

A stylized illustration of a research or educational workspace. In the center, a magnifying glass is positioned over a computer monitor displaying several colorful pie charts. To the left, another monitor shows a document with a play button icon. Below the central monitor, a tablet displays a dashboard with icons and small charts. To the right, a laptop shows a cloud icon. The background includes a clock, a hot air balloon with a dollar sign, a lightbulb, and various books and documents. The entire scene is framed by a dark blue border.

Aprendiendo metodología de la investigación

Ángela Ovilda Mendoza Vines
Joffre Marcelo Ramírez Franco

Apreniendo metodología de la investigación

Ángela Ovilda Mendoza Vinces
Joffre Marcelo Ramírez Franco

**Aprendiendo metodología
de la investigación**

Título original:
Aprendiendo metodología
de la investigación

Primera edición: septiembre 2020
Ángela Ovilda Mendoza Vincés
Joffre Marcelo Ramírez Franco

© 2020,

Publicado por acuerdo con los autores.
© 2020, Editorial Grupo Compás
Guayaquil-Ecuador

Grupo Compás apoya la protección del copyright, cada uno de sus textos han sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa del editorial.

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Editado en Guayaquil - Ecuador

ISBN: 978-9942-33-297-4

Cita.

Mendoza. A, Ramírez, J. (2020) Aprendiendo metodología de la investigación, Editorial Grupo Compás, Guayaquil Ecuador, 67 pag

DEDICATORIA

A la memoria de padre:

Modesto Mendoza Cedeño

A mi madre Mercedes Vines Barreto

A mis hijos: Becker y Steven Jurado Mendoza

A mi esposo, y a mis estudiantes

Por el amor que me brindan

AGRADECIMIENTOS

Primero al Dios supremo. Posteriormente digo que un texto lo considero una obra de arte, es un tesoro, con él adquieres aprendizajes nuevos, esta obra tiene su historia, fue inspirada en tiempos de pandemia del Covid-19, entre las personas que no puedo de dejar de mencionar en el agradecimiento es a una compañera que me ayudó a pensar su nombre ella es la Ing. Yadira Bello, a mis hijos Becker y Steven que me ayudan en las herramientas informáticas.

A las autoridades de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, por su apoyo permanente.

A las autoridades y compañeros Directores de las Carreras de la Facultad de Ciencias Médicas, por su trabajo en equipo y demostrarme su afecto.

A mis compañeros docentes de la Carrera de enfermería, por su aporte a la Carrera.

Al personal administrativo que siempre está apoyándome en la gestión permanente.

A mis estudiantes que son mi inspiración en las clases y sus evaluaciones son congruentes.

PRÓLOGO

Este libro orientado a la Metodología de la Investigación tiene tantas historias como conocimiento, empezó con muchas ideas que poco a poco se fueron plasmando, conforme se iban dando las clases se iban llenando las expectativas de los respetados estudiantes de la carrera de Enfermería, se hace esta aclaración porque gracias a ellos y por ellos nace esta obra y se permite compartir lo desarrollado en clases. En esta literatura no solo hay teoría, sino también experiencias, miedos, recuerdos y anécdotas que se revive al leer cada uno de sus capítulos.

El libro que tienes en tus manos te va a sacar de muchas dudas y te va a ayudar a entender el verdadero significado de todo lo que abarca esta Metodología de la investigación aplicada al campo de la Enfermería. Por medio de él vas a navegar por un canal de contenidos que sin duda alguna van a aportar de manera efectiva y eficiente al trabajo de investigación profesional, porque vas a conocer teorías y conceptos, plantear un problema, definir el objeto de estudio, aplicar de manera correcta la metodología de investigación, analizar los resultados, llegar a una conclusión, hacer las debidas recomendaciones; pero sobre todo te va a permitir a discernir, retroalimentar y establecer una nueva investigación.

La finalidad de este libro es facilitar a los estudiantes de la carrera de Enfermería, una bibliografía dedicada a ellos, con los conocimientos básicos, específicos y especializados que nacieron de los conocimientos de una docente y de muchos libros que fueron tomados como referencia bibliográfica. Al final podrán generar buenos resultados en su profesión.

Un/a profesional de la salud por principio es humanista y precisamente por esa responsabilidad con la sociedad, con el prójimo y con sus pacientes necesita tener muy claro su rol profesional, y a este rol debe adicionarle de manera imperativa la parte investigativa, ese lado que muchas veces se deja de lado por las innumerables ocupaciones que se tiene y que solo se revive cuando se tiene que investigar por un título o certificado. Por lo tanto, se espera que este manual les permita estar motivados a la actualización de sus conocimientos investigativos y así poder generar nuevos saberes.

Es muy poco el espacio para hablar de todas las bondades que tiene esta obra, porque fue escrito con mucho cariño y profesionalismo, pero lo más importante es que desde ya se les deja la inquietud de querer leerlo y estudiarlo; y por qué no de reconocerlo como una obra de ustedes de los/as estudiantes de la carrera de Enfermería.

ING. YADIRA BELLO TOMALÁ

Guayaquil, septiembre del 2020

ÍNDICE

BASES EPISTEMOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN	1- 12
MOMENTOS DE LA INVESIGACIÓN	13-25
DISEÑO METODOLÓGICO	26-38
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	39-46
PROPUESTA DE ANTEPROYECTO	47-51

BASES EPISTEMOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN

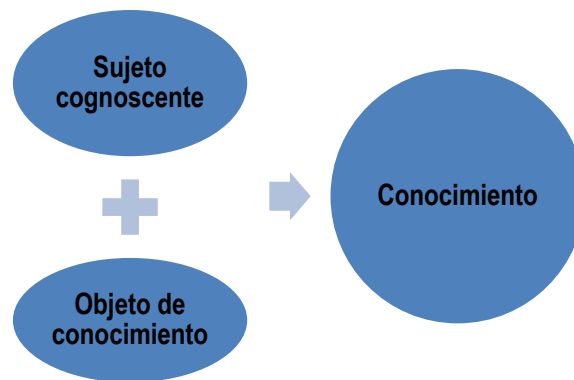
CONTENIDOS

- 1.1. Introducción a la teoría del conocimiento.
- 1.2. Elementos de la relación sujeto-objeto.
- 1.3. Raíces del conocimiento.
- 1.4. Principales corrientes sobre el origen del conocimiento.
- 1.5. Conceptos y categorías: Ciencia y Teoría.
- 1.6. Características de la Ciencia.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento permite al individuo adaptarse y adecuarse en su mundo social, este es un hecho en el que las sociedades evolucionan con el transcurso del tiempo.

Para que exista conocimiento existen dos elementos:



RAICES DEL CONOCIMIENTO

- En la actualidad se acepta que las ideas más elementales se derivan de la relación humana y su entorno.
- La materia comprende las cosas y sus relaciones.
- La idea, es el pensamiento puro que representa el mundo material sensible.

PRINCIPALES CORRIENTES SOBRE EL ORIGEN DEL CONOCIMIENTO

Cabe asumir 4 corrientes generales sobre el conocimiento:

1. Racionalismo: sostiene que el pensamiento es el origen del conocimiento.
2. Empirismo: sostiene que la experiencia da origen al conocimiento.
3. Intelectualismo: La razón y la experiencia son fuentes del conocimiento.
4. Apriorismo: El conocimiento puede derivarse de una actividad pura de la razón.

CONCEPTOS Y CATEGORÍAS

TEORÍA:

- Se deriva del griego *theoria*, que significa "observación", "investigación". Las reflexiones filosóficas lo conceptúan como un saber generalizado.
- Karl Popper menciona que "las teorías científicas son enunciados universales, que consiste en apresar aquello que llamamos mundo".

- Kerlinger, afirma "que la teoría es un conjunto de proposiciones hipotéticas, conceptos relacionados entre si o también se dice son objeto de predecir los fenómenos".

CIENCIA

- Según Rosenblueth," Ciencia es un conjunto de conocimientos en desarrollo que se obtienen mediante los métodos cognoscitivos y se reflejan en conceptos exactos, cuya verdad se comprueba y se demuestra en la práctica social".
- La clasificación más conocida de la ciencia incluye las empíricas y las formales.

CARACTERÍSTICAS DE LA CIENCIA

- **Objetiva:** No se contamina de prejuicios, gustos, preferencias o religiones.
- **Emplea mediciones:** Evita ambigüedades (muchas, pocas, suficientes). Los números por sí solo no tienen sentido.
- **Persigue la generalización:** Permite predecir antes de conocer. Pretende llevar al futuro el conocimiento de los fenómenos observados.
- **Se corrige a sí misma:** El conocimiento brindado por la ciencia nunca es definitivo. Al contestar una pregunta, plantea muchas más.
- **Sistemática:** Procede con orden y de manera lógica, apoyada en el método científico y métodos lógicos.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- Es un proceso en el que el investigador se plantea algunas preguntas y obtiene conocimiento acerca de la realidad.
- La investigación se hace por partes:
- Se Planifica, ejecuta y se luego se presente el documento final.
- La investigación requiere de trabajo en equipo, del aporte de varios saberes y de mucha lectura científica.

CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- **Sistemática:** conjunto de fases, operaciones, estrategias ordenadas.
- **Intencional:** orientada a observar nuevos hechos y producir nuevos conocimientos.
- **Reflexiva:** procedimiento pensado y razonado.

- **Secuencial:** supone el conocimiento de etapas previas.
- **Coherente:** porque sus fases, etapas, operaciones y estrategias están íntimamente relacionadas e interactúan para probar la hipótesis.
- **Planificada:** porque los objetivos se persiguen son formulados con anticipación y previsión.
- **Objetiva:** porque elimina preferencias y sentimientos personales y, busca únicamente datos que confirman las hipótesis.

FUNCIONES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- Producir nuevos conocimientos: teorías, leyes, principios y categorías que describan, expliquen, definan y predigan los hechos en la realidad.
- Descubrir nuevos hechos de la realidad, así como nuevas relaciones entre hechos.
- Resolver problemas trascendentales, controversiales.
- Plantear nuevos sistemas de tratamiento aplicativo y teórico.

