarse con el campo de conocimiento en el que se ubica la idea (Labovitz y Hagedorn, 1981, cit. por Hernández, 2014).

El investigador debe identificar y determinar el problema de investigación, respondiendo a las siguientes interrogantes: ¿Qué vas a investigar? y ¿Por qué se elige dicho problema para la investigación? Es decir, se deben describir sus características, determinar sus requisitos y condiciones, así como delimitarlos adecuadamente e identificar las fuentes donde hallarlos, estas constituyen las premisas metodológicas y estrategias para el tratamiento eficaz y oportuno de la problemática que será estudiada científicamente (Alfaro, 2012).

Según Bunge, señala que: “Un problema de investigación es una dificultad que no puede resolverse automáticamente, sino que requiere una investigación conceptual o empírica. Así mismo, Gomero y Moreno, nos dicen que: “Un problema de investigación es el fenómeno sobre el cual se formulan un conjunto de interrogantes para posteriormente dar respuestas a cada una de ellas”. (cit. Por Alfaro, 2012, p. 22).



## ¿CÓMO ESCOGER EL TEMA DE INVESTIGACIÓN?

- Revisar el material escrito (libros, artículos de revistas o periódicos, notas y tesis).
- Conversar con profesores y colegas de su facultad.
- Observación de fenómenos y hechos ligados a su carrera profesional.
- Participación en congresos y otros.
- Controversias teóricas.
- Búsqueda en internet (páginas web, foros de discusión y redes sociales).
- Reflexión personal.
- Sentido común.
- Curiosidades.
- Experiencias individuales.

## DESCUBRIMIENTO DE PROBLEMAS CIENTÍFICOS

Es un paso fundamental en la investigación científica, la cual depende de esa inquietud intelectual que hemos visto que es la curiosidad, capacidad de asombro, una gran capacidad de observación, una gran capacidad de escucha y de aguda inteligencia para descubrir contradicciones en la teoría vigente.

De ahí que es muy importante la revisión de literatura pertinente, en la biblioteca convencional, así como las tesis, artículos científicos y textos científicos-tecnológicos de reciente publicación. Además debemos de capacitarnos en motores de búsqueda para acceder, analizar, registrar clasificar, sistematizar y comunicar la información de las páginas web, libros electrónicos, blogs, etc. La UNMSM ha creado el Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central (SISBIB) y ha puesto en línea, la base de datos multidisciplinarios (EBSCO) para acceder a publicaciones periódicas y tesis sustentadas últimamente, en sus escuelas de posgrado, su URL es: <http://sisbib.unmsm.edu.pe> y <http://www.cybertesis.edu.pe/sdx/sisbib>.

El portal de Cybertesis, es auspiciado por la UNESCO, la Universidad de Chile y la Universidad de Lyon y busca desarrollar e implementar procesos de digitalización y publicación electrónica en el área de tesis y otros documentos.

## CARACTERÍSTICAS

Los problemas de investigación, como situaciones perturbadoras de procesos naturales y sociales poseen las siguientes características (Alfaro, 2012, p. 23,27):

- ✓ Son objetivos y reales: Porque existen objetivamente en el mundo real.
- ✓ Son observables y medibles: Pueden ser estudiados y observados con técnicas e instrumentos de investigación en detalle y con precisión, de tal manera que ello permita describirlos, explicarlos y definirlos, así como prever sus resultados.
- ✓ Son solucionables: Para que el problema sea científico debe ser posible de resolver, es decir, su tratamiento metodológico conduce necesariamente a los resultados previstos.

- ✓ Tienen efectos generales: Es decir alcanzan a un considerable número de población, sector o fragmento de la realidad que se investiga, y al que corresponde la unidad de análisis.
- ✓ Se originan y existen en un determinado sector de la Realidad: Los problemas de investigación pueden encontrarse en la naturaleza, la sociedad o el pensamiento y presentar características y propiedades específicas.
- ✓ Suponen soluciones generalizadas: El resultado de su estudio alcanza o interesan a todo el ámbito de su delimitación espacial.
- ✓ Son dificultades que impactan e impresionan: Generalmente, los problemas de investigación tienen carácter relevante y son de interés general y la solución de los mismos benefician a todos.
- ✓ Son permanentes en el tiempo: Porque afectan a la población, desde hace un considerable período de tiempo, tres a cinco años como mínimo.
- ✓ Constituyen desafíos y retos al intelecto humano: Los problemas de investigación, como dificultades que interfieren o detienen el progreso y desarrollo de la humanidad, son situaciones problemáticas que los hombres tienen la obligación de resolver.

## **JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN**

Según Martínez (2012), es la etapa que consiste en demostrar el porqué es importante desarrollar el proceso de investigación; además de exponer los beneficios que se obtendrán. De igual forma, es pertinente explicar el valor del trabajo que se pretende realizar. Como cualquier trabajo profesional, la propuesta se deberá sustentar con fundamentos convincentes, y exponer los propósitos que se alcanzarán. Diversos autores, como Raúl Rojas Soriano, sugieren considerar los siguientes criterios para justificar adecuadamente un tema o problema.

- La magnitud del problema. Se pueden utilizar datos estadísticos para demostrar el problema cuando éste afecta a un gran número de individuos.
- La trascendencia del problema. Se refiere a identificar la importancia que la investigación tendrá a través del tiempo.
- Posibles soluciones o vulnerabilidad. Es plantear en la justificación posibles formas de resolver el problema.
- Factibilidad. Se refiere a indicar cómo la investigación podrá proponer algunas soluciones.
- Ahora bien, es importante considerar, antes de iniciar el proceso, los tiempos, los alcances y las posibilidades de la investigación. Por ello, conviene responder las siguientes preguntas: ¿dónde se investigará?, ¿qué tiempo existe para desarrollar la investigación?, ¿cuáles son los aspectos teóricos a revisar del tema?, ¿a quiénes se entrevistará, y cuáles deben ser sus características?, ¿qué es lo más relevante que se desea conocer? “Plantear y delimitar un tema no es suficiente para establecer la importancia de la investigación; también se requiere señalar por qué es importante estudiar el tema –además de las repercusiones que implica-, es decir, justificarlo”.

Para presentar una justificación clara, objetiva y correcta, es importante “conocer ampliamente las causas y los propósitos que motivan la investigación”.<sup>17</sup> En este escenario, Hernández Sampieri adaptó

las propuestas de Ackoff y Miller para establecer algunos criterios útiles para justificar el tema de investigación:

- Conveniencia.
- Relevancia social.
- Implicaciones prácticas.
- Valor teórico.
- Utilidad metodológica.

Es oportuno señalar que no todos los temas de investigación pueden apoyarse en los criterios antes mencionados, esto dependerá de su naturaleza, y posiblemente se deberán utilizar otros criterios.

## **ANTECEDENTES (ESTADO DE LA CUESTIÓN O DEL ARTE)**

La parte relativa a los antecedentes (estado de la cuestión o del arte) hace referencia a la búsqueda de información; ésta se realiza con ayuda de la técnica de análisis documental para identificar, conocer y hacer mención de los estudios previos relacionados con el asunto planteado, es decir, con trabajos que se hicieron anteriormente y que guardan algún tipo de vinculación con nuestro tema de estudio.

Además, se inicia el análisis de las propuestas teóricas que existen para abordar el tema, y se elige el método adecuado para su desarrollo, el cual deberá estar en función del problema y acorde con nuestros objetivos.

## **PROPÓSITOS, OBJETIVOS Y METAS DE LA INVESTIGACIÓN**

(Gómez, 2012). Ahora, nos preguntarnos: ¿para qué se investigará?, y ¿hacia dónde deseamos llegar?, estas incógnitas nos conducirán a establecer objetivos precisos del proceso de investigación. Los objetivos se deben expresar con claridad y deben ser alcanzables.

“Los objetivos son guías del estudio, deben ser congruentes con el tema, con el objeto de estudio, con el planteamiento del problema y con la formulación de la hipótesis”.

De acuerdo a los alcances de las metas, y al propósito de la investigación, Mario Tamayo y Tamayo propone tres tipos de objetivos:

### **Objetivos generales**

Son las metas, describen en realidad lo que se intenta conocer o realizar durante el proceso de investigación, además debemos considerar que para conseguir lo que se plantea en el objetivo general, por naturaleza nos apoyaremos en lo objetivos específicos.

### **Objetivos específicos**

Son los que describen, las acciones que el investigador va a cumplir para conseguir los objetivos generales, se van ejecutando en cada etapa de la investigación, por lo que su evaluación es necesaria para conocer los distintos niveles de resultados.

### **Objetivos metodológicos**

Los objetivos de corte metodológico, sirven y permiten una mejor operatividad en el proceso de investigación; señalan las estrategias que se deben utilizar para lograr los objetivos específicos. Sin embargo, no se acostumbra establecer un enunciado formal de estos objetivos, ya que se mencionan en la estructura metodológica de la investigación.

# TRABAJO N°01

---

ACTIVIDADES N° 01:

1. Organiza la información en un organizador visual y compártelo en clase
-

## 1. MARCO TEÓRICO

---

El Marco teórico en una investigación considera:

1. Antecedentes de la investigación
2. Bases Teóricas
3. Definición de términos
4. Sistema de hipótesis
5. Sistemas de variables

Mientras el Marco Metodológico considera:

1. Nivel de investigación
2. Diseño
3. Población Muestra
4. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos
5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

**Diseño metodológico:** (Jiménez, 2007)

El marco metodológico es una relación clara y concisa de cada una de las etapas de la investigación. En términos generales, el diseño metodológico es la descripción de cómo se va a realizar la investigación, el cual incluye:

### - Tipo de investigación

La tipología se refiere al alcance que puede tener una investigación científica. La estrategia de investigación depende del tipo de estudio que se elija, ya que éste determina el diseño, los datos que se recolecten, la manera de obtenerlos, el muestreo y otros componentes del proceso de investigación.

### - Formulación de la hipótesis y definición de las variables

Las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en los conocimientos organizados y sistematizados. No necesariamente son verdaderas, pueden o no serlo, pueden o no comprobarse con hechos. Son explicaciones tentativas y no todos los estudios plantean hipótesis. Las variables por su parte son una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse.

### - Selección de la muestra

Para seleccionar una muestra apropiada se deben tomar en cuenta los siguientes criterios:

Definir los sujetos u objetos de estudio

Delimitar la población

Elegir el tipo de muestra

Definir el tamaño de la muestra

Aplicar el procedimiento de selección

### - Métodos y técnicas de investigación

Para obtener información sobre un mismo problema pueden emplearse diferentes métodos y técnicas, sin embargo, lo relevante de la investigación científica radica en seleccionar los

adecuados, dependiendo de la naturaleza del fenómeno, los objetivos del estudio y la perspectiva de análisis. Los métodos y técnicas son las herramientas metodológicas de la investigación. El método es la manera de alcanzar los objetivos o el procedimiento para ordenar la actividad. Cabe destacar que el método se desprende de la teoría. La técnica es un conjunto de reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilia al individuo en la aplicación de los métodos.

**- Análisis e interpretación de los datos**

El procedimiento del análisis de los datos incluye los siguientes pasos:

Toma de decisiones respecto a los análisis por realizar (pruebas estadísticas)

ACTIVIDADES N° 02: Lee el texto y elabora una ficha de comentario sobre la utilidad de incorporar un enfoque teórico en el tema de tu investigación.

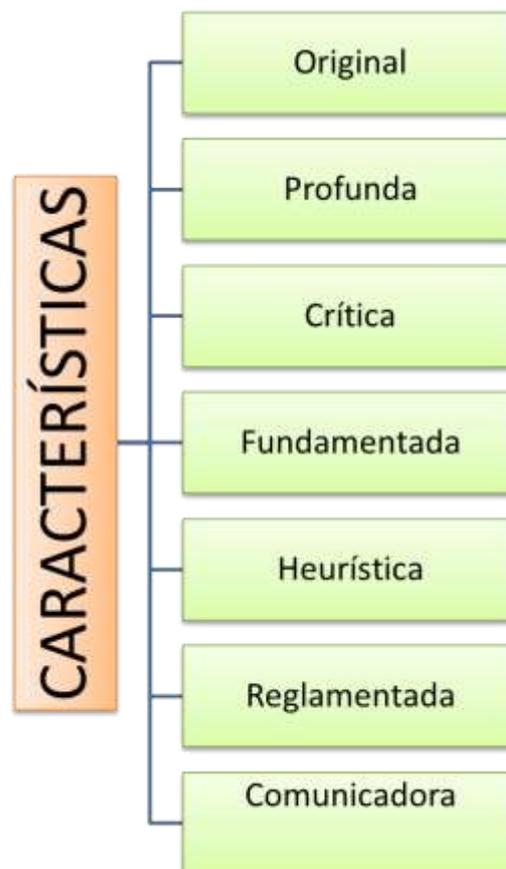
<b>La(s) realidad(es) social(es)</b>
<p>Hace un par de meses, mientras esperaba la hora para ir a la escuela, encendí el televisor y observé que en un anuncio publicitario la televisora local invitaba a la gente a participar en el noticiero matutino enviando un mensaje de texto o video por teléfono celular sobre cualquier acontecimiento que se presentara en su localidad, y daba a entender que si la nota era significativa podría darse a conocer en cadena nacional.</p> <p>Al parecer, ahora cualquier persona puede ser “periodista”, pensé. El conductor terminaba el <i>spot</i> publicitario con la siguiente frase: “¡A trabajar eh! ¡Porque ahora tú pones la nota!”</p> <p>El asunto no quedó ahí. Cuando llegué al colegio, les pregunté a mis maestros qué opinaban del tema; cada uno me dio su punto de vista; así, el suceso puede ser interpretado de diferentes maneras, por ejemplo, un maestro —por cierto de ideas marxistas— me comentó que sólo se trataba de una nueva y feroz estrategia del consorcio televisivo que, con el objetivo de aumentar su poderío económico mediante la plusvalía, consiste en hacer que el pueblo les trabaje gratis, sin ningún compromiso laboral, para que ellos sigan cobrando millones de pesos por los <i>spots</i> publicitarios; otro —más weberiano— me indicó que lo interesante sería indagar acerca de los intereses de la empresa televisiva, pero sobre todo, las diferentes motivaciones que puedan surgir entre los individuos para participar o no en dicha actividad; hubo quien francamente se mostró muy estructural-funcionalista y me dijo que estaba de acuerdo con la idea, ya que podría servir para tener mayor seguridad y enterar a la ciudadanía de situaciones que normalmente no se conocen, esa podría ser una forma de retribución a la sociedad. Finalmente, uno más afirmó que, desde una postura de la teoría crítica, podría explicarlo como una estrategia del aparato de poder, que al amparo del discurso democrático y los valores de la sociedad capitalista pretende manipular conciencias, pero no ha tomado en cuenta la capacidad reflexiva de los individuos, que no se dejarían manipular fácilmente.</p> <p>En fin, me di cuenta de que la forma de entender y explicar la realidad social depende de los supuestos teóricos de los que partimos, los cuales son como “anteojos de diferentes colores”, que nos harán ver lo que ocurre de acuerdo con la gama de la que sean.</p>
<b>Ficha de Comentario</b>

### 1. LA TESIS UNIVERSITARIA

#### 1.1. ¿QUÉ ES LA TESIS?

Es el producto final del proceso de investigación, es una disertación escrita con rigor metodológico de alta calidad científica, técnica y humanística, que permite optar el título profesional, o el Grado Académico de Magíster o Doctor. Contribuye al desarrollo de la ciencia ya que es una investigación en torno a un sistema de hipótesis. (Ñaupas, 2014).

#### 1.2. CARACTERÍSTICAS



#### A. CARACTERÍSTICAS DEL CONTENIDO:

- **Original**, cuando el planteamiento y solución del problema no han sido abordados por otros investigadores.
- **Profunda**, significa investigar a partir del fenómeno para llegar a la esencia de los hechos; parte de la apariencia para llegar a la lógica interna. Presenta mayor rigor científico que las tesinas, monografías, etc.

- **Crítica**, no se guía del sentido común sino que emplea el rigor científico de la metodología científica, de ahí que revisa hipótesis o teorías anteriores para comprobar su veracidad.
- **Fundamentada**, se refiere a que el marco teórico y metodológico se han basado en teorías científicas probadas.
- **Heurística**, ya que el objetivo es la búsqueda de nuevo conocimiento.
- **Unitaria**, por que presenta coherencia entre el planteamiento del problema, el marco teórico, la metodología y los resultados o conclusiones (Ramos, 2008; cit. por Ñaupás, 2014)

## **B. CARACTERÍSTICAS FORMALES:**

- Adecuadamente reglamentada, ya que debe respetar los parámetros establecidos por el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad respectiva. (Revisar N° 600-2014-UAI-CU/P)
- Comunicación Interesante, debe ser redactada con un lenguaje claro, preciso y atractivo, es decir debe ser objetivo, ordenado y coherente.
- Presentación atractiva, cuando está debidamente diagramada e ilustrada. Cuando presenta partes preliminares, centrales y complementarias.

### **1.3. TIPOS DE TESIS:**

Por el grado académico que se pretende obtener, pueden ser: doctorales y de maestría.

Las tesis doctorales presentan las mejores y mayores características de un trabajo de investigación, como:

- Originalidad
- Profundidad
- Rigor conceptual y metodológico
- Fundamentación
- Erudición

La tesis de maestría, exigen un nivel alto de conocimiento científico, filosófico y tecnológico, y demanda el dominio en el manejo de métodos, técnicas y estrategias de solución de problemas.

### **1.4. ESTRUCTURA DE LA TESIS:**

Con diferentes denominaciones pero son: partes preliminares, partes centrales y partes complementarias.

**a) Partes preliminares**, son aquellas que preceden a las partes centrales:

1. La pasta o tapa, contiene el nombre y el logo de la universidad, el título profesional o el grado académico a optar, el nombre del tesista, el asesor y la fecha de presentación.
2. La hoja en blanco, es la hoja de respeto.
3. La página titular, lleva todos los datos de la pasta
4. La página de aprobación, figuran los nombres de los jurados y en algunos casos, la nota de aprobación.
5. La página de dedicatoria, dedicado a los familiares queridos
6. La página de agradecimiento personas, generalmente dedicado al asesor u otras personas.

7. Índice, o tabla de contenidos
8. Lista de tablas y figuras, menciona todas las tablas y figuras que se presentan en la tesis.
9. Presentación, palabras dirigidas a los miembros del jurado, además se hace un recuento de los capítulos que forman parte de la tesis.
10. Resumen.

