

# MÉTODO MIXTO

DE INVESTIGACIÓN

CUANTITATIVO Y  
CUALITATIVO



**Miguel Ángel Medina Romero**  
**David Raul Hurtado Tiza**  
**José Patricio Muñoz Murillo**  
**Dani Oved Ochoa Cervantez**  
**Gerardo Izundegui Ordóñez**



# Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>

**Miguel Ángel Medina Romero**

<https://orcid.org/0000-0003-4067-2816>  
miguel.medina.romero@umich.mx

**David Raul Hurtado Tiza**

<https://orcid.org/0000-0002-4718-9993>  
dhurtado@unaat.edu.pe

**José Patricio Muñoz Murillo**

<https://orcid.org/0000-0002-9161-685X>  
jose.munoz@utm.edu.ec

**Dani Oved Ochoa Cervantez**

<https://orcid.org/0000-0002-7707-9461>  
d.ochoa@unacifor.edu.hn

**Gerardo Izundegui Ordóñez**

<https://orcid.org/0000-0002-6136-2684>  
izundegui60@hotmail.com



**Método mixto de investigación:  
Cuantitativo y cualitativo**

Miguel Ángel Medina Romero  
David Raul Hurtado Tiza  
José Patricio Muñoz Murillo  
Dani Oved Ochoa Cervantez  
Gerardo Izundegui Ordóñez  
(Autores)

Primera edición digital  
Publicado en Puno, julio del 2023

ISBN: 978-612-5069-95-5 (PDF)  
Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del  
Perú N° 2023-05408  
DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>  
Categoría: Texto Universitario

**Jefe del Fondo editorial:** Wilson Sucari  
**Editores:** Wilson Sucari / Patty Aza / Antonio Flores  
**Corrección de estilo:** Antonio Flores  
**Diseño de portada:** Antonio Flores

**Editorial:** Instituto Universitario de Innovación  
Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.  
Urb. Ciudad Jardín Mz. B3 Lt. 2, Puno - Perú  
**RUC:** 20608044818  
**Email :** [editorial@inudi.edu.pe](mailto:editorial@inudi.edu.pe) / [info@inudi.edu.pe](mailto:info@inudi.edu.pe)  
**Teléfono:** +51 973668341  
**Sitio web:** <https://editorial.inudi.edu.pe>

Publicado en Perú / Posted in Peru



Esta obra está bajo una licencia  
internacional Creative Commons  
Atribución 4.0.

**Evaluación de contenido:** Esta obra ha sido evaluada por pares doble ciego, aprobada por el Consejo Editorial del Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú y editada bajo procedimientos que garantizan su normalización.

*Los autores son moral y legalmente responsables de la información expresada en este libro, así como del respeto a los derechos de autor; por lo tanto, no comprometen en ningún sentido a la editorial.*

**Declaración conflictos de interés:**  
Los autores de esta publicación declaran la inexistencia de conflictos de interés de cualquier índole con instituciones o asociaciones comerciales.

Publicación financiada por los propios autores. Este libro pertenece a la categoría de texto universitario.

## Contenido

<b>SINOPSIS</b> .....	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>

### **CAPÍTULO I**

#### **INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN MIXTA**

1.1 La investigación científica y sus métodos .....	12
1.2 Métodos cuantitativo, cualitativo y mixto .....	15
1.3 Definición de la investigación mixta.....	17
1.4 Características de la investigación mixta .....	18
1.5 Justificación de la investigación mixta .....	20
1.6 Ventajas y desafíos de la investigación mixta .....	22

### **CAPÍTULO II**

#### **ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN MIXTA**

2.1 Enfoque convergente.....	28
2.2 Enfoque secuencial .....	31
2.3 Enfoque explicativo .....	35
2.4 Enfoque exploratorio.....	39

### **CAPÍTULO III**

#### **FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA LA INVESTIGACIÓN MIXTA**

3.1 Epistemología de la investigación mixta.....	47
3.2 Perspectivas epistemológicas de la investigación mixta.....	48
3.4 Perspectivas ontológicas de la investigación mixta.....	51
3.5 Marco conceptual para la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos.....	53

### **CAPÍTULO IV**

#### **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN MIXTA**

4.1 Diseño concurrente.....	57
4.2 Diseño de mezcla de datos .....	63
4.3 Diseño de mezcla de fases .....	68
4.4 Diseño de mezcla de propósitos .....	73

## **CAPÍTULO V**

### **RECOLECCIÓN DE DATOS EN INVESTIGACIÓN MIXTA**

5.1 Análisis de datos cuantitativos .....	80
5.2 Análisis de datos cualitativos .....	82
5.3 Integración de resultados .....	87

## **CAPÍTULO VI**

### **VALIDACIÓN Y CALIDAD EN INVESTIGACIÓN MIXTA**

6.1 Criterios de validez en investigación mixta.....	93
6.2 Consideraciones éticas en investigación mixta .....	96
6.3 Rigor en investigación mixta .....	99

## **CAPÍTULO VII**

### **APLICACIONES Y EJEMPLOS EN INVESTIGACIÓN MIXTA**

7.1 Estudios de caso .....	104
7.2 Investigaciones en ciencias sociales .....	107
7.3 Investigaciones en salud .....	111
7.4 Investigaciones en educación.....	115

## **CAPÍTULO VIII**

### **FUTURAS DIRECCIONES Y AVANCES EN INVESTIGACIÓN MIXTA**

8.1 Tendencias emergentes en métodos mixtos .....	122
8.2 Integración de métodos mixtos con las nuevas tecnologías.....	125
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>130</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>132</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>134</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>138</b>

## SINOPSIS

El objetivo de este libro es explorar y comprender los diferentes aspectos de la investigación mixta, incluyendo sus características, aplicaciones, desafíos y consideraciones éticas. También examinaremos las futuras direcciones y avances en este campo, así como el impacto de la integración de métodos mixtos con nuevas tecnologías. A través de esta exploración, buscamos proporcionar una visión integral y enriquecedora de la investigación mixta y su relevancia en la generación de conocimiento científico riguroso. Esta lectura está dirigida a estudiantes, investigadores y profesionales en el ámbito académico y científico que estén interesados en ampliar sus conocimientos sobre la investigación mixta. También puede ser de interés para aquellos que deseen utilizar métodos mixtos en sus propias investigaciones y deseen comprender mejor los fundamentos teóricos y metodológicos de este enfoque. Al participar en este recorrido, los lectores aprenderán sobre los conceptos clave asociados con la investigación mixta, incluyendo los enfoques cuantitativos y cualitativos, la integración de datos, finalmente, examinaremos las tendencias emergentes en métodos mixtos y la integración de nuevas tecnologías en la investigación mixta. Los lectores estarán equipados con los conocimientos necesarios para aplicar y aprovechar al máximo la investigación mixta en sus propias investigaciones y contribuir al avance del conocimiento científico.

**Palabras clave:** metodología, método mixto, técnicas cualitativas, técnicas cuantitativas.

## ABSTRACT

The aim of this book is to explore and understand the different aspects of mixed research, including its characteristics, applications, challenges, and ethical considerations. We will also examine future directions and developments in this field, as well as the impact of integrating mixed methods with new technologies. Through this exploration, we seek to provide a comprehensive and enriching vision of mixed research and its relevance in the generation of rigorous scientific knowledge. This reading is aimed at students, researchers and professionals in the academic and scientific field who are interested in expanding their knowledge of mixed research. It may also be of interest to those who wish to use mixed methods in their own research and wish to better understand the theoretical and methodological foundations of this approach. By participating in this tour, readers will learn about the key concepts associated with blended research, including quantitative and qualitative approaches, data integration, and finally, we will examine emerging trends in blended methods and the integration of new technologies in blended research. Readers will be equipped with the knowledge to apply and make the most of mixed research in their own investigations and to contribute to the advancement of scientific knowledge.

**Keywords:** methodology, mixed method, qualitative techniques, quantitative techniques.

## INTRODUCCIÓN

La investigación mixta es un enfoque metodológico que combina tanto métodos cuantitativos como cualitativos en un solo estudio o serie de estudios. Este enfoque se ha vuelto cada vez más popular en diversas disciplinas, ya que ofrece la posibilidad de abordar preguntas de investigación complejas y proporcionar una comprensión más completa y profunda de los fenómenos estudiados.

La investigación mixta se basa en la idea de que la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos puede complementarse y enriquecerse mutuamente, superando las limitaciones de cada enfoque por separado. Los métodos cuantitativos se centran en la medición de variables y la recopilación de datos numéricos, mientras que los métodos cualitativos se centran en la comprensión en profundidad de las experiencias y perspectivas de los participantes. Al combinar estos enfoques, se pueden obtener datos más ricos, contextualizados y holísticos.

La investigación mixta desempeña varias funciones clave en la generación de conocimiento. En primer lugar, permite una triangulación de datos, lo que significa que se pueden utilizar múltiples fuentes y métodos de recolección de datos para examinar un fenómeno desde diferentes perspectivas. Esta triangulación fortalece la validez y la confiabilidad de los hallazgos, ya que los resultados se basan en una convergencia de evidencia proveniente de diferentes enfoques.

En segundo lugar, la investigación mixta fomenta la complementariedad de los enfoques cuantitativos y cualitativos. Cada enfoque tiene sus propias fortalezas y limitaciones, y al integrarlos se pueden aprovechar las fortalezas de uno para compensar las limitaciones del otro. Por ejemplo, los métodos cuantitativos proporcionan una visión general y generalizable de un fenómeno a través de análisis estadísticos rigurosos, mientras que los métodos cualitativos permiten una comprensión más profunda y rica de las experiencias y perspectivas de los

participantes. Al combinar ambos enfoques, se puede obtener una imagen más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado.

Además, la investigación mixta tiene la capacidad de generar resultados más sólidos y convincentes. Al respaldar los hallazgos cuantitativos con explicaciones y perspectivas cualitativas, se pueden proporcionar explicaciones más ricas y contextuales de los patrones y tendencias observados en los datos cuantitativos. Esto ayuda a fortalecer la validez y la confiabilidad de los resultados, y también puede ayudar a mejorar la interpretación de los hallazgos y a proporcionar una base más sólida para la toma de decisiones.

En cuanto a los precursores de la investigación mixta, ha habido varios investigadores que han realizado contribuciones significativas en este campo. Algunos de los precursores más destacados incluyen a John W. Creswell, Vicki L. Plano Clark y Alan Bryman.

John W. Creswell es un autor prolífico en el campo de la investigación mixta y ha desarrollado numerosos libros y recursos sobre el tema. Su trabajo ha ayudado a establecer los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación mixta, y ha promovido su aceptación y uso en diferentes disciplinas. Creswell ha enfatizado la importancia de la integración de métodos y ha proporcionado pautas y enfoques para realizar investigaciones mixtas rigurosas.

Vicki L. Plano Clark ha realizado importantes contribuciones en el diseño y la implementación de investigaciones mixtas. Su trabajo se centra en la integración de métodos cuantitativos y cualitativos, y ha explorado diferentes enfoques para lograr una integración efectiva. Plano Clark ha destacado la importancia de considerar la coherencia conceptual, el diseño cuidadoso y la interpretación rigurosa de los hallazgos en la investigación mixta.

Alan Bryman es otro autor destacado en el campo de la investigación mixta. Ha realizado investigaciones y escrito extensamente sobre enfoques y métodos mixtos, y ha destacado la importancia de combinar diferentes fuentes y enfoques de datos para abordar preguntas de investigación complejas. Bryman también ha

enfaticado la necesidad de una planificación cuidadosa y una interpretación reflexiva en la investigación mixta.

La investigación mixta es un enfoque metodológico valioso que combina métodos cuantitativos y cualitativos para proporcionar una comprensión más completa y profunda de los fenómenos estudiados. Esta integración de enfoques tiene varias funciones, como la triangulación de datos, la complementariedad de métodos y la generación de resultados sólidos y convincentes. Los precursores de la investigación mixta, como John W. Creswell, Vicki L. Plano Clark y Alan Bryman, han realizado importantes contribuciones para establecer los fundamentos teóricos y metodológicos de este enfoque y promover su uso en la comunidad académica.



**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN A LA**  
**INVESTIGACIÓN MIXTA**

La investigación mixta es una metodología que combina la rigurosidad de los métodos cuantitativos con la profundidad de los métodos cualitativos, con el objetivo de obtener una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados. Según Johnson y Onwuegbuzie (2004), la investigación mixta se define como "el tipo de investigación en el que se recopilan, analizan y combinan datos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio o serie de estudios para responder preguntas de investigación" (p. 17).

La investigación mixta se ha convertido en un enfoque ampliamente utilizado en diversas disciplinas, como la psicología, la sociología, la educación y la salud, debido a su capacidad para abordar preguntas complejas y comprender la multidimensionalidad de los fenómenos estudiados. Al combinar la recopilación y análisis de datos numéricos con la exploración detallada de significados, experiencias y contextos sociales, la investigación mixta ofrece una perspectiva más completa y holística.

### 1.1 Definición y características de la investigación mixta.

#### 1.1 La investigación científica y sus métodos

La investigación científica es un proceso fundamental para el avance del conocimiento y el desarrollo de la sociedad. A través de la aplicación del método científico y la utilización de diferentes enfoques y métodos de investigación, los científicos exploran, investigan y validan teorías, descubriendo nuevos conocimientos y entendiendo mejor el mundo que nos rodea. En este ensayo, exploraremos en profundidad la investigación científica, su importancia y los diferentes componentes que la conforman.

La investigación científica se refiere a la búsqueda sistemática y rigurosa de conocimiento nuevo, utilizando el método científico como marco de trabajo. Consiste en formular preguntas, diseñar experimentos o estudios, recolectar y analizar datos, y llegar a conclusiones basadas en la evidencia empírica. La investigación científica se realiza en todas las disciplinas académicas, desde la biología y la física hasta la sociología y la psicología.

### **Importancia de la investigación científica:**

La investigación científica es crucial para el avance del conocimiento y el progreso de la sociedad. A través de la investigación científica, se descubren nuevos fenómenos, se desarrollan teorías y se validan principios científicos. Además, la investigación científica proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas en ámbitos como la medicina, la tecnología, la educación y la política. Sin la investigación científica, el progreso humano se vería estancado y no podríamos abordar los desafíos y problemas de nuestro tiempo.

### **Componentes de la investigación científica**

La investigación científica consta de varios componentes esenciales que dan forma a su proceso. Estos componentes incluyen:

**a) Pregunta de investigación:** Toda investigación científica comienza con una pregunta o un problema que se desea investigar. Esta pregunta debe ser clara, relevante y orientada hacia el avance del conocimiento en un campo determinado.

**b) Revisión de literatura:** Antes de embarcarse en una investigación, es esencial realizar una revisión exhaustiva de la literatura existente en el área de estudio. Esto implica explorar investigaciones previas, teorías y enfoques metodológicos para comprender el estado actual del conocimiento y identificar lagunas que justifiquen una nueva investigación.

**c) Diseño de investigación:** El diseño de investigación se refiere a la planificación y estructuración del estudio. Esto incluye decidir qué tipo de investigación se llevará a cabo (experimental, correlacional, descriptiva, etc.), seleccionar muestras, definir variables y determinar los métodos de recolección y análisis de datos.

**d) Recolección de datos:** La recolección de datos es un paso fundamental en la investigación científica. Puede implicar la administración de cuestionarios, la realización de experimentos, la recopilación de datos

observacionales o la revisión de registros existentes. Es importante que los datos se recolecten de manera precisa y rigurosa para garantizar la validez de los resultados.

**e) Análisis de datos:** Una vez que los datos han sido recolectados, se realiza un análisis estadístico o cualitativo para extraer información y obtener conclusiones. Este análisis puede incluir la aplicación de técnicas estadísticas, la identificación de patrones o tendencias, o la interpretación de datos cualitativos.

**f) Interpretación de resultados:** La interpretación de los resultados es una etapa crítica en la investigación científica. Los investigadores deben analizar los hallazgos de manera objetiva y contextual, considerando las limitaciones del estudio y cómo se relacionan con la literatura existente. Se deben identificar las implicaciones y las posibles aplicaciones de los resultados obtenidos.