LA INVESTIGACIÓN EN EL CONOCIMIENTO

A través de la historia de la ciencia han surgido diferentes corrientes del pensamiento: empirismo, materialismo dialéctico, constructivista y otros, estas corrientes se han polarizado en dos enfoques principales que son :

- Enfoque cuantitativo
- Enfoque cualitativo de investigación

DIFERENCIAS ENTRE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Aspectos	Enfoque cuantitativo	Enfoque cualitativo
Problema	Delimitado	Flexible
Proceso	Objetivo	Admite subjetividad
Teoría	Ajustar postulados	Marco de referencia
Resultados	Teoría se genera posterior al estudio	Se genera la teoría a partir de datos empíricos o se construyen
Datos	Números	Textos narrativos
Evaluación	Objetiva, rigurosa	Creíble confirmada
Resultados	Tablas, gráficos, diagramas	Narraciones, fotos, videos.

LA LÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

CONTENIDOS

2.1. El positivismo en las ciencias sociales

2.2. La teoría crítica de frankfurt

POSITIVISMO

- Su nacimiento se da en un momento histórico, fue utilizado por primera vez por el filósofo matemático francés del siglo XIX Auguste Comte, quien señalaba que la realidad y la tendencia constructiva tiene aspecto teórico de la doctrina.
- En general se interesó por la reorganización de la vida social para bien de la humanidad a través del conocimiento científico.

RACIONALISMO CRÍTICO

- Es la base principal de Karl Popper, consiste en hacer una crítica a las teorías establecidas por la ciencia, muestra su oposición al empirismo basado en la naturaleza y a la experiencia de los sentidos.
- En el terreno de las ciencias sociales, Popper sostiene la imposibilidad de una ciencia de la totalidad social, ya que según su opinión solo se pueden conocer aspectos concretos de la realidad social.
- Para Popper es esencial entender que toda teoría debe iluminar la realidad existente entre el conocimiento constante y el desconocimiento de la realidad. Popper ratifica que el **conocimiento no comienza con percepciones u observaciones o con recopilación de datos**, si no con la presencia de problemas que es necesario dilucidar y resolver, por lo tanto el método de las Ciencias Sociales radica en la elección de problemas y en la crítica de los posibles ensayos de solución para los problemas identificados (Popper, 1978).

EL PROCESO INVESTIGATIVO DESDE LA PERSPECTIVA SOCIAL Y EPIDEMIOLÓGICA

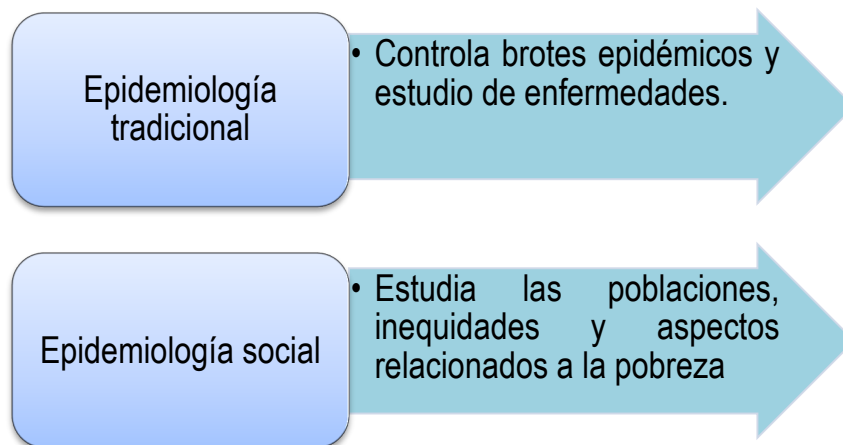
CONTENIDOS

3.1. Consideraciones generales del proceso salud- enfermedad.

3.2. Epidemiología de campo/vs, epidemiología social.

3.3. La relación de la salud pública y la investigación epidemiológica.

DEFINICIONES DE LA EPIDEMIOLOGÍA SOCIAL Y LA TRADICIONAL



CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROCESO SALUD – ENFERMEDAD

- La salud-enfermedad han sido miradas desde diferentes modelos interpretativos provenientes de otras disciplinas.
- Abordar el proceso de salud- enfermedad requiere una visión que va más allá de la actuación médica que plantea el esquema de causa –efecto que se explica a través de la salud Pública y Epidemiológica.

Es por esta razón que la **Epidemiología clásica** tiene 3 objetivos.

1. Estudiar la aparición, distribución y el desarrollo de las enfermedades y describir el estado de salud de la población como base para la planificación, la evaluación y administración de los sistemas de promoción y recuperación de la salud.
2. Proporcionar los datos necesarios para la comprensión de la etiología de la salud y la enfermedad.
3. Promover la utilización de los conceptos epidemiológicos de la administración de los servicios de salud.

EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO VS EPIDEMIOLOGÍA SOCIAL

- **La Epidemiología de campo** se caracteriza por estar centrada en intervenir en el control de la enfermedad.
- **La Epidemiología social** está centrada en los estudios de desigualdad social en salud y construcción de un marco teórico que explique las causales.

LA RELACIÓN DE LA SALUD PÚBLICA Y LA INVESTIGACIÓN

- Dentro del campo de la investigación, la salud Pública debe definir las condiciones sanitarias como los procesos biológicos, psicológicos y sociales que constituyen los niveles de salud en individuos o poblaciones.
- Con fines de simplificación se reconocen dos métodos de análisis.
 1. Se refiere a individuos (estudio celular).
 2. Al nivel agregado de grupos o poblaciones.

Al cruzar estas dos dimensiones resultan 3 tipos de investigaciones en el campo de la salud que son:

1. **Biomédica:** Se ocupa de las condiciones y los mecanismos de salud enfermedad.
2. **Clínica:** Enfoca el estudio de la eficacia de actividades preventivas, diagnósticas y tratamiento que se aplican al individuo.
3. **Salud Pública:** Que a la vez se divide en 2 ramas
 - 3.1. **Investigación epidemiológica:** estudia las determinantes de salud.
 - 3.2. **Investigación en Sistemas de Salud:** estudio científico de la respuesta social de la salud y enfermedad en la población.

NIVELES DE INVESTIGACIÓN PARA UN ESTUDIO

CONTENIDOS

- 4.1. Pirámide de los niveles de estudio.
- 4.2. Definiciones de cada nivel de estudio.
- 4.3. Ejemplos de los niveles de investigación, según problemas

TIPOS DE ESTUDIO

En toda investigación desde el principio, es decir desde la identificación y formulación del problema se debe definir el tipo de estudio por niveles como:

“El esquema general o marco estratégico que le da, coherencia, secuencia y sentido práctico a todas las actividades que se emprenden para buscar respuesta al problema y objetivos planteados’ (Campos 1982).

PIRÁMIDE DE LOS NIVELES DE INVESTIGACIÓN



NIVEL EXPLORATORIO

Se plantea cuando se observa un fenómeno que debe ser analizado...

- Es investigación cualitativa
- No posee variables

1. NIVEL DESCRIPTIVO

Describe fenómenos sociales o clínicos en una circunstancia temporal y geográfica determinada.

- Es el origen de la investigación cuantitativa
- El análisis estadístico es univariado

2. NIVEL RELACIONAL

La característica más importante es que posee análisis estadístico bivariado (de dos variables)

- No muestran relaciones de causalidad
- Cuantifica la relación entre variables
- La hipótesis es empírica

3. NIVEL EXPLICATIVO

Son estudios que plantean relaciones de causalidad (estudios de causa y efecto).

- El análisis estadístico es multivariado, el diseño es Analítico
- La hipótesis es racional o de la intervención

4. NIVEL PREDICTIVO

Predicen probabilísticamente la ocurrencia de eventos generalmente adversos.

- Son de diseño experimental
- Predicen mediante otras variables
- Utilizan el pasado para predecir el futuro.

5. NIVEL APLICATIVO

En términos sencillos la finalidad de la investigación aplicada es mejorar.

- Es un estudio con intervención, de diseño experimental
- La estadística sirve para control de calidad
- Evalúa el éxito de la intervención.

EJEMPLOS DE LOS NIVELES DE INVESTIGACIÓN, SEGÚN PROBLEMAS

NIVEL DE ESTUDIO	EJEMPLO 1	EJEMPLO 2	EJEMPLO 3
DESCRIPTIVO	Prevalencia de hipertensión arterial	la Incidencia del fracaso escolar.	Autocuidado en el paciente con pie diabético.
RELACIONAL	Factores de riesgos de la hipertensión arterial.	Factores relacionados al fracaso escolar.	Factores relacionados al pie diabético.
EXPLICATIVO	Causas de la hipertensión arterial.	Determinantes del fracaso escolar.	Determinantes en pie diabético.
PREDICTIVO	Complicaciones de la hipertensión arterial.	Consecuencias del fracaso escolar .	Consecuencias en el pie diabético.
APLICATIVO	Tratamiento de hipertensión arterial.	Propuestas de intervención para el fracaso escolar.	Propuestas de intervención para el paciente con pie diabético.
PROBLEMA	Hipertensión arterial	Fracaso escolar.	Descuido del paciente con pie diabético.

MOMENTOS Y TIPOS DE ESTUDIOS

MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación cuantitativa es un proceso que pasa por diferentes momentos que son dinámicos y se pueden adelantar o retroceder de acuerdo con la necesidad y el proceso de desarrollo requerido.

Los momentos que generalmente se utilizan en la investigación cuantitativa son:

- Planificación
- Ejecución
- Informe final

PROCESO DE INVESTIGACIÓN



TRABAJO AUTÓNOMO DE LA UNIDAD

ACTIVIDADES:

1.-Defina el marco conceptual del modelo de atención integral de salud familiar, comunitario e intercultural- MAIS-FCI, Marco de referencia del país para la investigación.

2.-Escriba cuales son los determinantes de la salud, para interesarse en la temática de su investigación.

3.-Constuir ejemplos de temas de los niveles de investigación, según problemas, siga la matriz de ejemplo del texto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Elia B. Pineda y Eva Luz de Alvarado. Texto de Metodología de la Investigación .3ra edic Organización Panamericana de la Salud .

