

GUÍA PRÁCTICA
ASIGNATURA
METODOLOGÍA DE
LA INVESTIGACIÓN



Tema:
Análisis e identificación
de variables



2025

Carrera: | Rehabilitación
| Física

1.- Datos generales:



- 1.1 Fecha:
- 1.2 Asignatura: Metodología de la investigación.
- 1.3 Período Académico: Mayo – septiembre 2025
- 1.4 Promoción y nivel académico:

2.- Datos específicos:

- ⊕ **2.1 Título de la Práctica:**
Análisis e identificación de variables.
- ⊕ **2.2 Tiempo de duración:**
1:30 horas
- ⊕ **2.3 Objetivo de la práctica:**
Demostrar los conocimientos sobre la identificación de variables en artículos científicos específicos y la matriz de operacionalización.
- ⊕ **2.4 Resultado de aprendizaje de la asignatura que tributa a la práctica:**
El estudiante, logrará reconocer las características y los tipos de variables en diversos artículos científicos, todos estos elementos como parte de la Investigación Científica para su aplicación en problemas prácticos con una actitud crítica y analítica, además de la correcta elaboración de una matriz de operacionalización de variables.

3.- Materiales, recursos y equipos

El estudiante de llevar los siguientes materiales:

- Hoja de casos provista por el docente
- Esfero azul, rojo, lápiz, borrador.
- Colores o resaltadores de 3 diferentes colores.

El Instituto proveerá

- Elementos de TICS

- Artículos de revisión.
- Espacio físico de desarrollo.

4.- Normas de seguridad:

La práctica se realizará en el laboratorio de Rehabilitación Física del Instituto Tecnológico Pichincha.

El estudiante.

- Mantendrá una actitud correcta en todo momento de duración de la práctica.
- Usará los protocolos de seguridad sobre el lavado de manos y manejo de los desechos comunes adecuados.
- Uso de uniforme limpio y planchado
- Calzado blanco, lustrado, en caso de zapatillas de color blanco sin bordes de color
- Cabello recogido con malla (mujeres y hombres)
- Uñas cortas, limpias y sin esmalte (mujeres y hombres)
- Cada estudiante deberá llevar sus materiales en su totalidad acorde al tema de practica
- Alcohol gel
- Mantener el orden del aula y limpia

5.- Preparación previa:

El estudiante de la carrera Tecnicatura de enfermería debe revisar, las presentaciones en POWER POINT y los videos que se encuentran en el aula virtual sobre los métodos y metodologías de investigación, además el fundamento teórico que se encuentra en el Punto 6

6.- Fundamentos teóricos:

VARIABLES

Las variables de investigación son elementos clave en el diseño y ejecución de estudios científicos. Representan las características, propiedades o atributos que pueden tomar diferentes valores y son esenciales para formular hipótesis, analizar relaciones entre conceptos y obtener resultados significativos. Su correcta identificación y clasificación permiten que la investigación sea clara, precisa y replicable.

1. Definición de Variable

Una variable es cualquier característica o atributo que puede ser medido u observado y que varía entre los sujetos o fenómenos estudiados. En términos simples, es aquello que se busca medir, manipular o controlar en un estudio de investigación para responder a una pregunta científica.

Ejemplo: En un estudio sobre el efecto del ejercicio físico en el nivel de estrés, la cantidad de ejercicio sería una variable, al igual que el nivel de estrés.

2. Clasificación de las Variables

2.1. Según su Rol en la Investigación

Variable Independiente (VI):

Es la variable que se manipula o controla para observar su efecto sobre otra variable. Ejemplo: El tipo de dieta (dieta alta en proteínas o dieta balanceada) en un estudio sobre pérdida de peso.

Variable Dependiente (VD):

Es la variable que se mide para evaluar el efecto de la variable independiente. Ejemplo: La cantidad de peso perdido.

Variables Intervinientes o Moderadoras:

Son aquellas que pueden influir en la relación entre las variables independientes y dependientes.

Ejemplo: El metabolismo de cada persona en un estudio sobre pérdida de peso.

Variables de Control:

Son características que se mantienen constantes para evitar que influyan en los resultados del estudio.

Ejemplo: Mantener la misma rutina de ejercicios para todos los participantes.