**g) Comunicación de resultados:** Finalmente, los resultados de la investigación deben ser comunicados de manera clara y precisa a través de publicaciones científicas, presentaciones en conferencias y otros medios de difusión. Esto permite compartir conocimientos, recibir comentarios y contribuir al cuerpo de conocimientos en el campo de estudio.

La investigación científica es un proceso esencial para el avance del conocimiento y el progreso de la sociedad. A través de la aplicación del método científico y la utilización de diferentes métodos de investigación, los científicos descubren nuevos fenómenos, validan teorías y proporcionan una base sólida para la toma de decisiones informadas. La investigación científica está compuesta por diferentes componentes, desde la formulación de preguntas de investigación hasta la comunicación de resultados, y cada uno de ellos juega un papel fundamental en el proceso. La investigación científica es una empresa valiosa que nos permite comprender mejor el mundo que nos rodea y abordar los desafíos y problemas que enfrentamos.

## 1.2 Métodos cuantitativo, cualitativo y mixto

En la investigación, existen diferentes enfoques y métodos para recolectar y analizar datos. Los métodos cuantitativo, cualitativo y mixto son enfoques ampliamente utilizados que ofrecen distintas perspectivas y herramientas para abordar preguntas de investigación. En este ensayo, exploraremos cada uno de estos métodos, sus características y cómo se complementan entre sí en la investigación.

### Método cuantitativo

El método cuantitativo se basa en la recolección y análisis de datos numéricos. Se utiliza para medir y cuantificar variables, establecer relaciones y realizar generalizaciones estadísticas. Las características clave del método cuantitativo incluyen:

- a) **Objetividad y replicabilidad:** Los datos cuantitativos se obtienen a través de mediciones estandarizadas y observaciones objetivas, lo que permite que los resultados sean replicables y comparables.
- b) **Muestra grande y representativa:** El método cuantitativo generalmente utiliza muestras grandes y representativas para garantizar la precisión estadística y la generalización de los resultados a una población más amplia.
- c) **Análisis estadístico:** Los datos cuantitativos se analizan utilizando técnicas estadísticas, como pruebas de hipótesis, correlaciones y análisis de regresión, para identificar patrones, relaciones y diferencias significativas entre variables.
- d) **Enfoque deductivo:** El método cuantitativo tiende a seguir un enfoque deductivo, donde se plantean hipótesis y se busca evidencia empírica para respaldar o refutar dichas hipótesis.

## Método cualitativo

El método cualitativo se centra en la comprensión en profundidad de fenómenos complejos y subjetivos. Se basa en la recolección y análisis de datos no numéricos, como entrevistas, observaciones y análisis de texto. Las características clave del método cualitativo incluyen:

- a) Exploración y comprensión de significados:** El método cualitativo se enfoca en comprender los significados, las perspectivas y las experiencias de los participantes, y en explorar la diversidad y la complejidad de los fenómenos estudiados.
- b) Muestra pequeña y selectiva:** El método cualitativo utiliza muestras pequeñas y selectivas, con el objetivo de obtener una comprensión profunda y detallada de los participantes y los contextos en estudio.
- c) Análisis interpretativo:** Los datos cualitativos se analizan de manera interpretativa, utilizando técnicas como la codificación, la categorización y el análisis temático, para identificar patrones emergentes y construir una narrativa coherente.
- d) Enfoque inductivo:** El método cualitativo tiende a seguir un enfoque inductivo, donde los datos recopilados se utilizan para generar teorías y conceptos a partir de la exploración y el análisis de los datos.

## Método mixto

El método mixto, como su nombre lo indica, combina elementos de los métodos cuantitativo y cualitativo. El enfoque mixto busca aprovechar las fortalezas de ambos métodos para obtener una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados. Las características clave del método mixto incluyen:

- a) Integración de datos:** En el método mixto, se recolectan y analizan datos tanto cuantitativos como cualitativos de manera simultánea o secuencial.

Los datos se integran para obtener una visión holística del fenómeno en estudio.

**b) Triangulación:** La triangulación es un principio clave en el método mixto, que implica comparar y contrastar los resultados obtenidos de diferentes fuentes y métodos para validar y enriquecer la comprensión de los fenómenos.

**c) Complementariedad:** El método mixto busca complementar los hallazgos y las perspectivas de los enfoques cuantitativo y cualitativo, buscando una convergencia de resultados y una comprensión más completa y contextualizada de los fenómenos.

**d) Diseño de investigación mixta:** El método mixto requiere un diseño de investigación adecuado, que puede ser secuencial, concurrente o transformacional, dependiendo de la pregunta de investigación y los objetivos del estudio.

La investigación se beneficia de la utilización de diferentes métodos, y los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto son herramientas valiosas para abordar preguntas de investigación desde diferentes perspectivas. Cada método tiene sus propias características y fortalezas, y la elección del método adecuado depende de la naturaleza de la pregunta de investigación, los objetivos del estudio y el contexto en el que se realiza la investigación. La integración de enfoques mixtos puede enriquecer y fortalecer los resultados, proporcionando una comprensión más completa y profunda de los fenómenos estudiados.

### 1.3 Definición de la investigación mixta

La investigación mixta es un enfoque metodológico que busca combinar tanto métodos cuantitativos como cualitativos en un solo estudio o serie de estudios con el propósito de abordar de manera integral y enriquecedora los fenómenos de investigación. Este enfoque se basa en la premisa de que la integración de ambos enfoques puede proporcionar una comprensión más completa, profunda

y contextualizada de los fenómenos estudiados, superando las limitaciones inherentes de cada enfoque individual (Creswell y Plano, 2017).

Al combinar los métodos cuantitativos, que se centran en la recopilación y análisis de datos numéricos para identificar patrones, relaciones y tendencias, con los métodos cualitativos, que se enfocan en la comprensión y explicación de significados, experiencias y contextos sociales, la investigación mixta permite capturar la complejidad y multidimensionalidad de los fenómenos investigados.

La integración de los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación mixta puede realizarse de diferentes maneras, como el uso simultáneo de métodos, el diseño secuencial o la combinación de datos en la fase de análisis. Esta combinación estratégica y cuidadosa de métodos permite aprovechar las fortalezas de cada enfoque y compensar sus limitaciones, aumentando así la validez, confiabilidad y relevancia de los resultados obtenidos.

En todos estos enfoques, la integración de los métodos cuantitativos y cualitativos se realiza de manera estratégica y cuidadosa. Al combinar los enfoques, se aprovechan las fortalezas de cada uno: los métodos cuantitativos aportan objetividad, generalización y capacidad de medición, mientras que los métodos cualitativos aportan comprensión en profundidad, contextualización y captura de perspectivas subjetivas. Al compensar las limitaciones de cada enfoque, se aumenta la validez, confiabilidad y relevancia de los resultados obtenidos.

#### 1.4 Características de la investigación mixta

Según Creswell y Plano Clark (2017) la investigación mixta se caracteriza por la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos, la búsqueda de triangulación de resultados, la complementariedad entre ambos enfoques, la flexibilidad en el diseño, el enfoque holístico y el uso de métodos mixtos. Acorde con Teddlie y Tashakkori (2009), algunas características importantes son:

**a) Integración de enfoques:** La investigación mixta combina tanto métodos cuantitativos como cualitativos en un solo estudio o serie de estudios. Esto implica la integración de diferentes paradigmas, estrategias y técnicas de recopilación y análisis de datos.

**b) Triangulación:** La investigación mixta busca la triangulación, es decir, la convergencia de resultados obtenidos a través de diferentes métodos. Al utilizar múltiples fuentes y perspectivas de datos, se busca aumentar la validez y confiabilidad de los hallazgos.

**c) Complementariedad:** Los métodos cuantitativos y cualitativos se consideran complementarios en la investigación mixta. Cada enfoque aporta diferentes perspectivas y fortalezas, lo que permite una comprensión más completa y profunda del fenómeno de estudio.

**d) Diseño flexible:** La investigación mixta ofrece flexibilidad en términos de diseño y secuencia. Puede adoptar diferentes diseños, como diseños concurrentes (recopilación simultánea de datos), diseños secuenciales (recopilación y análisis en etapas sucesivas) o diseños de convergencia (integración de datos en la fase de análisis).

**e) Enfoque holístico:** La investigación mixta se centra en abordar la complejidad de los fenómenos estudiados, considerando tanto los aspectos cuantitativos como cualitativos. Esto permite una comprensión más completa de los fenómenos en su contexto real y considerando diferentes dimensiones.

**f) Uso de métodos mixtos:** La investigación mixta no se limita a la simple combinación de métodos, sino que también busca utilizar métodos mixtos que integren elementos cuantitativos y cualitativos en la recolección y análisis de datos. Esto puede incluir, por ejemplo, el uso de cuestionarios cuantitativos junto con entrevistas cualitativas.

**g) Análisis integrado de datos:** En la investigación mixta, se busca integrar los datos cuantitativos y cualitativos durante el proceso de

análisis. Esto implica una combinación estratégica de técnicas de análisis, como la integración de resultados, el desarrollo de modelos explicativos y la elaboración de perfiles de casos. El análisis integrado permite una comprensión más completa y enriquecedora de los resultados de investigación.

**h) Flexibilidad en la secuencia de métodos:** La investigación mixta ofrece flexibilidad en la secuencia en la que se utilizan los métodos cuantitativos y cualitativos. Puede adoptar diferentes diseños secuenciales, como el diseño explicativo secuencial, donde se utiliza primero un enfoque cuantitativo y luego uno cualitativo, o el diseño exploratorio secuencial, donde se comienza con una fase cualitativa y se sigue con una cuantitativa. Esta flexibilidad permite adaptar la investigación a las necesidades y características del estudio.

Estas características definen la esencia de la investigación mixta y destacan la importancia de integrar métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados.

### 1.5 Justificación de la investigación mixta

La investigación mixta se justifica por su capacidad para abordar preguntas de investigación complejas que requieren un enfoque holístico y multidimensional. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se logra un equilibrio entre la objetividad y generalización de los datos cuantitativos y la profundidad y contextualización de los datos cualitativos. Esta combinación estratégica permite obtener una imagen más completa y precisa de los fenómenos estudiados, abordando tanto el "qué" (aspectos medibles y cuantificables) como el "por qué" (significados, experiencias y contextos).

La justificación de la investigación mixta se basa en el reconocimiento de que los fenómenos sociales, psicológicos, educativos y de salud son inherentemente complejos y multifacéticos. Los métodos cuantitativos por sí solos pueden no ser suficientes para capturar la riqueza y diversidad de estos fenómenos, mientras

que los métodos cualitativos pueden carecer de generalización y objetividad. Mediante la combinación de enfoques, se logra una sinergia que aprovecha las fortalezas de ambos métodos, generando conocimientos más sólidos y aplicables.

La investigación mixta también permite abordar cuestiones de validez y confiabilidad. Al utilizar múltiples fuentes de datos y métodos de recolección, se fomenta la triangulación, es decir, la convergencia de resultados obtenidos de diferentes fuentes. Esto aumenta la confianza en los hallazgos y contribuye a una interpretación más robusta de los resultados.

De acuerdo con Greene et al. (1989) la justificación de la investigación mixta se apoya en varios aspectos fundamentales:

**a) Complementariedad de enfoques:** Los enfoques cuantitativos y cualitativos abordan diferentes aspectos de la investigación. Mientras que los métodos cuantitativos se centran en la recopilación y análisis de datos numéricos para identificar patrones y relaciones, los métodos cualitativos se enfocan en la comprensión y explicación de significados, experiencias y contextos sociales. Al combinar ambos enfoques, se obtiene una comprensión más completa y holística del fenómeno de investigación, ya que se aprovechan las fortalezas de cada uno.

**b) Triangulación y validación:** La investigación mixta promueve la triangulación, es decir, la convergencia de resultados obtenidos a través de diferentes métodos. Al utilizar múltiples fuentes de datos y perspectivas, se logra una validación cruzada de los hallazgos, lo que aumenta la confiabilidad y validez de los resultados. La complementariedad de los enfoques cuantitativos y cualitativos en la triangulación fortalece la interpretación de los resultados y permite una mayor confianza en las conclusiones alcanzadas.

**c) Comprensión en profundidad:** La investigación mixta permite ir más allá de las superficies y explorar la complejidad de los fenómenos estudiados. Mientras que los métodos cuantitativos pueden proporcionar

una visión general y estadísticas sobre las variables y relaciones, los métodos cualitativos permiten explorar y comprender las perspectivas, experiencias y contextos de los participantes de manera más detallada. Esta combinación proporciona una comprensión en profundidad que no se lograría con un enfoque exclusivamente cuantitativo.

**d) Aplicabilidad y relevancia:** La investigación mixta es valorada por su capacidad para generar conocimientos aplicables y relevantes. Al considerar tanto los aspectos cuantitativos como cualitativos de un fenómeno, se pueden obtener resultados que tengan implicaciones prácticas para la toma de decisiones y la intervención en diferentes ámbitos. Esto es especialmente relevante en disciplinas como la salud, la educación y las ciencias sociales, donde se requiere una comprensión completa de los fenómenos para informar políticas, programas y prácticas efectivas.

La justificación de la investigación mixta se basa en la necesidad de una perspectiva integral y holística para abordar la complejidad de los fenómenos de investigación. Al combinar enfoques cuantitativos y cualitativos, se obtiene una comprensión más completa, se fortalece la validez y confiabilidad de los resultados, se explora la profundidad de los fenómenos y se generan conocimientos aplicables y relevantes.

## 1.6 Ventajas y desafíos de la investigación mixta

Las ventajas y desafíos de los métodos mixtos en la investigación ofrecen una perspectiva amplia sobre las fortalezas y las consideraciones que deben tenerse en cuenta al adoptar este enfoque.

De acuerdo con Creswell y Creswell (2018) las ventajas de los métodos mixtos:

**a) Complementariedad:** Una de las principales ventajas de los métodos mixtos es su capacidad para complementar y enriquecer los enfoques cuantitativos y cualitativos. Al combinar ambos enfoques, se pueden obtener datos más completos y una comprensión más profunda de los

fenómenos investigados. Los datos cuantitativos pueden proporcionar una visión amplia y generalizable, mientras que los datos cualitativos permiten explorar los matices, las experiencias y los contextos en mayor detalle.

**b) Triangulación:** Los métodos mixtos permiten la triangulación, que es la convergencia de múltiples fuentes y perspectivas de datos. Al combinar datos cuantitativos y cualitativos, se pueden corroborar y validar los hallazgos, lo que aumenta la confiabilidad y la validez de la investigación. La triangulación puede fortalecer los resultados y proporcionar una imagen más completa y confiable del fenómeno estudiado.

**c) Amplia gama de aplicaciones:** Los métodos mixtos se pueden aplicar en una amplia gama de disciplinas y áreas de investigación. Esta flexibilidad permite abordar preguntas de investigación complejas y multidimensionales que requieren una comprensión integral. Los métodos mixtos se utilizan en campos como la psicología, la educación, las ciencias sociales, la salud y más, lo que demuestra su relevancia y adaptabilidad.

**d) Mayor comprensión contextual:** Los métodos mixtos brindan la oportunidad de capturar el contexto y la subjetividad de los participantes. Los datos cualitativos permiten una comprensión más profunda de los significados, las experiencias y los procesos sociales relacionados con el fenómeno estudiado. Esta comprensión contextual puede ayudar a los investigadores a interpretar los resultados cuantitativos y a generar explicaciones más ricas y significativas.

**e) Mayor validez interna y externa:** Al utilizar múltiples métodos y fuentes de datos, los métodos mixtos pueden fortalecer tanto la validez interna como la validez externa de la investigación. La validez interna se refiere a la confianza en los hallazgos y la relación causal entre las variables, mientras que la validez externa se refiere a la generalización y la aplicabilidad de los resultados a otras poblaciones o contextos. La

combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos puede aumentar la validez interna al proporcionar una visión más completa y holística del fenómeno y también puede mejorar la validez externa al enriquecer la comprensión contextual.

En los últimos años, los métodos mixtos en la investigación han enfrentado desafíos que reflejan la evolución de la metodología mixta. La evolución de las prácticas de investigación ha llevado a desafíos en la adaptación de los métodos mixtos a nuevas tendencias y enfoques, como la investigación basada en la comunidad y la investigación participativa. Los investigadores deben considerar cómo integrar efectivamente los métodos mixtos en estas prácticas emergentes.