María de Luz Balderas. Texto de Administración de los servicios de Enfermería 7ma, edic.

Dr. José Supo. Cómo empezar una tesis.

II UNIDAD

MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

CONTENIDOS

1.1. Momentos del proceso de investigación

1.2. Planificación.

1.3. Ejecución

1.4. Informe final

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al finalizar la clase los estudiantes podrán:

- Identificar los momentos de la investigación, para aplicarlos en los temas seleccionados como ejercicios de clases o de su lectura diaria de artículos .

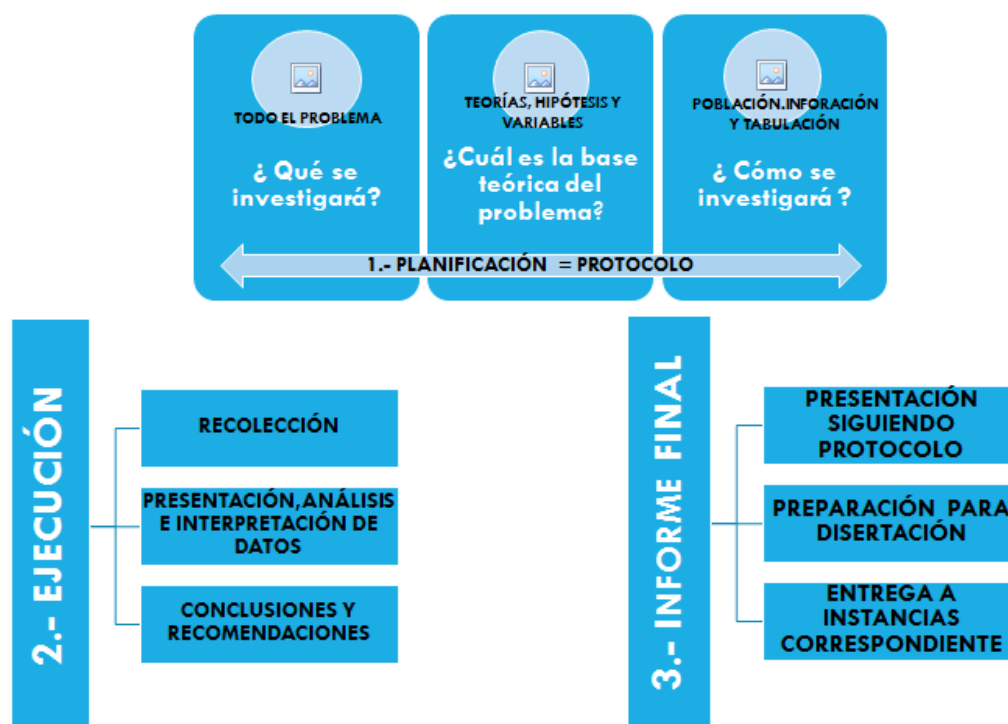
MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación cuantitativa es un proceso que pasa por diferentes momentos que son dinámicos y se pueden adelantar o retroceder de acuerdo con la necesidad y el proceso de desarrollo requerido.

Los momentos que generalmente se utilizan en la investigación cuantitativa son:

- Planificación
- Ejecución
- Informe final

PROCESO DE INVESTIGACIÓN



2.TEMA: OBJETO DE ESTUDIO Y SU FUNDAMENTACIÓN

CONTENIDOS

- 2.1. Introducción al planteamiento de un problema
- 2.2. Atributos del problema
- 2.3. Matriz de selección de problema
- 2.4. Criterios para la formulación del problema
- 2.5. Criterios para construir un tema de investigación

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al finalizar la clase los estudiantes serán capaces de:

- Construir el planteamiento de un problema describiendo el objeto material y formal de su tema de investigación.

INTRODUCCIÓN

Para el abordaje de la investigación uno de los primeros elementos por considerar es el área de estudio y el problema trabajado desde el enfoque material y formal, quedando conceptualizados de la siguiente forma:

- Objeto Formal: Considerado el abordaje teórico.

- Objeto Material: Es la descripción del problema.

PLANTEAMIENTO DE UN PROBLEMA

- En el planteamiento del problema se mencionan los aspectos del contexto de la realidad problemática de la cual se originó el tema general y el específico de la investigación.
- Es necesario que aparezcan datos y argumentaciones, también el problema se debe limitar y definir en forma clara y precisa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Siempre se debe iniciar definiendo el problema en síntesis, posteriormente describiendo el mismo a nivel mundial, leer su desarrollo, comportamiento y estadísticas mundiales, así seguir en América Latina y el Caribe, analizando y describiendo el problema . (Citar lo que se escribe, esto es el objeto Formal) .
- A nivel de país, buscar su política, porcentajes, tasas de frecuencia y finalmente se analiza y se describe a nivel local (este es el objeto material).

ATRIBUTOS DEL PROBLEMA

Como ya habíamos explicado la investigación tiene un carácter procesal, que comienza con la existencia de un problema. Este problema tiene atributos tales como:

- Magnitud: Tamaño del problema
- Trascendencia: Ponderación de acuerdo a la gravedad y consecuencia.
- Vulnerabilidad : Problema atacado y resuelto
- Factibilidad: Recursos para intervenir y apoyo de las instituciones donde se realizará el estudio.

MATRIZ DE SELECCIÓN DE UN PROBLEMA

CRITERIOS	PROBLEMA # 1 DIABETES GESTACIONAL	PROBLEMA # 2 DESNUTRICIÓN INFANTIL	PROBLEMA # 3 SÍNDROME METABÓLICO
MAGNITUD	5	5	5
TRASCENDENCIA	2	4	5
FACTIBILIDAD	4	4	5
VULNERABILIDAD	5	4	5
TOTAL	16	17	20

EJEMPLO DE UN PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

TEMA : INCIDENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES QUE ACUDIERON A UN CENTRO MÉDICO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DEL AÑO 2019

- El síndrome metabólico (SM) es un desorden clínico que se caracteriza por presentar obesidad abdominal, hipertensión, dislipidemia y resistencia a la insulina (6). El incremento en la prevalencia de síndrome metabólico (SM) a nivel mundial es alarmante, más aún si tomamos en cuenta que es considerado un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes.
- En países como Estados Unidos y México, la prevalencia del SM es alrededor de 25% de su población adulta (7).
- Actualmente para la detención de síndrome metabólico identidades como la Organización mundial de la Salud (OMS (1998)), Grupo Europeo para el estudio de la Resistencia a la Insulina (EGIR), Adult Treatment Panel III (ATP-III (2001)), American Association of clinical Endocrinologists (AACE (2003)), International Diabetes Federation (IDF (2005) y la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD (2010)), han desarrollado criterios para su identificación, encontrando variaciones en las prevalencias dependiendo de cuál de ellos se aplique; así se ha demostrado en distintas poblaciones, como la americana donde la prevalencia total de Síndrome Metabólico determinada con la definición

de la OMS; ATP III e IDF fueron del 25,1% , 23, 9 % y 39 % respectivamente (8).

- En el Ecuador, el seguimiento que se le da al diagnóstico de Síndrome Metabólico para la predicción del riesgo de enfermedad Cardio y cerebro vascular y Diabetes Mellitus, es limitado.
- Datos publicados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2011-2013, indican que la prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel nacional en adolescentes de 12 a 19 años es de 26% mientras que en mayores de 19 años es de 62,8% siendo mayor en mujeres (65,5%) que en hombres (60%) (9).
- El Síndrome Metabólico es un gran problema que está creciendo en centro de salud norte de Guayaquil, aquí a este lugar llegan hombres y mujeres procedentes de diferentes lugares para ser valorados por el médico y por enfermería en las constantes vitales, medidas antropométricas y también para realizar medios de diagnósticos y posteriormente ser derivados al nutricionista porque algunos tienen peso elevado en relación a su talla .

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

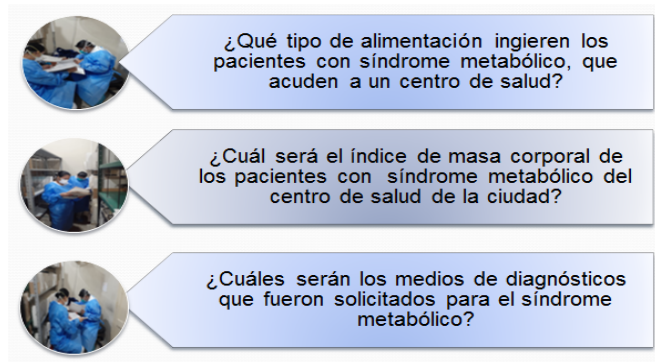
- Después de expresar la situación problema, se debe formular o plantear la pregunta que está relacionada con el tema específico a investigar.
- Algunos autores dicen que se debe plantear en forma de orienta y especifica aún más lo que se investigará.
- Se debe expresar en una dimensión temporal y espacial, (comunidad o institución, así como el periodo).
- Otra forma de formulación del problema es convertir los objetivos en las preguntas?

CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

A continuación algunos criterios declarados por Kerlinger(1982).

- Debe expresar una relación de variables, aspectos o características que se desean estudiar en una población, el área problema debe plantear la variable principal que se estudiará.
- Debe posibilitar la prueba empírica de las variables , debido a que el propósito fundamental de la investigación es buscar respuesta o solución a un problema.

EJEMPLOS DE FORMULACIÓN DEL PROBLEMA



CRITERIOS PARA CONTRUIR UN TEMA DE INVESTIGACIÓN

Una vez que el investigador a observado los problemas y toma la decisión de investigar, debe construir el tema en base a su línea de investigación para lo cual debe conocer la población, el lugar y estar seguro de los criterios con énfasis a la factibilidad de que ese tema sea aprobado por las instancias correspondientes sean estas unidades asistenciales de salud , comité de ética y el consentimiento de su estudio informado por los sujetos que participan en el estudio.