**b) Partes centrales:** Ñaupas (2014) sugiere:

- I. Introducción: planteamiento del problema, la metodología, descripción del contenido de los capítulos.
- II. Capítulos: generalmente el primero es el planteamiento del problema, el segundo el marco teórico, el tercero la metodología, el cuarto la verificación de la hipótesis o resultados y el quinto son las conclusiones y recomendaciones.
- III. Las Citas y las notas explicativas: deben hacerse siguiendo un estilo.

**c) Partes complementarias:**

- i. Referencias bibliográficas
- ii. Apéndices (anexos)

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN**

CARÁTULA  
DEDICATORIA  
ÍNDICE

- I. INTRODUCCIÓN
- II. PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN
  - a. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA
  - b. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
- III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN
  - a. OBJETIVO GENERAL
  - b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- IV. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
  - a. TÉCNICA
  - b. ECONÓMICA
  - c. SOCIAL
  - d. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN
- V. MARCO TEÓRICO
- VI. MÉTODOS O PROCEDIMIENTO
- VII. RESULTADOS
- VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
  - a. CONCLUSIONES
  - b. RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA  
ANEXOS

## INTRODUCCIÓN

Explicación general de la tesis. Algo muy general que permite situar algunas de las razones por las que se ha elegido el asunto, como se ha concebido la idea para investigar. Cómo surge la idea y el contexto general en el que se sitúa la cuestión sobre la que se va a trabajar. Identificación del objeto de estudio.

## PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Parten de los objetivos. Es conveniente plantear el problema a través de preguntas. Formular el problema a través de preguntas tiene la ventaja de presentar el problema de una manera más directa, y minimiza la distorsión.

Las preguntas generales deben aclararse y delimitarse para esbozar el área-problema y sugerir actividades pertinentes para la investigación. Las preguntas no deben utilizar términos ambiguos ni abstractos. Y en la mayoría de los casos es mejor que las preguntas sean bien precisas.

### Formulación del problema

Plantear el problema de investigación es afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, se habla de las leyes, del hecho, etc. Se estructura toda la investigación en su conjunto, de manera que cada una de sus piezas resulte parte del todo y que ese todo forme un conjunto lógico de investigación. Al formular el problema se hace la presentación oral del mismo, lo cual constituye una síntesis del problema. "Cuando un problema está bien formulado se tiene ganada la mitad del camino hacia su solución".

## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Establecen que pretende la investigación, son claros, son susceptibles de alcanzarse, son las guías del estudio y siempre deben tenerse presentes. Todos los objetivos deben ser congruentes entre sí. Durante la investigación pueden modificarse los objetivos iniciales o sugerir otros objetivos. La evaluación de la investigación se realiza en base a los objetivos propuestos.

Objetivo general, El objetivo general indica lo que pretendemos realizar en nuestra investigación. Para el logro del objetivo general nos apoyamos en la formulación de objetivos específicos.

Objetivos específicos, los cuales indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Estos objetivos deben ser evaluados en cada paso para conocer los distintos niveles de resultados. Son los objetivos específicos los que se pretenden alcanzar, ya que el objetivo general se logra como resultado.

## JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Constituye la respuesta al para qué de la investigación, lo que se desea obtener en términos de metas claramente discernibles o cuantificables. Deben ser enunciados en forma clara y precisa, razón por la cual deben ser expresados con verbos en infinitivo. La Justificación de la Investigación, debe señalarse expresamente que los resultados de estudio fueron útiles para resolver un problema importante o explicar un fenómeno relevante. Consiste en el señalamiento de la importancia de la tesis. El proyecto puede ser justificado desde el punto de vista científico, técnico, institucional o personal, y/o metodológico

## MARCO TEÓRICO

Análisis y exposición de las teorías, enfoques teóricos, investigaciones y aportaciones bibliográficas, antecedentes necesarios para encuadrar el estudio. Repaso a los estudios existentes y las teorías. Documentación, literatura sobre el estado de la cuestión o el objeto de estudio. Revisión bibliográfica.

## MÉTODOS O PROCEDIMIENTO

El diseño se refiere al plan o estrategia concebida para responder las preguntas de investigación, alcanzar sus objetivos y analizar la certeza de las hipótesis formuladas (si existiera). Comprende métodos lógicos y empíricos, fuentes y técnicas para captar la información requerida, tratamiento y presentación de la información. Considerar:

- Los métodos y técnicas deben estar de acuerdo con los objetivos y el análisis que se van a realizar
- Adaptar la técnica con el método
- Descripción de los métodos y teorías que se utilizan en la investigación. Fijar el cuándo, cómo y dónde se realizó.

## RESULTADOS

En esta parte del informe final no debe describirse métodos. La sección resultados es la parte más importante de la investigación. Para la presentación de los datos se usarán tablas y figuras, no repetir en el texto los datos de las tablas o ilustraciones; destacar o resumir tan sólo las observaciones más importantes, en relación con la hipótesis. Los resultados deben ser breves y claros, ya que representan los nuevos conocimientos que se están aportando. Evitan la redundancia, duplicación o triplicación de información.

## DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La discusión es la parte central de la investigación y en ella se analizan e interpretan los resultados.

Debe hacer hincapié en aquellos aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se deriven de ellos. No repetir, de forma detallada, los datos y otras informaciones ya incluidas en los apartados de introducción y resultados. La discusión debe terminar haciendo un breve resumen sobre la significación del trabajo.

Las conclusiones deben ser específicas, concretas y sencillas y relacionadas con los objetivos y derivadas solo de los hallazgos de la investigación. No deben ser un resumen de los resultados.

Las recomendaciones consideran las implicancias de los hallazgos tanto para la práctica o procesos de trabajo, como para la toma de decisiones. Asimismo, deben identificarse

nuevos vacíos en los conocimientos o nuevos problemas y proponer nuevas interrogantes para la investigación.

## **TRABAJO N° 03**

---

ACTIVIDADES N° 03:  
Revisión de la tesis actualizando su información.

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

Se le considera estratégico, por la importancia que tiene en la investigación. Poincaré (cit. Por Ñaupas, 2014) sostiene que constituye el 50% de la solución del problema, y el otro 50% lo constituye el resto.

El planteamiento del problema o pregunta de investigación es el momento en que delimitamos qué es lo que vamos a estudiar del tema seleccionado. Afinamos y estructuramos formalmente la idea de nuestra investigación. En primera instancia se refiere a un tópico, asunto o tema, sobre todo cuando se trata de profundizar en el conocimiento de algún fenómeno natural o social.

Una vez que se identifica el tema de interés, se debe acotar, porque si es muy general podría el investigador tardar demasiado en investigarlo. Además, es preciso tener cierto conocimiento del asunto para poder estudiarlo; pero también puede abordarse desde varios enfoques académicos.

#### 1.1. CRITERIOS PARA PLANTEAR EL PROBLEMA

Según Kerlinger y Lee (2002, cit. Por Hernández, 2014). El problema debe expresar una relación entre dos o más conceptos o variables (características o atributos de persona, fenómenos, organismos, materiales, eventos, hechos, sistemas, etc., que puedan ser medidos por puntuaciones numéricas)

Se debe formular como pregunta, por ejemplo: ¿qué efecto?, ¿en qué condiciones?, ¿Cuál es la probabilidad de?, ¿Cómo se relaciona...con?, ¿por qué?, ¿Cómo? ¿Qué?, ¿en qué medida se incrementa?, ¿Cómo afecta?, ¿Cómo se asocian?, ¿existe alguna relación? Además se debe formular de manera clara, precisa y en forma interrogativa, este debe detallar las características del objeto-problema y debe permitir derivar del problema general o central, dos o más problemas específicos (Ñaupas, 2012).

El planteamiento debe implicar la posibilidad de realizar una prueba empírica, es decir, debe ser capaz de observarse en la realidad objetiva.

#### 1.2. ELEMENTOS DEL PLANTAEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Los objetivos que persigue la investigación
- Las preguntas de investigación
- La justificación
- La viabilidad del estudio
- La evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema

### 1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Según Ñaupas (2012), este debe ser formulado de manera clara, precisa y en forma interrogativa, además debe detallar las características del objeto-problema, lo cual significa derivar el problema general, llamado también central, en dos o más problemas específicos.

**El problema general**, se formula de manera clara y precisa, abarcando o mencionando varias características del objeto- problema y sus relaciones con otras variables.

**Ejemplo:** ¿Cuál es el rendimiento en la extracción de colágeno de la pota, cuando la temperatura de cocción y el tiempo de centrifugado son controlados?

Los problema específicos o secundarios, se derivan del problema central pueden ser dos o más problemas. El número de problemas dependerá de la complejidad del objeto problema.

**Ejemplo:**

P1. ¿Cuál es el rendimiento en la extracción de colágeno de la pota, cuando la temperatura de cocción es de 70°C?

P2. ¿Cuál es el rendimiento en la extracción de colágeno de la pota, cuando el tiempo de centrifugado es de 7 min?

P3. ¿Cuál es el rendimiento en la extracción de colágeno de la pota, cuando la temperatura de cocción es de 70°C y el tiempo de centrifugado es 7min son tales que permitan un rendimiento mayor?

### 1.4. PASOS PARA FORMULAR UN PROBLEMA

PASOS	CONTENIDO
TEMA GENERAL	Cualquier actividad de la práctica diaria, buscar una activa participación de la comunidad
REVISIÓN INICIAL DE LA LITERATURA	Buscando información actualizada
LIMITAR EL PROBLEMA	Especificar un tema
SEGUNDA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	Esta es una revisión más analítica, precisa, centrada en el problema.
ENUNCIAR EL PROBLEMA SELECCIONADO	Que puede hacerse en forma de pregunta o en forma de enunciado descriptivo

### 1.5. INTERROGANTES QUE DEBEN SER ATENDIDAS POR EL INVESTIGADOR

- ¿Qué propósitos tiene la investigación?
- ¿Cuáles son los motivos para realizar dicha investigación?
- ¿Quiénes han investigado dicho tema y cuáles son los antecedentes que existen?
- ¿Qué información escrita existe?
- ¿Cuáles son las fuentes de consulta?

- ¿Con que tipo de recursos cuenta y cuáles son los que se necesita? (Díaz,2016)

#### 1.6. CRITERIOS PARA EVALUAR LA IMPORTANCIA DE UNA INVESTIGACIÓN (Hernández, 2014)

- **Conveniencia:** ¿Qué tan conveniente es la investigación? ¿Para qué sirve?
- **Relevancia social:** ¿Cuál es su trascendencia para la sociedad? ¿quiénes se beneficiaran con los resultados? ¿de qué modo?
- **Implicaciones prácticas:** ¿ayudara a resolver un problema real?, ¿tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?
- **Valor teórico:** ¿se llenará algún vacío de conocimiento?, ¿se podrán generalizar los resultados?, ¿la información que se obtenga puede servir para revisar, desarrollar o apoyar una teoría?, ¿Qué se espera saber que no se sabía antes?
- **Utilidad metodológica:** ¿la investigación puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?, ¿contribuye a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?

#### 1.7. VIABILIDAD O FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

- Toma en cuenta la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, humanos y materiales que determinaran los alcances de la investigación.
- El acceso al lugar o contexto donde se realizará el estudio.
- Considera el tiempo que tomara en efectuar la investigación

#### 1.8. TIPOS DE PLANTEAMIENTOS POR SU PROPÓSITO

Pueden dirigirse a:

- Explorar fenómenos, eventos, comunidades, hechos y conceptos o variables(exploratoria)
- Describirlas (descriptiva)
- Vincularlos (correlacional o correlativa)
- Considera los efectos de unos en otros (causal)

#### 1.9. VALORACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Se refiere a que nuestro problema a estudiar debe presentar aspectos específicos de la situación a investigar, el conocimiento a buscar no debe ser amplio ni difuso de tal manera que nos sea difícil identificar el problema a desentrañar, nos permite determinar la extensión del problema, verificar una serie de aspectos por ejemplo factibilidad, temporalidad, espacialidad, originalidad, relevancia, interés, entre otros.

Todo problema de investigación debe ser (Hernández, 2014):

1. **UTIL:** para resolver la problemática del área en la que estamos prestando servicio, o cambiaremos la realidad de algún entorno al realizar la investigación, será determinante para el conocimiento aquello que queremos investigar, Le Thierre 1998,

2. **FACTIBLE:** es decir, contamos con los recursos humanos, financieros, sociales, culturales, educativos, técnicos, tiempo, destreza, etc., para iniciar y concluir este proyecto, al mismo tiempo la capacidad del investigador es la adecuada para este tipo de trabajo (grado de conocimiento), o existirá posibilidades de conocimiento por la variedad de fuentes de información con la que contamos.
3. **PRÁCTICA:** cuyos resultados sean de aplicación inmediata, en el campo objeto de estudio transformando con esto la realidad existente.
4. **ORIGINALIDAD:** se refiere que el problema no haya sido investigado con anterioridad, o si ya se realizó el estudio, se enfoque en otro aspecto nuevo con la misma categoría de ORIGINAL.
5. **RELEVANCIA:** se debe considerar la utilidad práctica o teórica que encierra la investigación y cuál será la utilización que se le dará a este conocimiento.
6. **INTERES:** espontáneo o dirigido del investigador, sea cual fuere deben motivar al investigador a concluir con su trabajo de investigación respondiendo a los fenómenos creadores del problema.

#### 1.10. ¿QUÉ LIMITACIONES SE PUEDEN MENCIONAR?

Las posibles limitaciones pueden ser de carácter económico-financiero, tecnológicas o de tiempo. Estas son condiciones materiales, económicas, personales e institucionales que pueden frenar o retrasar la investigación o restarle confiabilidad. Hay muchas investigaciones que por falta de auspicios económicos se demoran más de lo programado.

Es una descripción de la magnitud de la investigación, hasta donde se llegará y cuanto se ha de profundizar. Las limitaciones deben ser entendidas como algunas acciones que no se realizarán, no se deben explicar las causas de estas limitaciones (Borja, 2012).

- Se debe indicar que aspectos no se serán abarcados en el proyecto.
- Para definir el alcance y las limitaciones se tendrá que tener en cuenta algunas limitaciones de tiempo, espacio y recursos logísticos.
- Algunas investigaciones tiene que ser delimitadas durante un periodo de tiempo
- Algunas limitaciones pueden ser delimitadas a una sector de una ciudad, a una ciudad entera, a un país, a un Pueblo Joven, etc.

## TRABAJO N° 04

ACTIVIDADES N° 04: 1. Trabajo colaborativo en equipo: dialoga con tus compañeros sobre algunos de los problemas sociales y ecológicos que existen en el país. Señala los que se presentan en tu estado, municipio o comunidad.(Martínez, 2012)

Sociales		Ecológicos	
	La sociedad es víctima de la mediatización del conocimiento, que inhibe su conciencia crítica, al punto de hacerla incapaz de resolver los problemas que le aquejan.		En México, la mayor parte de la basura no se recicla, va a parar a rellenos sanitarios al aire libre.
	El consumismo desmedido de productos y el desarrollo de conductas superfluas afectan de forma física y emocional a los mexicanos.		Es costumbre de las personas sacar a sus mascotas a la vía pública para que hagan sus necesidades fisiológicas.
	En México se fomentan los valores, pero la impunidad no se castiga.		La mayor parte del sistema de drenaje del país se canaliza por las cuencas hidrológicas y además son insuficientes las plantas tratadoras de aguas residuales.
	No ha sido posible que el mexicano supere su falta de compromiso, su propia autocompasión, así como el conformismo y el sentimiento de rivalidad que lo caracterizan.		Es reducido el control de los recursos madereros, por lo que se presenta una tala inmoderada y la consecuente deforestación y aún la desertificación.

	La dieta del mexicano promedio no alcanza los requerimientos mínimos de los nutrientes diarios recomendados (IDR).		Es recurrente que los ciudadanos laven sus autos usando directamente la manguera, con lo cual desperdician agua.
	Los mayores índices de consumo de alimentos en las instituciones educativas son principalmente harinas, azúcares y refrescos con muy poco valor nutritivo.		Se tiene la mala costumbre de arrojar la basura en cualquier sitio de la vía pública, sin pensar en las afectaciones a otros, al drenaje y al ambiente.
	No está suficientemente arraigada la cultura de donación de órganos.		Se depredan abusiva e irresponsablemente aún las áreas naturales protegidas.
	Es reducida la práctica de suficiente ejercicio físico entre la población urbana.		Existe sobreexplotación de los mantos acuíferos.
	Prácticamente no existe una cultura de prevención de enfermedades ni de riesgos.		Se emplean aguas negras sin tratar para regar cultivos lo cual repercute en los alimentos.
	Se presentan deficiencias y distorsiones en la educación sexual.		Se depositan aceites usados y sustancias químicas dañinas en el drenaje.

	Existe intolerancia y discriminación de índole intelectual, política, religiosa, de género y de tipo étnico entre los diferentes grupos que conforman la sociedad.		Existe corrupción en varios estados de México de automovilistas que pagan una cuota extra para que se les entregue el holograma del control de emisiones contaminantes sin que sus vehículos sean revisados.
	La venta y uso de documentos falsos es una práctica muy usual, casi constante en México.		Se autoriza la construcción ilegal de fraccionamientos residenciales sobre tierras ejidales de cultivo.
	Se presentan serias dudas y aún complicidad respecto al desempeño que realizan las dependencias encargadas de velar por la seguridad de los ciudadanos.		El uso desmedido de pesticidas contamina la tierra, el agua, los cultivos y a quienes las trabajan.
	Existe un elevado índice de alcoholismo, tabaquismo, consumo de drogas y otras adicciones.		Son frecuentes los "accidentes" en los ductos de Pemex, que ocasionan derrames de hidrocarburos.
	No se respetan y aún se desconocen los derechos humanos por parte de ciudadanos y autoridades.		Existe una gran cantidad de mascotas (perros y gatos) abandonados en la vía pública.

2. Escribe los problemas que hayas detectado y discute cómo afectan a tu comunidad.
  - a. Anota los problemas que se presentan en tu comunidad, que no aparezcan en la lista anterior.
  - b. Explica por qué consideras que son un problema.
  - c. ¿Cómo demuestras que se trata de un problema?
  - d. ¿Qué debes hacer para proponer una posible solución sin hacer más grande el problema?
3. Si tienes algún tema en que desees profundizar tu conocimiento, anota tu pregunta de investigación para que delimites dicho asunto, únicamente lo que te interesa.

### 1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

---

Es la parte de la investigación en que se exponen las razones que influyeron para que el individuo haya optado por estudiar un determinado tema. Debe responder a ciertas preguntas como: ¿Por qué investigo el tema? ¿Qué contribución puede tener mi investigación? ¿A quién beneficiará?

