

**GUÍA PRÁCTICA  
ASIGNATURA  
METODOLOGÍA DE  
LA INVESTIGACIÓN**



**TECNOLÓGICO  
UNIVERSITARIO  
PICHINCHA**



**Tema:**  
Identificación de  
métodos y metodología  
de la investigación

**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:**  
Identificación de Métodos y Metodología de la investigación.
- ⊕ **2.2 Tiempo de duración:**  
1:30 horas
- ⊕ **2.3 Objetivo de la práctica:**  
Demostrar los conocimientos sobre la identificación de artículos científicos específicos en cuanto al método y la metodología usados.
- ⊕ **2.4 Resultado de aprendizaje de la asignatura que tributa a la práctica:**  
El estudiante, logrará reconocer las características de los metodologías y métodos de los diversos artículos científicos, todos estos elementos como parte de la Investigación Científica para su aplicación en problemas prácticos con una actitud crítica y analítica

## 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:

### METODOLOGÍA Y MÉTODOS

En el ámbito de la investigación científica, los conceptos de método y metodología son fundamentales para la comprensión y el desarrollo de cualquier estudio. Aunque a menudo se utilizan de manera intercambiable, estos términos tienen significados y funciones distintas dentro del proceso investigativo.

#### Metodología

La metodología es un marco teórico que respalda y justifica la selección de métodos en una investigación. Define el enfoque general del estudio, incluyendo las estrategias, técnicas y herramientas empleadas. Es, en esencia, la teoría subyacente que explica por qué se eligen ciertos métodos y cómo se aplican. La metodología no solo describe los procedimientos, sino que también establece la lógica y la coherencia del diseño de la investigación en función de los objetivos planteados. Existen diferentes enfoques metodológicos, entre ellos:

**Metodología cuantitativa:** Basada en el positivismo, busca la objetividad, la medición precisa y la generalización de resultados.

**Metodología cualitativa:** Influenciada por corrientes como el constructivismo, enfatiza la interpretación subjetiva y contextual de los fenómenos sociales.

**Metodología mixta:** Integra ambos enfoques para superar las limitaciones individuales y enriquecer la comprensión del objeto de estudio.

Los dos principales enfoques de metodología se basan en la investigación teórica y práctica del estudio, por ello principalmente otro enfoque es clasificar en metodología teórica, conceptual y experimental. Es necesario definir y tener un adecuado conocimiento de aquellos principalmente.

## METODOLOGÍA TEÓRICA

La metodología teórica se enfoca en la construcción, análisis o crítica de teorías existentes. Se basa en la revisión y el razonamiento lógico a partir de fuentes documentales y conceptos abstractos, sin necesidad de experimentar con variables o recolectar datos empíricos.

### Características:

**Naturaleza conceptual:** Se centra en la exploración de ideas, teorías y marcos conceptuales.

**Métodos empleados:** Análisis documental, revisión bibliográfica, estudios comparativos, razonamiento inductivo/deductivo.

**Datos:** Información secundaria obtenida de libros, artículos científicos, documentos históricos o investigaciones previas.

**Aplicación:** Se utiliza en estudios filosóficos, históricos, análisis de discursos, o investigaciones en ciencias sociales y humanas.

**Objetivo:** Profundizar en el conocimiento teórico, formular hipótesis, establecer modelos o explicar fenómenos desde un marco teórico.



### Procedimiento

**1. Revisión bibliográfica:** Se debe recopilar datos y analizar estudios previos, libros y artículos científicos sobre el tema en cuestión, se debe evaluar su impacto y analizar cada uno de los componentes y las variables del diseño.

**2. Comparación de modelos:** Gracias a la replicabilidad y reproductibilidad de los modelos se compara diferentes modelos teóricos y los enfoques específicos que determinan el objeto y modo de estudio.

**3. Síntesis teórica:** Es necesario elaborar un marco teórico que delimite adecuadamente el objeto de estudio, las variables investigadas y que determinen la importancia del método. En base a este marco teórico se proponen hipótesis basadas en las conclusiones del marco teórico.

El resultado esperado es un análisis crítico que identifica lagunas en el conocimiento actual y propone nuevas hipótesis o un modelo teórico que explique la relación entre dos temas específicos, una variable independiente y una variable

dependiente contrastadas y puestas en análisis en un estudio en concreto.

## **METODOLOGÍA EXPERIMENTAL**

La metodología experimental implica la manipulación controlada de variables para observar sus efectos en otras variables, generalmente en un entorno controlado. Busca establecer relaciones causa-efecto entre variables.