Posteriormente el investigador debe fijar el propósito, llamado también como **especificidad**

del estudio, porque es la cuestión específica que deseamos conocer,

El enunciado del estudio está compuesto por cinco elementos comenzando por el propósito del estudio, seguido por las variables analíticas, las unidades de estudio, la delimitación espacial y la delimitación temporal; pero de acuerdo con lo presentado en el paso número de dos, a los tres últimos elementos los podemos agrupar como población de estudio. (Supo, 2015)

MATRIZ CON LOS PROPÓSITOS SEGÚN NIVELES DE INVESTIGACIÓN

Propósitos investigativos	Nivel investigativo
Incidencia, Prevalencia, Frecuencia, Estimación, Descripción, Autocuidado, Valoración de enfermería, Cumplimiento, Comportamiento, conocimiento.	Descriptivo
Factores de riesgo, Factores relacionados, Factores asociados, Asociación, Correlación, Relación.	Relacional
Causas, Determinantes, Desencadenantes, Influencia, Demostración, Comprobación, Evidenciar	Explicativo
Complicaciones, Consecuencias, Pronóstico, Predicción, Prevención	Predictivo
Tratamiento, Intervención educativa, Evaluación.	Aplicativo

EJEMPLO

MATRIZ PARA CONSTRUIR TÍTULOS DE INVESTIGACIÓN

Nivel Descriptivo	
Propósito	Incidencia
Problema	Síndrome metabólico
Grupo o población	Pacientes
Servicio o lugar	centro médico Guayaquil
Periodo	2019

ENUNCIADO DEL TEMA: Incidencia del síndrome metabólico en pacientes que acudieron a un centro médico de la ciudad de guayaquil del año 2019.

Si nos damos cuenta en el enunciado lo que se hace es unificar los diferentes ítems y formar el tema que

cumple los criterios mencionados en la literatura previa.

3. TEMA: OBJETIVOS

CONTENIDOS

- 3.1. Definición de objetivo
- 3.2. Objetivo General
- 3.3. Objetivos Específicos
- 3.4. Ejemplos de objetivos general y específicos

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al finalizar la clase los estudiantes serán capaces de:

- Construir los objetivos de algún tema como ejercicio de investigación en clase

OBJETIVOS DEFINICIÓN

- Los objetivos resumen lo que ha de lograrse en el estudio, determinan los límites y la magnitud de la investigación. .(Pineda,2008)
- Son considerados la base fundamental y la guía de todas las fases del proceso de investigación.
- El enunciado del objetivo se inicia con un verbo en infinitivo.
- Los objetivos de la investigación cuantitativa están encaminados a la obtención de información y producción de nuevos conocimientos, Los verbos más utilizados son:
 - 1. Identificar, determinar , caracterizar, evaluar, analizar
 - 2. Con los objetivos de la investigación cualitativa se busca profundizar el conocimiento, la comprensión y la interpretación de situaciones y fenómenos sociales, ayudan a definir mejor el problema principal y a desarrollar acciones de intervención, Los verbos más empleados en ella son:
 - 3. Reconocer, socializar, diseñar, monitorear, entre otros.

El objetivo General: Corresponde a la respuesta que se desea obtener para la pregunta formulada.

Objetivos Específicos: Los específicos responden a lo que debe hacerse para alcanzar el objetivo general

EJEMPLO TEMA: Incidencia del síndrome metabólico en pacientes que acudieron a un centro médico de la ciudad de guayaquil del año 2019.

Objetivo General:

Determinar la Incidencia del síndrome metabólico en pacientes que acudieron a un centro médico de la ciudad de guayaquil del año 2019.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar a los pacientes con síndrome metabólico que acudieron al centro de salud. de la ciudad de guayaquil del año 2019.
- Determinar el tipo de alimentación que llevan los pacientes diagnosticados con el síndrome metabólico del centro de salud. de la ciudad de guayaquil del 2019.
- Identificar los medios de diagnósticos que fueron solicitados a los pacientes para su diagnóstico del síndrome metabólico.

4 TEMA: MARCO TEÓRICO

CONTENIDOS

- 4.1. Definición de marco teórico
- 4.2. Pasos para la construcción de los marcos de referencia. Legal y teórico
- 4.3 Búsqueda de información calificada
- 4.4. Ejemplo de esquema de marco conceptual

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al término de la clase los estudiantes podrán:

Elaborar los objetivos y un esquema del Marco Conceptual de un tema de investigación seleccionado como ejercicio de clases.

DEFINICIÓN DE MARCO TEÓRICO

Una investigación es de calidad cuando cumple un mínimo de exigencias, entre esta la literatura consultada actualizada que contribuya a esclarecer la realidad del objeto que se estudia. (Pineda, 2008)

El M.T. es el soporte conceptual de una teoría que se emplea desde el planteamiento del problema del problema en un proyecto que se desea investigar.

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN CALIFICADA

Desde que se plantea un problema, surge la necesidad de buscar informaciones teóricas y conceptuales correspondientes a la investigación que se propone realizar.

La profundidad de la investigación determinará el tipo de modelo a consultar y a construir ya sea este:

- Marco teórico
- Marco conceptual y marco de referencia

La selección de la fundamentación conceptual teórica depende del enfoque y el tipo de investigación que se realiza (cualitativa, cuantitativa, descriptiva, explicativa).

En las investigaciones descriptivas, generalmente se construye un marco conceptual, que articulen conceptos aplicables al objeto de estudio ordenados de acuerdo al tema a investigar.

PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MARCOS DE REFERENCIA. LEGAL Y TEÓRICO

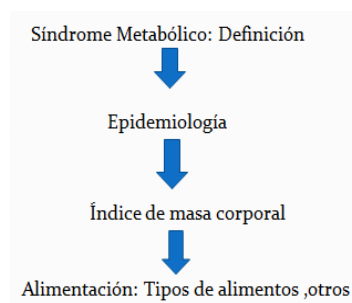
Estos marcos son necesarios para cualquier investigación, sea este enfoque cualitativo o cuantitativo.

Resulta conveniente consultar estudios anteriores, libros, revistas, ensayos, foros, páginas webs. Ese decir todo actualizado y pertinente.

A continuación el detalle de los pasos:

1. Identificar los elementos teóricos para fundamentar el objeto de estudio
2. Seleccionar las variables más importante del objeto de estudio
3. Identificar las relaciones entre las variables y enunciar la hipótesis
4. Identificar las relaciones entre las variables y enunciar la hipótesis
5. Elaborar el marco (modelo) correspondiente. (Pineda,2008)

EJEMPLO DE UN ESQUEMA DE MARCO CONCEPTUAL,SIGUIENDO CON EL PROBLEMA DEL SÍNDROME METABÓLICO.



5 TEMA: HIPÓTESIS

CONTENIDOS

- 5.1. Definición de hipótesis
- 5.2. Pasos para la construcción de los marcos de referencia. Legal y teórico
- 5.3 Búsqueda de información calificada
- 5.4. Ejemplo de esquema de marco conceptual

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al término de la clase los estudiantes podrán:

- Identificar el concepto de hipótesis y su clasificación a través de los ejemplos descritos en la clase.

DEFINICIÓN DE HIPOTESIS

La hipótesis constituye un puente entre la teoría y la investigación, son enunciados teóricos, supuestos no verificados, pero probables, facilitando a la ciencia el logro de hallazgos significativos para el desarrollo. (Pineda,2008)

ESTRUCTURA Y CONDICIONES DE LA HIPÓTESIS

Existen dos tipos de estructura

- **Científica:** Los elementos estructurales de la hipótesis son las unidades de observación, y las variables que une la relación entre sí.
- **Gramatical:** Adoptan forma de oraciones en las que las unidades de observación son los sujetos de la oración y las variables sus atributos.

CARACTERÍSTICAS DE LA HIPOTESIS

Características		Conceptualización
CONSISTENCIA LÓGICA		No contradicción
MANIFESTACIONES OBSERVABLES		Incluir en la redacción manifestaciones observable
GENERALIDAD		Hechos reales
INFORMACIÓN ABSTRACCIÓN	Y	Reflejar cualidades de la realidad de lo observado.
POTENCIA DEDUCTIVA		Que se puedan inferir otras proposiciones científicas.
CAPACIDAD DE PREDICCIÓN.		No solo explica los fenómenos si no que los pronosticarlos.
COMPROMISO TEÓRICA-PRÁCTICA.		Son susceptibles de comprobación en la práctica social.

TIPO DE HIPÓTESIS

Según la estadística son dos:

- **Hipótesis Nula:** También conocida como hipótesis no diferencial, esta se establece con el propósito expreso de ser rechazada. Cuando se efectúan pruebas estadísticas, suele asumirse la hipótesis nula subyacente sin que se enuncie de manera explícita. (Pineda,2008)

Ejemplo: Los profesionales que trabajan en sector privado tienen los mismos conocimientos que los que trabajan en sectores públicos.

- Hipótesis Alternativa: Plantea que los valores observados en el universo no son equivalentes en otro universo, lo que significa que si existe una verdadera diferencia de valores. (Pineda,2008)

Ejemplo: Los alumnos que estudian en grupo tienen mejor rendimiento académico que los que estudian individual.

TRABAJO AUTÓNOMO DE LA UNIDAD 2

ACTIVIDADES:

1.-Construir una matriz de selección con un tema de investigación, con ayuda o guía del docente

2.-Construir el planteamiento del problema en base al ejemplo brindado en el texto y con la lectura de artículos científicos.

3.-Construya un objetivo general y 2 o 3 específicos de su tema seleccionado.

4.-Revisión bibliográfica: Leer del texto de Pineda desde las páginas 49 a la 55, para enriquecer el conocimiento, envíe fotos de ellas.

5.-Construir el esquema de marco conceptual de su tema.