Cuando una investigación es realizada por interés o gusto personales, existe subjetividad, pero en la medida en que se vaya desarrollando, deberás manejar los datos de forma que éstos tengan validez, sin importar que, en muchos de los casos, los resultados sean opuestos a los planteamientos iniciales del investigador.

Así es que debes presentar las razones por las que te interesó el tema de tu investigación, no sólo porque el éxito dependerá del grado de interés que tengas; también es el momento de reflexionar si en verdad estás interesado en estudiar a profundidad el tema (Martínez, 2012)

#### ¿CÓMO JUSTIFICAR UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN?

Se debe fundamentar las razones por las cuales se realiza la investigación, es decir, responder a la pregunta ¿Por qué? Esta fundamentación puede agruparse en: teóricas, metodológicas y sociales (Ñaupas, et al, 2014):

Según Hernández, et al. (2014) se trata de justificar el estudio, es decir exponer las razones de su realización. Justificar es ante todo:

- A partir del propósito definido de la investigación, fundamentar su realización.
- Es explicar el porqué es conveniente llevar a cabo su realización.
- Es delimitar los beneficios que se derivaran de ella.

En términos sencillos una investigación puede ser conveniente porque ayuda a resolver un problema social ó a construir una nueva teoría.

Criterios:

- Conveniencia: que tan conveniente es la investigación. ¿Para qué sirve?
- Relevancia social: ¿cuál es su trascendencia para la sociedad?, ¿quiénes se beneficiarán con sus resultados, de qué modo? En fin, ¿qué alcance social tiene?
- Implicaciones prácticas: ¿qué problema práctico ayudará a resolver?
- Valor teórico: ¿qué laguna del conocimiento llenará? ¿Se podrán generalizar los resultados a principios más amplios? ¿La información que se obtenga podrá servir para comentar, desarrollar o apoyar una teoría? Ñaupas, et al. (2014) señala que implica realizar una innovación científica, para lo cual es necesario hacer un balance del problema.
- Utilidad metodológica: ¿puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos? ¿Ayuda a la definición de un concepto, variable o recolección de variables? ¿Formulara algún nuevo método o técnica?

## ¿QUÉ LIMITACIONES SE PUEDEN MENCIONAR?

Las posibles limitaciones pueden ser de carácter económico-financiero, tecnológicas o de tiempo. Estas son condiciones materiales, económicas, personales e institucionales que pueden frenar o retrasar la investigación o restarle confiabilidad. Hay muchas investigaciones que por falta de auspicios económicos se relantizan.

## TRABAJO N° 05

---

### ACTIVIDAD N° 05

1. Manifiesta el(los) motivo(s) o las razones que influyeron para que eligieras el tema de tu investigación. Anótalo en las líneas siguientes:

<b>JUSTIFICACIÓN</b>	
<p>Ejemplo:</p> <p>El interés por el tema partió del deseo de conocer la historia de este antiguo asentamiento durante la época prehispánica. En un primer momento y después de iniciar el estudio histórico del sitio, me encontré con una serie de mitos y creencias que los habitantes de San Juan Teotihuacán tenía, en las que se podía advertir la marcada influencia del sitio arqueológico.</p> <p>Al principio no se le prestó atención a este fenómeno, pero con el paso del tiempo y a medida que se lograba una mayor interacción con los habitantes de la localidad, nos quedó la idea de que era posibles que tales relatos, producían una continuidad cultural entre los habitantes de San Juan Teotihuacán, que en determinado momento podría reflejarse en su sentido de pertenencia</p>	

---

### 1. DETERMINACION DE LOS OBJETIVOS

---

#### ¿QUÉ SON LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN?

Son situaciones deseables que se espera alcanzar en un periodo determinado, además son los resultados que se espera alcanzar. Estos se definen mediante proposiciones de carácter prescriptivo, que el investigador debe lograr alcanzar. No son proposiciones de carácter afirmativo ni negativo, son prescripciones a realizar (Ñaupas, 2014).

Son punto de referencia que guían el desarrollo de la investigación, son los propósitos de la investigación que orientan las actividades del investigador. Estos se deben expresar con claridad para evitar desviaciones y deben ser alcanzables. Es conveniente comentar que durante la investigación pueden perseguir objetivos adicionales, modificarse, los objetivos iniciales e incluso ser sustituidas por nuevos objetivos, dependiendo de la dirección que tome la investigación (Alfaro, 2012).

Los objetivos se establecen en coherencia a los siguientes puntos:

- ✓ Con la selección y limitaciones del problema.
- ✓ Con la finalidad de precisar la relación que debe existir entre el título de la investigación y la hipótesis de trabajo.
- ✓ Deben ser claros y precisos, buscando no sólo ser comprendidos por el investigador, sino por otras personas.
- ✓ Su contenido determina el tipo de investigación y las variables de la hipótesis.
- ✓ Para precisar los resultados, que se esperan del estudio o de la investigación.
- ✓ El investigador debe olvidarse de formulaciones de carácter lejano y formular los objetivos de manera realista.

#### a. Clases de objetivos

Los objetivos, generalmente, se redactan en dos niveles: el objetivo general y los objetivos específicos (Ñaupas, 2014).

##### A) Objetivo general

Es un enunciado proposicional, cualitativo, terminal e integral que entraña objetivos específicos. Tiene los siguientes atributos (Caballero, 2009, cit. por Ñaupas, 2014).

- ✓ Cualitativo: es la medida que no expresa magnitudes, operaciones concretas sino más bien situaciones globales, generales.
- ✓ Integral: porque integra a los objetivos específicos.
- ✓ Terminal: expresa un logro terminal, que solo se alcanza en un mediano plazo.

##### B) Objetivos específicos

Son enunciados proposicionales desagregados, derivados de un objetivo general y tienen los siguientes atributos:

Son operativas: en la medida que señalan las operaciones y logros concretos.

Son conductuales: indican lo que debe hacerse para alcanzar el objetivo general.

Específicos: precisan, detallan las operaciones y logros concretos

No existe ninguna regla, para diferenciar las diferentes clases de objetivos; sin embargo hay ciertos elementos que pueden ayudar; uno de esos elementos es el verbo, aunque no es categórico, sin embargo es utilizado para expresar el uso que se dará a los resultados (Alfaro, 2012, p. 30).

## **b. ¿Cómo redactar objetivos?**

Estos se redactan utilizando verbos en infinitivo, con terminación en “ar”, “er” o “ir”. Los utilizados son: determinar, precisar, calcular, identificar, analizar, describir, comprobar, correlacionar, optimizar, mejorar, etc.

Entre objetivos y problemas debe existir correspondencia, consistencia, si en un proyecto de investigación se formula un solo problema, sin problemas específicos, no se puede definir un objetivo general y luego objetivos específicos. Así mismo debe tener coherencia el objetivo general con los objetivos específicos (Ñaupas, 2014).

Algunas recomendaciones (Novoa, 2008, cit. por Ñaupas, 2014.p 163):

1. Primero es necesario redactar la determinación, formulación y definición del problema.
2. Se debe responder a las preguntas: ¿Qué quiero hacer en la investigación? ¿Qué resultados espero lograr con la investigación? Las respuestas son proposiciones prescriptivas que después ayudaran en la formulación de la hipótesis.
3. Elabora una lista preliminar de respuestas que le ayuden a satisfacer las interrogantes planteadas en el punto 2.
4. Utilice una lista de verbos en infinitivo para empezar a redactar los objetivos, cuidando que los verbos para objetivos general serán: optimizar, mejorar, controlar, etc., mientras que los verbos para objetivos específicos se refieran a acciones inmediatas.
5. Los verbos para los objetivos específicos deben referirse a tareas operativas y logros concretos como: analizar, identificar, describir, explicar, calcular, determinar, diseñar, especificar, comprobar, evaluar, examinar, verificar, comprobar, enumerar, medir, cuantificar, demostrar, etc.
6. Evalúa si los objetivos específicos guardan relación, coherencia con el objetivo general y con los problemas específicos.

### ACTIVIDAD N° 06

1. Si ya tienes identificada la situación a investigar en el cuadro de abajo escribe tu(s) objetivo(s). (Martínez, 2012)

OBJETIVOS	
<p><b>Ejemplo:</b></p> <p><b>Objetivo general</b> Identificar las creencias populares que existen en torno al sitio arqueológico de Teotihuacán.</p> <p><b>Objetivo particular</b> Conocer la función del mito y las leyendas populares que han surgido a partir del sitio arqueológico de Teotihuacán</p>	

## 1. HIPÓTESIS

---

### 1. FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Hipótesis de Investigación. Definición, objetivos, características, tipos de hipótesis

#### 1.1. HIPÓTESIS

Hernández, et al. (2014), señala que las hipótesis es aquello que se quiere probar, representan las explicaciones tentativas del fenómeno investigado formuladas como proposiciones. Las hipótesis no necesariamente son verdaderas, pueden o no serlo, pueden o no comprobarse, y no por ello dejaran de tener valor. Estas proposiciones relacionan dos o más variables, la que está sujetas a comprobación empírica y se sustentan en conocimientos organizados y sistematizados.

Ñaupas, et al. (2014), la define como una respuesta imaginativa, creadora, a veces intuitiva que el investigador fórmula para dar respuesta al problema científico, siendo una proposición explicativa o descriptiva-explicativa, que le da solución tentativa al problema, en la cual se relacionan dos o más variables de investigación: una independiente y la otra dependiente. Además que sirve de puente entre lo concreto y lo abstracto, entre lo conocido y lo desconocido, entre la teoría conocida y la nueva por conocer.

**VARIABLE:** es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse.

Las variables adquieren valor para la investigación científica cuando pueden ser relacionadas con otras (formar parte de una hipótesis o una teoría).

#### RELACIÓN HIPÓTESIS/ PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN / Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Las hipótesis sustituyen a los objetivos y preguntas de investigación para guiar el estudio. Por ello, las hipótesis comúnmente surgen de los objetivos y preguntas de investigación, una vez que éstas han sido reevaluadas a raíz de la revisión de la literatura.

**¿De dónde surgen las hipótesis?:** Las hipótesis surgen del planteamiento del problema.

Es decir que nuestras Hipótesis pueden surgir de un postulado de una teoría, del análisis de ésta, de generalizaciones empíricas pertinentes a nuestro problema de investigación, y de estudios revisados o antecedentes consultadas. Existe pues una relación muy estrecha entre el planteamiento del problema, la revisión de la literatura y la hipótesis.

Al formular las hipótesis volvemos a evaluar nuestro planteamiento del problema. Recordemos que los objetivos y preguntas de investigación pueden reformarse, reformularse o mejorarse durante el desarrollo del estudio.

#### 1.2. CONDICIONES DE LAS HIPÓTESIS CIENTÍFICAS

- a) Consistencia lógica, esto significa que debe ser clara, precisa sin presentar ambigüedades.
- b) Fundada en una teoría científica o en otras hipótesis científicas.
- c) Deben estar referidos a hechos, procesos que puedan ser observados y contrastados mediante técnicas e instrumentos científicos.
- d) Tener potencia descriptiva y explicativa referente a las evidencias empíricas contrastables.
- e) Deben poseer la capacidad de deducir consecuencias contrastables que puedan ser sometidas a verificación o prueba.

### **1.3. CARACTERÍSTICAS QUE DEBE REUNIR UNA HIPÓTESIS.**

- Las hipótesis deben referirse a una situación social real. Se refiere a que las hipótesis sólo pueden someterse a prueba en un universo y contexto bien definido.
- Los términos variables de la hipótesis deben ser comprensibles, precisos y lo más concreto posible. Términos vagos ó confusos no tienen cabida en una hipótesis.
- La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil (lógica). Es decir que debe quedar claro cómo se están relacionando las variables y ésta relación no puede ser ilógica.
- Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellos deben ser observables y medibles, o sea tener referentes en la realidad. Las hipótesis científicas, al igual que los objetivos y las preguntas de investigación, no incluyen aspectos morales, ni cuestiones que no podamos medir en la realidad.
- Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas. Esto se refiere a que al formular una hipótesis, tenemos que analizar si existen técnicas o herramientas de la investigación, para poder verificarla, si es posible desarrollarlas y si se encuentra a nuestro alcance.

### **1.4. FUNCIONES**

- a) Desarrolla y amplía las fronteras de la ciencia.
- b) Contribuye a organizar y orientar la investigación
- c) Generaliza los conocimientos logrados sobre un fenómeno
- d) Constituye punto de partida para nuevas inferencias científicas

### **1.5. FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS**

Las hipótesis deben tener consistencia lógica, un sustento en la realidad y que puedan ser sometidas a contrastación.

Formalmente las hipótesis explicativas, es decir aquellas que buscan las causas o factores de los hechos u objetos de estudio, deben contener los siguientes elementos: las variables de estudio (variable dependiente (Y) y variables independientes (X1, X2, Xn)), el elemento relacional (por ejemplo: incrementa, influye), la población de estudio y el periodo de referencia.

**EJEMPLO1:** El rendimiento escolar (Y) de los estudiantes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente del Colegio Miguel Grau de Abancay (P) se incrementa con el uso frecuente y adecuado (elemento relacional), del uso del método aprendizaje basado en problemas (X), en el periodo 2012-2013.

Generalmente en las investigaciones cuantitativas se estila formular una hipótesis central y luego hipótesis específicas o derivadas.

A. **HIPOTESIS CENTRAL:** es aquella conjetura global que responde al problema central o principal, pero que no se puede verificar o comprobar directamente.

EJEMPLO: La prevalencia de las hepatitis virales A, B, C en las zonas bajas de la ciudad de Abancay se explican en función de las condiciones climáticas, sociales y económicas.

B. **HIPOTESIS ESPECIFICAS:** son aquellas que se derivan de la hipótesis principal o central. Se formulan en número de 2, 3, 4 o más, de acuerdo con la naturaleza de la hipótesis central y coherente con los problemas específicos.

### 1.6. TIPOS DE HIPÓTESIS:

Según Mario Bunge existe una multiplicidad de clases de hipótesis, nosotros expondremos, la que hemos adoptado para la confección de éste trabajo.

- Hipótesis de investigación
  - Hipótesis nula.
  - Hipótesis alternativas.
  - Hipótesis estadísticas.
- **HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN:** son proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables y que cumple con los cinco requisitos antes mencionados. Se suele simbolizar como:  $H_i$  ó  $H_1, H_2, H_3$  etc. Si son varias y también se les denomina Hipótesis de Trabajo.

A su vez éstas pueden ser:

1. Hipótesis descriptivas.
2. Hipótesis correlacionales.
3. Hipótesis de la diferencia entre grupos
4. Hipótesis que establecen relaciones de causalidad.

1. **Las hipótesis descriptivas** del valor de las variables que se va a observar en un contexto ó en la manifestación de otra variable. Se utiliza a veces en estudios descriptivos. Otros autores la denominan "**Hipótesis univariadas**", argumentando que no se relacionan variables, ya que sustentan, que más que relacionar variables se está planteando cómo se va a manifestar una variable en una "constante". Tal vez debamos decir "Hipótesis que relacionan términos".

"Los niños de zonas rurales de la provincia de Lima, ven en promedio diariamente 2 horas de televisión".

2. **Las hipótesis correlacionales:**

Especifican las relaciones entre dos o más variables. Corresponden a los estudios correlacionales y pueden establecer la asociación entre dos variables (eje. La inteligencia está relacionada con la memoria). Debemos aclarar que en una hipótesis de correlación, el orden en que coloquemos las variables no es importante (ninguna variable antecede a otra), pues no hay relación de causalidad.

"La práctica docente está asociada al rendimiento escolar de los niños de primaria del Colegio Fé y Alegría N° 2 de Comas"

### 3. Hipótesis de diferencia entre grupos:

Estas hipótesis se formulan en investigaciones cuyo fin es comparar grupos.

“Los niños de cuatro a seis años que dedican mayor cantidad de tiempo a ver televisión desarrollan mayor vocabulario que los niños que ven menos televisión”

### 4. Hipótesis que establecen relaciones de causalidad.

Este tipo de hipótesis no solamente afirma las relaciones entre dos ó más variables y cómo se dan dichas relaciones, sino que además propone un “sentido de entendimiento” de ellas. Este sentido puede ser más ó menos completo, dependiendo del número de variables que se incluyan, pero todas éstas hipótesis establecen causa efecto.

“La aplicación del método de proyectos influye sobre el rendimiento académico del curso de matemática en los alumnos del primer año de la Facultad de Educación de la UNE”

Es importante señalar que al hablar de hipótesis, a las supuestas causas se les conoce como variables independientes y a los efectos como variables dependientes. Sólo puede hablarse de variables independientes y dependientes cuando se formulan hipótesis causales o hipótesis de diferencia de grupos, siempre y cuando éstos últimos se explique cuál es la causa de la diferencia hipotetizada. Usualmente la variable independiente se simboliza con “x” y la dependiente con “y”, en las hipótesis causales.

Tipos de hipótesis causales

- Hipótesis causales bivariadas; en estas hipótesis se plantea una relación entre una variable independiente y una variable dependiente.
- Hipótesis causales multivariadas; plantea una relación entre varias variables independientes y una dependiente, ó entre una independiente y varias dependientes, o varias independientes y varias dependientes.

Puede haber estructuras causales de variables más complejas, que resulta difícil de expresar en una sola hipótesis, porque las variables se relacionan entre sí, de distintas maneras. Entonces se plantea las relaciones causales en dos ó más hipótesis o gráficamente.

Cuando se someten las hipótesis causales a análisis estadísticos, se evalúa la influencia de cada variable independiente (causales) en la dependiente (efecto), y la influencia conjunta de todas las variables independientes en la dependiente o dependientes.

#### ➤ HIPÓTESIS NULA:

Son en cierto modo, el reverso de la hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables, sólo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación. Debido a que éste tipo de hipótesis resulta la contrapartida de la hipótesis de investigación, hay prácticamente tantas clases de hipótesis nulas como de investigación, es decir:

- Hipótesis nulas descriptivas de una variable que se va a observar en el contexto.
- Hipótesis nula que niega o contradicen la relación entre dos o más variables.
- Hipótesis que niegan que hay diferencias entre grupos que se comparan.
- Hipótesis que niegan la relación de causalidad entre dos o más variables.

Las hipótesis nulas se simbolizan así:  $H_0$

#### ➤ **HIPÓTESIS ALTERNATIVAS:**

Son posibilidades “alternas” ante las hipótesis de investigación y nulas; ofrecen otra descripción o explicación distinta a las que proporcionan estos tipos de hipótesis. Se simbolizan así:  $H_a$

Las hipótesis alternativas, constituyen otras hipótesis de investigación adicionales a la hipótesis de investigación original.