El uso de tecnología también ha planteado desafíos para los métodos mixtos. Los investigadores deben aprovechar las nuevas herramientas y tecnologías disponibles para la recopilación, el análisis y la integración de datos cuantitativos y cualitativos. La incorporación de estas herramientas digitales puede mejorar la calidad y la eficiencia de los métodos mixtos, pero también requiere un conocimiento actualizado de las tecnologías relevantes.

Los desafíos éticos y de privacidad son especialmente relevantes en el entorno digital de la investigación mixta. La recopilación de datos sensibles requiere una atención cuidadosa a la privacidad y la confidencialidad de los participantes. Los investigadores deben garantizar el consentimiento informado y el manejo responsable de los datos para proteger la integridad y los derechos de los participantes.

La accesibilidad y la equidad también son desafíos importantes en la investigación mixta. Es necesario considerar cómo incluir a diferentes grupos de participantes en el proceso de investigación y superar las barreras relacionadas con el acceso a la información y los recursos. Los investigadores deben esforzarse por garantizar que los métodos mixtos sean accesibles y equitativos para todos los participantes y grupos de interés, promoviendo la diversidad y la representatividad.

La integración de datos y el análisis son desafíos clave en la investigación mixta debido a la diversidad de métodos y enfoques utilizados. Los investigadores deben encontrar formas coherentes y significativas de combinar y sintetizar los datos cuantitativos y cualitativos. Además, deben desarrollar enfoques analíticos adecuados para abordar la complejidad de los datos mixtos y garantizar una interpretación rigurosa y válida de los resultados. Dentro de los principales desafíos se tiene:

**a) Complejidad del diseño:** Uno de los principales desafíos de los métodos mixtos es la complejidad del diseño de investigación. La integración de diferentes enfoques y la combinación de diferentes métodos de recolección y análisis de datos requiere una cuidadosa planificación y consideración. Los investigadores deben asegurarse de que los diferentes componentes del estudio estén bien conectados y que haya una lógica clara en la forma en que se integran los enfoques cuantitativos y cualitativos.

**b) Recursos y tiempo:** Los métodos mixtos pueden requerir más recursos y tiempo en comparación con los enfoques de investigación tradicionales. La recopilación y análisis de datos cuantitativos y cualitativos puede ser más intensiva en términos de recursos humanos, financieros y temporales. Los investigadores deben estar preparados para invertir los recursos necesarios y planificar cuidadosamente los tiempos y las etapas del estudio para garantizar una implementación exitosa.

**c) Dificultad en la integración:** Integrar los enfoques cuantitativos y cualitativos puede plantear desafíos en términos de compatibilidad y coherencia. Los investigadores deben tener cuidado de asegurar que los métodos y los resultados se integren de manera coherente y que haya una clara sinergia entre los enfoques utilizados. La falta de integración adecuada puede resultar en una comprensión fragmentada y menos significativa del fenómeno de investigación.

**d) Posibles tensiones metodológicas:** Los investigadores pueden enfrentar tensiones metodológicas al combinar enfoques cuantitativos y cualitativos. Estas tensiones pueden surgir debido a diferencias en los paradigmas de investigación, los métodos de análisis y los criterios de validez y confiabilidad. Los investigadores deben ser conscientes de estas tensiones y trabajar para abordarlas de manera rigurosa y reflexiva, a fin de garantizar la coherencia y la calidad del estudio.

**e) Competencias y habilidades requeridas:** Los métodos mixtos requieren competencias y habilidades tanto en los enfoques cuantitativos como en los cualitativos. Los investigadores deben tener conocimientos y experiencia en ambos enfoques para poder diseñar, implementar y analizar adecuadamente un estudio mixto. Esto puede requerir una formación adicional y un desarrollo de habilidades para los investigadores que no estén familiarizados con uno de los enfoques.

Los métodos mixtos ofrecen ventajas significativas al abordar preguntas de investigación complejas y proporcionar una comprensión más completa de los fenómenos investigados. Sin embargo, también presentan desafíos relacionados con el diseño, los recursos, la integración, las tensiones metodológicas y las competencias requeridas. Los investigadores deben considerar cuidadosamente estos aspectos y tomar decisiones informadas al seleccionar y aplicar métodos mixtos en su investigación.



**CAPÍTULO II**  
**ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN**  
**MIXTA**

Los enfoques de investigación mixta son metodologías que combinan tanto métodos cuantitativos como cualitativos en un solo estudio o serie de estudios. Estos enfoques buscan superar las limitaciones de los métodos unidisciplinarios y aprovechar las fortalezas de ambos enfoques para obtener una comprensión más completa de los fenómenos investigados.

La integración de métodos mixtos puede realizarse de diferentes maneras, como el uso simultáneo de métodos, el diseño secuencial o la combinación de datos en la fase de análisis. Esta combinación estratégica y cuidadosa de métodos permite aprovechar las ventajas de cada enfoque y compensar sus limitaciones, lo que aumenta la validez, confiabilidad y relevancia de los resultados obtenidos. Los enfoques de investigación mixta han ganado popularidad en diferentes disciplinas, ya que permiten abordar preguntas de investigación complejas y proporcionar una comprensión más enriquecedora de los fenómenos estudiados. De acuerdo con Onwuegbuzie y Leech (2007) existen los siguientes enfoques:

### 2.1 Enfoque convergente

La investigación mixta ha ganado reconocimiento en los últimos años como un enfoque poderoso y valioso para abordar preguntas de investigación complejas. Dentro de los enfoques de investigación mixta, el enfoque convergente se destaca como una estrategia que busca la integración de datos cuantitativos y cualitativos en una etapa posterior del proceso de investigación. En este apartado, exploraremos en profundidad el enfoque convergente, sus características distintivas, su aplicación y los beneficios que ofrece a los investigadores.

El enfoque convergente se basa en la idea de que los datos cuantitativos y cualitativos son complementarios y pueden proporcionar una comprensión más completa de un fenómeno de investigación cuando se combinan. A diferencia de otros enfoques mixtos, donde los datos se recopilan y analizan de forma paralela, en el enfoque convergente, los datos cuantitativos y cualitativos se recolectan por separado y se integran en una etapa posterior del proceso de investigación.

### ***Características distintivas del enfoque convergente***

Una característica distintiva del enfoque convergente es su énfasis en la igualdad de importancia de los datos cuantitativos y cualitativos. Ambos tipos de datos se consideran igualmente valiosos y se busca una integración equilibrada en la etapa de análisis. Además, en el enfoque convergente, se presta atención a la consistencia de los hallazgos entre los datos cuantitativos y cualitativos, lo que implica buscar convergencia, divergencia o explicaciones complementarias entre los resultados obtenidos de ambos tipos de datos.

### ***Aplicación del enfoque convergente***

El enfoque convergente se aplica en diferentes etapas de la investigación, desde el diseño del estudio hasta el análisis de los datos. En la etapa de diseño, los investigadores deben considerar cuidadosamente cómo se recopilarán y analizarán los datos cuantitativos y cualitativos de manera separada y cómo se llevará a cabo la integración posterior. Durante la recopilación de datos, los investigadores deben ser conscientes de las diferentes técnicas y métodos apropiados para cada tipo de datos. En la etapa de análisis, la integración de los datos implica comparar y contrastar los resultados obtenidos de los dos tipos de datos y buscar patrones, relaciones y explicaciones más completas del fenómeno de investigación.

### ***Beneficios del enfoque convergente***

El enfoque convergente ofrece varios beneficios para los investigadores. En primer lugar, permite una validación cruzada de los resultados obtenidos de diferentes tipos de datos, lo que aumenta la confiabilidad y la validez de los hallazgos. La convergencia de los resultados proporciona una confirmación adicional y una comprensión más sólida del fenómeno investigado. Además, la integración de los datos cuantitativos y cualitativos en la etapa de análisis puede generar nuevas perspectivas y revelar aspectos que pueden haber pasado desapercibidos si se hubieran utilizado solo métodos cuantitativos o cualitativos.

El enfoque convergente en la investigación mixta se presenta como una estrategia valiosa para integrar datos cuantitativos y cualitativos en una etapa posterior del proceso de investigación. A través de la convergencia de los resultados, los investigadores pueden obtener una comprensión más completa y profunda de los fenómenos investigados. Si bien el enfoque convergente presenta desafíos metodológicos y prácticos, sus beneficios superan ampliamente estas dificultades. Al adoptar este enfoque, los investigadores pueden generar conocimientos más sólidos y significativos que contribuyan al avance de la investigación en diferentes disciplinas.

El enfoque convergente en la investigación mixta se basa en el principio de que los datos cuantitativos y cualitativos son igualmente valiosos y se complementan entre sí para proporcionar una comprensión más completa del fenómeno estudiado. Otros aspectos adicionales son:

**a) Integración de datos:** En el enfoque convergente, la integración de datos es una etapa clave. Los investigadores pueden utilizar diferentes estrategias para combinar los datos cuantitativos y cualitativos, como la triangulación, que implica comparar los resultados de ambos tipos de datos para buscar convergencias, divergencias o explicaciones complementarias. También se puede realizar una elaboración secuencial, donde los resultados cualitativos se utilizan para explicar o contextualizar los hallazgos cuantitativos, o viceversa.

**b) Exploración profunda:** El enfoque convergente permite una exploración profunda del fenómeno de investigación al utilizar múltiples perspectivas y enfoques. Los datos cuantitativos pueden proporcionar una visión general y estadísticas, mientras que los datos cualitativos permiten una comprensión más profunda de los contextos, experiencias y significados. Esta combinación de enfoques enriquece la comprensión del fenómeno estudiado y brinda una base sólida para las conclusiones.

**c) Complementariedad de métodos:** Los métodos cuantitativos y cualitativos tienen fortalezas y limitaciones distintas. El enfoque

convergente aprovecha estas fortalezas al combinar los métodos para compensar sus limitaciones. Por ejemplo, los datos cuantitativos pueden proporcionar una muestra grande y representativa, mientras que los datos cualitativos permiten una exploración en profundidad de casos individuales. La combinación de ambos enfoques brinda una visión más rica y completa del fenómeno.

**d) Aplicabilidad en diferentes disciplinas:** El enfoque convergente se puede aplicar en diversas disciplinas, como las ciencias sociales, la educación, la psicología, la salud y más. Su flexibilidad y capacidad para adaptarse a diferentes contextos de investigación lo hacen ampliamente utilizado en diferentes campos. Los investigadores pueden adaptar y personalizar el enfoque convergente según las necesidades específicas de su estudio.

**e) Limitaciones y desafíos:** A pesar de sus beneficios, el enfoque convergente también presenta desafíos. La integración de datos cuantitativos y cualitativos puede ser un proceso complejo y requiere habilidades analíticas sólidas. Además, el tiempo y los recursos necesarios para llevar a cabo un estudio convergente pueden ser mayores en comparación con los enfoques unidisciplinarios. Los investigadores deben considerar cuidadosamente estos desafíos y planificar en consecuencia.

## 2.2 Enfoque secuencial

La investigación mixta se ha convertido en una metodología valiosa para abordar preguntas de investigación complejas al combinar tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Dentro de los enfoques de investigación mixta, el enfoque secuencial se destaca como una estrategia que involucra la recopilación y el análisis de datos en secuencia, es decir, en etapas distintas y consecutivas.

De acuerdo con Palinkas et al. (2015) el enfoque secuencial en la investigación mixta implica una secuencia específica en la que se recopilan y se analizan los datos cuantitativos y cualitativos. En lugar de recopilar y analizar los datos

simultáneamente, como se haría en otros enfoques mixtos, el enfoque secuencial busca una secuencia lógica en el proceso de investigación. Esto significa que los datos cuantitativos se recopilan y analizan en una etapa inicial, seguidos por los datos cualitativos en una etapa posterior.

### ***Características distintivas del enfoque secuencial***

Una característica distintiva del enfoque secuencial es su enfoque paso a paso y su énfasis en la progresión lógica de la investigación. Los investigadores siguen una secuencia determinada, comenzando con la recopilación y el análisis de datos cuantitativos y luego avanzando hacia los datos cualitativos. Esta secuencia permite que los datos cuantitativos informen el diseño y la comprensión preliminar del fenómeno investigado antes de pasar a la exploración más profunda y contextual de los datos cualitativos.

### ***Aplicación del enfoque secuencial***

El enfoque secuencial se aplica en diferentes etapas de la investigación mixta. En la etapa de diseño, los investigadores planifican cuidadosamente la secuencia en la que se recopilarán y se analizarán los datos. Esto implica tomar decisiones sobre el orden de las etapas de recolección de datos y establecer los criterios para avanzar de una etapa a otra. Durante la recopilación de datos, los investigadores se enfocan en la implementación rigurosa del plan de recolección de datos diseñado, asegurando que los datos se recopilen de manera efectiva y confiable en cada etapa. En la etapa de análisis, los investigadores realizan el análisis correspondiente para cada conjunto de datos y, posteriormente, buscan integrar los resultados en una etapa posterior del proceso de investigación.

### ***Beneficios del enfoque secuencial***

El enfoque secuencial ofrece varios beneficios para los investigadores. En primer lugar, permite una progresión lógica y estructurada de la investigación, lo que facilita la gestión de los datos y la interpretación de los resultados. Los datos cuantitativos iniciales pueden proporcionar una visión general y ayudar a enfocar el análisis cualitativo posterior. Además, este enfoque permite una

integración más fluida de los hallazgos en una etapa posterior, lo que facilita la interpretación global del fenómeno investigado. También brinda la oportunidad de realizar ajustes en el diseño de investigación en función de los resultados preliminares, lo que mejora la eficacia y la relevancia de la investigación.

### *Limitaciones y desafíos*

Si bien el enfoque secuencial tiene muchos beneficios, también presenta desafíos. Uno de los desafíos es la necesidad de planificación cuidadosa y de ajustar el diseño de investigación en función de los resultados preliminares. Esto requiere flexibilidad y capacidad de adaptación por parte de los investigadores. Además, puede requerir más tiempo y recursos en comparación con otros enfoques mixtos debido a la secuencia de las etapas de recopilación y análisis de datos.

El enfoque secuencial en la investigación mixta ofrece una estrategia efectiva para abordar preguntas de investigación complejas de manera estructurada y lógica. Al seguir una secuencia específica en la recopilación y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, los investigadores pueden obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno investigado. A pesar de los desafíos inherentes, el enfoque secuencial proporciona una base sólida para la investigación mixta y contribuye al avance del conocimiento en diferentes disciplinas.

El enfoque secuencial en la investigación mixta ofrece flexibilidad y adaptabilidad en el diseño y la implementación de estudios. A continuación, se proporciona información adicional sobre este enfoque:

**a) Secuencia flexible:** Aunque el enfoque secuencial implica una secuencia lógica de recopilación y análisis de datos, esta secuencia puede variar según las necesidades del estudio y el fenómeno investigado. Los investigadores tienen la libertad de adaptar la secuencia según las circunstancias específicas y los objetivos de investigación.

**b) Diseño emergente:** El enfoque secuencial permite un diseño emergente, lo que significa que los investigadores pueden ajustar y modificar su

enfoque a medida que avanzan en el estudio. Esto permite una mayor flexibilidad para abordar nuevos aspectos del fenómeno o explorar áreas de interés que surjan durante la investigación.

**c) Mejora de la validez:** Al utilizar el enfoque secuencial, los investigadores pueden mejorar la validez de sus hallazgos al incorporar diferentes perspectivas y abordar múltiples dimensiones del fenómeno investigado. Al comenzar con datos cuantitativos y luego complementarlos con datos cualitativos, se pueden obtener resultados más robustos y contextualmente informados.

**d) Contextualización de los resultados:** El enfoque secuencial permite una contextualización más profunda de los resultados. Los datos cualitativos recopilados posteriormente pueden ayudar a explicar y enriquecer la comprensión de los hallazgos cuantitativos. Esto permite una interpretación más completa y rica del fenómeno investigado al considerar no solo los números y las estadísticas, sino también los contextos, experiencias y perspectivas de los participantes.