### **Características:**

**Naturaleza empírica:** Se basa en la observación directa y la medición de fenómenos.

**Métodos empleados:** Experimentos controlados, ensayos clínicos, simulaciones, pruebas de laboratorio.

**Datos:** Primarios, recolectados directamente a través de observaciones, mediciones o registros durante el experimento.

**Aplicación:** Es común en ciencias naturales, biológicas, medicina, psicología y en estudios que requieren la validación de variables específicas.

**Objetivo:** Probar hipótesis específicas, determinar causalidades y validar teorías mediante la observación de resultados.



### **Procedimiento**

**1. Selección de participantes:** Una vez que se defina el tema de investigación, es importante determinar los participantes y la muestra de la misma. Se debe reclutar a el o los grupos necesarios que se evidencian características similares y dividirlos en dos grupos aleatoriamente (experimental y control), esto determinara adecuadamente el grupo y método de investigación para el estudio.

**2. Manipulación de variable independiente:** Ya que se conformara los grupos de investigación divididos en grupo de trabajo y grupo control se debe aplicar y manipular la variable estudiada o variable independiente para buscar los resultados esperados:

- Al grupo de trabajo o experimental se debe inducir la variable mediante métodos cuantitativos medibles que expongan a los sujetos a la situación específica que buscamos genere una reacción ante el problema planteado

- El grupo control debe de mantenerse sin induccion o exposicion a la variable mencionada, se debe controlar el evitar que la variable influya en los resultados o que se exponga al grupo control para poder comparar adecuadamente los datos.

**3. Medicion de variable dependiente:** Se debe aplicar una prueba especifica o un modelo indicador adecuado que mida la variable efecto que produce la causa, estas pruebas son aplicadas a los grupos de estudio y de control para comparar la respuesta de ambos grupos y la variación ante la induccion de una variable independiente.

**4. Análisis de datos:** Es necesario una vez que se aplica el método de evaluación y se obtiene los datos de ambos grupos se debe comparar los resultados mediante análisis estadístico que identifique las diferencias significativas o no significativas.

El resultado esperado serán Datos cuantitativos que muestran si hay relación de causalidad o diferencias entre la variable independiente analizando en las dos distintas poblaciones con sus características especificas, y lo que permite establecer una relación causal de las variables.

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.

Cisneros G. Pablo. Autoria propia



Ambas metodologías son fundamentales en la investigación, pero se aplican en contextos diferentes. La metodología teórica es clave para la formulación de modelos y teorías, mientras que la metodología experimental es esencial para validar hipótesis y descubrir relaciones causales mediante la observación directa de fenómenos. La elección entre ambas dependerá de los objetivos y la naturaleza del estudio.

### **Método**

El término método proviene del griego "methodos", que significa "camino hacia". En investigación, se refiere a un conjunto de procedimientos y técnicas sistemáticas utilizadas para recolectar, analizar y presentar datos. Los métodos garantizan que el proceso de investigación sea riguroso, replicable y transparente. Pueden clasificarse en:

**Métodos cuantitativos:** Se basan en la recolección y análisis de datos numéricos para describir fenómenos, establecer relaciones entre variables o probar hipótesis. Ejemplos incluyen encuestas, experimentos y análisis estadísticos.

**Métodos cualitativos:** Se centran en la comprensión profunda de fenómenos complejos desde una perspectiva subjetiva. Utilizan datos no numéricos, como entrevistas, grupos focales y observación participante. Estos métodos buscan interpretar el significado de experiencias y comportamientos.

**Métodos mixtos:** Combinan enfoques cuantitativos y cualitativos para proporcionar una visión más completa y enriquecida del fenómeno en estudio.

También es importante determinar los distintos métodos dependiendo del tipo de estudio y el enfoque que se realiza, cada enfoque tiene variedades y particularidades que son importantes para el momento de elección en el estudio

### **1. MÉTODO EXPERIMENTAL**

Este método se basa en la manipulación de variables en un entorno controlado para observar los efectos que producen en otras variables. Es el único que permite establecer relaciones



de causalidad.

**Características:**

- Manipula la variable independiente (causa).
- Observa el efecto sobre la variable dependiente (resultado).
- Se realiza en un entorno controlado (laboratorio o campo).
- Utiliza grupos de control y experimentales para comparar resultados.

**2. MÉTODO OBSERVACIONAL**

Se basa en la observación y registro de fenómenos tal como ocurren en su entorno natural, sin intervención o manipulación por parte del investigador.