#### ➤ **HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS:**

Las hipótesis estadísticas son transformaciones de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos. Se pueden formular sólo cuando los datos del estudio que se van a recolectar y analizar para probar o rechazar la hipótesis son cuantitativos, (números, porcentajes, promedios). Es decir el investigador traduce su hipótesis de investigación, su hipótesis nula y su hipótesis alternativas en términos estadísticos.

#### **¿Cuántas hipótesis se deben formular en una investigación?**

Cada investigación es diferente. Algunas contienen gran variedad de hipótesis, porque el problema de investigación es complejo (pretenden relacionar 15 ó más variables), mientras que otras tienen una o más hipótesis. La calidad de una investigación no necesariamente está relacionada con el No de hipótesis que contenga.

ACTIVIDADES N° 07:

Ahora usted debe completar el siguiente cuadro:

<b>NIVEL</b>	<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>
<b>GENERAL</b>			
<b>ESPECIFICO 1</b>			
<b>ESPECIFICO 2</b>			
<b>ESPECIFICO 3</b>			

### 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

---

#### 1.1. ASPECTOS IMPORTANTES

Según Mendoza y Garza (2009)

En investigación, la medición es un tema muy importante, sostienen que la aplicación de un enfoque inadecuado de la medición genera datos inapropiados.

La medición busca que el proceso de observación de personas, objetos, entre otros aspectos de la realidad, tenga sentido.

La medición se define como, la asignación de números a objetos o eventos, es decir, a las unidades de análisis, de acuerdo a ciertas reglas. Esta asignación debe corresponder a diferentes niveles de calidad.

#### La operacionalización de conceptos

Es el proceso de medir conceptos y la aplicación completa del mismo.

Los conceptos por sí mismos no son directamente observables, por lo tanto es necesario especificar una variable observable que refleje al concepto.

Los conceptos son abstracciones que incorporan diversos elementos de la realidad.

Sin embargo, este proceso de abstracción impide que los conceptos coincidan de manera perfecta con los fenómenos concretos observables.

Los indicadores relacionan los constructos mentales y el mundo externo, al convertirse en referentes empíricos.

Para desarrollar un concepto sobre cualquier fenómeno, se requiere la elaboración de indicadores que aporten las medidas empíricas del fenómeno.

El proceso de operacionalización, mediante los indicadores definidos, permite descubrir más acerca de los fenómenos externos.

En la investigación científica los fenómenos a explicar y por lo tanto a medir tienen como base, la teoría.

El investigador debe a conocer a profundidad la teoría que orienta su pregunta de investigación, para utilizar instrumentos de medición confiables y válidos.

#### Propiedades de la medición: confiabilidad y validez

- La Confiabilidad, lo que se busca es que cualquier procedimiento de medición genere los mismos resultados en eventos repetidos.
- Entre más consistentes sean los resultados en repeticiones de la medición, más alta será la confiabilidad del proceso de medición.
- La validez, se trata es de medir un concepto abstracto, lo que se necesita es que la medición mida lo que está buscando medir.
- La confiabilidad se enfoca a propiedades particulares de los indicadores específicos, en cambio, la validez se enfoca en la relación, entre el indicador y el constructo.

#### Confiabilidad

- La consistencia interna está relacionada con la homogeneidad de los ítems que integran un instrumento de medición o escala.

- Si los ítems de una escala reflejan una fuerte relación con la variable, esto implica que estarán fuertemente correlacionados entre sí, lo que implica que dichos ítems están midiendo lo mismo.
- El coeficiente alfa de Cronbach mide dicha consistencia interna, por lo que es uno de los coeficientes que más se utiliza como medida de confiabilidad (DeVellis, 1991, cit. por Mendoza y Garza, 2009).

### **Validez**

- Consiste en saber si el instrumento validado, realmente lo es, con respecto al propósito con el que fue planteado.
- Existe tres tipos: validez de contenido, validez relacionada con el criterio y validez de constructo.
- La validez de contenido está relacionada con lo adecuado de la selección de los ítems, es decir, si los ítems incluidos en el instrumento reflejan el contenido de un dominio.
- Si el contenido de un dominio está bien definido, es fácil asegurar la validez de contenido.
- Si se identifican en algún constructo diversas dimensiones, se requiere elaborar varios ítems para cada una de las dimensiones.
- El proceso de validez de contenido, inicia con la revisión exhaustiva de la literatura de los constructos del instrumento de investigación que pretende medir las diferentes escalas de los constructos.
- La validez de contenido es el grado en que la medición representa el concepto medido, siendo esto revisado por personas con conocimiento en el tema de la investigación "Jueces".

### **CONSTRUCTOS**

Para Gras (1980), cuando un concepto puede ser observado y medido, y si puede relacionarse con otros conceptos a través de hipótesis, entonces puede utilizarse en la investigación científica y se denomina "constructo".

### **VARIABLES**

Según Cazau (2006), se refieren a atributos, propiedades o características de las unidades de estudio, que pueden adoptar distintos valores o categorías.

Por su parte para Briones (1996) las variables son propiedades, características o atributos que se dan en grados o modalidades diferentes en las unidades de análisis.

### **DIMENSIONES**

Cuando se presentan variables de estudio complejas, se hace necesario o adecuado especificar dimensiones de estudio y posteriormente, establecer los indicadores.

Las dimensiones son definidas como los aspectos o facetas de una variable compleja.

### **INDICADORES**

Son las señales que permiten identificar las características o propiedades de las variables, dándose con respecto a un punto de referencia.

Es una propiedad manifiesta u observable que se supone está ligada empíricamente, aunque no necesariamente en forma causal, a una propiedad latente o no observable que es la que interesa (Mora y Araujo, 1971 en Cazau 2006).

## **1.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO EN DIMENSIONES E INDICADORES**

Definir operacionalmente una variable para que pueda ser medida requiere del manejo de sus facetas dimensionales o de la extracción de sus propiedades. Al poder definir operacionalmente la variable se le asigna un significado.

Es asumir un proceso de análisis deductivo de la variable, al pasarla de un nivel concreto, encontrando como eslabón intermedio las dimensiones o categorías.

La variable en el nivel concreto, que constituyen los indicadores, es investigable, evaluable, es decir, medible.

Operacionalización de hipótesis es el proceso a través del cual se determinan las variables, los indicadores de cada variable, el número y el contenido de las interrogantes del cuestionario para la aplicación de la encuesta o la entrevista a informantes claves.

La Operacionalización es el grado más elevado de los referentes empíricos, es la simbolización de sus propiedades concretas (X, Y, Z, ... n) condición necesaria para el establecimiento de conceptos teóricos, categorías científicas, definidas por la observación, experimentación o cuantificación.

### **DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

Básicamente, la definición conceptual de las variables constituye una abstracción articulada en palabras para facilitar su comprensión y su adecuación a los requerimientos prácticos de la investigación. Puede pensarse como la definición que nos da un diccionario de determinado concepto. A esta definición también se la suele denominar constitutiva, y da cuenta de la realidad a la que remiten las variables analizadas. La adecuación de la conceptualización depende de su utilidad en la construcción de teorías para explicar los resultados de la investigación. Por ejemplo, la definición conceptual de la variable productividad para el caso citado con anterioridad, podría ser: Capacidad de un aspecto productivo para crear bienes o servicios en determinada unidad de tiempo

### **DEFINICIÓN OPERACIONAL**

Una definición operacional está constituida por una serie de procedimientos o indicaciones para realizar la medición de una variable definida conceptualmente (Kerlinger, F.; 1979). En la definición operacional se debe tener en cuenta que lo que se intenta es obtener la mayor información posible de la variable seleccionada, de modo que se capte su sentido y se adecue al contexto, y para ello se deberá hacer una cuidadosa revisión de la literatura disponible sobre el tema de investigación.

Tomemos por ejemplo la definición operacional de la variable productividad, esta podría ser definida de la siguiente manera: cantidad de bienes producidos por un trabajador en una jornada laboral de ocho horas. Debido a que en el ejemplo se pretende buscar una relación entre motivación y productividad, la definición operacional de la variable productividad se circunscribe al trabajo realizado por un trabajador en determinado lapso de tiempo, ya que si el objeto de estudio hubiese sido, demos el caso, analizar la productividad en relación con el uso de ciertos materiales o maquinarias, entonces la definición operacional hubiese sido otra.

El investigador, al formular la definición operacional, debe considerar las condiciones contribuyentes, contingentes y alternativas al problema que trata. Una condición contribuyente

aumenta la posibilidad de que un fenómeno ocurra pero no lo hace implícito o cierto, ya que por sí misma no causa el fenómeno sino que es uno entre otros tantos factores que inciden en su ocurrencia. Las condiciones contingentes y alternativas que inciden en la medición de una variable son más proclives a ser analizadas en las investigaciones sociales.

La operacionalización de las variables está estrechamente vinculada al tipo de técnica o metodología empleadas para la recolección de datos. Estas deben ser compatibles con los objetivos de la investigación, a la vez que responden al enfoque empleado, al tipo de investigación que se realiza. Estas técnicas, en líneas generales, pueden ser cualitativas o cuantitativas. Las técnicas cuantitativas se emplean cuando el universo de estudio es amplio y la complejidad de las variables posibilita una aceptable desagregación en niveles susceptibles de cuantificarse y ser analizados. La encuesta es el instrumento de recolección de datos más utilizado en las investigaciones cuantitativas. Por su parte, las técnicas cualitativas son más utilizadas en las investigaciones exploratorias, su flexibilidad permite la construcción de categorías en la búsqueda, análisis e interpretación de los datos obtenidos. Con esta técnica, empleada por ejemplo en las entrevistas en profundidad, se produce una interacción permanente entre la observación y la reflexión, entre lo descriptivo y lo explicativo.

### **VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES.**

Cuando nos encontramos con variables complejas, donde el pasaje de la definición conceptual a su operacionalización requiere de instancias intermedias, entonces se puede hacer una distinción entre variables, dimensiones e indicadores. A modo de síntesis, puede afirmarse que el pasaje de la dimensión al indicador hace un recorrido de lo general a lo particular, del plano de lo teórico al plano de lo empíricamente contrastable.

Las dimensiones vendrían a ser sub variables o variables con un nivel más cercano al indicador. Para el caso de definir a la variable productividad, nos encontramos con diferentes sub dimensiones que forman parte de la variable, como ser: mano de obra, maquinaria, materiales o energía. Cada una de estas sub variables son las dimensiones de la variable productividad.

A su vez, estas dimensiones, para poder ser contrastadas empíricamente por el investigador, requieren operacionalizarse en indicadores, que no son otra cosa que parámetros que contribuyen a ubicar la situación en la que se halla la problemática a estudiar. En un sentido restringido, los indicadores son datos. Para la variable productividad, por ejemplo, en la dimensión mano de obra, los indicadores podrían ser cantidad de productos envasados por un trabajador en ocho horas de trabajo.

ACTIVIDAD N° 08: A partir de los siguientes ejemplos construye de acuerdo con su tema de investigación, su matriz de operacionalización  
Ejemplo 1 (Córdova, 2017)

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Factores predisponentes de la Hipertensión arterial</b>	Son situaciones, condiciones que conllevan a la generación de una enfermedad o su desenlace, se ve relacionado con la herencia, el consumo de alcohol, el sedentarismo y el consumo de tabaco y por citar la raza negra que van a predisponer al individuo a tener hipertensión arterial.	Son situaciones que condicionan y/o exponen a una persona a desencadenar o desarrollar un cuadro hipertensivo, en este caso en los pobladores adultos del Centro poblado Manrique, el cual será identificado a través de un cuestionario. Su valor final será: predominantes y no predominantes	<b>BIOLÓGICOS</b>  <b>NUTRICIONALES</b>  <b>HABITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antecedente de HTA</li> <li>▪ Presencia de enfermedad</li> <li>▪ Raza</li> <li>▪ Edad</li> <li>▪ Estrés</li> <li>▪ Alimentación inadecuada:</li> <li>▪ Consumo de sal</li> <li>▪ Consumo de calorías</li> <li>▪ Consumo de café</li> <li>▪ Sobrepeso</li> <li>▪ Sedentarismo</li> <li>▪ Consumo de alcohol</li> <li>▪ Consumo de cigarrillo</li> <li>▪ Control de la salud</li> </ul>

Ejemplo 2 (Córdova, 2017)

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Nivel de autoestima en las adolescentes gestantes</b>	Autoevaluación realizada en el individuo hacia en su persona que mantiene en forma persistente de sí mismo, juicio de valor que expresa en sus actitudes.	Sentimiento valorativo de nuestro ser, de nuestra manera de ser, de quienes somos nosotros, del conjunto de rasgos que configuran la personalidad de las gestantes atendidas en el Hospital regional de Ica, Febrero 2012, el cual será identificado a través de un cuestionario, cuyos valores finales fueron: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.	<b>Somática</b>  <b>Psicoafectiva</b>  <b>Expectativa</b>  <b>Psicosociales:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasgos y apariencia</li> <li>• Condición física</li> <li>• Aspiraciones</li> <li>• Sentimientos y emociones</li> <li>• Intereses</li> <li>• Cualidades y defectos</li> <li>• Competencia</li> <li>• Autonomía</li> <li>• Receptividad</li> <li>• Dominio</li> <li>• Experiencia marital</li> </ul>

Ejemplo 3 (Córdova, 2017)

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR
Nivel de conocimientos sobre cáncer de cuello uterino	Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje respecto a un tema de interés impartido en una o varias oportunidades.	Es el grado de información procesada respecto al cáncer de cuello uterino que tienen las madres atendidas en el Centro de salud de Tinguña - Ica, noviembre 2016, identificado a través de un cuestionario y tendrá como valores finales: alto, medio y bajo.	<p>Generalidades</p> <p>Tratamiento</p> <p>Factores de riesgo</p> <p>Medidas preventivas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Concepto de cáncer de cuello uterino</li> <li>▪ Síntomas</li> <li>▪ Vía de contagio</li> <li>▪ Estadios</li> <li>▪ Precocidad en el inicio</li> <li>▪ Efectividad del tratamiento</li> <li>▪ Enfermedades inmunológicas</li> <li>▪ Inicio precoz de la vida sexual</li> <li>▪ N° de parejas sexuales</li> <li>▪ Uso de preservativo</li> <li>▪ Control médico periódico</li> <li>▪ Papanicolaou</li> </ul>

# 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

---

Según Hernández et al (2014), el desarrollo de la perspectiva teórica es un proceso y un producto; proceso porque es la inmersión en el conocimiento existente y disponible que se vincula con el planteamiento del problema y producto (marco teórico) constituye el reporte de la investigación.

## 1.1. ¿Qué es el marco teórico de la investigación?

Constituye el fundamento teórico de la investigación, en el que el investigador evidencia su conocimiento teórico científico sobre las teorías que sirven de sustento al problema de investigación (Ñaupas, et al., 2014).

Alfaro (2012), sostiene que es el conjunto de principios teóricos que guían la investigación y comprende la limitación teórica relativa y exclusiva que da sustento a un tema de investigación de forma lógica; así mismo establece que la literatura con frecuencia emplea términos como marco conceptual, marco teórico conceptual y marco de referencia.

Hernández, et al., (2014) lo denomina desarrollo de la perspectiva teórica, la cual expone y analiza las teorías, las conceptualizaciones, las investigaciones previas y los antecedentes que delimitan el problema de investigación.

## 1.2. Funciones del marco teórico:

Tamayo y Tamayo (cit. por Alfaro, 2012), establece que el Marco Teórico cumple las siguientes funciones:

- Delimitación el área de la investigación; para ello habrá que seleccionar los hechos que tengan relación entre sí, mediante una teoría que dé respuesta al problema en cuestión.
- Sugerir guías de investigación, para encontrar nuevas alternativas de solución del problema.
- Compendiar conocimientos existentes en el área que se esté investigando.
- Expresar proposiciones teóricas generales, postulados, leyes que habrán de servir como base para la formulación más “adecuada” de la hipótesis, su Operacionalización, e incluso para la determinación de los indicadores.

Hernández, et al., (2014), sostienen que las principales funciones son:

- Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otras investigaciones
- Orienta sobre como habrá de realizarse el estudio; ya que al acudir a los antecedentes podemos darnos cuenta de cómo se ha tratado un problema específico de investigación.
- Amplia el horizonte del estudio o guía al investigador para que se centre en su problema y evite desviaciones del planteamiento original.
- Conduce al planteamiento de hipótesis o afirmaciones que habrán de someterse a prueba en la realidad
- Provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio.

## 1.3. Componentes del marco teórico:

Ñaupas et al. (2014), sostiene que en el enfoque cuantitativo el marco teórico lo comprenden: los antecedentes del problema investigado, bases teóricas o el marco teórico general y definición de términos básicos.

- a. **Antecedentes:** Se consideran a las investigaciones documentales, hemerográficas realizadas en el ámbito local, nacional o internacional, las tesis de investigación sustentadas en las universidades o informes de investigación sustentados por institutos de investigación como: INRENA, IMARPE, FORO EDUCATIVO, INIA, IPEN, CISE, etc.; los trabajos de investigación presentados en simposios, congresos o revistas especializadas, indexadas, etc. Para ello se hace uso de los repositorios de las universidades, a través del internet utilizando buscadores como google académico, Alicia, scopus, concytec, scielo, bvcyt, science direct, dina, etc.

## TRABAJO N° 09

### ACTIVIDADES N° 09

Ahora que has expresado el(los) motivo(s) o las razones que influyeron para que eligieras el tema de tu investigación, debes hacer una consulta bibliográfica para conocer a los autores que ya han abordado el tema que a ti te interesa, o simplemente para tener idea de cuánto se ha investigado sobre el asunto. Escribe en el siguiente apartado los antecedentes. (Martínez, 2012)

<b>Antecedentes o estado de la cuestión</b>	
<p>Ejemplo:</p> <p>La zona de Monumentos Arqueológicos de Teotihuacán se encuentra en el Estado de México.</p> <p>Las crónicas escritas entre los siglos XVI y XVII refieren que su importancia fue tal que, incluso durante los primeros años de la época colonial, el lugar era un santuario religioso para los indígenas que se habían instalado en los alrededores de San Juan Teotihuacán. Las crónicas escritas en ese periodo y los informes de los misioneros la describían como un sitio de gran importancia en tiempos de la gentilidad. Más adelante, durante el siglo XIX, Alfredo Chavero (1989), Manuel Orozco y Berra (1960) hicieron mención de Teotihuacán en sus magnas obras de historia nacional. Los citados son años del siglo XX.</p> <p>A lo largo del siglo XIX, viajeros, exploradores, científicos, arqueólogos y</p>	

artistas, incluyeron en sus reportes anotaciones sobre el sitio. Durante la primera mitad del siglo XX, Manuel Gamio (1922), Eduardo Noguera (1927) e Ignacio Marquina (1927) efectuaron estudios arqueológicos y plantearon que hubo varias etapas de ocupación. Pese a ello, todavía seguían pensando que se trataba de la mítica Tula, capital de los toltecas. No fue hasta los años cuarenta que en un congreso de la SMA, se aclaró que la ciudad había sido construida por un grupo anterior a los toltecas, por lo tanto no se trataba de Tula, así que decidieron nombrarla como se conservaba en las antiguas crónicas: Teotihuacán, aunque sabían que ese no fue su denominación original. Los eruditos e investigadores no solo se interesaron por el sitio, el común del pueblo, con el paso de los años fue creando y recreando una serie de mitos y leyendas que tomaban al lugar como parte medular de sus historias. Esta situación se fue haciendo característica entre los lugareños al grado de que en la actualidad, es probable que la presencia de historias populares sobre diversos temas que giran en torno a asuntos de interés colectivo genere un sentido de pertenencia entre los habitantes de San Juan Teotihuacán.