**e) Complementariedad y divergencia:** A través del enfoque secuencial, se pueden identificar tanto las áreas de convergencia como las diferencias entre los datos cuantitativos y cualitativos. La complementariedad se refiere a la convergencia de resultados, donde los hallazgos de ambos tipos de datos apoyan y refuerzan mutuamente las conclusiones. La divergencia, por otro lado, puede revelar aspectos inesperados o contradictorios que requieren una exploración adicional y una comprensión más profunda.

**f) Análisis e integración:** En el enfoque secuencial, el análisis de datos se realiza en cada etapa, pero la integración de los resultados es un proceso posterior. Los investigadores deben considerar cómo integrar los hallazgos cuantitativos y cualitativos de manera coherente y significativa, ya sea a través de la triangulación, la elaboración secuencial o enfoques analíticos más complejos.

El enfoque secuencial en la investigación mixta ofrece una forma flexible y adaptable de abordar preguntas de investigación complejas. Al seguir una secuencia lógica en la recopilación y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, se pueden obtener resultados más sólidos y contextualmente informados. Este enfoque permite una exploración profunda y una integración reflexiva de los hallazgos, mejorando así la calidad y la validez de la investigación mixta.

### 2.3 Enfoque explicativo

De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2018) el enfoque explicativo en la investigación mixta se enfoca en la comprensión de las relaciones de causa y efecto entre variables al combinar métodos cuantitativos y cualitativos. Este enfoque busca proporcionar explicaciones más completas y detalladas sobre los fenómenos estudiados, y es particularmente relevante en investigaciones que buscan comprender los factores subyacentes, los mecanismos y las dinámicas que influyen en los resultados observados.

El enfoque explicativo en la investigación mixta se define como una estrategia metodológica que combina datos cuantitativos y cualitativos para buscar una comprensión más completa de las relaciones causales entre variables. A diferencia de otros enfoques mixtos que se centran en la exploración o la descripción de fenómenos, el enfoque explicativo busca proporcionar explicaciones detalladas y basadas en evidencia sobre cómo y por qué ocurren ciertos fenómenos.

Las características distintivas del enfoque explicativo incluyen:

- a) **Uso de diseños de investigación secuenciales o concurrentes:** El enfoque explicativo se puede implementar utilizando un diseño secuencial, donde los datos cuantitativos se recopilan y analizan en una etapa inicial, y luego los datos cualitativos se utilizan para explorar y explicar los hallazgos cuantitativos. También se puede utilizar un diseño

concurrente, donde se recopilan y analizan datos cuantitativos y cualitativos al mismo tiempo, y luego se integran en la etapa de análisis.

**b) Complementariedad de datos:** El enfoque explicativo busca la complementariedad de los datos cuantitativos y cualitativos para proporcionar explicaciones más sólidas y holísticas. Los datos cuantitativos proporcionan una visión general de las relaciones entre variables y permiten la identificación de patrones y tendencias, mientras que los datos cualitativos brindan una comprensión en profundidad de los procesos, las perspectivas y los contextos que influyen en los fenómenos estudiados.

**c) Búsqueda de relaciones causales:** El enfoque explicativo se centra en la búsqueda de relaciones causales entre variables. Los investigadores utilizan tanto métodos cuantitativos como cualitativos para identificar las relaciones causales y comprender los mecanismos subyacentes. La combinación de enfoques permite una exploración más rica y detallada de las relaciones causales y contribuye a la validez y la confiabilidad de los hallazgos.

### *Diseño de investigación en el enfoque explicativo*

En el enfoque explicativo, el diseño de investigación es crucial para garantizar una recopilación y un análisis de datos adecuados. Dos diseños comunes utilizados en el enfoque explicativo son el diseño secuencial explicativo y el diseño concurrente explicativo.

**a) Diseño secuencial explicativo:** En este diseño, se recopilan y analizan los datos cuantitativos en una etapa inicial, y luego se utiliza la información obtenida para informar la recopilación y el análisis de los datos cualitativos. El diseño secuencial explicativo permite una exploración más profunda y detallada de los fenómenos estudiados, utilizando los datos cualitativos para explicar los resultados cuantitativos y proporcionar una perspectiva más completa.

**b) Diseño concurrente explicativo:** En este diseño, los datos cuantitativos y cualitativos se recopilan y analizan simultáneamente. Los investigadores utilizan ambos conjuntos de datos para examinar las relaciones causales y buscar explicaciones más detalladas y contextualizadas. El diseño concurrente explicativo permite una integración más temprana de los datos y una retroalimentación constante entre los enfoques cuantitativos y cualitativos.

### *Integración de datos en el enfoque explicativo*

**a) La integración de datos:** Los investigadores deben considerar cómo combinar y analizar los datos cuantitativos y cualitativos para proporcionar explicaciones más sólidas y coherentes. Algunas estrategias comunes de integración de datos incluyen:

**b) Triangulación:** La triangulación implica comparar los resultados obtenidos de diferentes métodos y fuentes de datos para buscar convergencias, divergencias o complementariedades. Esto permite una validación cruzada de los hallazgos y brinda una mayor confianza en las explicaciones propuestas.

**c) Elaboración secuencial:** En el diseño secuencial explicativo, los datos cualitativos se utilizan para elaborar o profundizar en los hallazgos cuantitativos. Esto implica utilizar los resultados cuantitativos como base para la selección de casos o participantes en el estudio cualitativo, y luego utilizar los datos cualitativos para explicar los resultados cuantitativos y proporcionar una comprensión más detallada.

**d) Teorización:** La teorización es un enfoque que busca desarrollar o ampliar teorías existentes a partir de los hallazgos obtenidos. Los investigadores utilizan tanto los datos cuantitativos como cualitativos para identificar patrones y relaciones causales, y luego construir explicaciones teóricas más sólidas y fundamentadas.

El enfoque explicativo en la investigación mixta ofrece una estrategia valiosa para comprender las relaciones de causa y efecto entre variables. A través de la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, los investigadores pueden obtener explicaciones más completas y detalladas sobre los fenómenos estudiados. La integración de datos y la búsqueda de relaciones causales son características distintivas de este enfoque, que contribuyen a la generación de conocimiento más sólido y fundamentado. Al utilizar el enfoque explicativo en la investigación mixta, los investigadores pueden avanzar en la comprensión de los fenómenos estudiados y realizar contribuciones significativas a sus respectivos campos.

### ***Beneficios del enfoque explicativo***

El enfoque explicativo en la investigación mixta ofrece una serie de beneficios tanto para los investigadores como para el campo de estudio en general.

**a) Comprender las relaciones causales:** Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, el enfoque explicativo permite una comprensión más profunda de las relaciones causales entre variables. Los datos cuantitativos pueden identificar asociaciones estadísticas entre variables, mientras que los datos cualitativos pueden ayudar a identificar los mecanismos y procesos subyacentes que explican estas relaciones.

**b) Mayor validez y confiabilidad:** Al utilizar múltiples métodos y fuentes de datos, el enfoque explicativo proporciona una validación cruzada que fortalece la validez y la confiabilidad de los hallazgos. La triangulación de datos cuantitativos y cualitativos y la convergencia de resultados brindan una mayor confianza en las explicaciones propuestas.

**c) Exploración en profundidad:** El enfoque explicativo permite una exploración en profundidad de los fenómenos estudiados. Los datos cualitativos pueden proporcionar una comprensión más rica de los contextos, perspectivas y experiencias de los participantes, lo que enriquece la interpretación de los resultados cuantitativos.

**d) Contextualización de los resultados:** El enfoque explicativo permite la contextualización de los resultados. Los datos cualitativos pueden ayudar a comprender cómo los factores contextuales influyen en las relaciones causales identificadas en los datos cuantitativos. Esto proporciona una comprensión más completa y holística del fenómeno estudiado.

#### *Desafíos del enfoque explicativo*

Aunque el enfoque explicativo tiene muchos beneficios, también presenta desafíos que los investigadores deben abordar de manera efectiva.

**a) Diseño y planificación rigurosa:** La implementación del enfoque explicativo requiere una planificación cuidadosa y una toma de decisiones informada sobre el diseño de investigación y los métodos de recopilación y análisis de datos. Los investigadores deben considerar las secuencias lógicas, los métodos apropiados y los criterios de integración para garantizar la coherencia y la validez de los hallazgos.

**b) Manejo de datos complejos:** El enfoque explicativo implica la integración de datos cuantitativos y cualitativos, lo que puede resultar en una gran cantidad de datos a manejar y analizar. Los investigadores deben ser capaces de gestionar y analizar eficientemente estos datos, utilizando herramientas y técnicas adecuadas para cada tipo de datos.

**c) Integración de resultados:** La integración de los resultados cuantitativos y cualitativos puede ser un desafío en el enfoque explicativo. Los investigadores deben buscar patrones y relaciones entre los hallazgos, identificar puntos de convergencia y divergencia, y construir explicaciones coherentes que abarquen ambos tipos de datos.

## 2.4 Enfoque exploratorio

El enfoque exploratorio en la investigación mixta se centra en la exploración y la generación de nuevas ideas, teorías o hipótesis sobre un fenómeno de estudio. Este enfoque busca comprender a fondo un tema o problema de investigación, y

se basa en la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión más completa y enriquecedora.

El enfoque exploratorio en la investigación mixta se define como una estrategia metodológica que busca descubrir nuevos conocimientos, perspectivas o teorías sobre un fenómeno de estudio. Este enfoque se caracteriza por su enfoque abierto y flexible, donde los investigadores pueden explorar y descubrir nuevas ideas y conceptos a medida que avanzan en el proceso de investigación.

Las características distintivas del enfoque exploratorio incluyen:

**a) Descubrimiento de nuevas ideas:** El enfoque exploratorio se centra en el descubrimiento y la generación de nuevas ideas o conceptos. Los investigadores utilizan tanto métodos cuantitativos como cualitativos para explorar en profundidad el fenómeno de estudio y descubrir nuevas perspectivas y patrones.

**b) Flexibilidad en el diseño de investigación:** El enfoque exploratorio permite una flexibilidad en el diseño de investigación. Los investigadores pueden ajustar y adaptar su enfoque a medida que avanzan en el proceso de investigación, lo que les permite explorar nuevas direcciones y seguir pistas emergentes.

**c) Análisis inductivo:** En el enfoque exploratorio, se utiliza un enfoque inductivo en el análisis de datos. Los investigadores buscan patrones, temas o conceptos emergentes a partir de los datos recopilados, en lugar de basarse en teorías preexistentes o hipótesis establecidas.

### *Diseño de investigación en el enfoque exploratorio*

El diseño de investigación en el enfoque exploratorio es flexible y adaptativo. Los investigadores pueden utilizar diferentes diseños de investigación, como el diseño secuencial exploratorio, el diseño concurrente exploratorio o el diseño transformador.

**a) Diseño secuencial exploratorio:** En este diseño, los investigadores comienzan con la recopilación y el análisis de datos cuantitativos para obtener una visión general del fenómeno de estudio. Luego, utilizan los resultados de los datos cuantitativos para informar y orientar la recopilación y el análisis de datos cualitativos, lo que les permite explorar en mayor profundidad y descubrir nuevas perspectivas y conceptos.

**b) Diseño concurrente exploratorio:** En este diseño, los investigadores recopilan y analizan datos cuantitativos y cualitativos simultáneamente. Esto permite una exploración en paralelo de los datos y una interacción constante entre los enfoques cuantitativos y cualitativos, lo que facilita la generación de nuevas ideas y perspectivas.

**c) Diseño transformador:** En este diseño, los investigadores se centran en el cambio o la transformación de las perspectivas existentes. Utilizan tanto métodos cuantitativos como cualitativos para desafiar las suposiciones preexistentes, generar nuevas teorías o conceptos, y transformar la comprensión del fenómeno de estudio.

### *Ventajas y desafíos del enfoque exploratorio*

El enfoque exploratorio ofrece una serie de beneficios y desafíos que los investigadores deben considerar:

**a) Generación de nuevas ideas y teorías:** El enfoque exploratorio permite la generación de nuevas ideas, teorías o conceptos sobre un fenómeno de estudio. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, los investigadores pueden explorar en profundidad y descubrir nuevas perspectivas que pueden abrir nuevas áreas de investigación.

**b) Flexibilidad y adaptabilidad:** El enfoque exploratorio proporciona flexibilidad en el diseño y la implementación de la investigación. Los investigadores pueden adaptarse y ajustar su enfoque a medida que avanzan en el proceso de investigación, lo que les permite seguir pistas emergentes y explorar nuevas direcciones.

**c) Desafíos en la interpretación de los resultados:** Debido a la naturaleza abierta y exploratoria del enfoque, puede haber desafíos en la interpretación de los resultados. Los investigadores deben ser cautelosos al interpretar los hallazgos y considerar las limitaciones y sesgos potenciales que pueden surgir.

**d) Riesgo de falta de generalización:** Debido a su enfoque específico en la exploración y el descubrimiento, el enfoque exploratorio puede tener limitaciones en términos de generalización de los resultados a poblaciones más amplias. Sin embargo, los hallazgos pueden ser útiles para generar hipótesis o teorías que pueden ser probadas en estudios posteriores.

El enfoque exploratorio en la investigación mixta es una estrategia valiosa para la generación de nuevas ideas, teorías o conceptos. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, los investigadores pueden explorar en profundidad y descubrir nuevas perspectivas sobre un fenómeno de estudio. A través de diseños flexibles y adaptativos, los investigadores pueden seguir pistas emergentes y ajustar su enfoque a medida que avanzan en la investigación. Aunque presenta desafíos en la interpretación de los resultados y la generalización, el enfoque exploratorio es una herramienta poderosa para el avance del conocimiento y la generación de nuevas ideas en la investigación mixta.

### *Aplicaciones del enfoque exploratorio*

El enfoque exploratorio en la investigación mixta se utiliza en una variedad de campos y disciplinas, y es especialmente útil en las siguientes áreas:

**a) Investigación en etapas tempranas:** El enfoque exploratorio es particularmente útil en etapas tempranas de investigación, cuando se busca explorar un nuevo fenómeno o una nueva área de estudio. Permite a los investigadores recopilar datos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión inicial y amplia del tema, lo que puede servir como base para investigaciones futuras más específicas.

**b) Investigación en áreas poco exploradas:** Cuando se aborda un tema o problema de investigación poco explorado, el enfoque exploratorio es fundamental. Permite a los investigadores explorar en profundidad y descubrir nuevas perspectivas, teorías o conceptos que pueden contribuir a la comprensión y al avance del campo.

**c) Investigación cualitativa guiada:** En algunos casos, el enfoque exploratorio se utiliza para guiar investigaciones cualitativas. Los investigadores pueden comenzar con un enfoque exploratorio para identificar temas, patrones o conceptos emergentes a partir de los datos cualitativos, y luego seguir adelante con investigaciones más específicas y enfocadas.

**d) Investigación interdisciplinaria:** El enfoque exploratorio es especialmente valioso en investigaciones interdisciplinarias, donde se requiere una comprensión amplia y enriquecedora del fenómeno de estudio. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, los investigadores pueden integrar diferentes perspectivas y enfoques para abordar problemas complejos y desafiantes.

### *Desafíos y consideraciones del enfoque exploratorio*

Aunque el enfoque exploratorio tiene muchos beneficios, también presenta desafíos y consideraciones que los investigadores deben tener en cuenta:

**a) Rigor y validez:** Aunque el enfoque exploratorio es flexible y abierto, los investigadores deben asegurarse de mantener altos estándares de rigor y validez en su investigación. Esto implica una recopilación y un análisis de datos cuidadosos, así como una reflexión crítica sobre las interpretaciones y los hallazgos.

**b) Gestión de la complejidad:** Debido a la naturaleza abierta y exploratoria del enfoque, los investigadores pueden encontrarse con una gran cantidad de datos y una complejidad significativa. Es importante

tener en cuenta cómo gestionar y analizar eficientemente los datos para obtener resultados significativos y relevantes.

**c) Sesgos y prejuicios:** Al explorar y descubrir nuevas ideas, es importante que los investigadores estén conscientes de sus propios sesgos y prejuicios. Deben mantener una actitud abierta y reflexiva, y considerar múltiples perspectivas y interpretaciones de los datos.