Aspecto	Metodología Teórica	Metodología Experimental
Enfoque principal	Desarrollo y análisis de conceptos y teorías.	Manipulación y observación de variables.
Datos utilizados	Secundarios, obtenidos de fuentes documentales.	Primarios, recolectados en experimentos.
Objetivo	Explicar o ampliar teorías existentes.	Comprobar hipótesis y establecer causalidades.
Tipo de análisis	Crítico, reflexivo, deductivo/inductivo.	Cuantitativo y estadístico, basado en mediciones.
Entorno de estudio	Entorno teórico o abstracto.	Entorno controlado (laboratorio o campo).
Aplicación	Ciencias sociales, filosofía, estudios históricos.	Ciencias naturales, medicina, psicología experimental.



2.2. Según su Naturaleza de Medición

Variables Cuantitativas:

Se expresan en números y permiten realizar operaciones matemáticas.

Discretas: Toman valores enteros (ejemplo: número de hijos).

Continuas: Pueden tomar cualquier valor dentro de un rango (ejemplo: peso, altura).

Variables Cualitativas:

Describen cualidades o categorías sin valores numéricos.

Nominales: Sin un orden inherente (ejemplo: género, estado civil).

Ordinales: Tienen un orden lógico (ejemplo: nivel educativo).

Tipo	Definición	Ejemplo
Cualitativas	Describen cualidades o características no numéricas.	Género, color de ojos, tipo de tratamiento.
Cuantitativas	Representan cantidades o valores numéricos. Se pueden medir o contar.	Edad, presión arterial, nivel de glucosa.

Tipo	Definición	Ejemplo
Nominal	Clasificación en categorías sin orden específico.	Género (masculino/femenino), grupo sanguíneo.
Ordinal	Clasificación en categorías con orden, pero sin distancia uniforme.	Nivel educativo (primaria, secundaria, universitaria).
Intervalo	Medidas numéricas con intervalos iguales, pero sin un cero absoluto.	Temperatura en grados Celsius (0°C no significa ausencia total de temperatura).
Razón	Medidas numéricas con un cero absoluto que indica ausencia total de la variable.	Peso, altura, presión arterial.

3. Importancia de las Variables en la Investigación

Las variables permiten operacionalizar conceptos abstractos, facilitando su medición y análisis. Una correcta identificación y definición de variables contribuye a:

- Claridad en los objetivos del estudio.
- Formulación precisa de hipótesis.
- Diseño adecuado del estudio.
- Recopilación de datos relevantes y significativos.
- Análisis estadístico riguroso para comprobar relaciones o efectos.

4. Operacionalización de las Variables

La operacionalización consiste en definir cómo se medirá una variable en un estudio. Esto implica especificar los indicadores y métodos de medición utilizados para obtener datos precisos. Ejemplo: Si la variable es “nivel de estrés”, se puede medir mediante un cuestionario de escala Likert de 1 a 10.

5. Relación entre Variables y Diseño de Investigación

Los tipos y roles de las variables influyen directamente en el diseño de investigación elegido: En estudios descriptivos, las variables se observan y describen sin manipulación.

En estudios correlacionales, se examina la relación entre dos o más variables.

En estudios experimentales, se manipulan las variables independientes para observar el efecto en las variables dependientes.

6. Ejemplo Práctico en Investigación de Enfermería

Un estudio que busque evaluar la efectividad de un protocolo de cuidado para disminuir las infecciones postoperatorias podría tener las siguientes variables:

Variable Independiente: Aplicación del protocolo de cuidado.

Variable Dependiente: Incidencia de infecciones postoperatorias.

Variable Moderadora: Estado inmunológico del paciente.

Variables de Control: Edad, tipo de cirugía, tiempo de hospitalización.

El correcto manejo de las variables de investigación es fundamental para obtener resultados válidos y confiables. A través de su adecuada identificación, clasificación y medición, los investigadores pueden aportar respuestas significativas a sus preguntas de investigación, contribuyendo al avance del conocimiento científico.



BIBLIOGRAFÍA

1. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE Publications.
2. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6.a ed.). McGraw-Hill.
3. Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). Foundations of behavioral research (4th ed.). Harcourt College Publishers.

7.-Descripción de la actividad práctica o descripción de procedimientos

Previo a la practica

1. Acudir leyendo previamente el instructivo o manual de la practica
- 2.Revisar las diapositivas en plataforma y los vídeos en relación a variables y la operacionalizacion.
3. El lugar de trabajo debe de estar limpio y ordenado, debe tener a la mano todas las herramientas físicas y tecnológicas para el análisis adecuado.
4. Siempre se debe trabajar en equipo.