**Características:**

- No manipula variables.
- Se enfoca en el comportamiento natural.
- Puede ser estructurado (con un plan predefinido) o no estructurado (exploratorio).

**3. MÉTODO DESCRIPTIVO**

Su objetivo es describir las características de un fenómeno o población. No busca explicar causas ni relaciones, sino ofrecer una imagen detallada de la realidad.

**Características:**

- Describe hechos o situaciones de manera precisa.
- Utiliza encuestas, entrevistas o análisis de documentos.
- Los resultados suelen presentarse en estadísticas o informes detallados.

**4. MÉTODO CORRELACIONAL**

Busca determinar la relación entre dos o más variables. Aunque puede identificar asociaciones, no establece causalidad.

**Características:**

- Mide la fuerza y dirección de una relación (positiva, negativa o nula).
- Utiliza coeficientes de correlación (como Pearson o Spearman).



- No manipula variables, solo las mide.

## 5. MÉTODO HISTÓRICO

Analiza hechos o eventos pasados para entender su impacto o relación con situaciones actuales.

### Características:

- Se basa en la revisión de documentos históricos, entrevistas a testigos o análisis de artefactos.
- Utiliza fuentes primarias y secundarias.

## 6. METODO COMPARATIVO

Consiste en comparar fenómenos o grupos para identificar similitudes, diferencias y patrones.

### Características:

- Utiliza la comparación como herramienta analítica.
- Ayuda a entender variables en diferentes contextos.

Seleccionar el método adecuado depende del objetivo de investigación, la naturaleza del problema y los recursos disponibles. La correcta elección asegura la validez y fiabilidad de los resultados.

Criterio	Método Experimental	Método Observacional	Método Descriptivo	Método Correlacional
Definición	Manipula variables en un entorno controlado para observar efectos.	Observa y registra fenómenos sin intervenir.	Describe características de una población o fenómeno.	Examina la relación entre dos o más variables sin manipularlas.
Objetivo principal	Establecer relaciones causa-efecto entre variables.	Describir comportamientos o fenómenos en su ambiente natural.	Proporcionar un panorama detallado y ordenado del objeto de estudio.	Identificar si existe una asociación o vínculo entre variables.
Tipo de datos	Cuantitativos, recolectados a través de mediciones.	Cualitativos o cuantitativos, dependiendo del enfoque.	Cuantitativos o cualitativos (principalmente cuantitativos).	Cuantitativos (se utilizan índices de correlación).

<b>Manipulación de variables</b>	Sí, manipula la variable independiente.	No, solo observa y registra.	No, solo describe.	No, solo mide las variables y sus relaciones.
<b>Entorno</b>	Controlado (laboratorio o campo controlado).	Natural (no interviene en las condiciones).	Natural o controlado.	Natural o en estudios de campo.
<b>Ejemplo típico</b>	Evaluar el efecto de un nuevo fármaco en pacientes.	Estudiar el comportamiento de un grupo en un entorno natural.	Describir las características demográficas de una población.	Analizar la relación entre el tiempo de estudio y el rendimiento académico.
<b>Ventajas</b>	Proporciona evidencia causal sólida.	Permite estudiar fenómenos en su contexto real.	Fácil de aplicar, útil para obtener una visión general.	Permite identificar patrones o tendencias.
<b>Limitaciones</b>	Puede ser artificial y no representar la realidad.	No establece relaciones causales.	No identifica causas, solo describe.	No establece causalidad, solo correlación.

### Relación entre métodos y metodología

Mientras que el método se refiere a las herramientas prácticas y técnicas específicas aplicadas en la recolección y análisis de datos, la metodología proporciona la base filosófica y teórica que orienta la selección de estos métodos. La coherencia entre la metodología y los métodos elegidos es crucial para garantizar la validez, confiabilidad y relevancia de los resultados de la investigación.

En resumen, una sólida comprensión de los métodos y la metodología es esencial para diseñar estudios rigurosos y fundamentados, permitiendo a los investigadores justificar sus decisiones y contribuir de manera significativa al conocimiento científico.



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

### ARTÍCULOS DE ANÁLISIS

#### ARTÍCULO NÚMERO 1

**Título:** Úlceras por presión: un paso más en el cuidado y la seguridad de nuestros pacientes

**Autor:** Talens Belen Fernando

**Objetivo:** Establecer la prevalencia total y nosocomial del hospital y construir un mapa del estado de las úlceras por presión en el centro con indicadores epidemiológicos descriptivos.