Algunos autores han abordado el fenómeno del mito; el hombre a través del tiempo ha explicado los fenómenos que le rodean a través de él. Se supone que es un medio ideal para interpretar los principales problemas que el mundo le plantea. En realidad es un tema polémico que puede ser abordado de diferentes maneras; para algunos son explicaciones producidas por procesos falsos del pensamiento. Otros proponen que esa conclusión se debe a que al analizar otras formas de entender la realidad, se recurren a la lógica occidental, la cual de entrada plantea un análisis desigual para toda una cosmovisión desigual.

## 1. MARCO TEÓRICO

---

### ETAPAS QUE COMPRENDE LA ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO.

- La revisión de la literatura correspondiente.
- La adopción de una teoría o desarrollo de una perspectiva teórica.
- La revisión de la literatura consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que puedan ser útiles, para los propósitos del estudio, de donde se debe extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe a nuestro problema de investigación.

Existen tres fuentes básicas de información:

- a) Fuentes primarias o directas: Constituyen el objeto de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporcionan datos de primera mano (libros, artículos, tesis disertaciones, documentos oficiales).
- b) Fuentes secundarias: Son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular.
- c) Fuentes terciarias: Se trata de documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, así como nombres de boletines, conferencias y simposios.

Las fuentes secundarias compendian fuentes de primera mano, y la fuente terciaria reúne fuentes de segunda mano.

### Inicio de la revisión de la literatura:

- 1) Es recomendable iniciar la revisión de la literatura consultando acudir directamente a las fuentes primarias u originales y consultar a uno o varios expertos en el tema y acudir a fuentes secundarias y terciarias.
- 2) Acudir a un centro de información que esté conectado por terminal de computadora a distintos bancos o bases de datos.

Para ello es necesario localizar físicamente las fuentes primarias, secundarias y terciarias en las bibliotecas, filmotecas, hemerotecas, videotecas u otros lugares donde puedan encontrarse.

### CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO.

Uno de los propósitos de la revisión de la literatura es analizar y discernir si la teoría existente y la investigación anterior sugieren una respuesta a la pregunta o preguntas de investigación, o bien, provee una dirección a seguir dentro del tema estudiado.

La construcción de un marco teórico depende de lo que nos revele la revisión de la bibliografía consultada y ésta nos puede revelar lo siguiente:

1. Que exista una teoría completamente desarrollada que se aplica a nuestra problema de investigación.
2. Que haya varias teorías varias teorías que se aplican la problema de investigación.

3. Que hay generalizaciones empíricas que se aplican a dicho problema.
4. Que solamente existan guías aún no estudiadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de investigación.

### **Teorías**

Una fuente importante para construir un marco teórico son las teorías.

Definición: Entendemos la teoría como un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones vinculadas entre sí, que presentan un punto de vista sistemático de fenómenos especificando relaciones entre variables, con el objeto de explicar y predecir estos fenómenos (Hernández, 2014),.

### **Funciones de la teoría:**

- Explicar, decir el porqué, el cómo y cuándo ocurre un fenómeno.
- Sistematizar o dar orden de conocimiento sobre un fenómeno o realidad.
- Capacidad de predicción, es decir hacer inferencias al futuro de cómo se va a manifestar u ocurrir un fenómeno en determinadas condiciones.

### **Utilidad de una teoría:**

Una teoría es útil, porque describe, explica y predice el fenómeno o hecho al que se refiere, además de que organiza el conocimiento al respecto y orienta la investigación que se lleva a cabo sobre el fenómeno.

El marco teórico orientará el rumbo de las etapas subsecuentes del proceso de investigación.

### **Componentes del marco teórico**

- a. **Bases teóricas-científicas:** en algunas universidades la denominan marco teórico general y en otros supuestos teóricos. Constituyen el desarrollo de las teorías generales de la ciencia en el que se sustenta el problema investigado. La redacción de esto debe ser una puesta al día del estado de la cuestión o estado del arte, una verdadera construcción del conocimiento científico. Es enriquecer, reconstruir o criticar con sustento las teorías existentes para ello se hace necesario citar a los autores.
- b. **Definición de términos básicos:** Llamado también marco conceptual o glosario; es decir es definir los términos básicos utilizados en el planteamiento del problema, objetivos e hipótesis del proyecto de investigación, también se hace necesario citar a los autores.

Se describen los términos y principios que explican las condiciones en que se generan los fenómenos naturales y/o procesos sociales que se pretenden investigar. Identificado el o los autores cuyos estudios se usaran para fundamentar la investigación, se hace necesario describir los conceptos claves que pertenecen a la corriente teórica (Martínez, 2012).

### **TIPOS DE DEFINICIÓN DE CONCEPTOS (INEGI, 2005):**

- a) Definición teórica.- Representa un nivel elevado de abstracción y es la que se encuentra en los diccionarios y libros especializados;
- b) Definición real.- Representa el concepto definido teóricamente pero adecuado a los requerimientos y objetivos de la investigación;
- c) Definición operativa.- Representa el concepto a nivel empírico y muestra los elementos concretos (observables en la realidad), indicadores u operaciones que permitan observar y medir el concepto en la realidad.

## **LOS ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

En las investigaciones existen diferentes niveles de profundidad dependiendo de qué tan estudiado se encuentre el tema que nos interesa y esto lo vamos a poder determinar a consecuencia de la investigación bibliográfica que realicemos. Es muy importante definir el alcance de nuestra investigación ya que derivado de este nivel de profundidad serán los datos que se recolectan, el muestreo y otros componentes de proceso de la investigación (Arias).

El alcance del estudio depende la estrategia de investigación, no se debe de confundir con los tipos de investigación, además cualquier investigación puede incluir elementos de más de uno de los alcances. Ya que durante la investigación pueden incluirse diferentes alcances, dependiendo de las distintas etapas de la investigación. Entonces nuestro estudio dependerá del nivel de conocimiento sobre el problema de investigación, el cual se obtienen de la revisión bibliográfica que se haga, así como la perspectiva que el investigador le quiera dar su investigación.

El primer nivel se denomina “Exploratorio” y Hernández, et al. (2004), sostienen en que se examine un hecho, fenómeno o problema poco estudiado o de aquel que han surgido muchas dudas o del cual no se ha estudiado antes o también sí se desea abordar dicho problema desde nuevas perspectivas. Se dicen que prepara el terreno para la investigación. Además, los considera como el hacer un viaje a un lugar desconocido

El segundo nivel de investigación es el Descriptivo, el cual describe situaciones, fenómenos, hechos o eventos que nos causan interés, midiéndolos, y evidenciando sus características. Es como tomar una foto, ya que buscan especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Danhke, (1989 cit. por Hernández et al. 2004). Generalmente son la base de estudios correlacionales o explicativos.

El tercer nivel de profundidad de las investigaciones corresponde a los estudios Correlacionales, estos relacionan dos o más conceptos, variables o categorías. Una correlación entre dos o más variables o conceptos no implica una relación causal entre ellos, es decir sólo significa que dichos valores están relacionados ya sea de forma positiva (se elevan o disminuyen juntos) o en forma negativa (cuando uno se eleva el otro disminuye) y una relación causal implica necesariamente que un evento es consecuencia de otro que le antecede y que sin este el último no se presentará, miden cada variable para ver si existe o no relación entre ellas.

El cuarto y más profundo nivel en las investigaciones es el explicativo, este determina “relaciones causales”, permite explicar por qué se dan los fenómenos o la relación entre dos o más variables o situaciones. Para ello requieren de mayor complejidad

metodológica es decir son más estructuradas que los estudios Correlacionales, descriptivos y por supuesto que los exploratorios.

Una investigación podrá iniciar siendo exploratoria e irse transformando conforme se avanza en ella en descriptiva, correlacional e incluso explicativa, todo esto dependerá del investigador, de los hallazgos que vaya logrando, los recursos metodológicos y económicos con que cuente. Decidir qué tipo de estudio es el que llevaremos a cabo dependerá necesariamente de la profundidad de la revisión de literatura existente sobre el tema que llevemos a cabo y del enfoque que deseamos utilizar (Hernández, et al. 2004, cit. por Arias).

## TRABAJO N° 10

---

### ACTIVIDAD N° 10

1. De dos de tus antecedentes desarrolla lo siguiente:  
AUTOR:  
-Apellido paterno  
-Nombre  
TITULO:  
RESUMEN:
2. Escribe 5 fuentes de tu investigación
  - a. Define las variables de tu problema de investigación (cita directa textual extensa)
  - b. Parafraseo o citas indirectas
  - c. Artículo de revista
3. Menciona el nombre de los autores y/o teorías que utilizaste para la construcción del marco teórico de tu investigación.
4. Anota los conceptos clave de tu investigación y menciona a los autores que los propusieron y/o el supuesto teórico al que pertenecen.

## 1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

---

Una vez operacionalizadas las hipótesis, se procederá a seleccionar los métodos, las técnicas y se diseñarán los instrumentos que permitan recolectar información válida y confiable. Por ello resulta indispensable tener una idea clara acerca de las técnicas e instrumentos para recopilar la información.

De acuerdo a Rojas Soriano (1989, cit. por INEGI, 2005, p. 59), la información dependiendo de su origen se clasifica en primaria y secundaria: la primera es aquella que el investigador obtiene directamente mediante cuestionarios, cédulas de entrevista, guías de investigación, observación ordinaria y participante, etc. La segunda se refiere a la que se extrae de fuentes documentales (censos, estadísticas vitales, etc.), empleando fichas de trabajo o mediante cuadros estadísticos. La información secundaria, según el caso, puede complementar a la primaria o servir de base para efectuar el análisis del problema.

### **Proceso de recolección de datos:**

Recolectar los datos pertinentes sobre las variables involucradas en la investigación, implica 3 actividades vinculadas entre sí:

1. Seleccionar un instrumento de medición o desarrollar uno (debe ser válido y confiable)
2. Aplicar ese instrumento de medición.
3. Preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente (codificación de los datos)

### **1.1. DEFINICIÓN DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN:**

La técnica es un conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado. Supone el razonamiento inductivo y analógico de que en situaciones similares una misma conducta o procedimiento produce el mismo efecto, cuando éste es satisfactorio. Es por tanto el ordenamiento de la conducta o determinadas formas de actuar y usar herramientas como medio para alcanzar un fin determinado.

Según Ortíz-García, (2006), para la elección de las técnicas y los instrumentos en la recolección de los datos, se hace necesario responder a: ¿Qué estrategias o procedimientos voy a seguir para recolectar los datos que requiero? y ¿Con qué herramientas voy a recolectar esos datos? De tal manera que la primera hace referencia a las técnicas más adecuadas para proceder a la recolección de los datos y la segunda a los instrumentos más idóneos y pertinentes.

Ander-Egg (cit. por Ñaupas et al. 2013) sostiene que son procedimientos y medios que hacen operativos los métodos, responden al cómo hacer para alcanzar un resultado. Para Ñaupas (2013), son métodos particulares que se aplican en las etapas de la investigación científica, también las considera como un conjunto normas que regulan el proceso de investigación.

Así mismo, sostiene que considerando la fuente de información, se pueden visualizar dos técnicas:

- **Técnica documental.** Destinada a recopilar información sobre las teorías que sustentan nuestro trabajo, así como los antecedentes de nuestra temática, que consideremos de importancia para nuestra investigación y que podemos derivar de documentos escritos o electrónicos.
- **Técnica de campo.** Es el acopio de testimonios que permiten confrontar los aspectos teóricos con la realidad investigada. Ello, a través de la observación o el contacto directo con el objeto y sujetos de estudio. Esta técnica general hace uso a su vez de otras técnicas, entre ellas:
  - Encuesta
  - Entrevista
  - Observación participativa
  - Historias de vida
  - Grupos de discusión o focales

Además, hace referencia con respecto al segundo cuestionamiento, a los instrumentos necesarios para recabar esos datos. El cuestionario, la guía de entrevista, la guía de observación y la ficha de registro, son ejemplos de estos instrumentos y cada uno de ellos se corresponde con las técnicas que se vayan a utilizar. En cuanto a estas herramientas, cabe mencionar que podemos hacer uso de instrumentos diseñados por otros investigadores o construir los propios. En el primer caso, se recomienda estandarizarlos (adecuarlos) a la población sujeto de estudio. En el segundo, si no existen instrumentos que convengan a nuestro estudio, se pueden diseñar unos nuevos tratando de realizar las pruebas necesarias para establecer su validez y confiabilidad. La primera se refiere a la correspondencia entre el contenido del instrumento y lo que deseamos medir, se procede a pedir el juicio de expertos; la segunda, al grado de consistencia en las distintas mediciones a través de dicho instrumento.

Se recomienda realizar aplicaciones previas del instrumento (piloto en este caso), a fin de detectar y corregir imprecisiones que los instrumentos pudieran tener, considerando los fines de la investigación.

## 1.2. TIPOS DE TÉCNICAS:

Según Ñaupas (2013), se clasifican en:

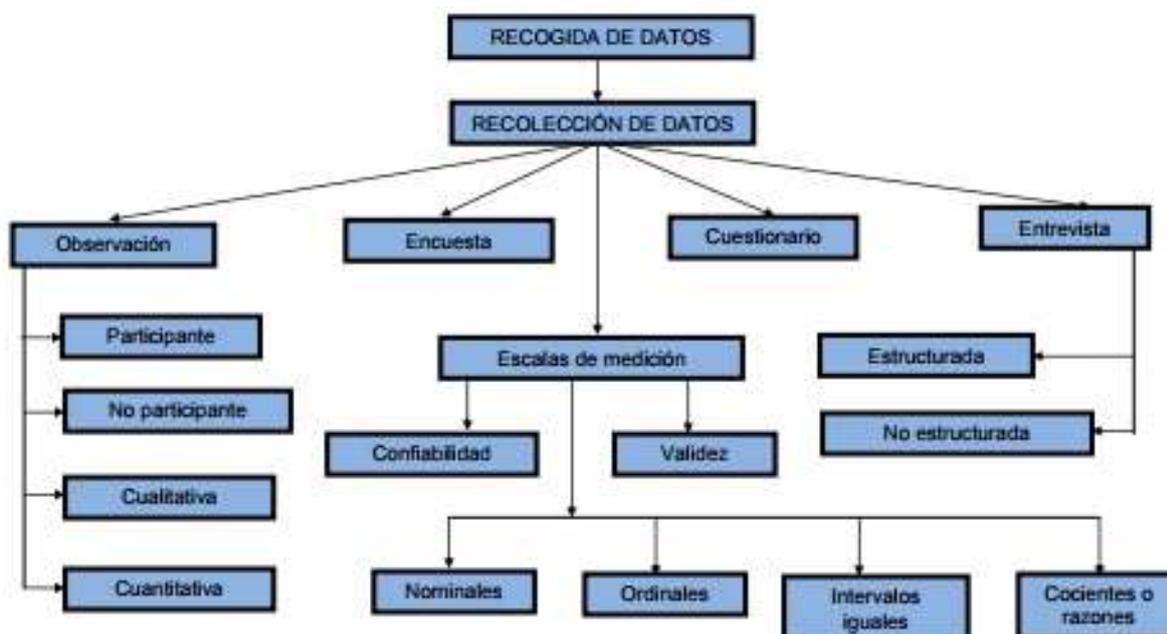
- 1.2.1. TÉCNICAS CONCEPTUALES:** son procedimientos mentales que se emplea en todo el proceso de la investigación, además hacen posible las operaciones racionales, de abstracción, generalización, análisis, síntesis, clasificación, comparación y las reglas lógico formales y lógico dialécticas.
- 1.2.2. TÉCNICAS DESCRIPTIVAS:** Sirven para la recolección de datos, la verificación de las hipótesis, son: la observación, la encuesta, el test, el análisis de contenido, además permiten construir los experimentos, para la observación y control de las variables.
- 1.2.3. TÉCNICAS CUANTITATIVAS:** Expresan magnitudes o cantidades como los niveles de medición, determinar el universo y hallar la muestra representativa mediante el muestreo y las técnicas de tratamiento estadístico.

### 1.3. IMPORTANCIA DE LAS TÉCNICAS EN INVESTIGACIÓN

Es importante mencionar que, la recolección de datos se debe de concebir de igual forma que la expresión operativa del diseño de investigación, es decir, es la especificación concreta y detallada de los procedimientos, lugares y condiciones de la recolección de datos. Por tanto, se hace necesario analizar y definir como se ha de realizar en la investigación, ya que la recolección de los datos, dependerá en cierta medida del tipo de investigación y del problema planteado, para lograr un mayor acopio de información de manera confiable (Gómez, 2012).

### 1.4. TÉCNICAS MÁS UTILIZADAS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN

- Observación
- Entrevista
- Encuesta
- Cuestionario
- Censo
- Registro
- Escalas de actitud
- Análisis de contenido



Fuente: Gómez (2012)

### 1.5. TÉCNICAS PARA EVALUAR LA VALIDEZ Y CONFIABILIDAD (INEGI, 2005)

Toda medición o instrumento de recolección de los datos debe reunir los requisitos: confiabilidad (grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados) y validez (grado en que realmente mide la variable que pretende medir). Hernández (1991) propone ciertas técnicas para evaluar la validez y la confiabilidad de los instrumentos.

## **VALIDEZ**

1. Validez de contenido.- Refiere el grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide.
2. Validez por criterio.- Determina la validez del instrumento comparando sus resultados con un criterio externo (valor estándar que puede ser fijado por especialistas o por evidencias empíricas). Si el criterio se fija en el presente se habla de validez concurrente; si el criterio se fija en el futuro, se habla de validez predictiva.
3. Validez de constructo (concepto).- Se refiere al grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo a hipótesis derivadas teóricamente y que concuerdan con los conceptos (constructos) que están siendo medidos.