**d) Limitaciones en la generalización:** Debido a su enfoque en la exploración y el descubrimiento, el enfoque exploratorio puede tener limitaciones en términos de generalización de los resultados a poblaciones más amplias. Sin embargo, los hallazgos pueden ser valiosos para generar hipótesis o teorías que pueden ser probadas en estudios posteriores.



**CAPITULO III**  
**FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA LA**  
**INVESTIGACIÓN MIXTA**

Los fundamentos teóricos son elementos clave en la investigación mixta, ya que proporcionan el marco conceptual necesario para integrar enfoques cuantitativos y cualitativos de manera efectiva. La investigación mixta se basa en la premisa de que la combinación de métodos y perspectivas puede proporcionar un conocimiento más completo y enriquecedor sobre un fenómeno de estudio. Al aprovechar tanto la objetividad de los datos cuantitativos como la comprensión profunda proporcionada por los datos cualitativos, se busca superar las limitaciones inherentes a los enfoques unidisciplinarios y explorar la complejidad de los fenómenos en su totalidad.

En este contexto, los fundamentos teóricos desempeñan un papel fundamental al establecer los cimientos conceptuales de la investigación mixta. Estos fundamentos se centran en las perspectivas epistemológicas y ontológicas que subyacen en la combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos, y en la comprensión de cómo estos enfoques pueden complementarse mutuamente.

Desde una perspectiva epistemológica, la investigación mixta reconoce la existencia de múltiples formas de conocimiento. Mientras que los enfoques cuantitativos se basan en la lógica positivista y buscan establecer relaciones causales mediante la medición y la generalización, los enfoques cualitativos se centran en la comprensión subjetiva de los participantes y en la interpretación de los significados sociales y culturales. Los fundamentos teóricos para la investigación mixta buscan reconciliar estas perspectivas divergentes al reconocer que cada enfoque aporta un tipo diferente de conocimiento y que su combinación puede enriquecer la comprensión global del fenómeno de estudio.

Además de las diferencias epistemológicas, los fundamentos teóricos también abordan las cuestiones ontológicas relacionadas con la naturaleza de la realidad y la existencia de múltiples realidades. Mientras que los enfoques cuantitativos tienden a asumir una visión objetiva y estable de la realidad, los enfoques cualitativos reconocen que la realidad es construida socialmente y puede variar según el contexto y las experiencias individuales. Los fundamentos teóricos para la investigación mixta exploran cómo estas concepciones ontológicas pueden

integrarse y cómo la combinación de métodos puede capturar tanto los aspectos objetivos como subjetivos del fenómeno de estudio.

### 3.1 Epistemología de la investigación mixta

La investigación mixta ha surgido como una poderosa metodología que busca integrar enfoques cuantitativos y cualitativos para obtener un conocimiento más completo y enriquecedor de los fenómenos de estudio. En este contexto, la epistemología juega un papel fundamental al abordar las preguntas fundamentales sobre la naturaleza del conocimiento, la relación entre el investigador y el objeto de estudio, y cómo se puede obtener un conocimiento válido y confiable.

La epistemología de la investigación mixta se sitúa en la intersección entre las perspectivas epistemológicas de los enfoques cuantitativos y cualitativos. Mientras que los enfoques cuantitativos se basan en la tradición positivista, buscando establecer leyes generales y relaciones causales mediante la medición y el análisis estadístico, los enfoques cualitativos se centran en la comprensión subjetiva de los participantes y en la interpretación de los significados sociales y culturales. En este sentido, la epistemología de la investigación mixta busca reconciliar estas perspectivas divergentes y examinar cómo pueden complementarse mutuamente.

Un aspecto central de la epistemología de la investigación mixta es la noción de complementariedad. La idea es que los enfoques cuantitativos y cualitativos no son simplemente métodos alternativos, sino que se complementan entre sí al aportar diferentes perspectivas y tipos de conocimiento. Mientras que los enfoques cuantitativos pueden proporcionar datos objetivos y generalizables, los enfoques cualitativos permiten una comprensión más profunda de las experiencias y significados subyacentes. Al combinar estos enfoques, la investigación mixta puede generar un conocimiento más holístico y contextualizado.

En términos de validez y confiabilidad, la epistemología de la investigación mixta plantea desafíos y oportunidades. Tradicionalmente, la validez en los enfoques cuantitativos se ha asociado con la objetividad y la reproducibilidad, mientras que en los enfoques cualitativos se ha enfatizado la validez interpretativa y la transferibilidad. Sin embargo, en la investigación mixta, se requiere un enfoque más amplio que considere múltiples dimensiones de la validez y la confiabilidad, como la triangulación de datos, la confirmación de resultados a través de diferentes métodos y la coherencia interna de los hallazgos.

La epistemología de la investigación mixta aborda las preguntas fundamentales sobre la naturaleza del conocimiento en el contexto de la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos. Al reconciliar las perspectivas divergentes y reconocer la complementariedad de estos enfoques, la investigación mixta busca superar las limitaciones de los enfoques unidisciplinarios y avanzar hacia un conocimiento más completo y enriquecedor. Al considerar dimensiones amplias de la validez y la confiabilidad, se busca establecer un marco epistemológico sólido para la investigación mixta.

### 3.2 Perspectivas epistemológicas de la investigación mixta

De acuerdo con Hansks (2016) la investigación mixta ha ganado reconocimiento como un enfoque metodológico poderoso que combina elementos cuantitativos y cualitativos para abordar preguntas de investigación complejas. En este contexto, las perspectivas epistemológicas desempeñan un papel fundamental al establecer los fundamentos teóricos y conceptuales de la investigación mixta. Estas perspectivas exploran la naturaleza del conocimiento, cómo se obtiene y cómo se considera válido y confiable en el contexto de la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos.

#### *Positivismo*

El positivismo es una perspectiva epistemológica que se basa en la idea de que el conocimiento se deriva de la observación empírica y la medición cuantitativa. Desde esta perspectiva, se busca establecer relaciones causales y generalizar los

resultados a partir de datos numéricos. En la investigación mixta, el positivismo puede influir en la integración de métodos cuantitativos para establecer patrones, leyes y generalizaciones. El enfoque positivista en la investigación mixta se basa en la idea de que los datos cuantitativos pueden proporcionar una base objetiva y confiable para comprender los fenómenos estudiados.

### ***Constructivismo***

El constructivismo es una perspectiva epistemológica que enfatiza la construcción social y contextual del conocimiento. Según el constructivismo, el conocimiento no se descubre objetivamente, sino que se construye a través de la interacción entre el investigador y el objeto de estudio. En la investigación mixta, el constructivismo destaca la importancia de comprender las interpretaciones subjetivas de los participantes y los contextos en los que se desarrollan los fenómenos de estudio. Los enfoques cualitativos en la investigación mixta pueden abordar esta perspectiva al explorar las experiencias, perspectivas y significados de los participantes, y cómo estos influyen en la construcción del conocimiento.

### ***Interpretacionismo***

El interpretacionismo es una perspectiva epistemológica que se centra en la interpretación y comprensión de los fenómenos sociales y culturales. Desde esta perspectiva, el objetivo principal de la investigación es comprender el significado subjetivo que los individuos atribuyen a su experiencia y las interacciones sociales en las que están inmersos. En la investigación mixta, el interpretacionismo se relaciona con la importancia de los enfoques cualitativos para explorar la subjetividad y los contextos en los que se desarrollan los fenómenos de estudio. Se busca comprender cómo los participantes interpretan y dan sentido a sus experiencias y cómo estos significados influyen en la construcción del conocimiento.

### *Pragmatismo*

El pragmatismo es una perspectiva epistemológica que enfatiza la importancia de utilizar enfoques que sean útiles y prácticos para abordar problemas de investigación. Desde esta perspectiva, el conocimiento se considera útil en la medida en que contribuye a resolver problemas y mejorar la comprensión de un fenómeno. En la investigación mixta, el pragmatismo destaca la combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa y práctica de los fenómenos de estudio. Se busca utilizar los métodos más apropiados para abordar las preguntas de investigación y lograr los objetivos del estudio, sin estar limitado por un enfoque exclusivamente cuantitativo o cualitativo.

Es importante destacar que estas perspectivas epistemológicas no son mutuamente excluyentes y pueden coexistir en la investigación mixta. Los investigadores deben considerar cómo estas perspectivas influyen en las opciones metodológicas y cómo pueden combinarse de manera efectiva para obtener un conocimiento enriquecedor y significativo. Al comprender las perspectivas epistemológicas subyacentes, los investigadores pueden tomar decisiones informadas sobre el diseño, la recolección y el análisis de datos en la investigación mixta.

Las perspectivas epistemológicas en la investigación mixta proporcionan un marco teórico y conceptual para abordar las preguntas de investigación de manera holística y enriquecedora. La integración de enfoques cuantitativos y cualitativos en la investigación mixta permite obtener un conocimiento más completo, contextualizado y práctico sobre los fenómenos de estudio. Al considerar las diferentes perspectivas epistemológicas, los investigadores pueden seleccionar y combinar métodos de manera apropiada para abordar las preguntas de investigación y obtener un conocimiento significativo y válido en el campo de estudio.

### 3.4 Perspectivas ontológicas de la investigación mixta

La investigación mixta es un enfoque metodológico que combina elementos cuantitativos y cualitativos para abordar preguntas de investigación complejas. En este contexto, las perspectivas ontológicas juegan un papel crucial al examinar la naturaleza de la realidad y cómo se entiende en el proceso de investigación mixta. Estas perspectivas ontológicas exploran las suposiciones subyacentes sobre la existencia y la naturaleza de los fenómenos estudiados, y cómo se puede comprender y representar mejor esta realidad compleja a través de la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos.

En este apartado, analizaremos tres perspectivas ontológicas comunes en la investigación mixta: el realismo, el construccionismo social y el pragmatismo. Examinaremos cómo cada una de estas perspectivas influye en el diseño de investigación, la recolección y el análisis de datos, y la interpretación de los resultados.

#### *Realismo crítico*

El realismo crítico es una perspectiva ontológica que sostiene que la realidad es independiente de nuestras percepciones, pero también reconoce que nuestras interpretaciones y conocimientos están mediados por nuestras estructuras sociales y culturales.

En la investigación mixta, el realismo crítico se centra en comprender la realidad objetiva y las estructuras subyacentes que influyen en los fenómenos estudiados, al mismo tiempo que reconoce las interpretaciones y construcciones sociales asociadas con ellos.

Esta perspectiva puede influir en la selección de métodos y enfoques que buscan revelar las relaciones causales y las influencias sociales en la realidad estudiada.

### ***Constructivismo crítico***

El constructivismo crítico es una perspectiva ontológica que combina elementos del constructivismo y el enfoque crítico.

Esta perspectiva sostiene que la realidad es construida socialmente, pero también reconoce la existencia de relaciones de poder y desigualdad que influyen en la construcción de la realidad.

En la investigación mixta, el constructivismo crítico enfatiza la importancia de examinar las relaciones de poder y las estructuras sociales que dan forma a la realidad, y cómo estas influencias pueden ser abordadas y transformadas a través de la investigación.

### ***Pragmatismo relacional***

El pragmatismo relacional es una perspectiva ontológica que se enfoca en las relaciones y las interacciones entre los fenómenos, más que en su existencia independiente.

Esta perspectiva sostiene que la realidad es el resultado de las interacciones y las relaciones entre los individuos y su entorno, y que estas relaciones son cambiantes y contextuales.

En la investigación mixta, el pragmatismo relacional influye en la forma en que se entienden y se representan los fenómenos estudiados, centrándose en las interacciones y las relaciones dinámicas entre ellos.

Cada una de estas perspectivas ontológicas aporta una comprensión única de la realidad y puede influir en cómo se aborda la investigación mixta. Los investigadores deben considerar estas perspectivas en función de sus preguntas de investigación, objetivos y contexto específicos, para obtener una comprensión más rica y contextualizada de los fenómenos estudiados.

### 3.5 Marco conceptual para la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos

La integración de enfoques cuantitativos y cualitativos en la investigación ha ganado reconocimiento como una estrategia poderosa para obtener un conocimiento más completo y enriquecedor de los fenómenos estudiados. Sin embargo, para lograr una integración efectiva, se requiere un marco conceptual que guíe y articule la combinación de estos enfoques. En este ensayo, exploraremos el marco conceptual para la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos en la investigación, examinando los componentes clave y las estrategias de implementación.

#### *Componentes del marco conceptual*

El marco conceptual para la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos se compone de varios elementos esenciales:

- a) **Pregunta de investigación:** El marco comienza con la formulación de una pregunta de investigación clara y relevante. La pregunta debe ser lo suficientemente amplia para abarcar diferentes aspectos del fenómeno de estudio y permitir la integración de múltiples enfoques.
- b) **Diseño de investigación mixta:** El siguiente componente implica la selección de un diseño de investigación mixta apropiado. Existen diferentes diseños, como el secuencial, el concurrente y el enfoque transformacional, cada uno con sus propias ventajas y consideraciones metodológicas.
- c) **Recolección de datos:** En esta etapa, se lleva a cabo la recolección de datos utilizando métodos cuantitativos y cualitativos. Los investigadores deben seleccionar las técnicas y herramientas más adecuadas para cada enfoque, asegurándose de que los datos recopilados sean complementarios y aborden las preguntas de investigación de manera integral.
- d) **Análisis de datos:** Una vez recopilados los datos, se realiza el análisis utilizando técnicas y enfoques apropiados para cada tipo de datos. Esto

implica el análisis estadístico para los datos cuantitativos y la codificación, la categorización y la interpretación para los datos cualitativos.

**e) Integración de resultados:** En esta etapa, los resultados de los análisis cuantitativos y cualitativos se combinan y se buscan puntos de convergencia y divergencia. Se exploran las relaciones entre los hallazgos y se realizan interpretaciones más profundas basadas en la complementariedad de los resultados.

### *Estrategias de implementación*

La implementación efectiva del marco conceptual para la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos requiere considerar las siguientes estrategias:

**a) Complementariedad:** Se busca aprovechar las fortalezas y compensar las limitaciones de los enfoques cuantitativos y cualitativos. Se identifican las áreas de superposición y se buscan datos convergentes para obtener una comprensión más completa y precisa del fenómeno de estudio.

**b) Triangulación:** Se utiliza la triangulación de datos, metodológica y teórica para fortalecer la validez y confiabilidad de los resultados. Se buscan convergencias y divergencias en los hallazgos y se exploran diferentes perspectivas y fuentes de datos para obtener una imagen más completa y contextualizada.

**c) Integración secuencial o concurrente:** Se elige entre un enfoque secuencial, donde se realiza primero un enfoque y luego el otro, o un enfoque concurrente, donde ambos enfoques se implementan simultáneamente. Cada enfoque tiene sus ventajas y desafíos, y la elección depende de la pregunta de investigación y los recursos disponibles.

**d) Diálogo entre enfoques:** Se fomenta el diálogo y la comunicación entre los investigadores que utilizan enfoques cuantitativos y cualitativos. Esto implica discusiones reflexivas y colaborativas para la integración de los hallazgos y la construcción de una narrativa coherente y significativa.

**e) Reflexividad:** Los investigadores deben ser reflexivos y transparentes sobre sus supuestos, sesgos y posiciones epistemológicas y ontológicas. Esto implica reconocer la influencia del investigador en el proceso de investigación y cómo esto puede afectar los resultados.

El marco conceptual para la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos proporciona una guía sólida para llevar a cabo investigaciones mixtas efectivas. Al utilizar este marco, los investigadores pueden diseñar estudios que capitalicen las fortalezas de ambos enfoques y obtengan un conocimiento más completo y enriquecedor de los fenómenos estudiados. La implementación exitosa de este marco requiere una planificación cuidadosa, una selección adecuada de métodos y técnicas, y un diálogo abierto y colaborativo entre los investigadores involucrados.



**CAPÍTULO IV**  
**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN MIXTA**

Los diseños de investigación mixta representan un enfoque metodológico poderoso que combina tanto métodos cuantitativos como cualitativos en un solo estudio. Estos diseños permiten a los investigadores abordar preguntas de investigación complejas y obtener una comprensión más completa y profunda de los fenómenos estudiados.

Los diseños de investigación mixta se definen como una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio o serie de estudios. Estos diseños se basan en la idea de que la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos puede proporcionar una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos de investigación que si se utilizaran por separado.