6.-Formule un ejemplo de cada hipótesis y posteriormente exponga ante su docente y sus compañeros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Elia B. Pineda y Eva Luz de Alvarado. Texto de Metodología de la Investigación .3ra edic 2008.Organización Panamericana de la Salud .
- Dr. Roberto Hernández Sampieri. METODOLOGÍA de la investigación Quinta edición, ISBN: 978-607-15-0291-9 (ISBN edición anterior: 978-970-10-5753-7). México, 2010, 2006
- Carvajal C. Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. Medicina Legal de Costa Rica. 2017; 34(1): p. 23-28.
- Lizarzaburu C. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. Anales de la Facultad de Medicina. 2015; 74(4): p. 233-236.
- Ruano C, Melo J, Mogrovejo L. Prevalencia de síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en jóvenes universitarios ecuatorianos. Rev Nutr Hosp. 2015; 31(4): p. 1574-1581

III UNIDAD

DISEÑO METODOLÓGICO

CONTENIDO

1. Breve introducción al Diseño Metodológico
2. Componentes del Diseño Metodológico
3. Tipos de Estudios
4. Resumen Diseño Metodológico

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al finalizar la clase los estudiantes podrán:

Identificar los componentes del diseño metodológico y pondrán en práctica según el enfoque de la investigación.

BREVE INTRODUCCIÓN AL DISEÑO METODOLÓGICO

- Conocido también como "Materiales y métodos" o Procedimientos. Considerado el plan de acción para alcanzar los objetivos (Fischer 1995).
- Conocido por varios autores como estrategias o procedimientos que orientan al investigador para dar respuesta al problema y comprobar las hipótesis.

COMPONENTES DEL DISEÑO METODOLÓGICO

1. Tipos de estudios
2. Conceptos, categorías y variables
3. Universo y muestra
4. Métodos e instrumentos de recolección de información
5. Plan de tabulación y análisis

TIPOS DE ESTUDIOS

El tipo de estudio se define preliminarmente desde la etapa de identificación y formulación del problema.

Existen muchas clasificaciones sobre tipos de estudio.

A continuación, serán abordados las tres más relevantes para las ciencias de la salud..

1. Según el análisis y el alcance de los resultados



2. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos

Retrospectivo.- Datos del pasado

Prospectivo.- Se registran a medida que ocurren

3. Según el periodo y la secuencia del estudio

Los estudios se clasifican en transversales y longitudinales.

Transversal.- Todas las variables son medidas en una sola ocasión.

Longitudinal.- La variable de estudio es medida en dos o más ocasiones; por ello, de realizar comparaciones (antes – después).

RESUMEN DISEÑO METODOLÓGICO

Se puede decir que los tipos de estudio más relevantes son:

1. Según el análisis y el alcance de los resultados existen :

- **Descriptivos**(Observacional) y son del nivel Exploratorio, Descriptivo y correlacional
- **Analíticos** (Observacional) son del nivel explicativo y
- **Experimental** (Intervención o no intervención) son los del nivel Predictivo y aplicativo.

2. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información

➤ (Retrospectivo

➤ Prospectivo

- 3. Según el periodo y la secuencia del estudio** Transversal (una sola medida)
Longitudinal (dos o más medidas)

2 TEMA: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

CONTENIDO

1. Definición de variable
2. Clasificación de las variables por su posición en la hipótesis
3. Variables según la capacidad para medir los objetos de estudio
4. Requisitos para operacionalizar la variable
5. Ejemplo de objetivos del estudio
6. Ejemplo de una operacionalización de variable

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

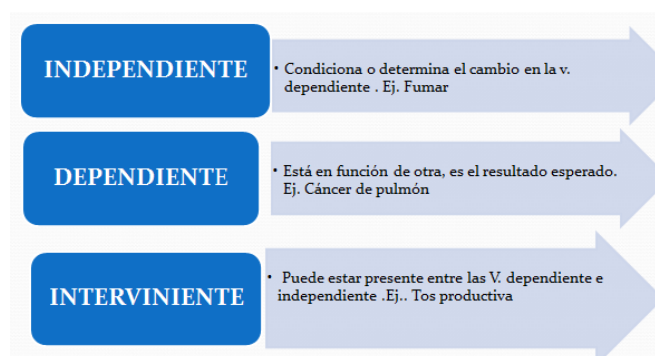
Al finalizar la clase los estudiantes podrán:

Identificar las variables de su estudio y serán capaces de operacionalizar las mismas de acuerdo al enfoque de y nivel de estudio de la investigación.

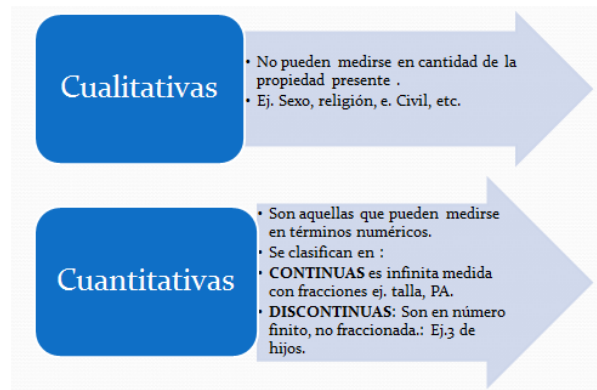
¿QUÉ ES VARIABLE?

Es una entidad abstracta que adquiere distintos valores, se refiere a una cualidad, propiedad o característica de personas o cosas en estudio y varía de un sujeto a otro o en un mismo sujeto en diferentes momentos.

CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES POR SU POSICIÓN EN LA HIPÓTESIS



VARIABLES SEGÚN LA CAPACIDAD PARA MEDIR LOS OBJETOS DE ESTUDIO



REQUISITOS PARA OPERACIONALIZAR LA VARIABLE

Para la operacionalización de la variable lo primero que debemos de tener en cuenta son los objetivos específicos planteados, ya que en la operacionalización estos son, importante de acuerdo a lo que nos dice la literatura con sus dimensiones, ellas son la base para la búsqueda del instrumento y obtener los resultados propuestos en base a los objetivos propuestos.

EJEMPLO

Tema: Prevalencia de la hipertensión arterial en adultos de 50 años de un hospital norte de la ciudad de Guayaquil

Objetivo General

- Determinar la prevalencia de la hipertensión arterial en adultos de 50 años de un hospital norte de la ciudad de Guayaquil

Objetivos Específicos:

- Caracterizar a los pacientes con hipertensión arterial en adultos de 50 años de un hospital norte de la ciudad de Guayaquil.
- Identificar los signos y síntomas de los pacientes con hipertensión arterial...
- Determinar las enfermedades asociadas en los pacientes con HTA.

EJEMPLO DE UNA OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE GENERAL		
PREVALENCIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN ADULTOS DE 50 AÑOS		
DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	EDAD	AÑOS
	PROCEDENCIA	URBANO- RURAL
	NIVEL EDUCATIVO	PRIMARIA
		SECUNDARIA
		SUPERIOR
	ETNIA	MESTIZO
		MONTUVIO
AFROECUATORIANO		
SINTOMATOLOGÍA		≥20 AÑOS
	MAREO	SI NO
	CEFALEA	SI NO
	NAUSEAS	SI NO
		SI NO
ENFERMEDAD ASOCIADA	ACV ISQUÉMICO	S
	ACV HEMORRÁGICO	SI NO
	DIABETES MELLITUS	SI NO
	DISLIPIDEMIA	SI NO

3 TEMA: POBLACIÓN, MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

CONTENIDO

1. Población, definición
2. Ejemplo de inclusión y exclusión
3. Muestreo
4. Tipos de muestro
5. Método
6. Técnica
7. Observación directa e indirecta
8. Encuesta
9. Fuentes primarias y secundarias
10. Esquema de fuentes de información y sus componentes
11. Instrumento
12. Requisitos que debe tener un instrumento

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al finalizar la clase los estudiantes serán capaces de:

- Identificar los métodos y técnicas y recogerán la información como ejercicio de una investigación .

POBLACIÓN. DEFINICIÓN

- Es el conjunto de individuos u objetos que se desea conocer en una investigación, es el grupo de elementos en el que se generalizarán los hallazgos, o también son las unidades de estudio que nos interesa estudiar, pero que no siempre está disponible al investigador.
- Para lograr definir los elementos que componen la población el investigador debe tener criterios que deben cumplirse esto se lo denomina delimitación de la población estos son criterios de inclusión y exclusión ejemplo.

EJEMPLO DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Estudio	Se incluyen	Se excluyen
Estudio de incidencia de Covid -19 en población adulta, del norte de la ciudad de Guayaquil	Personas de 19 años y más. Residentes en la ciudad norte de Guayaquil desde hace 3 meses	Personas menores a 19 años. Embarazadas, con dificultad para la comunicación y que no tenga la prueba de confirmación al Covid-19

MUESTREO

Es un procedimiento que consiste en extraer una parte de la población con la finalidad de estudiarla y cuyos resultados queremos extrapolar a la población total; este concepto es aplicable únicamente al nivel descriptivo de la investigación, por lo que es necesario identificar al muestreo según el nivel de investigación.

- Nota: para calcular la muestra entrar en el siguiente. Enlace http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

TIPOS DE MUESTRO

PROBABILÍSTICO	NO PROBABILÍSTICO
Aleatorio simple	Por conveniencia

Sistemático	
Estratificado	Por cuotas

MUESTREO PROBABILÍSTICO ALEATORIO

Para que un muestreo sea aleatorio, es requisito que todos y cada uno de los elementos de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionados. Además, esa probabilidad es conocida.

MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

El muestreo aleatorio simple es una técnica de muestreo en la que todos los elementos que forman el universo - y que por lo tanto están incluidos en el marco muestral tienen idéntica probabilidad de ser seleccionados para la muestra. El proceso de muestreo que emplea esta técnica es equivalente a hacer un sorteo entre los individuos del universo: asignamos a cada persona un boleto, introducimos los boletos en una urna y empezamos a extraer boletos al azar. Todos los individuos que tengan un boleto extraído de la urna formarían la muestra. Obviamente, en la práctica, estos métodos pueden automatizarse mediante el uso de programas informáticos.

MUESTREO SISTEMÁTICO

El muestreo sistemático es un tipo de muestreo probabilístico, esta se basa en enlistar a toda la población y elegir el primer individuo para la muestra de forma aleatoria y luego a partir de un intervalo definido por el investigador, se seleccionará al resto de los individuos que conformarán dicha muestra.