#### ARTÍCULO NÚMERO 2

**Título:** Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre prevención de la úlcera por presión

**Autor:** Yuri Miyazaki Margareth

**Objetivo:** Describir y analizar el conocimiento de los miembros del equipo de enfermería, que actúan directamente en la asistencia a pacientes adultos y ancianos, en un hospital universitario, sobre la prevención de la úlcera por presión

#### ARTÍCULO NÚMERO 3

**Título:** Indicadores de calidad en la terapia intravenosa

**Autor:** Ramos Reis e Silva Maria Eugenia.

**Objetivo:** Analizar indicadores de calidad relacionados con la atención de salud en la terapia intravenosa en un hospital público y de enseñanza.

#### Previo al análisis

1. Acudir leyendo previamente el instructivo o manual de la practica
2. Verifique que el articulo sea confiable tanto en su publicación como en veracidad con el DOI especifico de cada uno y la revista donde se publica.
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 el análisis.**

5. Identifique la metodología específica usada en el estudio, se debe evaluar si está adecuadamente elaborado para el tipo de estudio y tiene los aspectos adecuados en cuestión para su aplicación específica en el tema en cuestión.

6. Se debe leer adecuadamente el estudio seleccionado y verificar cada uno de los elementos de la metodología y método que se usa en ellos. ¿Que metodología se determina? ¿Se encuentra detallada la metodología en el estudio o se lo deja a la interpretación? ¿Tiene algún elemento que no concuerde con la metodología seleccionada? ¿Que método se identifica en el estudio para su análisis? ¿Se detalla en el estudio el método seleccionado de investigación o se deja a la interpretación? ¿Se delimita adecuadamente los elementos del método a usar? ¿Cumple adecuadamente las características de la metodología y el método de investigación? ¿Cual es la pregunta base de la investigación o planteamiento del problema? ¿Cual es la hipótesis planteada de trabajo para aplicación del método? ¿Es válida? ¿Cual es la hipótesis nula de la investigación en cuestión? ¿Esta totalmente de acuerdo con el método o propondría algún método diferente para aplicar en el estudio? ¿Considera a la investigación replicable y reproducible según el método aplicado? ¿El método aplicado valida la hipótesis de trabajo en el estudio? ¿El método aplicado ayuda a rechazar la hipótesis nula de la investigación?

7. Identifique la metodología del estudio en cuestión, identifique si dentro del mismo se relata o describe la metodología propuesta a realizar.

8. Identifique el método del estudio en cuestión, identifique si dentro del mismo se relata o describe el método propuesta a realizar.

9. Se debe señalar con colores diferentes las secciones del artículo que señalen o fundamenten la metodología y el método utilizado respectivamente.

### **Después del análisis (Presentación de resultados)**

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

11. Registrar los datos ubicados y determinar si el artículo es adecuado o no para nuestro plan de estudio y proyecto a



desarrollar.

12. Sintetizar en un organizador gráfico o de manera didáctica los resultados obtenidos de la practica para replicarlo de manera rápida y eficaz en investigaciones siguientes.

13. Analizar los resultados en relación a los componentes de la pregunta PICO implícita en el estudio y la formulada por nosotros.

14. Evaluar la calidad de la evidencia en relación a los resultados obtenidos. ¿La metodología del estudio es solida y replicable? ¿Qué tan generalizable son los resultados?

## 8.- Mecanismo de evaluación y anexos:

La evaluación de la practica se hará de dos maneras:

La primera sera mediante el documento (articulo científico) adecuadamente identificado, subrayado o pintado en relación a la información que se solicita con un color diferente en relación al método y la metodología específica de investigación.

Ejemplo: Metodología: Verde Método: Amarillo

Se debe redactar al final del documento la metodología y el método identificados con un sustento corto de aproximadamente 3 líneas que justifique y valide su elección. Debajo de estos se debe realizar un pequeño análisis que comente si considera de acuerdo el uso de la metodología y el método aplicado, y mencione algún ejemplo con respecto a la reproductibilidad del estudio.

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:** Identificación de Métodos y Metodologías de investigación.

**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?	
<b>Sugerencias</b>	



## RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA

TEMA: Identificación de Métodos y Metodologías de investigación.

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 metodología aplicada 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 el planteamiento del problema y la hipótesis de trabajo del estudio.			
7.- Analiza adecuadamente y ejemplifica la reproductibilidad del estudio con un ejemplo.			
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 metodología y el método adecuadamente.			
			/10 PUNTOS

FIRMA DE LA/EL DOCENTE \_\_\_\_\_





TECNOLÓGICO  
UNIVERSITARIO  
PICHINCHA