Los diseños de investigación mixta representan una poderosa herramienta para abordar preguntas de investigación complejas y obtener una comprensión más completa y profunda de los fenómenos estudiados. La integración de métodos cuantitativos y cualitativos ofrece ventajas en términos de validez, confiabilidad y comprensión de la complejidad. Los investigadores deben seleccionar y adaptar los diseños de investigación mixta según el propósito y la naturaleza de su estudio, aprovechando las fortalezas de cada enfoque para generar conocimiento significativo y relevante. De acuerdo con Morgan (2014), existen los siguientes diseños:

#### 4.1 Diseño concurrente

Según Bryman (2016) el diseño concurrente es uno de los diseños de investigación mixta más utilizados y reconocidos. Este enfoque combina tanto métodos cuantitativos como cualitativos en un solo estudio, permitiendo una integración simultánea de ambos enfoques desde la recopilación de datos hasta el análisis e interpretación.

El diseño concurrente se caracteriza por la recopilación y el análisis simultáneo de datos cuantitativos y cualitativos. En lugar de seguir una secuencia lineal, donde los datos cuantitativos se recopilan y analizan primero, seguidos de los datos cualitativos, el diseño concurrente permite una interacción constante y

paralela entre ambos tipos de datos. Esta interacción puede tener lugar en diferentes etapas del proceso de investigación, como la recopilación de datos, el análisis y la interpretación.

Las características distintivas del diseño concurrente incluyen:

**a) Integración de enfoques:** El diseño concurrente busca integrar métodos cuantitativos y cualitativos desde el inicio del estudio. Esto implica diseñar la investigación de manera que ambos enfoques se complementen entre sí y se utilicen para abordar diferentes aspectos del fenómeno de estudio.

**b) Interacción constante:** A diferencia de otros diseños, donde los datos cuantitativos y cualitativos se tratan de manera separada, el diseño concurrente permite una interacción constante entre ambos enfoques. Los investigadores pueden utilizar los hallazgos cualitativos para informar la recopilación de datos cuantitativos y viceversa, lo que enriquece la comprensión global del fenómeno.

**c) Validación cruzada:** La integración simultánea de datos cuantitativos y cualitativos en el diseño concurrente proporciona una validación cruzada de los resultados. Los investigadores pueden comparar y contrastar los hallazgos obtenidos en ambos enfoques, lo que fortalece la confiabilidad y validez de los resultados.

### **Aplicación del diseño concurrente**

El diseño concurrente se aplica en una amplia gama de disciplinas y áreas de investigación, incluyendo las ciencias sociales, la salud, la educación y la psicología. Algunas de las aplicaciones comunes del diseño concurrente incluyen:

**a) Investigación educativa:** En el campo de la educación, el diseño concurrente se utiliza para explorar tanto los resultados cuantitativos como los aspectos cualitativos de un programa educativo o una intervención. Esto permite una comprensión más completa de los efectos y las experiencias de los participantes.

**b) Investigación en salud:** En la investigación en salud, el diseño concurrente puede utilizarse para examinar tanto los resultados clínicos y biomédicos (datos cuantitativos) como las experiencias de los pacientes, las percepciones y los factores contextuales (datos cualitativos). Esto ayuda a comprender las dimensiones objetivas y subjetivas de la salud y la atención médica.

**c) Investigación en ciencias sociales:** En las ciencias sociales, el diseño concurrente es útil para explorar tanto las estructuras y tendencias sociales (datos cuantitativos) como los significados, las perspectivas y las experiencias de los individuos (datos cualitativos). Esto permite una comprensión más profunda de los fenómenos sociales y su contexto.

### *Ventajas y desafíos del diseño concurrente*

El diseño concurrente ofrece varias ventajas y beneficios para la generación de conocimiento:

**a) Complementariedad de enfoques:** Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, el diseño concurrente permite una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno de estudio. Los datos cuantitativos brindan una visión objetiva y generalizable, mientras que los datos cualitativos aportan perspectivas subjetivas y enriquecedoras.

**b) Validación y triangulación de resultados:** La integración simultánea de datos cuantitativos y cualitativos en el diseño concurrente permite una validación cruzada y una triangulación de los resultados. Esto fortalece la confiabilidad y la validez de los hallazgos, ya que los resultados se corroboran entre diferentes métodos.

**c) Exploración de relaciones causales:** El diseño concurrente facilita la exploración de relaciones causales entre variables. Los datos cuantitativos pueden revelar patrones y asociaciones, mientras que los datos cualitativos pueden proporcionar información sobre los mecanismos subyacentes y los contextos en los que se producen las relaciones.

Aunque el diseño concurrente ofrece numerosos beneficios, también presenta desafíos y consideraciones que los investigadores deben tener en cuenta:

**a) Gestión de la complejidad:** Al trabajar con múltiples fuentes de datos y enfoques, el diseño concurrente puede resultar complejo y requerir una gestión cuidadosa. Los investigadores deben planificar y organizar adecuadamente la recopilación, el análisis y la interpretación de los datos para mantener el enfoque y garantizar resultados significativos.

**b) Requerimientos de tiempo y recursos:** La implementación exitosa del diseño concurrente puede requerir más tiempo y recursos en comparación con diseños más tradicionales. La recopilación y el análisis de datos de múltiples fuentes pueden ser más laboriosos, y los investigadores deben estar preparados para abordar estos desafíos.

**c) Integración y síntesis de datos:** La integración de los datos cuantitativos y cualitativos en el diseño concurrente requiere una atención cuidadosa. Los investigadores deben desarrollar estrategias para integrar y sintetizar los hallazgos de manera coherente y significativa, para obtener una comprensión global y holística del fenómeno de estudio.

El diseño concurrente en la investigación mixta es una estrategia valiosa para abordar preguntas de investigación complejas y obtener una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado. La integración simultánea de métodos cuantitativos y cualitativos ofrece una complementariedad de enfoques y una validación cruzada de los resultados. Sin embargo, los investigadores deben estar preparados para enfrentar los desafíos asociados con la gestión de la complejidad y la integración de datos. En general, el diseño concurrente es una herramienta poderosa para generar conocimiento significativo y relevante en la investigación mixta.

Ejemplos de diseño concurrente:

El diseño concurrente puede manifestarse de diferentes maneras según el enfoque y los objetivos del estudio. Algunos ejemplos comunes incluyen:

**a) Entrevistas complementadas con encuestas:** En este diseño, los investigadores pueden realizar entrevistas en profundidad con un subconjunto de participantes y complementarlas con una encuesta cuantitativa más amplia. Esto permite obtener una comprensión enriquecida de las experiencias y perspectivas individuales (entrevistas) y, al mismo tiempo, recopilar datos cuantitativos para examinar patrones más generales (encuesta).

**b) Análisis de datos en paralelo:** En este enfoque, los investigadores recopilan datos cuantitativos y cualitativos simultáneamente y analizan los datos en paralelo. Esto implica realizar análisis separados de los datos cuantitativos y cualitativos y luego comparar y contrastar los resultados para buscar convergencias y divergencias. Este enfoque fortalece la validez y confiabilidad de los hallazgos al permitir la validación cruzada.

**c) Integración de resultados:** En algunos casos, los investigadores pueden integrar los resultados cuantitativos y cualitativos en una etapa posterior del estudio. Esto implica examinar los hallazgos de ambos enfoques y buscar relaciones, patrones o explicaciones en el conjunto de datos combinado. La integración de resultados permite una comprensión más holística y completa del fenómeno de estudio.

**Beneficios del diseño concurrente:**

El diseño concurrente ofrece varios beneficios y ventajas en la investigación mixta:

**a) Complementariedad de enfoques:** Al utilizar tanto métodos cuantitativos como cualitativos, el diseño concurrente aprovecha las fortalezas de ambos enfoques. Los datos cuantitativos brindan generalización y objetividad, mientras

que los datos cualitativos aportan profundidad y comprensión contextual. La combinación de ambos enfoques permite una comprensión más completa y enriquecida del fenómeno de estudio.

**b) Validación cruzada:** El diseño concurrente permite la validación cruzada de los resultados obtenidos a través de diferentes métodos. Al comparar y contrastar los hallazgos cuantitativos y cualitativos, los investigadores pueden confirmar la consistencia y la confiabilidad de los resultados, fortaleciendo así la validez de la investigación.

**c) Perspectivas múltiples:** El diseño concurrente brinda la oportunidad de explorar y capturar múltiples perspectivas sobre el fenómeno de estudio. Los métodos cualitativos permiten una comprensión en profundidad de las experiencias individuales y las interpretaciones subjetivas, mientras que los métodos cuantitativos examinan patrones y tendencias a nivel poblacional. Esta combinación enriquece la comprensión global del fenómeno.

**d) Mayor rigor metodológico:** Al utilizar un enfoque concurrente, los investigadores deben ser rigurosos en la planificación y ejecución del estudio. Esto incluye la selección adecuada de métodos, el diseño de instrumentos de recolección de datos y el análisis detallado de los resultados. El diseño concurrente promueve un enfoque reflexivo y cuidadoso, aumentando el rigor metodológico de la investigación.

#### **Desafíos y consideraciones del diseño concurrente:**

Aunque el diseño concurrente ofrece numerosos beneficios, también presenta desafíos y consideraciones que los investigadores deben abordar:

**a) Coherencia y consistencia:** Los investigadores deben asegurarse de que los métodos cuantitativos y cualitativos utilizados en el diseño concurrente sean coherentes y consistentes entre sí. Esto implica establecer un marco teórico y conceptual sólido que guíe la integración de los enfoques y asegure la coherencia en la interpretación de los resultados.

**b) Gestión de recursos:** La implementación del diseño concurrente puede requerir una mayor cantidad de recursos en comparación con otros diseños. Los investigadores deben planificar y administrar adecuadamente el tiempo, el personal y los costos asociados con la recopilación, el análisis y la interpretación de los datos.

**c) Dificultades en la integración de datos:** La integración de datos cuantitativos y cualitativos puede ser un desafío en el diseño concurrente. Los investigadores deben desarrollar estrategias y técnicas apropiadas para la combinación y la síntesis de los datos, asegurándose de que los resultados sean coherentes y significativos.

El diseño concurrente en la investigación mixta ofrece una valiosa herramienta para abordar preguntas de investigación complejas y obtener una comprensión más completa y enriquecida del fenómeno estudiado. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, este enfoque permite la complementariedad de enfoques, la validación cruzada y la captura de múltiples perspectivas. Sin embargo, los investigadores deben considerar los desafíos asociados con la coherencia metodológica, la gestión de recursos y la integración de datos. En general, el diseño concurrente es una estrategia poderosa que promueve un enfoque riguroso y reflexivo en la investigación mixta.

#### 4.2 Diseño de mezcla de datos

Según Plano y Creswell (2005) el diseño de mezcla de datos es un enfoque en la investigación mixta que implica la integración de diferentes fuentes de datos en un solo estudio. Este diseño se basa en la idea de que la combinación de diferentes tipos de datos puede proporcionar una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados.

El diseño de mezcla de datos se refiere a la combinación de datos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio o análisis. Los investigadores pueden recopilar datos de diferentes fuentes, como encuestas, entrevistas, observaciones y registros, y luego combinar y analizar estos datos en conjunto. El objetivo es

obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado al aprovechar las fortalezas y las perspectivas complementarias de los diferentes tipos de datos.

Las características distintivas del diseño de mezcla de datos incluyen:

**a) Integración de fuentes de datos:** El diseño de mezcla de datos busca integrar diferentes fuentes de datos en un solo estudio. Los investigadores pueden combinar datos cuantitativos y cualitativos recopilados de diversas fuentes para obtener una imagen más completa y rica del fenómeno de estudio.

**b) Complementariedad de enfoques:** El diseño de mezcla de datos aprovecha las fortalezas de los enfoques cuantitativos y cualitativos. Los datos cuantitativos proporcionan información numérica y generalizable, mientras que los datos cualitativos aportan una comprensión en profundidad y contextual del fenómeno. La combinación de ambos enfoques permite una comprensión más completa y enriquecedora.

**c) Análisis integrado:** En el diseño de mezcla de datos, los investigadores no solo combinan los datos, sino que también integran el análisis de los diferentes tipos de datos. Esto implica la combinación de técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo para obtener una comprensión global y coherente del fenómeno estudiado.

### *Aplicación del diseño de mezcla de datos*

El diseño de mezcla de datos se aplica en una amplia gama de disciplinas y áreas de investigación. Algunos ejemplos comunes de aplicación incluyen:

**a) Investigación en salud:** En el campo de la salud, el diseño de mezcla de datos puede utilizarse para combinar datos cuantitativos sobre resultados clínicos y biomédicos con datos cualitativos sobre experiencias y percepciones de los pacientes. Esto permite una comprensión más completa de los resultados de salud y su contexto.

**b) Investigación educativa:** En la investigación educativa, el diseño de mezcla de datos puede combinar datos cuantitativos sobre el rendimiento académico y los resultados de las pruebas con datos cualitativos sobre las experiencias y las percepciones de los estudiantes y los educadores. Esto brinda una comprensión enriquecida de los factores que influyen en el éxito educativo.

**c) Investigación en ciencias sociales:** En las ciencias sociales, el diseño de mezcla de datos puede utilizarse para combinar datos cuantitativos sobre estructuras sociales y tendencias con datos cualitativos sobre las experiencias y perspectivas de los individuos. Esto permite una comprensión más completa de los fenómenos sociales y su complejidad.

### *Beneficios del diseño de mezcla de datos*

El diseño de mezcla de datos ofrece varios beneficios y ventajas en la investigación mixta:

**a) Mayor comprensión:** Al combinar diferentes fuentes y tipos de datos, el diseño de mezcla de datos proporciona una comprensión más completa y rica del fenómeno de estudio. Los datos cuantitativos y cualitativos se complementan entre sí, brindando una perspectiva más holística.

**b) Validación y triangulación:** La combinación de diferentes tipos de datos en el diseño de mezcla de datos permite una validación cruzada y una triangulación de los resultados. Esto fortalece la confiabilidad y validez de los hallazgos al corroborar los resultados a través de diferentes enfoques.

**c) Mayor profundidad y contextualización:** Los datos cualitativos enriquecen el análisis al proporcionar una comprensión en profundidad y contextual del fenómeno estudiado. Los investigadores pueden capturar las experiencias, las percepciones y los significados subyacentes a través de los datos cualitativos, lo que agrega profundidad al análisis.

**d) Flexibilidad metodológica:** El diseño de mezcla de datos permite a los investigadores utilizar una amplia gama de métodos y técnicas de

recopilación y análisis de datos. Esto brinda flexibilidad en la elección de métodos según los objetivos de investigación y el contexto del estudio.

El diseño de mezcla de datos en la investigación mixta ofrece una estrategia valiosa para obtener una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno de estudio. Al combinar diferentes fuentes y tipos de datos, este enfoque permite la integración de perspectivas complementarias y la validación cruzada de los resultados. El diseño de mezcla de datos tiene aplicaciones en diversas disciplinas y ofrece beneficios como una mayor comprensión, validación y contextualización de los resultados. Al aprovechar las fortalezas de los enfoques cuantitativos y cualitativos, este diseño promueve una investigación más rigurosa y significativa en la investigación mixta.

El diseño de mezcla de datos en la investigación mixta implica una cuidadosa planificación y ejecución para asegurar la calidad y la integridad de los datos recopilados. Algunas consideraciones adicionales que los investigadores deben tener en cuenta al utilizar este diseño son:

**a) Selección de métodos de recopilación de datos:** Es importante seleccionar los métodos de recopilación de datos adecuados para cada tipo de datos. Por ejemplo, para los datos cuantitativos, se pueden utilizar encuestas, cuestionarios o registros, mientras que, para los datos cualitativos, se pueden utilizar entrevistas, observaciones o análisis de documentos. Los investigadores deben tener en cuenta las fortalezas y limitaciones de cada método y cómo se pueden complementar entre sí.

**b) Gestión de la integración de datos:** La integración de los diferentes tipos de datos puede ser un desafío, especialmente cuando se trata de combinar datos cuantitativos y cualitativos durante el análisis. Los investigadores deben desarrollar un plan claro para la integración de datos, considerando cómo se combinarán, codificarán y analizarán los datos de manera coherente y rigurosa.