Por ejemplo, supongamos que necesitamos extraer una muestra de 10 persona sobre una población total de 100. El primer individuo seleccionado para la muestra es el número 3, a partir de este, con un intervalo de 4 decidido por el investigador, se seleccionarán los próximos individuos hasta completar la muestra. Por lo que los próximos individuos para formar la muestra serán el número 7, 11, 15, etc.

MUESTREO ESTRATIFICADO

El muestreo estratificado es una técnica de muestreo probabilístico en donde el investigador divide a toda la población en diferentes subgrupos o estratos. Luego, selecciona aleatoriamente a los sujetos finales de los diferentes estratos en forma proporcional.

Es importante tener en cuenta que los estratos no deben superponerse. Que los subgrupos se superpongan dará a algunos individuos mayores probabilidades de ser seleccionados como sujetos. Esto niega completamente el concepto de muestreo estratificado como un tipo de muestreo probabilístico.

MUESTREO ESTRATIFICADO NO PROPORCIONAL

La única diferencia entre el muestreo aleatorio estratificado proporcionado y el desproporcionado son sus fracciones de muestreo. En el muestreo desproporcionado, los diferentes estratos tienen diferentes fracciones de muestreo.

La precisión de este diseño es altamente dependiente de la asignación de fracción de muestreo del investigador. Si el investigador comete errores en la asignación de fracciones de muestreo, un estrato puede ser representado en exceso o insuficientemente y dará resultados sesgados.

MUESTREO ESTRATIFICADO PROPORCIONAL

En esta técnica, el tamaño de la muestra de cada estrato es proporcional al tamaño de la población del estrato si se compara con la población total. Esto significa que el cada estrato tiene la misma fracción de muestreo.

Supongamos que tienes 3 estratos con 100, 200 y 300 tamaños de la población, respectivamente. El investigador eligió una fracción de muestreo de $\frac{1}{2}$. Luego, el investigador debe probar al azar 50, 100 y 150 sujetos de cada estrato, respectivamente.

MUESTREO POR CONGLOMERADO

Es un procedimiento de muestreo probabilístico en el que se seleccionan aleatoriamente varios grupos (llamados conglomerados, cúmulos o áreas) conformados por elementos heterogéneos de la población, pero que tienen algo en común.

A este tipo de muestreo aleatorio se le conoce también como muestreo por cúmulos o muestreo por áreas.

Se utiliza cuando no se pueden estudiar todos los elementos de la población ya que esta es muy grande o se encuentra dispersa en un área geográfica muy extensa, por lo que los costos de la investigación serían relativamente elevados.

INTENCIONAL O DELIVERADO

Muestreo deliberado, crítico o por juicio. El muestreo deliberado, crítico o por juicio, es una técnica de muestreo no probabilístico en la que los miembros de

la muestra se eligen sólo sobre la base del conocimiento y el juicio del investigador.

MUESTREO NO PROBABILÍSTICO

En el muestreo no probabilístico se selecciona a un grupo de encuestados de una población más amplia, debido a que se sabe que algunos miembros de la población no tendrán ninguna posibilidad de ser encuestados. Esto no es posible en el muestreo probabilístico, que requiere que todos los individuos de una población tengan una probabilidad mayor a cero de ser seleccionados.

MUESTREO POR CUOTA

El muestreo por cuotas es una técnica de muestreo no probabilístico en donde la muestra reunida tiene la misma proporción de individuos que toda la población con respecto al fenómeno enfocado, las características o los rasgos conocidos.

MÉTODO

Es el camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado son:

- Observación.- Cuando se mide cumplimiento
- Encuesta.- Cuando se mide conocimientos

TÉCNICA

Es el conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación, que son:

- **Observación.-** Directa o indirecta
- **Encuesta.-** Preguntas abiertas o cerradas
- **Entrevista.-** Estructurada, semi estructurada y de profundidad (para investigación Cualitativa)
- **Grupo focal.-** Para investigación cualitativa, con expertos en el tema (para investigación Cualitativa)

OBSERVACIÓN DIRECTA Y LA INDIRECTA

- **Directa: Cuando** el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar.
- **Indirecta:** Cuando el investigador entra en conocimiento del hecho o fenómeno observando a través de lo ya realizado por otra persona. Tal ocurre cuando nos valemos de revistas, informes, grabaciones, historias clínicas fotografías, etc., relacionadas con lo que estamos investigando, los cuales han sido conseguidos o elaborados por otras personas.

ENCUESTA

- La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito.
- Es impersonal porque el cuestionario no lleve el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde, ya que no interesan esos datos.
- Es una técnica que se puede aplicar a sectores más amplios de la población, de manera mucho más económica que las entrevistas.

FUENTES PRIMARIAS

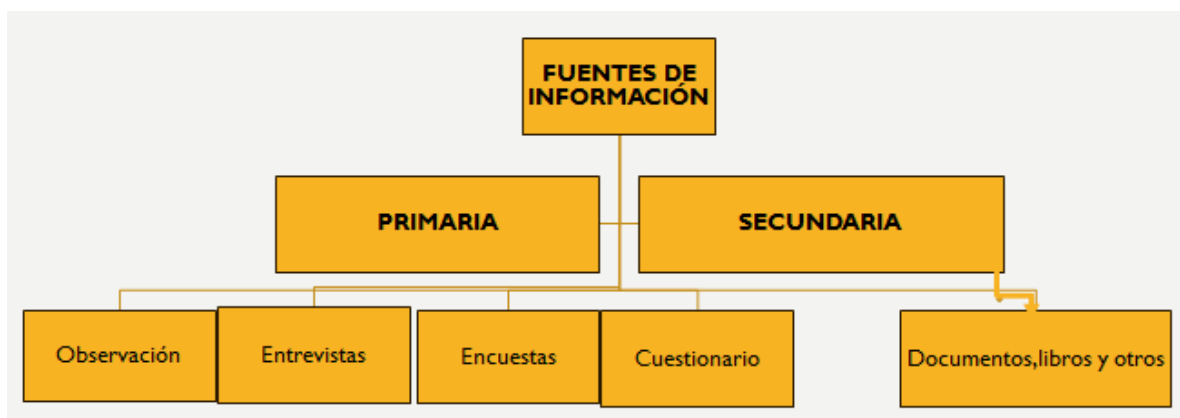
Son aquellas de las cuales se obtiene información del contacto directo con el sujeto de estudio, a través de técnicas que son:

- La entrevista
- La observación,
- La encuesta
- El cuestionario

FUENTES SECUNDARIAS

Se refieren a la información que se obtiene de documentos de diferente tipo como: la historia clínica , expediente académico del estudiante, morbilidad y mortalidad, datos de censo y otros , se debe utilizar con mucho cuidado esta información por la calidad , verificar que esté completa, para tener un buen análisis de la información.

ESQUEMA DE FUENTES DE INFORMACIÓN Y SUS COMPONENTES



INSTRUMENTO

Es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información. Los instrumentos son:

- Diarios de Campo
- Notas de Campo
- Cuestionarios
- Matrices

REQUISITOS QUE DEBE TENER UN INSTRUMENTO

Este debe reunir ciertas características y cualidades tales como confiabilidad y validez.

1. **LA CONFIABILIDAD:** Se refiere a la capacidad del instrumento para arrojar datos que sean reales y exactos. A continuación algunas recomendaciones para aumentar la confiabilidad.

Se debe elaborar instrucciones claras que orienten el llenado o utilización de los instrumentos.

Aplicar los instrumentos o realizar las mediciones en condiciones similares.

Realizar un control adecuado durante la recolección de datos.

Evaluar la confiabilidad de los instrumentos antes de su aplicación definitiva, es decir realizar una prueba piloto con similar población del estudio.

2. **LA VALIDEZ:** Es otra característica importante que deben poseer los instrumentos de medición, entendiendo esto como el grado en que el instrumento mide lo que se pretende medir. **Ejemplo.** La medición del rendimiento académico de los estudiantes del tercer ciclo de enfermería de la UCSG. que están recibiendo Metodología de la investigación.

TRABAJO AUTÓNOMO DE LA UNIDAD

ACTIVIDADES:

1.-Completar la información del Diseño Metodológico.

Tema de estudio que Ud. seleccionó: -----

-

1.1.- Según el análisis y el alcance de los resultados es : -----

1.2.-Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información es : -----

1.3.- Según el periodo y la secuencia del estudio es : -----

2.-Construir la operacionalización de las variables del tema suyo o de grupo y construir el objetivo general y los específicos.

3 TEMA

Busque y comente con su docente y compañeros un instrumento del tema que Ud. Haya seleccionado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Elia B. Pineda y Eva Luz de Alvarado. Texto de Metodología de la Investigación .3ra edic 2008.Organización Panamericana de la Salud .
Dr. Roberto Hernández Sampieri. METODOLOGÍA de la investigación Quinta edición, ISBN: 978-607-15-0291-9 (ISBN edición anterior: 978-970-10-5753-7). México, 2010, 2006

IV UNIDAD

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

CONTENIDO

1. Plan de Análisis
2. Tablas y cuadros estadísticos
3. Ejemplo: de tablas y gráficos
4. Sugerencias para construir un gráfico

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al finalizar la clase los estudiantes serán capaces de :

- Identificar y describir los procedimientos para el análisis de la información

PLAN DE ANÁLISIS

- En esta etapa el investigador planifica y expone las principales expresiones de la estadística, en los que se disponen los datos claros exactos y precisos , entre ellas hay tablas, figuras (gráficas estadísticas, esquemas y todo tipo que ilustre o aclare el contenido).
- La elaboración de este plan implica hacer una revisión precisa, concisa y detallada sobre las relaciones entre las variables y los posibles resultados a obtenerse.
- Para las investigaciones cuantitativas, se manejan información numérica , utilizando por lo tanto en gran cantidad la estadística descriptiva.

TABLAS Y CUADROS ESTADÍSTICOS

Estos sirven para presentar en forma ordenada la información obtenida.