Durante la practica.

5. Identifique las variables especificas usada en el caso practico desarrollado según la hipótesis propuesta, se debe identificar adecuadamente que tipo de variable es y el papel que desempeñarían.
6. Se debe leer adecuadamente la hipótesis seleccionada identificando y verificando cada una de las variables del mismo. ¿Que variables encuentra? ¿Que tipo de variables se encuentran y como se pueden clasificar? ¿Existe alguna variable que se pueda encontrar que no haya sido contemplada en el estudio? ¿Se detalla en el estudio las variables y su participación o importancia?

TEMA 1: Efecto de la educación nutricional en la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2.

HIPOTESIS 1: La implementación de un programa de educación nutricional incrementa la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2.

TEMA 2: Relación entre el nivel de estrés laboral y la calidad del sueño en personal de enfermería durante turnos nocturnos.

HIPOTESIS 2: El aumento del estrés laboral reduce la calidad del sueño en el personal de enfermería.

TEMA 3: Efecto de un programa de ejercicio físico regular sobre los síntomas depresivos en adultos jóvenes.

HIPOTESIS 3: El ejercicio físico regular reduce significativamente los síntomas depresivos en adultos jóvenes.

7. Identifique precisa y correctamente las variables y su correcta clasificación.

8. Defina contextual y operacionalmente cada variable, realice la matriz según los datos necesarios.

Después de la practica (Presentación de resultados)

9. Clasificar los desechos generados y limpiar adecuadamente el área de trabajo.

10. Presente la matriz de operacionalización de variables de manera ordenada y limpia. 11. Analizar los resultados en relación a los componentes de la matriz.

12. Evaluar la calidad de las variables y sus elementos específicos.

8.- Mecanismo de evaluación y anexos:

La evaluación de la practica se hará de dos maneras:

La primera sera mediante la presentación de la matriz de operacionalización de variables.

La segunda forma sera la rubrica de evaluación adjunta al final de este documentos, la rubrica servirá como guía para evaluar los diferentes pasos en el desarrollo de la practica y el trabajo del estudiante con la identificación de la información solicitada.

La rubrica da una calificación sobre 10 puntos dependiendo de las actividades realizadas o no realizadas por el estudiante, la calificación sera en grupo en relación a los grupos de trabajo e investigación.

Calificación: A cada paso del procedimiento se le asignará el valor de 1 punto, en caso de que no realice la calificación sería 0. La calificación final sera sobre 10 puntos.

INFORMACIÓN PRÁCTICA

TEMA: Análisis e identificación de variables.

Nombre del estudiante: _____ **Paralelo:** _____

Fecha: _____

ASPECTOS	CRITERIOS DEL ESTUDIANTE
¿Cómo se sintió en el desarrollo de la práctica?	
¿Alcanzó los objetivos de aprendizaje planteados?	
¿La práctica le ha permitido ir desarrollando seguridad al realizar el procedimiento?	
¿El docente utilizó diversas herramientas pedagógicas en el desarrollo del tema?	
¿El grupo participó de forma organizada?	
¿Considera que tiene necesidades de tutoría?	
¿Las referencias bibliográficas apoyaron en proceso de aprendizaje?	
Sugerencias	

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA

TEMA: Análisis e identificación de variables.

Nombre del estudiante:

----- Paralelo:-----

Fecha: ___ Docente: ----- Nota: -----

CRITERIOS	1 PUNTO Realiza	0 PUNTOS No realiza	Observaciones
1.- Orden y limpieza del sitio de trabajo			
2.- Identifica la pregunta PICO implícita en el estudio adecuadamente			
3.- Identifica el método aplicado en el estudio adecuadamente.			
4.- Responde al menos el 80% de las dudas y problemáticas en base a la metodología y método de la investigación.			
5.- Trabaja en equipo con su grupo de trabajo y compañeros			
6.- Identifica y ordena adecuadamente las dimensiones e indicadores.			
7.- Propone adecuadamente las técnicas de recolección de datos.			
8.- Evalúa adecuadamente los resultados y la calidad de evidencia			
9.-Deja el lugar de trabajo limpio y en orden posterior a la practica			
10.- Comparte los resultados de la matriz y operacionalizacion adecuadamente.			
			/10 PUNTOS

FIRMA DE LA/EL DOCENTE_____



TECNOLÓGICO
UNIVERSITARIO
PICHINCHA