**c) Consideraciones éticas:** Al combinar diferentes tipos de datos, los investigadores deben abordar las consideraciones éticas pertinentes a cada tipo de datos. Esto incluye garantizar la confidencialidad y el anonimato de los participantes, obtener el consentimiento informado y manejar los datos de manera segura y ética. Los investigadores deben seguir las pautas éticas y obtener la aprobación ética necesaria antes de llevar a cabo el estudio.

**d) Interpretación y presentación de resultados:** Al analizar y presentar los resultados del diseño de mezcla de datos, es importante proporcionar una interpretación clara y coherente de los hallazgos. Los investigadores deben considerar cómo los resultados cuantitativos y cualitativos se entrelazan y cómo se pueden presentar de manera efectiva para comunicar las complejidades y las perspectivas múltiples del fenómeno estudiado.

**e) Limitaciones y consideraciones adicionales:** Es importante reconocer que el diseño de mezcla de datos no es adecuado para todas las investigaciones y que tiene sus propias limitaciones. Por ejemplo, puede requerir más tiempo, recursos y experiencia para llevar a cabo la recopilación y el análisis de datos de diferentes fuentes. Además, el diseño de mezcla de datos puede no ser apropiado en situaciones en las que los datos cualitativos y cuantitativos no se complementen o no sean relevantes para los objetivos de investigación.

El diseño de mezcla de datos en la investigación mixta ofrece una poderosa herramienta para obtener una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados al combinar diferentes tipos de datos. Sin embargo, requiere una cuidadosa planificación, gestión y análisis para asegurar la calidad y la integridad de los datos. Los investigadores deben considerar las consideraciones éticas, seleccionar métodos adecuados de recopilación de datos y abordar los desafíos de la integración de datos. Al hacerlo, el diseño de mezcla de datos puede proporcionar una base sólida para generar conocimiento significativo y relevante en la investigación mixta.

### 4.3 Diseño de mezcla de fases

El diseño de mezcla de fases es un enfoque en la investigación mixta que combina diferentes fases o etapas de recopilación y análisis de datos para obtener una comprensión más profunda y completa del fenómeno estudiado. Este diseño se basa en la idea de que la integración de múltiples fases permite abordar diferentes aspectos del problema de investigación y proporcionar una visión más rica y enriquecedora de los resultados.

El diseño de mezcla de fases implica la combinación de diferentes fases o etapas en un solo estudio. Cada fase puede utilizar métodos cuantitativos o cualitativos, o una combinación de ambos, y se integran en un proceso secuencial o iterativo. El objetivo es aprovechar las fortalezas de cada fase y obtener una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado.

Las características distintivas del diseño de mezcla de fases incluyen:

- a) **Secuencialidad o interactividad:** El diseño de mezcla de fases puede ser secuencial, donde una fase se lleva a cabo antes que la siguiente, o puede ser iterativo, donde las fases se repiten y se refuerzan mutuamente en un ciclo de retroalimentación. Esto permite una mayor profundidad en la exploración del fenómeno y la posibilidad de realizar ajustes y mejoras en las fases posteriores.
- b) **Complementariedad de enfoques:** Cada fase puede utilizar métodos cuantitativos, cualitativos o una combinación de ambos. Los métodos cuantitativos proporcionan una comprensión numérica y generalizable, mientras que los métodos cualitativos ofrecen una perspectiva enriquecedora y contextual. La combinación de ambos enfoques en diferentes fases permite una comprensión más completa y enriquecedora.
- c) **Integración de resultados:** El diseño de mezcla de fases busca integrar los resultados de cada fase en un análisis global. Los investigadores pueden comparar y contrastar los hallazgos obtenidos en diferentes fases,

identificar patrones y relaciones, y obtener una comprensión más holística del fenómeno estudiado.

### *Aplicación del diseño de mezcla de fases*

El diseño de mezcla de fases se aplica en diversas disciplinas y áreas de investigación, incluyendo las ciencias sociales, la educación, la salud y la psicología. Algunas aplicaciones comunes del diseño de mezcla de fases incluyen:

**a) Investigación en educación:** En el campo de la educación, el diseño de mezcla de fases se utiliza para explorar diferentes aspectos de un programa educativo o una intervención. Por ejemplo, en la primera fase, se pueden recopilar datos cuantitativos para evaluar el impacto general del programa, mientras que en la segunda fase se pueden realizar entrevistas cualitativas para comprender las experiencias y percepciones de los participantes.

**b) Investigación en salud:** En la investigación en salud, el diseño de mezcla de fases permite examinar diferentes aspectos de un problema de salud o una intervención terapéutica. Por ejemplo, en la primera fase, se pueden recopilar datos cuantitativos para evaluar la eficacia del tratamiento, mientras que en la segunda fase se pueden realizar grupos focales para explorar las experiencias de los pacientes y los proveedores de atención médica.

**c) Investigación en ciencias sociales:** En las ciencias sociales, el diseño de mezcla de fases se utiliza para explorar diferentes dimensiones de un fenómeno social o una política pública. Por ejemplo, en la primera fase, se pueden recopilar datos cuantitativos para identificar patrones y tendencias, mientras que en la segunda fase se pueden realizar entrevistas en profundidad para comprender las perspectivas y experiencias de los individuos afectados.

### ***Beneficios del diseño de mezcla de fases***

El diseño de mezcla de fases ofrece varios beneficios y ventajas en la investigación mixta:

**a) Profundidad y amplitud:** Al combinar diferentes fases en un estudio, el diseño de mezcla de fases permite una exploración más profunda y amplia del fenómeno de estudio. Cada fase aborda diferentes aspectos del problema, lo que proporciona una comprensión más completa y enriquecedora.

**b) Validación y triangulación:** La combinación de diferentes fases y enfoques en el diseño de mezcla de fases permite una validación cruzada y una triangulación de los resultados. Los investigadores pueden comparar los resultados obtenidos en diferentes fases y buscar convergencias y divergencias, fortaleciendo así la confiabilidad y validez de los hallazgos.

**c) Flexibilidad y adaptabilidad:** El diseño de mezcla de fases es altamente flexible y adaptable a diferentes contextos de investigación y preguntas de investigación. Los investigadores pueden ajustar y modificar las fases según sea necesario para obtener la información más relevante y significativa.

**d) Generación de hipótesis y refinamiento teórico:** El diseño de mezcla de fases permite una generación de hipótesis iterativa y un refinamiento teórico. A medida que se recopilan y analizan los datos en cada fase, los investigadores pueden generar nuevas preguntas de investigación, desarrollar hipótesis y mejorar la teoría subyacente al fenómeno estudiado.

El diseño de mezcla de fases en la investigación mixta ofrece una estrategia valiosa para obtener una comprensión más profunda y completa del fenómeno estudiado. Al combinar diferentes fases con enfoques cuantitativos y cualitativos, este diseño proporciona una perspectiva más amplia, una validación cruzada y

una generación iterativa de conocimiento. El diseño de mezcla de fases tiene aplicaciones en diversas disciplinas y ofrece beneficios como una mayor profundidad, flexibilidad y refinamiento teórico. Al aprovechar las fortalezas de los diferentes enfoques en cada fase, este diseño promueve una investigación más rigurosa y significativa en la investigación mixta.

### *Consideraciones metodológicas del diseño de mezcla de fases*

**a) Secuencia de fases:** En el diseño de mezcla de fases, es importante determinar el orden en el que se llevarán a cabo las fases. Esto puede depender de varios factores, como la naturaleza del fenómeno de estudio, los recursos disponibles y los objetivos de investigación. Algunos estudios pueden comenzar con una fase exploratoria cualitativa para comprender el contexto y luego pasar a una fase cuantitativa para evaluar la magnitud o la generalización de los hallazgos. Otros estudios pueden optar por una secuencia iterativa, donde las fases se repiten y se refinan a medida que avanza el estudio.

**b) Transición entre fases:** Es fundamental que haya una transición clara y coherente entre las diferentes fases del diseño de mezcla de fases. Esto implica una planificación cuidadosa para garantizar que los datos de una fase se integren adecuadamente en la siguiente fase y que los objetivos y las preguntas de investigación se mantengan alineados en todo el proceso.

**c) Retroalimentación iterativa:** En el diseño de mezcla de fases, es común que las fases se repitan y se retroalimenten entre sí. Esto significa que los resultados de una fase pueden influir en la planificación y el ajuste de la siguiente fase. La retroalimentación iterativa permite una mayor flexibilidad y adaptabilidad a medida que se desarrolla la investigación, permitiendo ajustes en los métodos y enfoques según sea necesario.

### *Ventajas del diseño de mezcla de fases*

- a) **Mayor comprensión:** El diseño de mezcla de fases permite una comprensión más profunda y completa del fenómeno estudiado al combinar diferentes enfoques y perspectivas.
- b) **Validación cruzada:** La combinación de diferentes fases y enfoques proporciona una validación cruzada de los resultados, fortaleciendo la confiabilidad y validez de los hallazgos.
- c) **Flexibilidad metodológica:** El diseño de mezcla de fases ofrece flexibilidad en la selección y combinación de métodos cuantitativos y cualitativos según los objetivos de investigación.

### **Desafíos del diseño de mezcla de fases:**

- a) **Gestión de recursos:** El diseño de mezcla de fases puede requerir más tiempo, recursos y esfuerzo en comparación con otros enfoques. Es importante planificar y administrar los recursos de manera eficiente.
- b) **Complejidad del análisis:** La integración de los resultados de diferentes fases puede presentar desafíos en términos de análisis y síntesis de los datos. Los investigadores deben desarrollar estrategias claras para combinar y analizar los datos de manera coherente y significativa.

### Ejemplos de aplicación del diseño de mezcla de fases:

- a) **Investigación en psicología:** En un estudio sobre la efectividad de una intervención terapéutica, se puede realizar una fase cuantitativa para recopilar datos sobre los cambios en los síntomas de los participantes. Luego, en una fase cualitativa, se pueden realizar entrevistas en profundidad para explorar las experiencias y las percepciones de los participantes sobre la intervención.
- b) **Investigación en ciencias ambientales:** En un estudio sobre la calidad del agua en una región determinada, se puede realizar una fase cuantitativa para recopilar datos sobre la cantidad de contaminantes en las

muestras de agua. Luego, en una fase cualitativa, se pueden realizar grupos focales para comprender las actitudes y las prácticas de la comunidad local con respecto al uso del agua y la conservación del medio ambiente.

El diseño de mezcla de fases en la investigación mixta ofrece una estrategia poderosa para obtener una comprensión más profunda y completa del fenómeno de estudio. Al combinar diferentes fases con enfoques cuantitativos y cualitativos, se aprovechan las fortalezas de cada enfoque y se generan perspectivas más ricas y enriquecedoras. Sin embargo, los investigadores deben considerar cuidadosamente la secuencia de las fases, la transición entre ellas y la retroalimentación iterativa para garantizar la integridad y la validez de los resultados. El diseño de mezcla de fases presenta ventajas en términos de mayor comprensión, validación cruzada y flexibilidad metodológica, pero también presenta desafíos en la gestión de recursos y el análisis de datos. En general, el diseño de mezcla de fases es una valiosa herramienta para generar conocimiento significativo y relevante en la investigación mixta.

#### 4.4 Diseño de mezcla de propósitos

El diseño de mezcla de propósitos es un enfoque en la investigación mixta que combina diferentes propósitos de investigación en un solo estudio. Este diseño se basa en la idea de que la integración de diferentes propósitos puede proporcionar una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado.

El diseño de mezcla de propósitos implica combinar diferentes propósitos de investigación en un solo estudio. Estos propósitos pueden ser exploratorios, descriptivos, explicativos o evaluativos, y se integran para abordar diferentes aspectos del fenómeno estudiado. El objetivo es aprovechar las fortalezas de cada propósito y obtener una comprensión más completa y enriquecedora.

Las características distintivas del diseño de mezcla de propósitos incluyen:

- a) **Integración de propósitos:** El diseño de mezcla de propósitos busca integrar diferentes propósitos de investigación en un solo estudio. Los investigadores pueden combinar la exploración, la descripción, la explicación y la evaluación en un marco unificado para abordar las diferentes dimensiones del fenómeno estudiado.
- b) **Complementariedad de propósitos:** Cada propósito de investigación ofrece una perspectiva única y valiosa. La combinación de diferentes propósitos en el diseño de mezcla de propósitos permite una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno, ya que los diferentes propósitos se complementan entre sí.
- c) **Integración de métodos:** En el diseño de mezcla de propósitos, los investigadores utilizan una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos para abordar los diferentes propósitos de investigación. Esto permite aprovechar las fortalezas de cada enfoque y obtener una visión más rica y holística del fenómeno estudiado.

#### *Aplicación del diseño de mezcla de propósitos*

El diseño de mezcla de propósitos se aplica en diversas disciplinas y áreas de investigación. Algunos ejemplos de aplicación incluyen:

- a) **Investigación en educación:** En el campo de la educación, el diseño de mezcla de propósitos se utiliza para abordar preguntas de investigación complejas. Por ejemplo, se pueden combinar propósitos exploratorios para comprender las experiencias de los estudiantes, propósitos descriptivos para analizar los resultados académicos y propósitos evaluativos para evaluar la efectividad de una intervención educativa.
- b) **Investigación en psicología:** En la investigación psicológica, el diseño de mezcla de propósitos puede combinarse para comprender un fenómeno desde diferentes perspectivas. Por ejemplo, se pueden combinar propósitos exploratorios para explorar las percepciones de los

participantes, propósitos descriptivos para identificar patrones y propósitos explicativos para examinar las relaciones causales.

### ***Beneficios del diseño de mezcla de propósitos***

El diseño de mezcla de propósitos ofrece varios beneficios y ventajas en la investigación mixta:

**a) Comprender el fenómeno en su totalidad:** Al combinar diferentes propósitos de investigación, el diseño de mezcla de propósitos proporciona una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado. Cada propósito aborda diferentes aspectos y dimensiones, lo que permite una visión más holística.

**b) Validación cruzada:** La combinación de diferentes propósitos en el diseño de mezcla de propósitos permite una validación cruzada de los resultados. Los investigadores pueden comparar y contrastar los hallazgos obtenidos a través de diferentes propósitos, lo que fortalece la confiabilidad y validez de los resultados.

**c) Perspectivas complementarias:** Cada propósito de investigación ofrece una perspectiva única y valiosa. La combinación de diferentes propósitos en el diseño de mezcla de propósitos permite aprovechar estas perspectivas complementarias y generar conocimiento más completo y enriquecedor.

El diseño de mezcla de propósitos en la investigación mixta ofrece una estrategia valiosa para obtener una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado. Al combinar diferentes propósitos de investigación, este diseño permite integrar perspectivas complementarias y generar conocimiento más holístico. El diseño de mezcla de propósitos tiene aplicaciones en diversas disciplinas y ofrece beneficios como una mayor comprensión, validación cruzada y perspectivas complementarias. Al aprovechar las fortalezas de cada propósito, este diseño promueve una investigación más rigurosa y significativa en la investigación mixta.

El diseño de mezcla de propósitos es un enfoque en la investigación mixta que busca combinar diferentes propósitos de investigación en un solo estudio con el objetivo de obtener una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado. A diferencia de otros diseños mixtos, donde se integran diferentes métodos, en el diseño de mezcla de propósitos se enfatiza la integración de diferentes objetivos o propósitos de investigación.

Este enfoque reconoce que los diferentes propósitos de investigación abordan aspectos específicos de un fenómeno y que su combinación puede proporcionar una visión más holística y profunda. Por ejemplo, se pueden combinar propósitos exploratorios, que buscan descubrir nuevos fenómenos y generar teorías, con propósitos descriptivos, que se centran en describir y categorizar características del fenómeno. También se pueden incluir propósitos explicativos, que buscan establecer relaciones causales, y propósitos evaluativos, que buscan evaluar la efectividad de una intervención o programa.