- **SUGERENCIAS PARA LA LECTURA DE TABLAS O CUADRO**

1. Lea cuidadosamente el título, identificando las variables a quien, el lugar y año al que se refiere.
2. Identifique el nombre de las variables y sus unidades en el primer recuadro
3. Sea preciso. Escriba los nombres completos que encabezan cada fila y cada columna , haciendo notar si las frecuencias son absolutas o relativas.
4. Identifique las notas aclaratorias respectando el número se a este de la fila o de la columna.
5. Es importante la referencia Bibliográfica de donde fue tomada la tabla, recordar respetar la autoría.
6. Es importante revisar los resultados con el fin de determinar errores en las sumas.
7. Observe el gran total, última fila con la última columna.
8. Relacione siempre las categorías de las variables entre sí, para evitar errores.

EJEMPLO DE UNA TABLA : TENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (TAS) Y DIASTÓLICA (TAD) 2019

PACIENTE	TAS	TAD
1	100	61
2	111	70
3	125	78
4	125	80
5	122	80
6	125	87
7	130	95
8	145	96
9	153	95

10	132	90
11	124	79
Mediana	125	87
Media aritmética	126,5	82,8

GRÁFICOS

Asumen como objetivo mostrar mediante un dibujo las relaciones entre variables o categorías de las mismas con el objetivo de resaltar determinada información o tendencia. Entre estos existen:

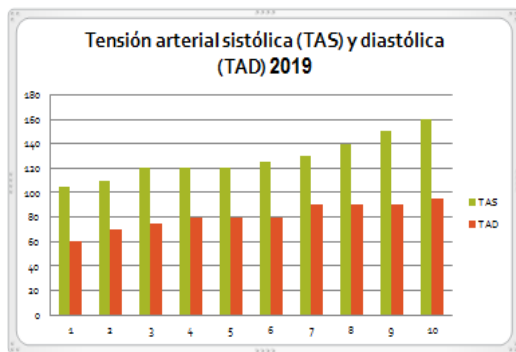
- Diagrama de barras simples
- Diagrama de barras dobles
- Barras compuestas
- Histogramas
- Polígonos de frecuencias, pasteles y otros

SUGERENCIAS PARA CONSTRUIR UN GRÁFICO

Para ilustrar al lector o al público presente, este debe reunir los siguientes criterios:

1.- El título debe ser escrito en la parte superior de manera clara y concreta, seguida del número arábigo, luego a quien se refiere la información por ejemplo (estudiantes, pacientes, tratamiento, etc.).

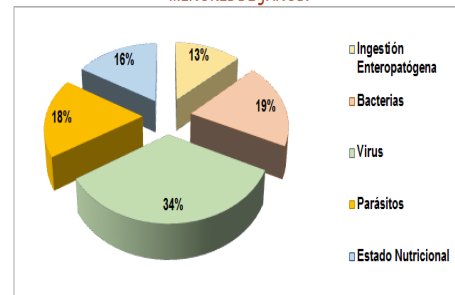
EJEMPLO DE GRÁFICO



Fuente: Historias Clínicas de un Hospital

CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS EN LOS NIÑOS

MENORES DE 5 AÑOS.



FUENTE: H. Clínicas de pacientes de un centro de salud de la ciudad de Guayaquil 2019

DISCUSIÓN

CONTENIDO

1. Introducción
2. Tipos de Análisis
3. Análisis de la metodología para la discusión interna y externa
4. Discusión de resultados

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al finalizar la clase los estudiantes serán capaces de:

Elaborar una discusión de los resultados de los artículos leídos durante el desarrollo del semestre.

INTRODUCCIÓN

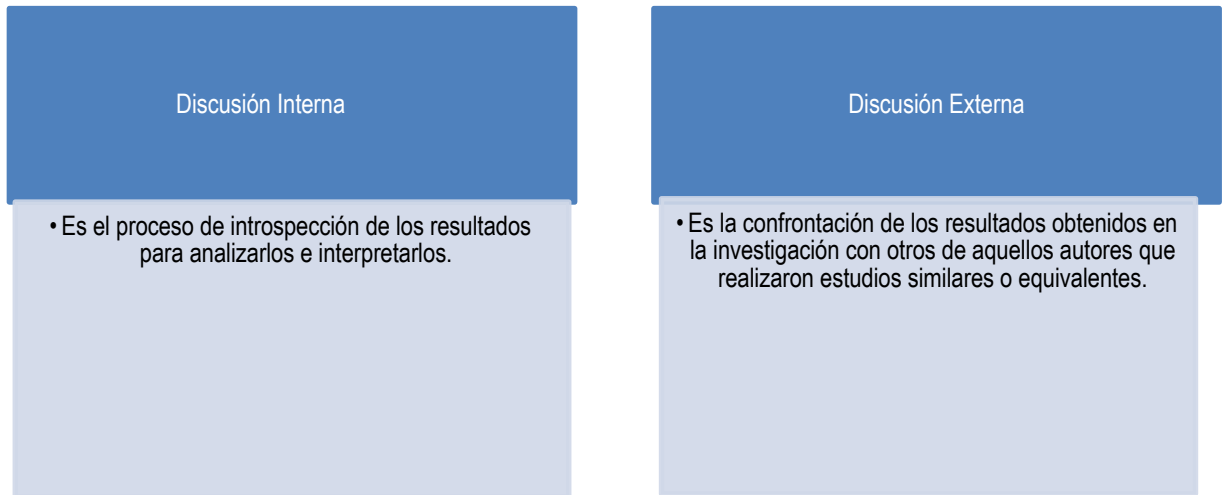
Cuando escuchamos el término discusión, hay que tener en cuenta que para interpretar y discutir esos resultados estos debe ser claro, preciso y significativo.

De no ser así su interpretación y discusión no tendrá nunca una base sólida.

Para interpretar los resultados, según la literatura revisada debemos hacer dos tipos de análisis que son:

1. La discusión interna y
2. La discusión externa

TIPOS DE ANÁLISIS



ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA PARA LA DISCUSIÓN INTERNA

Una vez que nosotros hayamos terminado nuestra investigación, tendremos nuestros resultados es así que debemos:

1. Analizar la validez de las técnicas de muestro empleada y justificar la población y muestra.
2. Analizar las variables para determinar alcance de los objetivos propuestos.
3. Justificar las herramientas estadísticas y el instrumento que se aplicó para la obtención de los resultados.

ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA PARA LA DISCUSIÓN EXTERNA

1. Revisión bibliográfica de otros estudios similares a los nuestros: especialmente objetivos y metodología.
2. Llevar a cabo el contraste de resultados; incluir las diferencias y semejanzas en los estudios y posibles influencias en la similitud o disparidad de los resultados.
3. Reflexionar las razones que llevan a los resultados obtenidos y que estos han sido contrastados con los de otros autores.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Revisando la literatura de interpretación de los resultados existen tres posibilidades de resultados que iremos nombrando y definiendo en el transcurso que vayamos estudiando, es así que entre ellos tenemos;

1. **Resultados obtenidos significativos y previstos:** confirman las provisiones de relación entre las variables consideradas, lo que nos llevará a considerar la hipótesis. Este tipo de resultados es el ideal esperado por todo investigador que se aventura en un trabajo científico para tratar de verificar una hipótesis.
2. **La posibilidad de Resultados no significativo :** Pueden deberse a muchos factores entre ellos los que a continuación se detallan:
 - Mala elección de las variables.
 - Tamaño muestral inadecuado.
 - Metodología inapropiada, por lo general fallas en el diseño del método, como por ejemplo una variable incorrecta.
3. **Resultados significativos, pero no previstos:** En estos casos no se puede confirmar ni rechazar la hipótesis, pues esos resultados que no coinciden con los propuestos pueden deberse a causas diferentes previstas en ellas, estos resultados no previstos no quieren decir que el trabajo haya sido baldío, más aun en muchas ocasiones puede dar lugar a nuevos hallazgos de valor inesperado.

TRABAJO AUTÓNOMO DE LA UNIDAD

ACTIVIDADES

1.-Elaborar un gráfico y una tabla, siguiendo el ejemplo del texto , si tiene resultados de algún trabajo mejor. .

2.-Analizar los siguientes temas relacionados al cansancio del rol del cuidador y realizar la discusión

Nivel de cansancio del rol del cuidador primario del paciente con leucemia aguda en un hospital de tercer nivel

Introducción: en México existen pocos estudios acerca de las afectaciones que sufren las personas que asumen voluntariamente el papel de responsable de un paciente con leucemia aguda, por lo que el objetivo de este estudio fue determinar el nivel de cansancio de 30 cuidadores es primarios de pacientes con leucemia aguda.

Material y métodos: se aplicó la entrevista sobre la carga del cuidador de Zarit a 30 cuidadores primarios de pacientes con leucemia aguda pertenecientes a los servicios de clínica de leucemias agudas, hospitalización y terapia intensiva de un hospital de tercer nivel de atención.

Resultados: se encontró que el 43% de la población encuestada presenta un nivel intenso de sobrecarga, un 7% refirió sentir sobrecarga leve y el 50% restante dijo no sentir ninguna sobrecarga.

Existieron correlaciones positivas entre sobrecarga y desarrollo de cansancio, sobrecarga económica e incapacidad para manejar sus responsabilidades de cuidado.

Conclusiones: aun cuando los cuidadores se sienten con satisfacción por las tareas que desempeñan, se ha encontrado que experimentan consecuencias negativas, como pérdida de empleo, afectación emocional o desarrollo de trastornos psicológicos, así como el hecho de enfrentarse a la pérdida del paciente.

Nivel de sobrecarga en el desempeño del Rol del cuidador familiar de adulto mayor con dependencia severa

Objetivo: Determinar el nivel de sobrecarga en el desempeño del rol, en el cuidador familiar de adulto mayor con dependencia severa y su relación con características sociodemográficas

Materiales y métodos: Estudio de corte transversal, correlacional y predictivo, en 67 cuidadores familiares adscritos a Programas de Postrados.