## **CONFIABILIDAD**

- 1) Medida de estabilidad (confiabilidad por test-retest).- Un mismo instrumento se aplica dos o más veces a un mismo grupo de personas, después de un cierto tiempo. Si la correlación entre los resultados de las distintas aplicaciones es altamente positiva, el instrumento se considera confiable.
- 2) Método de formas alternativas o paralelas.- Se aplican dos o más versiones equivalentes del instrumento de medición, aplicadas a un mismo grupo dentro de un periodo relativamente corto.
- 3) Método de mitades partidas.- Requiere sólo de una aplicación del instrumento, donde el conjunto de ítems es dividido en dos partes y las puntuaciones o resultados de ambas son comparadas. Si el instrumento es confiable, las puntuaciones de ambas mitades deben estar fuertemente correlacionadas.
- 4) Otros métodos: Coeficiente alfa de Cronbach, Coeficiente KR-20 (Kuder y Richardson).

---

## TRABAJO N° 11

### CUESTIONARIO N° 11

1. ¿De acuerdo a su planteamiento del problema, sus objetivos, e hipótesis, argumente que técnica (documental o de campo) empleará en su investigación?
2. ¿Cuál es la importancia de las técnicas de investigación?

---

## Décimo segunda Semana

# 1. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

## 1.1. DEFINICIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Es cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. Dentro de cada instrumento concreto pueden distinguirse dos aspectos diferentes: forma y contenido. La forma del instrumento es la aproximación que establecemos con lo empírico, a las técnicas que utilizamos para esta tarea. En cuanto al contenido éste queda expresado en la especificación de los datos que necesitamos conseguir; se concreta, por lo tanto, en una serie de ítems que no son otra cosa que los indicadores que miden las variables dependientes y que asumen la forma de preguntas, comportamientos observables, elementos a registrar, etc. Así mismo, el instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de investigación: resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables o conceptos utilizados (Sabino, 1992. p. 109).



Fuente: INEGI, (2005)

Ñaupas (2013), sostiene que son herramientas conceptuales, que sirven para recolectar datos. Los instrumentos relacionados con las técnicas de investigación son:

TECNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN
1. Observación	Lista de cotejo Guía de observación, libretas de notas, cámara fotográfica, grabadoras, USB.
2. Cuestionario	Cedula de cuestionario
3. Entrevista	Guía de entrevistas
4. Análisis documental	Fichas
5. Test Psicológico	Cedula de test
6. Análisis de contenido	Hojas de codificación
7. Escala de actitudes y opiniones	Escala de Likert

Fuente: Ñaupas (2013)

## 1.2. PASOS PARA ELEGIR O CONSTRUIR UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (Alfaro, 2012 p. 56)

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir los requisitos esenciales: confiabilidad (grado en que su aplicación repetida al mismo objeto, produce iguales resultados) y validez (grado en que realmente mide la variable que pretende medir).

Pasos para construir un instrumento de medición:

1. Listar las variables que se pretende medir u observar.
2. Revisar su definición conceptual y comprender su significado.
3. Revisar su definición operacional (comparar los distintos instrumentos en cuanto a validez, confiabilidad, casos de aplicación exitosa y posibilidad de uso en el contexto de la investigación.
4. Indicar el nivel de medición de cada variable.
5. Indicar la manera como se habrán de codificar los datos en cada variable.
6. Aplicar la "prueba piloto" del instrumento.
7. Sobre la base de la prueba piloto, el instrumento de medición preliminar se modifica, ajusta y se mejora (los indicadores de confiabilidad y validez son una buena ayuda)

### ACTIVIDAD N° 12

1. Construya su instrumento de acuerdo a su planteamiento del problemas, sus objetivos, hipótesis y marco teórico.
2. Aplique la validez de contenido al instrumento, es decir juicio de expertos mediante la evaluación de 5 expertos de su carrera.
3. Prueba piloto: Aplicar a 20 o 30 personas lo más homogéneas y parecidas posible a los individuos de la muestra (mismo nivel educativo, la misma patología, etc).

# 1. LA OBSERVACIÓN

---

## 1.1. DEFINICIÓN DE OBSERVACIÓN

Se define como la percepción intencionada e ilustrada de un hecho o un conjunto de hechos y fenómenos. El objeto de la observación es un hecho de la realidad, es una técnica de la investigación social. Es el proceso de conocimiento de la realidad, mediante el contacto directo del sujeto y el objeto o fenómeno, permite el registro sistemático y válido de datos e informaciones de los hechos observados (Hernández, 2014).

## 1.2. CARACTERÍSTICAS PARA QUE SEA UNA TÉCNICA CIENTÍFICA:

- Sirve para la medición de un indicador concreto
- Debe planificarse sistemáticamente
- Debe controlarse sistemáticamente y relacionada con proposiciones más generales
- Debe estar sujeta a comprobaciones y controles de validez y fiabilidad (INEGI, 2005)

## 1.3. PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUIR UN SISTEMA DE OBSERVACIÓN

- Definir el universo de observación: aspectos, eventos o conductas.
- Especificar las circunstancias de la observación (lugar, tiempo)
- Extraer una muestra representativa
- Determinar y definir las unidades de observación. Ejemplo: reacciones de jóvenes de 14 años, al ver programa antisocial de la TV local, una hora, diariamente de lunes a viernes de 8:00 a 9:00 p.m.
- Establecer y definir las categorías y subcategorías de observación. Ejemplo: las categorías serían reacciones negativas o positivas, subcategorías de reacciones negativas: violencia verbal, violencia física; subcategoría de reacciones positiva: análisis del programa, discusión sobre el programa, elogio del programa.
- Elegir el medio de observación: guía de observación o lista de cotejo.
- Elaborar una lista de cotejo
- Preparar un plan de observación (entrenamiento a los observadores, asignar zonas, señalar fechas, el uso de instrumentos, etc.)
- Efectuarla prueba piloto y calcular la confiabilidad de los observadores.
- Llevar a cabo la observación
- Procesar y analizar los datos obtenidos (depurar, ordenar, clasificar, tabular y graficar los datos) (Hernández, 2014).

## 1.4. CLASES DE OBSERVACIÓN

- Según Pardinás (cit. por Hernández ,2014) se habla de Observación heurística, Observación de comprobación de hipótesis, Observación documental, Observación monumental, Observación de conductas, Observación de laboratorio.
- Según Selltíz (cit. por Hernández ,2014) habla de Observación estructurada (Investigación cuantitativa) y no estructurada (Investigación cualitativa).
- Según Ander-Egg (cit. por Hernández ,2014):
  - Según los medios utilizados: Observación Estructurada (descriptiva-cuantitativa) y Observación No estructurada (exploratorias- cualitativas).

- Según el número de observadores: Observación Individual y Observación en equipo (presenta mayor confiabilidad)
- Según la participación del observador: Observación No participante (Investigación cuantitativa) y Observación participante (Investigación cualitativa)
- Según el lugar donde se realiza la observación: Observación de campo; Observación en laboratorio y en gabinete; Observación Documental en gabinete

### **1.5. TIPOS DE OBSERVACIÓN:**

- Observación Heurística.-sirve para encontrar, descubrir problemas e hipótesis, es decir es una observación exploratoria que sirve para dar inicio a una investigación.
- Observación De comprobación de hipótesis.-sirven para comprobar o verificar la hipótesis, así como: O. directa, O. de campo, O. de laboratorio.
- Observación directa, no participante.-Solo esta mediado por instrumento de observación que sirve para mejorar o completar la observación, como telescopios, microscopios, termómetros, estetoscopios, lupas, altímetros, brújulas, fichas de campo, etc. Sierra Bravo, distingue la Observación Simple y experimental.
- Observación Participante.- consiste en el que el investigador (observador) participa o comparte vida de un grupo social como invitado, pero observa y registra datos e impresiones.
- Observación No participante.- No requiere mucho tiempo, pero si rigurosidad en su aplicación y mayor capacitación.
- Observación de campo.- es decir fuera d gabinete o laboratorio; es utilizada en las ciencias sociales.
- Observación experimental.- consiste en examinar el efecto de la manipulación de la variable independiente sobre la variable dependiente.
- Observación documental.- es la lectura de documentos impresos como libros, revistas, o no impresos: informes, relación de hechos, etc. (Hernández, 2014).

Otra tipología de la observación (Gómez, 2012)

#### **Observación directa**

El investigador observa y recoge datos, producto de su observación. En las ciencias del comportamiento humano se mencionan:

- La observación participante, aquí el investigador juega un papel determinado en la comunidad donde realiza su investigación.
- La observación no participante, es cuando el investigador aplica observación directa sin tener ninguna función en la comunidad donde efectúa su investigación.

#### **Observación indirecta**

Esta se presenta cuando el investigador certifica los datos que ha tomado de otros, ya sea de testimonios orales o escritos de personas que han tenido contacto de primera mano con la fuente que proporciona la información.

Esta técnica se puede utilizar cuatro formas:

1. Documentos de historia de vida: autobiografías, diarios, cartas, etc.
2. Una entrevista oral espontánea (individual o colectiva).
3. Una entrevista más preparada, con un cuadro elaborado por el investigador preguntando sobre datos, respuestas o informaciones, que se han obtenido de otras entrevistas.

4. Un cuestionario elaborado por el informante sin vigilancia personal del investigador.

### **Observación cuantitativa**

Se refiere al registro de conductas o comportamientos, de manera sistemática, ordenada y confiable, para analizar conflictos, eventos masivos, etc., no es participativa, aquí el observador no se relaciona con los sujetos de estudio, pudiendo ser una desventaja en algún momento para el observador, ya que al no involucrarse con los sujetos de investigación, en algún momento puede ocasionar la alteración del comportamiento de estos individuos.

### **Observación cualitativa**

Aquí el observador participa directamente sobre el contexto en donde se desarrolla la investigación, reflexionando cada suceso, evento y comportamiento, por tanto, debe mantenerse alerta para analizar y captar lo que ocurra en un determinado instante, y tomar registrar alguna circunstancia aunque sea pequeña, ya que puede ser de gran relevancia para la investigación.

## **1.6. REGISTRO Y FORMALIZACIÓN DE LA OBSERVACIÓN**

Se entiende como una percepción activa, es decir un ejercicio constante encaminado a seleccionar, organizar y relacionar los datos referentes a nuestro problema. No todo lo que aparece en el campo del observador tiene importancia de ahí que es preciso estar alerta para discriminar adecuadamente todo este conjunto posible de informaciones.

Es indispensable registrar toda observación que se haga para poder organizar luego lo percibido en un conjunto coherente. Para ello es inevitable tomar algún tipo de notas o apuntes que sirvan como registro de lo que se ha observado. Los medios más comúnmente utilizados para registrar informaciones son: cuadernos de campo, diarios, computadoras portátiles, cuadros de trabajo, grabadoras, cámara de grabación, gráficos y mapas pues son medios valiosos para el investigador, pues permiten ir registrando y sistematizando una gran cantidad de datos tal que, en ningún caso, podríamos confiar a la memoria.

El investigador puede actuar con suma flexibilidad, recogiendo sólo aquellos datos que van apareciendo, anotando las impresiones generales que causan los sucesos, de una manera espontánea y poco organizada, en este caso hablamos de una observación no estructurada o no formalizada, que ofrece las ventajas de su gran capacidad de adaptación frente a sucesos inesperados y de no pasar por alto ningún aspecto importante que pueda producirse.

Pero si el investigador, establece de antemano un modelo de observación en el que se detallan qué datos habremos de recoger, se estará frente a una observación estructurada o formalizada. Aquí la ventaja principal es que recogemos datos que pueden cuantificarse más fácilmente, debido a su homogeneidad, y que podemos tener la certeza de no haber olvidado de registrar ninguno de los aspectos principales del problema en estudio. Su desventaja radica en su poca flexibilidad frente a circunstancias no previstas.

Así mismo, se menciona se podrán realizar observaciones semi-estructuradas, haciendo más o menos detallado el modelo de observación según las necesidades y posibilidades.

## **2. LA ENTREVISTA**

### **2.2. DEFINICIÓN DE ENTREVISTA**

Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado. Se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación. (Alfaro, 2012)

Es una forma de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación. El investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, estableciendo un diálogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones (Sabino, 1992).

Es otra forma de aproximarse al análisis de la realidad social; consiste en obtener información mediante una conversación profesional entre personas para una investigación o en el diagnóstico y tratamiento de un problema social. Por un lado tenemos la entrevista abierta a profundidad, que consiste en la realización de una plática entre el investigador y el informante, cuyo eje rector es por lo general un guión de entrevista que puede adaptarse según la orientación que tome la entrevista. Los informantes claves, personas que son señaladas por la comunidad o que son identificados por el investigador y que pueden ofrecernos mayor información (Martínez, 2012).

### **2.3. EMPLEO DE LA ENTREVISTA**

- a. Cuando se considera necesario que exista interacción y diálogo entre el investigador y la persona.
- b. Cuando la población o universo es pequeño y manejable.

### **2.4. CONDICIONES QUE DEBE REUNIR EL ENTREVISTADOR**

- a. Debe demostrar seguridad en si mismo.
- b. Debe ponerse a nivel del entrevistado; esto puede conseguirse con una buena preparación previa del entrevistador en el tema que va a tratar con el entrevistado.
- c. Debe ser sensible para captar los problemas que pudieren suscitarse.
- d. Comprender los intereses del entrevistado.
- e. Debe despojarse de prejuicios y, en lo posible de cualquier influencia empática.

### **2.5. CLASIFICACIÓN:**

- a) Entrevista Dirigida: El entrevistador se apega por completo al plan de la entrevista, que consiste en preguntas bien definidas.
- b) Entrevista Semi dirigida: El entrevistador cuenta con un plan de entrevista que va siguiendo de manera abierta, pues persigue mayor libertad que la anterior, únicamente se va orientando al entrevistado cuando se desvíe del tema
- c) Entrevista No Dirigida: El entrevistador hace uso de la guía de entrevista simplemente para ubicar al entrevistado, dejándolo que oriente él la plática (INEGI, 2005).

Según Hernández (2014), se clasifican en:

- Entrevistas estructuradas.- propia de la i. cuantitativa, llamada entrevista dirigida, controlada o guiada, se ciñe a un plan preestablecido preparado con preguntas que responden a las hipótesis formuladas.
- Procesa mejor los datos e información proporcionados.
- Entrevistas Semiestructurada.- no es tan formal y rígida, permite al entrevistador introducir algunas preguntas.
- Entrevistas No estructurada.- Es abierta y libre, ya que el entrevistador tiene la libertad para hacer las preguntas, basándose de una guía.
- Entrevistas Grupal.-
- Entrevistas Focalizada.-es una entrevista abierta en la que el entrevistador tiene una guía de contenidos sobre los cuales deberá formular una lluvia de preguntas, para ello se requiere de mucha experiencia agudeza y habilidad.

## 2.6. TIPOS DE ENTREVISTA: (Ávila, 1999).

- **PRELIMINAR:** Los cuestionamientos son muy generales al igual que las respuestas.
- **DE FONDO:** Las preguntas son específicas y provocan respuestas específicas. Se debe aclarar cada respuesta sin influir en el respondiente para garantizar la obtención de
  - Información correcta.
- **SONDEOS RAPIDOS:** Las preguntas son un poco más amplias que en la entrevista de fondo. Se utiliza para continuar situaciones previamente detectadas.
- **DE POSICION Y COMPROBACION DE HIPOTESIS:** Requiere que la persona entrevistada defina una situación determinada según su criterio. Durante la entrevista se registra la información necesaria en forma veraz y suficiente. Al concluir la entrevista se documenta con detalles y evidencias para la respectiva evaluación. Lo anterior requiere ser confirmado por un grupo o comité.

Según Sabino (1996), los tipos de entrevistas son:

- **Entrevistas no estructuradas:**  
Llamada también no formalizada, es aquella en que existe un margen más o menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas. (Ander 1972). No se guían por un cuestionario o modelo rígido, sino que discurre con cierto grado de espontaneidad, dependiendo esto de las características de la entrevista que se realice.

Entre estos tenemos los siguientes:

- **Entrevista informal:** es la menos estructurada de las entrevistas, ya que es a una simple conversación sobre el tema en estudio. Lo importante no es aquí definir los límites de lo tratado ni ceñirse a algún esquema previo, sino el "hacer hablar" al entrevistado, de modo de obtener un panorama de los problemas más sobresalientes, de los mecanismos lógicos y mentales del entrevistado, de los temas que para él resultan de importancia. Es de gran utilidad en estudios exploratorios y recomendables cuando se trata de abordar realidades poco conocidas por el investigador.

- **Entrevista focalizada:** es libre y espontánea pero se diferencia de la anterior, porque solo se concentra en un único tema. El entrevistador deja hablar sin restricciones al entrevistado, proponiéndole apenas algunas orientaciones básicas pero, cuando éste se desvía del tema original y se desliza hacia otros distintos, el entrevistador vuelve a centrar la conversación sobre el primer asunto, y así repetidamente, ya que busca explorar a fondo alguna experiencia vivida por el entrevistado.
- **Entrevistas guiadas o por pautas:** estas son más formalizadas, se guían por una lista de puntos de interés que se van explorando durante la entrevista. Los temas deben guardar una cierta relación entre sí. El entrevistador, hace muy pocas preguntas directas, y deja hablar al entrevistado. En el caso de que éste se aparte de los temas, o que no toque alguno de los puntos en cuestión, el investigador deberá sutilmente reorientar la entrevista manteniendo en lo posible la espontaneidad de la interacción. Son un complemento magnífico de las entrevistas más estructuradas que se realizan en las encuestas por muestreo, pues permiten añadir a éstas un tipo de información más subjetiva o profunda que facilita el análisis de los otros datos.

➤ **Entrevistas formalizadas**

Se desarrollan en base a un listado fijo de preguntas cuyo orden y redacción permanece invariable. Comúnmente se administran a un gran número de entrevistados para su posterior tratamiento estadístico. Por este motivo es la forma de recolección de datos más adecuada para el diseño encuesta, tanto que a veces provoca confusiones entre instrumento y método.