Se utilizó Escala de Zarit y Encuesta Sociodemográfica. Resultados: Los cuidadores son mujeres, hijas, casadas, media de edad 58,6 años, condición socioeconómica baja, sin ocupación, escolaridad media incompleta, llevan 1-5 años cuidando, dedican 21 - 24 h diarias, sin actividad recreativa, sin ayuda de otras personas y reconocen el apoyo de Centros de Salud Comunitarios. Más de la mitad presentan sobrecarga intensa. La variable sobrecarga del cuidador sólo se asoció significativamente a instituciones que apoyan al cuidador y es factor predictivo de la sobrecarga. Conclusión: El cuidado de las personas mayores se puede sobrellevar con la organización del trabajo familiar en forma igualitaria y equitativa. Ratifica a la enfermería comunitaria y las organizaciones sociales como factor amortiguador de sobrecarga del cuidador familiar. Se requiere de iniciativas y proyectos de desarrollo social que aumenten las redes de apoyo, además, mejorar el plan de apoyo al cuidador con dependencia severa que existe en Chile.

TRABAJAR LA MATRIZ PARA LA DISCUSIÓN

ESTUDIOS	SEMEJANZAS	DIFERENCIAS
1.-	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....
2.-	1..... 2..... 3.....	1..... 2..... 3.....

DISCUSIÓN

Consiste en describir las semejanzas y diferencias, pero en forma de resumen, haga hincapié a la discusión interna y externa sus resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Texto de Metodología de la Investigación , Hector Danial Lerma 5ta, edic, Colombia, pp82-97.
- Metodología Básica de Investigación en Enfermería, Francisco Xavier Santos, Carlos a. Rodríguez y Rosario Rodríguez, Madrid España 2004 pp119-125.

PROPUESTA DE ANTEPROYECTO

CONTENIDOS

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Estructura del anteproyecto
- 1.3. Líneas de investigación para el campo de la salud.
- 1.4. Anexos. .

Antecedentes

La investigación científica es un proceso ordenado y sistemático en el que el investigador plantea preguntas, en ella se aplica un conjunto de métodos y criterios que se persigue la indagación de un asunto o tema, con el objetivo subsecuente de aumentar, ampliar o desarrollar el conocimiento que se tiene de este.

El protocolo se hace por partes primero la propuesta, luego el anteproyecto y finalmente el proyecto, son etapas para estructurar el plan, este es conocido como protocolo de la investigación

A continuación, la estructura del anteproyecto que debe presentar un estudiante para que su tema sea aprobado por la Comisión de investigación de Carrera.

INTRODUCCIÓN con una extensión de (1 página).

Detallando:

Propósito de la investigación.

Alcance del problema en el campo con impacto en la comunidad.

Revisión de trabajos de investigación relacionados con el tema de investigación, realizando una revisión global (Europa, Norteamérica, Latinoamérica, Ecuador).

CAPÍTULO I.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: (1 página).

Descripción del problema

Objeto formal: revisión bibliográfica de tema, mínimo consultar en 8 páginas científicas Redalyl, Google Académico, Scielo, OMS, OPS, Tesis, Libros textos, CDC, actualizadas mínimo 5 años.

Objeto material lo que se observa y se percibe del problema.

Ubicación del problema de un contexto: (describir en lugar, características y lo que le rodea al problema).

Se realizarán preguntas de investigación: De dos a cuatro preguntas que se relacionarán a los objetivos a plantearse y que respondan al problema científico.

Justificación: (1 página).

- Exponer las razones, causas o argumentos que tuvo que realizar esta investigación diagnóstica, desde el punto de vista científico.

- Plantee la trascendencia y utilidad práctica, teórica o metodológica que proporcionará al trabajo, así como el impacto, relevancia y el aporte que constituirá la investigación.
- Señalar a quienes beneficiará con los resultados.
- Conveniencia: ¿para qué servirá la investigación?
- Implicaciones prácticas: ¿ayudará a resolver el problema en la vida práctica?
- El estudio realizado podrá conllevar a continuar realizando otras observaciones en el campo profesional.

Objetivos: (1 página).

Los objetivos resumen lo que ha de lograrse en el estudio, determinan los límites y la magnitud de la investigación. Son considerados la base fundamental y la guía de todas las fases del proceso de investigación, hay que tenerlos presentes durante el desarrollo del proyecto. (Elia B Pineda, Metodología de la Investigación Científica); serán formulados para proyectos de investigación cuantitativa -descriptivo. Según la Taxonomía de Bloom y Elia B Pineda, para investigaciones cuantitativas- descriptivas.

Caracterizar, Describir, Identificar, definir, Determinar, Distinguir, Evaluar.

Se formulará un objetivo general y de 2 a 3 objetivos específicos, relacionados con las preguntas de investigación

El objetivo general debe responder a las preguntas de: ¿qué?, ¿dónde?, ¿para qué? Orienta a la investigación, su redacción guarda similitud con el título de investigación y se relaciona directamente con el título de la investigación.

Los objetivos específicos: representan los pasos que se han de realizar para alcanzar el objetivo general, facilitan el cumplimiento del objetivo general mediante la determinación de etapas o la precisión y cumplimiento de aspectos necesarios de este proceso. Deben ser formulados en orden lógico cronológico y coherente con el título de la investigación y con verbo en infinitivo..

CAPÍTULO II.

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL (BASE TEÓRICA DEL PROBLEMA): (10 páginas .)

- Referencia general de investigaciones anteriores. Traer como mínimo de 6 revistas 6 resúmenes, artículos indexados y de actualidad.
- Elaborar un esquema del mapa conceptual (citar).
- Fundamentación legal (Constitución del Ecuador,)

CAPÍTULO III

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN O MATERIALES Y MÉTODOS: (2 hojas).

- Tipo de estudio: Describir el tipo de estudio

- Población y muestra. Según la investigación, y el tamaño de la población, se puede trabajar con el universo o sacar una muestra aplicando la fórmula con un alto nivel de confianza.
- Método, explicar ¿cuál va a aplicar?
- Técnica, explicar ¿cuál va a aplicar?
- Instrumento, ¿cuál va a emplear si es validado y de que autor o institución es?
- Procedimiento para la recolección de la información: Explicar el proceso

Variables Generales y operacionalización. (2-3 hojas)

Deben identificarse y definirse, las características del problema que se va a investigar. Gráficamente deben ser expuestas en un cuadro o tabla.

VARIABLE:

DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA

- **Tabulación, análisis y presentación de resultados:** Aquí debe de mencionar como presentará los resultados, que programas utilizará
- . Debe considerar para el análisis el marco conceptual y su relación al resultado que obtendrá .

Cronograma: Debe presentar un cronograma de las actividades planificadas durante el desarrollo de su trabajo.

Referencias bibliográficas (2 hojas).

- Se debe citar en formato Vancouver
- El 80% bibliografía debe ser de los últimos 5 años

LINEAS DE INVESTIGACIÓN PARA EL CAMPO DE LA SALUD

Genética y defectos congénitos, Salud de la mujer y materno infantil

Medicina tropical y enfermedades infecciosas

Salud Pública

Salud de la mujer y materno infantil

Gestión del cuidado enfermero

Enfermedades crónicas y degenerativas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Elia B. Pineda y Eva Luz de Alvarado. Texto de Metodología de la Investigación .3ra edic Organización Panamericana de la Salud.
- María de Luz Balderas. Texto de Administración de los servicios de Enfermería 7ma, edic.
- Héctor Daniel Lerma González. Texto de Metodología de la Investigación,5ta. Edic.2016

Descubre tu próxima lectura

Si quieres formar parte de nuestra comunidad,
regístrate en <https://www.grupocompas.org/suscribirse>
y recibirás recomendaciones y capacitación



@grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

Ángela Ovilda Mendoza Vincés

Licenciada en Enfermería graduada en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Ha realizado estudios de cuarto nivel: Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica, Magister en Gerencia y Planificación Estratégica para el Desarrollo Local, actualmente se encuentra cursando el PHD en la Universidad de Granada (España) en el Programa de Doctorado de Medicina Clínica y Salud Pública.

A la fecha se desempeña como Directora de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y docente titular de la misma.

Fruto de su trabajo académico ha generado producción científica como artículos científicos siendo autora y coautora de los mismos.

Se ha desempeñado en atención primaria de la salud en PARENTS FOSTER INTERNATIONAL, desde 1988 hasta 1991, Laboró por 25 años en el Hospital Luis Vernaza, ejerciendo los diferentes roles como el cuidado asistencial, la gestión administrativa de algunos servicios y como enfermera de control de infecciones, ejerciendo la vigilancia epidemiológica y control de brotes epidémicos.

Ha sido acreedora a distinciones por parte de la Facultad de Ciencias Médicas por su participación investigativa y distinción por parte de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil a lo largo de su carrera docente.

Ha participado en distintas ponencias en Congresos y jornadas académicas como el Congreso Iberoamericano de Investigación en Biomedicina en el año 2019, con el tema La Enfermería en La Investigación Científica; así como también en las Jornadas de Nursing Now de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil 2020, con el tema "Bioseguridad y Accidentes Laborales en Enfermeras en Tiempos de Covid-19 en Guayaquil; de igual manera participó en el Conversatorio con la Red Latinoamericana de Enfermeras U- Nursing LaTam con el tema: Formadores para la vida en enfermería y sus aprendizajes en el proceso desde la perspectiva de los estudiantes, profesionales y docentes, Septiembre 2020 .

Joffre Marcelo Ramírez Franco

Abogado de los Tribunales y Juzgados con mención en Derecho Económico y Magister en Derecho Procesal graduado en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Ha ejercido su profesión desde el año 2007, además a desempeñado en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil funciones como Coordinador Académico 2 de la Facultad de Ciencias Médicas; continuó con su rol laboral desempeñándose a partir del año 2008 como Docente invitado en la materia Antropología General. Perteneció al Comité de Bioética del Instituto de Biomedicina de la Facultad de Ciencias Médicas como Secretario. En el año 2010 fue designado como Miembro del comité de Bioética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. A partir del año 2012 asumió funciones como Profesor ocasional a tiempo completo de la Facultad de Ciencias Médicas, y desde el año 2017 hasta la presente fecha se desempeña como profesor titular a tiempo completo de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

ISBN: 978-9942-33-297-4



compAs
Grupo de capacitación e investigación pedagógica



@grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com