Entre sus ventajas principales está su rapidez y el hecho de que pueden ser realizadas por personas con mediana preparación. Otra ventaja es su procesamiento estadístico, ya que por su formulación las respuestas resultan comparables y agrupables. La desventaja es que reduce el campo de información registrado. El instrumento de recolección empleado recibe el nombre de cuestionario

Según Bueno (2003), las entrevistas suelen clasificarse en los tipos:

**Entrevistas no estandarizadas:** se emplean para detectar aspectos relevantes, determinar características e identificar peculiaridades de una situación problemática y generar hipótesis, es decir en la etapa exploratoria de la investigación. Suele permitir flexibilidad y cierto grado de libertad entre el entrevistador y el entrevistado, disponiendo de cierto margen para la reformulación de preguntas y la profundización de ciertos temas. Presenta desventaja cuando el número de entrevistados es grande.

**Entrevistas semiestandarizadas:** permite la reformulación y profundización de algunas áreas, ya que combina preguntas abiertas y cerradas en una especie de guía que respeta el orden de las preguntas.

**Entrevista estandarizada:** presentan preguntas en estricto orden, en donde el entrevistador no puede rephrasear, carece de flexibilidad y libertad para introducir cambio

alguno en las preguntas del tipo cerradas, las que tienen diversas alternativas de respuesta.

## **2.7. PROCEDIMIENTO PARA LA ENTREVISTA:** Según Ñaupas (2014)

### **A. ANTES DE LA ENTREVISTA:**

- Presentación del entrevistador: antes de iniciar el investigador debe cursar una carta, al entrevistado dándole a conocer que ha sido seleccionado en la muestra de estudio y se le pide una cita para conversar asuntos referidos a la entrevista.
- Conocimiento previo del campo: se aconseja conocer anticipadamente el entorno de la persona a entrevistar.
- Contacto con líderes: se aconseja cuando se trata de una entrevista grupal.
- Aspectos personales del entrevistador: se hace necesario tener sumo cuidado con la presentación o aspecto personal del entrevistador y del modo de ser.
- Preparación específica: es conveniente que el entrevistador se prepare con estrategias en el arte de la entrevista.

### **B. DURANTE LA ENTREVISTA:**

- Es importante que el primer contacto entre el entrevistador y el entrevistado, se genere entre un clima de simpatía, empatía y dependerá del saludo amable y respetuoso del entrevistador
- Emplear un vocabulario adecuado a la situación de acuerdo con el marco teórico
- Actuar con espontaneidad y franqueza
- No discutir las opiniones del entrevistado ni inducir las respuestas
- Evitar posturas inadecuadas que puedan crear malas interpretaciones
- No dar ejemplos
- No apremiar al entrevistado para terminar la entrevista
- Registrar la información en una libreta, grabadora, etc.
- Agradecer al entrevistado por sus respuestas y su colaboración y garantizarle la confidencialidad.

### **C. DESPUÉS DE LA ENTREVISTA**

Analizar las respuestas, lo más inmediatamente posible para no perder los detalles relevantes de la entrevista.

Según Young (cit. por Ñaupas, 2013), los principios básicos de la entrevista, en la preparación de la entrevista son:

1. Comprender por qué se verifica la entrevista
2. Estar preparado para contestar cualquier pregunta
3. Recoger todos los indicios posibles
4. Formular objetos de tanteos, cuando el tiempo es limitado
5. Los problemas únicos de cada caso relacionarlos con la situación social.
6. Juzgar al entrevistado por cualquier indicio que posea.
7. Convertir citas cuando sea posibles
8. Darle a la entrevista un marco reservado
9. Vestir de manera conveniente
10. Explicar la función del organismo que representa
11. Saludar cordialmente
12. Observar los convencionalismos del hogar y del grupo social.

### ACTIVIDADES N° 13

1. Intente realizar una entrevista focalizada con algún compañero de su aula, empleando para ello un problema de la actualidad política o cotidiano.

## Décima Cuarta Semana

---

### 1. RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS

---

#### **Recolección de los datos**

Recolectar los datos pertinentes sobre las variables involucradas en la investigación implica 3 actividades estrechamente vinculadas entre sí:

- Seleccionar un instrumento de medición o desarrollar uno (debe ser válido y confiable)
- Aplicar ese instrumento de medición
- Preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente (codificación de los datos)

Toda medición o instrumento de recolección de los datos debe reunir los requisitos esenciales: confiabilidad (grado en que su aplicación repetida al mismo objeto, produce iguales resultados) y validez (grado en que realmente mide la variable que pretende medir).

Pasos para elegir o construir un instrumento de medición:

- Listar las variables que se pretende medir u observar
- Revisar su definición conceptual y comprender su significado
- Revisar su definición operacional (comparar los distintos instrumentos en cuanto a validez, confiabilidad, casos de aplicación exitosa y posibilidad de uso en el contexto de la investigación)
- Indicar el nivel de medición de cada variable
- Indicar la manera como se habrán de codificar los datos en cada variable
- Aplicar la "prueba piloto" del instrumento

Sobre la base de la prueba piloto, el instrumento de medición preliminar se modifica, ajusta y se mejora (los indicadores de confiabilidad y validez son una buena ayuda).

## **LA ESTADISTICA EN EL ANALISIS DE DATOS**

### **Técnicas de análisis de datos**

En la fase de análisis de datos hay que distinguir entre las dos grandes metodologías: cuantitativa y cualitativa. En este texto nos limitamos a la primera.

Entre las técnicas de análisis de datos, la estadística ha jugado un papel preponderante. Las investigaciones de carácter empírico en educación han aplicado generalmente métodos estadísticos en la fase de análisis de datos. No es objetivo de este capítulo exponer el proceso mecánico de cálculo de las principales técnicas estadísticas. Sino más bien presentar una breve exposición conceptual, remitiendo a otras obras que exponen la forma concreta de realizar estos cálculos.

Con todo, hoy en día, el proceso de análisis de datos, en la práctica, se realiza por computadora. La mayoría de manuales actuales sobre investigación educativa suelen tener un capítulo sobre la informática y el análisis de datos. Por eso, en lo que sigue adoptamos el enfoque informático en el proceso estadístico de análisis de datos, dando por supuesto que así se va a realizar en la investigación.

### **La informática en el proceso de cálculo estadístico**

Hasta tiempos muy recientes el análisis de datos de la mayoría de investigaciones en educación se ha realizado con procedimientos mecánicos muy rudimentarios. En nuestras latitudes esta ha sido así hasta finales de los setenta, salvando escasas excepciones en que se ha podido disponer de medios sofisticados fuera de lo corriente. Las calculadoras de bolsillo fueron una gran innovación cuando se difundieron a principios de los setenta, pero al principio sólo permitían operaciones básicas. Esto ha exigido de los investigadores grandes esfuerzos, y un motivo, muchos análisis complejos no llegaban ni siquiera a plantearse y mucho menos a realizarse.

A partir de principios de los ochenta se ha producido una generalización en el uso de los ordenadores. Este proceso se había iniciado en los Estados Unidos a principios de los sesenta, pero no nos llegó hasta mucho, más tarde. Hoy en día, prácticamente todas las investigaciones realizan su análisis de datos mediante procedimientos informáticos. Esto hace que se pueda hablar de una revolución en la Estadística aplicada. Entre las características más destacables de esta revolución hay que destacar; a) el proceso mecánico de cálculo ha dejado de tener importancia, puesto que lo hace el ordenador; b) como consecuencia pueden plantearse análisis que antes eran impensables; c) el tiempo invertido en la fase de análisis de datos se ha reducido muy considerablemente.

Esta revolución podría provocar un cierto desfase en los manuales de Estadística aplicada; la fase de análisis de datos hoy en día no se realiza tal como se exponen en muchos de ellos, manualmente, sino que se realiza mediante paquetes de programas estadísticos. Por eso el investigador debe dominar la Estadística aplicada utilizando la computadora como instrumento de cálculo.

El manejo de las computadoras ha estado hasta muy recientemente en manos de los profesionales de la informática. Su utilización requería unos conocimientos muy especializados

En el análisis estadístico, uno de los hitos más innovadores ha sido el desarrollo de “paquetes de programas estadísticos”. Estos consisten en colecciones de programas que facilitan el acceso a los recursos informáticos para realizar la fase de análisis de datos.

### **Los paquetes de programas estadísticos**

Los paquetes de programas estadísticos (statistical packages) tienen la función de ayudar a los investigadores en la fase de análisis de datos. Consisten en programas complejos que funcionan bajo el control del usuario. Este debe dominar el manual de instrucciones del paquete para hacer un buen uso de los recursos que ofrece. Entre los paquetes de programas estadísticos aplicados a las Ciencias Sociales destacan el SAS, SPSS y el BMDP; otros paquetes son el SPAD, SCA, MDS, CLUSTAN, LISREL VI (que se puede ejecutar vía SPSS-X) etc.

Hay que tener presente que los paquetes estadísticos están en proceso permanente de perfeccionamiento, lo cual hace que periódicamente vaya saliendo nuevas versiones. Por eso el usuario tiene que procurar estar al día a través de un reciclaje permanente, de lo contrario puede quedar desfasado en breve tiempo.

Para manejar paquete de programas se requiere: a) unos conocimientos elementales de informática; b) estar familiarizado con la computadora que se va a utilizar; c) dominar el manual de instrucciones del paquete; d) dominar las bases estadísticas de los programas.

### **Principales tipos de análisis**

- Estadística descriptiva para las variables: interpretación de la información recolectada por medio de medidas de tendencia central: moda, mediana y media; medidas de variabilidad: desviación estándar, varianza y rango (diferencia entre el valor mínimo y el máximo).

- Puntuaciones Z: indica la dirección y el grado en que un valor individual se aleja de la media, en una escala de unidades de desviación estándar.
- Razones: Relación entre dos categorías.
- Taza: Relación entre el número de casos, frecuencias o eventos de una categoría y el número total de observaciones, multiplicada por 100 ó 1000.
- Estadística inferencial: Pretende generalizar los resultados obtenidos en una muestra a todo el universo. La estadística inferencial infiere parámetros (estadísticos del universo) a partir de los estadígrafos (resultados estadísticos de los datos de una muestra). La estadística inferencial puede ser utilizada para dos procedimientos: probar hipótesis y estimar parámetros. Prueba de hipótesis: consiste en determinar si una hipótesis (proposición respecto a uno o varios parámetros) es consistente con los datos obtenidos en la muestra.
- Pruebas paramétricas: pruebas de la estadística inferencial para la estimación de parámetros. Métodos: coeficiente de correlación de Pearson y la regresión lineal, prueba "t"(Student), prueba de contraste de la diferencia de proporciones, análisis de varianza unidireccional (ANOVA Oneway), análisis de varianza factorial (ANOVA), análisis de covarianza (ANCOVA).
- Pruebas no paramétricas: pruebas de la estadística inferencial para la estimación de parámetros. Métodos: la Ji cuadrada, los coeficientes de correlación e independencia para tabulaciones cruzadas, los coeficientes de correlación por rangos ordenados de Spearman y Kendall.
- Análisis multivariado: métodos donde se utiliza la relación entre varias variables independientes y al menos una dependiente. Métodos: regresión múltiple, análisis lineal de patrones o "path" análisis, análisis de factores, análisis multivariado de varianza (MANOVA), correlación canónica, análisis discriminante y otros.

## TRABAJO N° 14

---

### ACTIVIDAD N° 14

1. Construya su instrumento de acuerdo a su planteamiento de problema, sus objetivos, hipótesis y marco teórico.

## Décima Quinta Semana

---

### 1. REDACCIÓN DEL INFORME FINAL

---

Según Martínez (2012), es hora analizar e interpretar la información para producir nuevos saberes.

La interpretación de la información obtenida requiere un gran esfuerzo intelectual, para lograrlo, debes emplear todos los conocimientos que tengas a tu alcance, sin olvidar las herramientas que nos proporciona la estadística para el tratamiento de los datos que se manejan a través de cifras.

Necesitas poner en práctica todas tus habilidades y conocimientos para interpretar los datos y encontrar posibles explicaciones o diseñar una propuesta de solución al problema que escogió para investigar, de ahí que el resultado permita aclarar lo que se planteó al inicio del trabajo.

Es muy importante que exista correspondencia entre las conclusiones y el planteamiento del problema/pregunta de investigación, objetivos/propósitos e hipótesis /supuesto de la investigación.

Una vez que obtuviste la suficiente información, el siguiente paso consistió en procesarla y analizarla de acuerdo con los lineamientos planteados en tu proyecto de investigación. Ahora que has terminado, deberás presentar de la mejor manera posible tus resultados. Para tal fin, es necesario:

<b>Presentación de resultados</b>	Describir todos y cada uno de los datos que se obtuvieron por medio de la técnica documental o trabajo etnográfico, independientemente de que la investigación pueda ser del tipo cualitativo/cuantitativo o de tipo mixta.
	Analizar la hipótesis o el supuesto de investigación en relación con los resultados, así se podrá establecer si fue comprobada o no, para rechazarla, y de este modo se tendrán los elementos para explicar el fenómeno.
	Relacionar los resultados con el marco teórico propuesto en el proyecto de investigación.
	Realizar una síntesis de los resultados obtenidos, para así identificar posibles contribuciones teóricas o nuevas líneas de interpretación ulterior de la realidad social que pueda haber aportado tu investigación. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Martínez y Ávila, 2009, 9. 141.

## CONCLUSIONES

La consecuencia más importante de realizar una investigación consiste en obtener nuevos saberes o ampliar los que ya poseíamos sobre un tema, lo cual fue posible gracias a la búsqueda sistemática y rigurosa de información que emprendiste los últimos meses. Debes expresarlos en las conclusiones.

Las conclusiones se redactan al término de la investigación, deben ser enunciadas con claridad y precisión. También se mencionan las dificultades que se presentaron durante el desarrollo de la investigación, los recursos, los lugares, personas e instituciones, tiempo invertido y la oportunidad de iniciar una nueva investigación.

## TRABAJO N° 15

### ACTIVIDAD N° 15

1. Presentación de su proyecto de tesis siguiendo las especificaciones de la Universidad, antes mencionados.

### **Referencias Bibliográficas:**

Alarcón, Reynaldo. Métodos y Diseños de Investigación del Comportamiento. Fondo Editorial Universidad Cayetano Heredia. 1991

Alfaro, C. (2012). Metodología de investigación científica aplicado a la Ingeniería. Proyecto de investigación de la Universidad Nacional del Callao. Recuperado de :  
[http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes\\_Finales\\_Investigacion/2012/ABRIL/CARLOS%20HUMBERTO%20ALFARO%20RODRIGUEZ%20-%20FIEE.pdf](http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/2012/ABRIL/CARLOS%20HUMBERTO%20ALFARO%20RODRIGUEZ%20-%20FIEE.pdf)

- Arnau, G (1986). *Diseños experimentales en Psicología y Educación*. México, Edit. Trillas.
- Castro, I. (1976). *Diseño experimental sin estadística*. México, Edit. Trillas.
- Bunge, M. (1994). *La Ciencia: su Método y su Filosofía*, Ed. Siglo XX, Buenos Aires.
- Campbell, D. y Stanley, J. (1988). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires, Amorrourtu Editores.
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación*. México: Red Tercer Milenio S.C.
- Guba, E. (1985). *Criterios de credibilidad en la investigación naturalística en la enseñanza*. En J. Gimeno Sacristán y A. Pérez Gómez. *La Enseñanza: su teoría y práctica* Madrid: Akal Editor.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6). México: Hill Interamericana.
- Hernández Sampieri, Roberto et al, (2006) *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw Hill.
- Hernández, Fernández y Baptista (2004), *Metodología de la Investigación*, México, McGraw Hill
- Husserl, E. (1986) *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kerlinger, F. *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. Interamericana. México, 1979.
- León, O y Montero, (2005). *I Diseño de Investigaciones* Ed. Mc. Graw Hill
- Ñaupas, H.; Mejía, E.; Novoa, E. y Villagómez, A. (2014) *Metodología de la investigación Cuantitativa- Cualitativa y redacción de la Tesis*. (4). Bogotá: Ediciones de la U.
- Martínez, H. (2012). *Metodología de la investigación*. México, D .F: Cengage Learning Editores, S.A. Recuperado de: [https://issuu.com/cengagelatam/docs/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_hector\\_martinez](https://issuu.com/cengagelatam/docs/metodologia_de_la_investigacion_hector_martinez)
- Martínez, H. (2012). *Metodología de la investigación*. Recuperado de : <http://latinoamerica.cengage.com>
- Muñoz, C. (1998). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- Pardinas, Felipe. *Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. México. Ed. Siglo Veintiún. 1982.
- Pérez Gómez, A. (1985) *Paradigmas contemporáneos de investigación didáctica*. En J.
- Sabino, Carlos A. *El Proceso de Investigación*. Buenos Aires. Ed. Lumen - Humanitas, 1996.
- Salinas, P. *Metodología de la Investigación Científica*. Universidad de los Andes. Pág. 116, 117,118. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/146133166/Metodologia-Investigacion>
- Samaja, J. *Epistemología y Metodología de la Investigación*. Eudeba. Buenos Aires, 1994.

Silva, Rodríguez Arturo (1992). Métodos cuantitativos en Psicología. Edit. Trillas, México.

Sierra, Restituto Tesis Doctorales y trabajos de investigación Ed. Paraninfo 1988

Siegel, S Estadística No Paramétrica Aplicada a las Ciencias de la Conducta. Ed. Trillas. 1982

Tamayo, M. (2006). El proceso de la investigación científica, México: Limusa.



UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

## Anexo 1

### FICHA DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS PARTICIPANTES:	NOTA

TITULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

Indicadores de evaluación	Logrado		Observaciones
Titulo de la investigación			
-Da cuenta del tema y lo expresa con claridad y pertinencia	No(0)	Si(2)	
-Incluye las variables y delimita la unidad de análisis	No(0)	Si(2)	
1. Planteamiento de la investigación			
1.1. Planteamiento del problema			
a) Caracterización del Problema:			
-Describe con evidencia una situación problemática que parte del análisis de la realidad educativa.	No(0)	Si(2)	
-Delimita la situación respecto a la población o unidad de análisis	No(0)	Si(2)	
-Señala las posibles causas y consecuencias del problema	No(0)	Si(2)	
b) Pregunta de investigación			
-Orienta la investigación	No(0)	Si(2)	
-Contiene las variables	No(0)	Si(2)	
-Contienen la unidad de análisis	No(0)	Si(2)	
-Tiene claridad lógica	No(0)	Si(2)	
-Esta bien redactado	No(0)	Si(2)	
-Correspondencia con el titulo	No(0)	Si(2)	
1.2. Objetivos de investigación			
-Guardan relación con los fundamentos y antecedentes del trabajo	No(0)	Si(2)	
-Son viables y pueden alcanzarse en el tiempo	No(0)	Si(2)	

-Están directamente relacionados con la pregunta	No(0)	Si(2)	
-Esta enunciado en infinitivo	No(0)	Si(2)	
-Le brinda dirección a la investigación	No(0)	Si(2)	
-Tiene correspondencia con el titulo	No(0)	Si(2)	
-Redacta el objetivo general con un verbo amplio	No(0)	Si(2)	
-El objetivo general guarda relación con el problema general	No(0)	Si(2)	
-Redacta los objetivos específicos con verbos más concretos que dividen lo general.	No(0)	Si(2)	
- Los objetivos específicos guardan relación con los problemas específicos	No(0)	Si(2)	
-La hipótesis general guarda relación con el problema general	No(0)	Si(2)	
- Las hipótesis específicas guardan relación con los problemas específicos	No(0)	Si(2)	
1.3. Justificación de la investigación			
-Pertinencia de la investigación según la problemática planteada	No(0)	Si(2)	
-Relevancia de la investigación	No(0)	Si(2)	
-Factibilidad para su ejecución	No(0)	Si(2)	
a) Conveniencia			
-¿Qué tan conveniente es la investigación?	No(0)	Si(2)	
-¿Para que sirve?	No(0)	Si(2)	
b) Relevancia Social			
-¿Cuál es la trascendencia para la sociedad?	No(0)	Si(2)	

-¿Quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?	No(0)	Si(2)	
c) Implicaciones prácticas			
-¿Ayudará a resolver algún problema práctico?	No(0)	Si(2)	
d) Valor teórico			
-¿La información que se obtenga puede servir para comentar, desarrollar o apoyar una teoría?	No(0)	Si(2)	
-¿Ofrece la posibilidad de una exploración fructífera de algún fenómeno?	No(0)	Si(2)	
-¿Qué se espera saber con los resultados que no se conociera antes?	No(0)	Si(2)	
e) Utilidad metodológica			
- ¿Puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?	No(0)	Si(2)	
-¿Ayuda a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?	No(0)	Si(2)	
-¿Puede lograrse con ella mejoras de la forma de experimentar con una o más variables?	No(0)	Si(2)	
2. Marco Teórico			
2.1. Se evidencia teorías, enfoques teóricos, investigaciones y aportaciones bibliográficas relevantes al tema	No(0)	Si(2)	
2.2. Hace referencia a mínimo un antecedente por variable de estudio	No(0)	Si(2)	
3. Anexos			
3.1. Se aprecia en los anexos información relevante sobre las variables de estudio	No(0)	Si(2)	
3.2. Se evidencia secuencia lógica en la matriz de consistencia	No(0)	Si(2)	

3.2. Se construyen adecuadamente la definición conceptual y operacional	No(0)	Si(2)	
3.3. Se hace mención al tipo y diseño de investigación	No(0)	Si(2)	
3.4. Se evidencia secuencia lógica en la matriz de operacionalización de las variables	No(0)	Si(2)	

## Anexo 2

### ANEXO N° 1 : MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### "DESARROLLO DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA OPTIMIZAR LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA GENERAL A NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO".

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	TIPO DE INVESTIGACION
<p><b>Problema principal</b></p> <p>¿Qué consideraciones se deben tomar en cuenta para el Desarrollo de un Software Educativo para optimizar la Enseñanza de la Química General a nivel de Educación Superior en Lima Metropolitana y Callao?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Diseñar las consideraciones que se debe tomar en cuenta en el Desarrollo de un Software Educativo para Optimizar la enseñanza de la Química General a Nivel de Educación Superior en Lima Metropolitana y Callao</p>	<p><b>Hipótesis principal</b></p> <p>El Desarrollo de Software Educativo en la enseñanza de la Química General es un problema que involucra fundamentalmente a la Educación Superior en Lima Metropolitana y Callao y es originada por la proliferación de software que no están de acuerdo a desarrollar los aprendizajes significativos en la realidad universitaria, es por ello que se necesita incorporar una metodología de desarrollo de software para optimizar la asimilación de los contenidos de la Química con la ayuda de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>X: Desarrollo de Software Educativo.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>x 1 = Corrección x 2 = Robustez x 3 = Extensibilidad x 4 = Reutilización x 5 = Compatibilidad x 6 = Eficiencia x 7 = Portabilidad x 8 = Facilidad de uso x 9 = Funcionalidad x 10 = Oportunidad</p> <p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Y: Enseñanza de Química General a Nivel Superior.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>y 1 = Entrenar y 2 = Instruir y 3 = Informar y 4 = Motivar y 5 = Experimentar y 6 = Explorar y 7 = Expresarse y 8 = Comunicarse y 9 = Entretener y 10 = Evaluar y 11 = Evaluar datos</p>	<p><b>1. Tipo de Investigación</b> Aplicada y principal</p> <p><b>2. Nivel de investigación</b> Descriptivo, explicativo y correlacional</p> <p><b>3. Diseño</b> Por objetivos</p> <p><b>4. Población</b> N = 22,400</p> <p><b>5. Muestra</b> La muestra de empresarios es: n = 119</p> <p><b>6. Técnicas de recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Entrevista.</li> <li>o Encuestas</li> <li>o Análisis documental.</li> <li>o Revisión documental</li> </ul> <p><b>7. Instrumentos de recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ficha bibliográfica</li> <li>o Guía de entrevista.</li> <li>o Ficha de encuesta.</li> </ul>
<p><b>Problemas secundarios</b></p> <p>a.- ¿De qué manera una Metodología de Software Educativo incide en la optimización de la enseñanza de la Química General a nivel de Educación Superior?</p> <p>b.- ¿En qué medida se comprueba la importancia del Desarrollo de un Software Educativo en la educación Superior en el área de Química General?</p> <p>c.- ¿De qué manera se identifica las limitantes en el Desarrollo de Software Educativo en las Universidades Públicas?</p>	<p><b>Objetivos secundarios</b></p> <p>a.- Comprobar con una Metodología de Software Educativo incide en la enseñanza de la Química General a nivel de Educación Superior.</p> <p>b.- Determinar en que medida se comprueba la importancia del Desarrollo de un Software Educativo en la educación Superior en el área de Química General.</p> <p>c.- Conocer como se identifica las limitantes en el Desarrollo de Software educativo en las Universidades Públicas.</p>	<p><b>Hipótesis secundarias</b></p> <p>a. El desarrollo de una Metodología de Software Educativo incide en la enseñanza de la Química General a nivel de Educación Superior optimizando actividades colaborativas en red, con apoyo de actividades tecnológicas a través de estrategias lúdicas que permitan potenciar y aumentar los logros pedagógicos, mejorar el autoconcepto y la motivación produciendo cambios significativos en las actitudes de tolerancia y cooperación en los estudiantes.</p>		

		<p>b. La importancia del desarrollo de un software educativo en la educación superior en el área de química general es que facilita la interacción, el estímulo y la capacidad de los estudiantes en la aplicación y construcción de modelos mentales en conceptos y los procesos químicos.</p> <p>c. La identificación de los limitantes y alcances del desarrollo de un software educativo en la universidades públicas, ya que por sí solos no van a solucionar el problema de la enseñanza – aprendizaje, es por ello que se pone más énfasis en mejorar la calidad pedagógica de los mismos y las estrategias educativas que se emplearán para el apoyo del aprendizaje, así como sus implicaciones en la estructura del MEC, de manera que se establezcan los lineamientos para el diseño de los ambientes de aprendizaje, atendiendo a las condiciones bajo las cuales será utilizado el material y de esta forma aumentar su probabilidad de ser efectivo.</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Alfaro (2012)

## MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO:

TEMA: PERCEPCION DE LOS DOCENTES SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE ABANCAY (APURÍMAC). 2015.

PROBLEMA	VARIABLE	OBJETIVOS	METODOLOGÍA
¿Cuál será la percepción que tienen los docentes del nivel secundario de la planificación de unidades didácticas del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en la provincia de Abancay?	Percepción docente de la planificación de unidades didácticas de CTA del nivel secundario de Abancay:	General: Describir la percepción de la planificación de unidades didácticas que tienen los docentes del nivel secundario del área de CTA en la Provincia de Abancay en el año 2015.	Tipo: Cuantitativo Nivel: Descriptivo Se recogerá información sobre la percepción de la planificación de unidades didácticas que tienen los docentes del nivel secundario del área de CTA, para el recojo de información se aplicará una escala tipo Likert. Estos datos serán y procesados. Se hará la interpretación de estadísticos de frecuencias y tendencia central, la mediana (desviación), para explicar las diversas categorías de la escala Likert considerando las variables contextuales de los docentes.
P1: ¿Qué percepción tienen los docentes del área curricular de Ciencia Tecnología y Ambiente sobre los objetivos de la planificación de unidades didácticas?	<b>Dimensiones:</b> 1. Objetivos de la planificación de unidades didácticas	Específicos: 1. Determinar los objetivos de la planificación de unidades didácticas, desde la percepción de los docentes de ciencia tecnología y ambiente.	
P2: ¿Cuál es la percepción docente, sobre los contenidos de las unidades didácticas?	2. Contenidos de las unidades didácticas	2. Describir la percepción docente sobre los contenidos de las unidades didácticas.	
P3. ¿Qué percepción tienen los docentes sobre la planificación de actividades para los estudiantes en las U.D?	3. Actividades de los estudiantes.	3. Describir las percepciones de los docentes respecto a las actividades de los estudiantes para su aprendizaje.	
P4.- ¿Qué percepción tienen los docentes respecto a la planificación de estrategias didácticas en las U.D. que deben emplear para el aprendizaje de los estudiantes?	4.-Estrategias didácticas.	4.-Determinar las concepciones que tienen los docentes respecto a las estrategias empleadas para el aprendizaje de los estudiantes.	

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE:**

**Definición conceptual:** La percepción que tienen los docentes respecto a la planificación está ligada a la comprensión psicológica de los fenómenos el mismo que insiste en la incidencia de toda personalidad, claramente diferenciable de la simple sensación. Vergara (2012).

**Definición operacional:** Son representaciones de impresiones respecto de experiencias que una persona vive influenciada por la realidad circundante y consecuencia de la interacción social en relación a la planificación de unidades didácticas.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN
Percepción de la planificación de unidades didácticas que tienen los docentes de CTA del nivel secundario de Abancay	La percepción que tienen los docentes respecto a la planificación está ligada a la comprensión psicológica de los fenómenos el mismo que insiste en la incidencia de toda personalidad, claramente diferenciable de la simple	Son representaciones de impresiones respecto de experiencias que una persona vive influenciada por la realidad circundante y consecuencia de la interacción social en relación a la planificación de unidades didácticas.	<p>1.Objetivos de la planificación de unidades didácticas</p> <p>2.Contenidos de las unidades didácticas</p> <p>3. Actividades de los estudiantes.</p> <p>4.-Estrategias didácticas.</p>	<p>Lo que se pretende que los estudiantes alcancen.</p> <p>Referida a: ¿qué deberán aprender los estudiantes? para alcanzar los aprendizajes esperados.</p> <p>¿Qué consideramos que los estudiantes deben realizar para aprender los contenidos que les permitirán alcanzar los aprendizajes esperados?</p> <p>Lo que los docentes ponen en práctica para que los estudiantes realicen las actividades que les permitirán aprender los contenidos para alcanzar los aprendizajes esperados propuestos.</p>	<p>1.1. Capacidades del área de CTA.</p> <p>1.2. Aprendizajes esperados.</p> <p>2.1. Temas.</p> <p>2.2. Secuencia de contenidos.</p> <p>2.3. Evaluación.</p> <p>3.1.Estrategias de aprendizaje</p> <p>3.2. Procesos cognitivos.</p> <p>4.1. Estrategias de enseñanza.</p> <p>4.2. Procesos pedagógicos.</p>	<p>Escala: "PPUD-CTA".</p>	<p>Cuantitativa.</p>

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DE LA ESCALA.**

**VARIABLE:** Percepción de la planificación de unidades didácticas de los docentes de ciencia tecnología y ambiente de Abancay-Apurímac. 2015.

Dimensión e ítems de la escala	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones y/o sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
I. <b>Objetivos de la planificación de unidades didácticas</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. La planificación de U.D. es un modelo teórico para actuar en el futuro	X		X		X		
2. Planificar U.D. significa determinar por anticipado cuáles son los objetivos que deben alcanzarse.		X		X	X		SSSSSSSSSSSSSS
3. La planificación de U.D. contribuye a facilitar el logro de objetivos.							
4. Planificar U.D. facilita la organización, la dirección y el control del trabajo pedagógico.							
5. La planificación de U.D. permite mejorar los aprendizajes de los estudiantes.							
6. En la planificación de U.D. se selecciona la información para formular actividades o estrategias de aprendizaje.							
7. La planificación de U.D. está relacionada con las decisiones de política educativa, nacionales, y con la contextualización institucional.							
8. Planificar U.D. es minimizar la incertidumbre y darle solidez a los procesos pedagógicos en sintonía con los procesos cognitivos.							

9. La planificación de U.D. sólo sirven para efectos de cumplimiento administrativo.							
10. Las U.D. sincronizan los objetivos del Plan Anual de Trabajo con las actividades de Sesiones de Aprendizaje.							
II. Contenido de las unidades didácticas.							
11. Las U.D. contemplan la información que los estudiantes necesitan para su trabajo en el área.							
12. La planificación de U.D. considera lo que la mayoría de los estudiantes pueden alcanzar en el trabajo del área.							
13. Es importante considerar las propuestas de los estudiantes en la planificación de U.D.							
14. La planificación de U.D. debe considerar los intereses y saberes previos de los estudiantes.							
15. La selección de contenidos en la planificación de U.D. sigue criterios predefinidos (objetivos, relevancia, utilidad, interés de los estudiantes, etc.).							
16. Los aprendizajes esperados previstos en las U.D. se logran a través de la interacción de los estudiantes mediados por el docente.							
17. Las sesiones de aprendizaje deben organizarse coherentemente en las U.D.							
3. Actividades:							
18. La planificación de las U.D. considera los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes.							

19. La planificación de U.D. debe tener como objetivo de desarrollar capacidades de los estudiantes.							
20. Planificar U.D. con actividades de interacción de estudiantes favorece los aprendizajes.							
21. En la planificación de U.D. se debe considerar el uso del internet por parte de los estudiantes.							
22. Los estudiantes participan en la selección de temas a considerarse en el diseño y planificación de las U.D.							
23. Debe planificarse las U.D. tomando en cuenta la libertad de los estudiantes para realizar actividades experimentales y fomentar la imaginación y creatividad.							
24. En la planificación de U.D se toma en cuenta las posibles diferencias cognitivas entre estudiantes.							
25. Las diferentes itinerarios estipulados en las U.D. responden a la diferencias cognitivas de los estudiantes.							
26. La planificación de unidades didácticas debe contemplar la motivación de los estudiantes, y una forma de conseguirla es hacerles ver la “utilidad práctica” de lo que aprenden.							
27. El diseño de U.D. toma en cuenta las interacciones entre estudiantes, docente-estudiante, estudiante-objeto de estudio.							
4. Estrategias							
28. Al inicio de clases se debe compartir con los estudiantes aspectos a evaluar y propósitos en el desarrollo de los temas planificados en la U.D.							

29. La secuencia y sentido lógico de los contenidos son las características de la planificación de las U.D.							
30. La autoevaluación y coevaluación de los estudiantes se contemplan en el diseño de las U.D.							
31. Al planificar U.D. utilizo ejemplos para ilustrar el contenido de mi exposición							
32. Se diseñan en las U.D. los criterios y procedimientos de evaluación del aprendizaje en función de las características del área (capacidades, contenidos, desarrollo, etc.).							
33. Si es necesario, a veces, los estudiantes trabajan en grupos más reducidos conforme lo planificado en las U.D.							
34. En la práctica pedagógica resulta más útil priorizar la planificación de sesiones de aprendizaje en lugar de las unidades didácticas.							
35. Al planificar la U.D. se debe considerar los recursos disponibles para impartir la docencia.							
36. Al planificar las U.D. se considera diferentes puntos de vista sobre un mismo tema.							
37. La planificación de U.D. permite reflexionar sobre la práctica pedagógica.							
38. En la planificación de U.D. se estima el tiempo que el estudiante necesita para aprender los contenidos, teniendo en cuenta, además, el total de su carga de estudio.							

39. Ejecuto mis sesiones de aprendizaje respetando lo previsto en la planificación de la U.D.							
40. Las orientaciones y supervisión que realizo de las actividades o las prácticas de laboratorio se encuentran planificadas en la U.D.							
41. Al planificar las U.D. se prevé aplicaciones de la teoría a problemas reales.							
42. Para garantizar el aprendizaje de los estudiantes es suficiente el buen dominio del tema a desarrollar en la sesión de aprendizaje.							
43. En la práctica pedagógica es posible evidenciar que las evaluaciones también ayudan a fijar aprendizajes y desarrollar habilidades, -destrezas cognitivas.							
44. En la planificación de U.D. la selección y adaptación de contenidos a la diversidad del aula contribuye al aprendizaje de los estudiantes.							
45. La planificación de U.D. toma en cuenta los métodos, técnicas y estrategias que se utilizarán en cada fase del desarrollo del Área.							
46. Las U.D. constituyen documentos poco operativos.							
47. Es conveniente que la planificación de U.D. contemple procesos cognitivos y procesos pedagógicos.							

<b>Apellidos y nombres del experto</b> .....	..... <b>Firma</b>	<b>Fecha:</b> .....
-------------------------------------------------	-----------------------	---------------------

<b>DNI:</b> .....	<b>Especialidad:</b> .....	<b>Correo:</b> .....
-------------------	----------------------------	----------------------

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Chincha Alta, 30 de Noviembre del 2017

Mg. Sr. Miguel Hernández Pizconte

Estimado docente:

Yo, Munayco Atuncar Ana Gabriela, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Administración, de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración de la Universidad Privada de Ica, le expreso mi saludo y le comunico que estoy realizando la investigación cuantitativa titulada: “La evasión tributaria y su incidencia en la evasión Fiscal en la Municipalidad de Alto Larán. Provincia de Chincha. 2016”.

Para la presente investigación se ha elaborado un instrumento denominado “Cuestionario Sobre Evasión Tributaria”. El objetivo es Evaluar la evasión tributaria en los contribuyentes del distrito de Alto Larán. Provincia de Chincha 2016.

Por lo que, solicito su apoyo y experiencia profesional para que emita juicios respecto a los instrumentos de investigación elaborados.

Datos del experto (a):

Nombre y apellidos: .....

DNI: .....

Grado académico: .....

Tiempo de experiencia: .....

Especialidad: .....

Institución donde labora: .....

Agradeceré las observaciones, sugerencias o recomendaciones que tenga a bien realizar.

Atentamente.

.....  
Munayco Atuncar Ana Gabriela  
DNI:76952683