La integración de diferentes propósitos en un diseño de mezcla de propósitos puede lograrse de diferentes maneras. Una opción es llevar a cabo diferentes fases de investigación, donde cada fase se enfoca en un propósito específico. Por ejemplo, se podría realizar una fase cuantitativa para recopilar datos descriptivos y una fase cualitativa para explorar las experiencias y percepciones de los participantes. Otra opción es realizar un estudio simultáneo donde se recolectan y analizan datos tanto cuantitativos como cualitativos de manera paralela.

Al combinar diferentes propósitos de investigación, el diseño de mezcla de propósitos ofrece varias ventajas. En primer lugar, permite una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno, ya que se exploran diferentes aspectos y dimensiones. Además, la combinación de propósitos permite una validación cruzada de los resultados, lo que fortalece la confiabilidad y validez de los hallazgos. También ofrece la oportunidad de obtener perspectivas complementarias, ya que cada propósito de investigación aporta una visión única y valiosa al estudio.

Es importante destacar que el diseño de mezcla de propósitos requiere una cuidadosa planificación y consideración. Los investigadores deben tener claridad sobre los diferentes propósitos que desean abordar y cómo se integrarán en el estudio. También deben asegurarse de que los métodos y enfoques utilizados sean apropiados para cada propósito específico.



**CAPÍTULO V**  
**RECOLECCIÓN DE DATOS EN**  
**INVESTIGACIÓN MIXTA**

La recolección de datos en la investigación mixta es un proceso fundamental que involucra la recopilación de información tanto cuantitativa como cualitativa para abordar los objetivos de investigación de manera integral. La combinación de diferentes métodos de recolección de datos permite obtener una visión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado, ya que se pueden capturar tanto los aspectos cuantificables como las experiencias y perspectivas de los participantes.

En este apartado, exploraremos en detalle la importancia y los desafíos de la recolección de datos en la investigación mixta. Analizaremos los diferentes métodos utilizados, incluyendo encuestas, entrevistas, observación y análisis de documentos, así como las consideraciones éticas y prácticas asociadas con la recolección de datos en este contexto. Además, examinaremos cómo la integración de datos cuantitativos y cualitativos en la recolección de datos contribuye a una comprensión más completa y rigurosa de los fenómenos investigados.

La recolección de datos en la investigación mixta es un proceso que requiere una cuidadosa planificación y diseño. Los investigadores deben seleccionar y adaptar los métodos de recolección de datos de acuerdo con los objetivos de investigación y las preguntas de investigación planteadas. Además, deben considerar la secuencia y el momento adecuado para la recolección de datos, así como los recursos disponibles y las limitaciones éticas y prácticas.

En última instancia, la recolección de datos en la investigación mixta juega un papel fundamental en la generación de conocimiento significativo y riguroso. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se pueden capturar tanto los aspectos numéricos como las experiencias subjetivas de los participantes. Esto no solo enriquece la comprensión del fenómeno de investigación, sino que también permite una validación cruzada de los resultados y una triangulación de los datos. A través de una recolección de datos cuidadosamente diseñada y ejecutada, los investigadores pueden obtener una perspectiva más completa y

rigurosa de los fenómenos estudiados, lo que contribuye al avance del conocimiento en diversas disciplinas y campos de investigación.

### 5.1 Análisis de datos cuantitativos

De acuerdo con Arias et al. (2022) la recolección de datos es un proceso esencial en la investigación cuantitativa, que se enfoca en la recopilación y análisis de datos numéricos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis. La calidad de los datos recopilados es crucial para obtener resultados confiables y válidos.

#### *Importancia de la recolección de datos en investigación cuantitativa*

La recolección de datos en investigación cuantitativa desempeña un papel fundamental en la generación de conocimiento científico. Los datos cuantitativos permiten la medición objetiva de variables y fenómenos, lo que facilita el análisis estadístico y la obtención de conclusiones basadas en evidencia empírica. Al recopilar datos cuantitativos, los investigadores pueden obtener respuestas numéricas a preguntas de investigación específicas y evaluar la relación entre variables de interés.

#### *Métodos de recolección de datos en investigación cuantitativa*

Existen varios métodos comunes utilizados en la recolección de datos en investigación cuantitativa. Estos incluyen:

**a) Encuestas:** Las encuestas son cuestionarios estructurados que se administran a una muestra de participantes. Pueden ser autoadministradas, realizadas en persona o a través de medios electrónicos. Las encuestas permiten recopilar datos de manera rápida y eficiente, y se utilizan para medir actitudes, opiniones, comportamientos y características demográficas de la población objetivo.

**b) Experimentos:** Los experimentos son diseños de investigación controlados en los que los investigadores manipulan variables independientes para evaluar su efecto en una variable dependiente. Los

datos se recopilan a través de mediciones precisas y repetibles. Los experimentos permiten establecer relaciones causales y controlar posibles variables de confusión.

**c) Observación:** La observación directa implica la recopilación de datos a través de la observación sistemática y estructurada de comportamientos en entornos naturales o controlados. Puede realizarse de forma no participativa, donde el investigador simplemente observa, o de forma participativa, donde el investigador interactúa con los participantes.

**d) Análisis de datos secundarios:** En algunos casos, los investigadores pueden utilizar datos existentes recopilados por otras fuentes, como estudios anteriores, bases de datos o registros administrativos. Este enfoque permite el análisis y la reutilización de datos preexistentes para responder nuevas preguntas de investigación.

### *Desafíos en la recolección de datos en investigación cuantitativa*

La recolección de datos en investigación cuantitativa presenta varios desafíos que los investigadores deben abordar:

**a) Muestra representativa:** La selección de una muestra representativa es fundamental para garantizar la generalización de los resultados a la población objetivo. Los investigadores deben utilizar técnicas de muestreo adecuadas para garantizar que la muestra sea representativa y evite sesgos.

**b) Validez y confiabilidad de las mediciones:** Los datos cuantitativos dependen de mediciones precisas y confiables. Los investigadores deben utilizar instrumentos de medición validados y confiables para garantizar la calidad de los datos recopilados.

**c) Consideraciones éticas:** La recolección de datos en investigación cuantitativa debe cumplir con principios éticos, como el consentimiento informado, la confidencialidad y la protección de la privacidad de los

participantes. Los investigadores deben obtener la aprobación de los comités de ética y asegurar el manejo adecuado de los datos.

**d) Error y sesgo:** La recolección de datos está sujeta a errores y sesgos que pueden afectar la validez y confiabilidad de los resultados. Los investigadores deben tomar medidas para minimizar el error de medición y controlar los sesgos potenciales, como el sesgo de respuesta y el sesgo de selección.

La recolección de datos en investigación cuantitativa es un proceso fundamental para obtener resultados confiables y válidos. Los diferentes métodos de recolección de datos, como las encuestas, los experimentos y la observación, ofrecen enfoques útiles para recopilar información numérica y analizar relaciones entre variables. Sin embargo, los investigadores deben abordar los desafíos asociados con la selección de una muestra representativa, la validez y confiabilidad de las mediciones, las consideraciones éticas y el control del error y sesgo. Al abordar estos desafíos de manera rigurosa, los investigadores pueden obtener datos de alta calidad y contribuir al avance del conocimiento en sus respectivos campos de investigación.

## 5.2 Análisis de datos cualitativos

El análisis de datos cualitativos es un proceso crítico en la investigación que involucra la interpretación y comprensión profunda de datos no numéricos, como texto, imágenes o grabaciones de audio. A diferencia del análisis de datos cuantitativos, que se enfoca en la medición objetiva y el análisis estadístico, el análisis de datos cualitativos busca descubrir patrones, temas y significados subyacentes en los datos recopilados.

El análisis de datos cualitativos desempeña un papel fundamental en la investigación cualitativa, ya que permite comprender la complejidad y la riqueza de los fenómenos estudiados. A través del análisis de datos cualitativos, los investigadores pueden capturar la perspectiva de los participantes, explorar sus experiencias, significados y percepciones, y descubrir nuevos conocimientos

emergentes. Este enfoque cualitativo es especialmente relevante en áreas como las ciencias sociales, la psicología, la antropología y los estudios culturales, donde la comprensión profunda de los fenómenos humanos es fundamental.

### *Métodos y enfoques en el análisis de datos cualitativos*

Existen varios métodos y enfoques utilizados en el análisis de datos cualitativos, entre ellos:

**a) Análisis de contenido:** Este enfoque implica identificar y analizar temas y categorías emergentes en los datos cualitativos. Los investigadores leen y codifican los datos, extrayendo conceptos clave y agrupándolos en categorías temáticas. El análisis de contenido puede ser inductivo, permitiendo que los temas y categorías emerjan de los datos, o deductivo, basándose en teorías existentes.

**b) Análisis temático:** El análisis temático implica identificar patrones recurrentes y significativos en los datos. Los investigadores desarrollan un conjunto de temas o códigos a priori o permiten que emerjan durante el proceso de análisis. A través del análisis temático, se identifican las conexiones entre los temas y se generan narrativas descriptivas y explicativas.

**c) Análisis narrativo:** Este enfoque se centra en el análisis de historias o relatos en los datos cualitativos. Los investigadores identifican los elementos narrativos, como la estructura, los personajes y los eventos clave, y analizan cómo se construyen los significados y las identidades a través de las narrativas.

**d) Teoría fundamentada:** La teoría fundamentada es un enfoque inductivo que busca desarrollar teorías o marcos conceptuales a partir de los datos. Los investigadores analizan los datos de manera iterativa, generando categorías y conceptos que se van refinando y relacionando a medida que avanza el análisis. La teoría fundamentada permite una

comprensión profunda y teóricamente informada de los fenómenos estudiados.

### *Desafíos en el análisis de datos cualitativos*

El análisis de datos cualitativos también presenta desafíos y consideraciones importantes que los investigadores deben abordar, como:

**a) Subjetividad e interpretación:** Dado que el análisis de datos cualitativos implica interpretación, los investigadores deben ser conscientes de su influencia subjetiva y evitar sesgos en el proceso de análisis. Se deben establecer mecanismos de verificación y triangulación para aumentar la confiabilidad y validez de los resultados.

**b) Gestión y organización de grandes volúmenes de datos:** En proyectos de investigación cualitativa más grandes, los investigadores pueden enfrentar el desafío de gestionar y organizar grandes volúmenes de datos cualitativos. Se deben utilizar herramientas y técnicas adecuadas, como el software de análisis cualitativo, para facilitar la gestión eficiente de los datos.

**c) Tiempo y recursos:** El análisis de datos cualitativos puede ser un proceso laborioso y requerir una inversión significativa de tiempo y recursos. Los investigadores deben planificar cuidadosamente el cronograma y los recursos necesarios para realizar un análisis exhaustivo y riguroso.

**d) Ética y privacidad:** La protección de la privacidad y la confidencialidad de los participantes en el análisis de datos cualitativos es fundamental. Los investigadores deben asegurarse de obtener el consentimiento informado de los participantes y utilizar medidas adecuadas para proteger la identidad y la privacidad de los individuos.

El análisis de datos cualitativos desempeña un papel esencial en la investigación cualitativa, permitiendo comprender la riqueza y la complejidad de los fenómenos estudiados. A través de métodos y enfoques como el análisis de

contenido, el análisis temático, el análisis narrativo y la teoría fundamentada, los investigadores pueden explorar las perspectivas y experiencias de los participantes, y generar conocimiento significativo. Sin embargo, también es importante abordar los desafíos asociados con el análisis de datos cualitativos, como la subjetividad, la gestión de grandes volúmenes de datos, los recursos necesarios y las consideraciones éticas. Al hacerlo, se puede lograr un análisis riguroso y válido que contribuya al avance del conocimiento en diversas disciplinas de investigación.

Además, se tienen diversas formas para el análisis cualitativo:

**a) Preparación de los datos:** Antes de comenzar el análisis, es necesario organizar y preparar los datos cualitativos para su posterior análisis. Esto puede incluir la transcripción de entrevistas, la codificación de datos, la segmentación de unidades de análisis y la creación de una base de datos para facilitar la gestión de los datos.

**b) Codificación de datos:** La codificación es un proceso fundamental en el análisis de datos cualitativos. Consiste en asignar etiquetas o códigos a los fragmentos de datos relevantes que capturan temas, conceptos o patrones emergentes. Existen diferentes enfoques de codificación, como la codificación abierta, axial y selectiva, que permiten organizar y clasificar los datos de manera significativa.

**c) Análisis temático:** El análisis temático es uno de los enfoques más utilizados en el análisis de datos cualitativos. Consiste en identificar y analizar temas recurrentes y significativos en los datos. Los temas pueden surgir inductivamente de los datos o pueden ser predefinidos teóricamente. Los investigadores examinan los fragmentos codificados y agrupan aquellos que comparten características similares para identificar los temas clave.

**d) Triangulación:** La triangulación es una estrategia que implica utilizar múltiples fuentes de datos, métodos o investigadores para validar y

fortalecer los hallazgos. Los investigadores pueden utilizar diferentes técnicas de recopilación de datos cualitativos, como entrevistas, observación y análisis de documentos, y comparar los resultados obtenidos para obtener una imagen más completa y confiable del fenómeno estudiado.

**e) Análisis de relaciones y conexiones:** Además de identificar temas y patrones, el análisis de datos cualitativos también puede implicar explorar las relaciones y conexiones entre los temas. Los investigadores pueden examinar cómo se relacionan los temas entre sí, cómo se interconectan y qué significados o implicaciones pueden surgir de estas relaciones.

**f) Interpretación y construcción de significado:** El análisis de datos cualitativos es un proceso interpretativo que busca comprender el significado y la experiencia de los participantes. Los investigadores deben ir más allá de los datos superficiales y profundizar en la interpretación de los datos, considerando el contexto, las perspectivas y los valores de los participantes. Esto implica realizar inferencias y generalizaciones basadas en los datos recopilados.

**g) Presentación de resultados:** Una vez finalizado el análisis, es importante presentar los resultados de manera clara y coherente. Esto puede incluir la redacción de informes de investigación, la creación de visualizaciones gráficas o la presentación de hallazgos en conferencias académicas. La presentación de los resultados debe ser fiel a los datos y respaldada por evidencia concreta.

El análisis de datos cualitativos es un proceso iterativo y reflexivo que requiere habilidades analíticas, sensibilidad contextual y rigurosidad metodológica. A lo largo del proceso, los investigadores deben estar abiertos a nuevas perspectivas y estar dispuestos a revisar y ajustar sus interpretaciones a medida que avanzan en el análisis. Al hacerlo, pueden obtener conocimientos profundos y significativos que contribuyan al cuerpo de conocimiento en su campo de investigación.

### 5.3 Integración de resultados

De acuerdo con Creswell y Creswell (2018) la integración de resultados es un aspecto crucial en la investigación, ya que busca combinar y sintetizar los hallazgos obtenidos a través de diferentes fuentes de datos, métodos o enfoques de investigación

La integración de resultados se refiere al proceso de combinar y sintetizar los hallazgos obtenidos a través de diferentes fuentes de datos o métodos de investigación. El objetivo es obtener una visión más completa, enriquecedora y contextualizada de los fenómenos estudiados. La integración de resultados puede implicar la combinación de datos cuantitativos y cualitativos, la síntesis de hallazgos de diferentes estudios o la integración de resultados de diversas disciplinas.

#### *Importancia de la integración de resultados*

La integración de resultados desempeña un papel fundamental en la generación de conocimiento. Al combinar y sintetizar los hallazgos de diferentes estudios o enfoques, se pueden obtener conclusiones más sólidas y generalizables. Además, la integración de resultados permite identificar patrones, tendencias y relaciones que podrían pasar desapercibidos si se consideran por separado. Esta integración también puede revelar nuevas perspectivas, generar teorías emergentes y proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informada.

#### *Métodos de integración de resultados*

Existen diferentes métodos y enfoques para llevar a cabo la integración de resultados, entre ellos:

- a) **Revisión sistemática:** La revisión sistemática es un método riguroso que permite integrar y sintetizar los hallazgos de diferentes estudios sobre un tema específico. En una revisión sistemática, se realiza una búsqueda exhaustiva y sistemática de la literatura relevante, se seleccionan estudios elegibles, se extraen los datos y se realiza una síntesis de los hallazgos. Esto

permite obtener una visión general de las investigaciones existentes y generar conclusiones basadas en evidencia sólida.

**b) Metaanálisis:** El metaanálisis es una técnica estadística utilizada para combinar los resultados de diferentes estudios cuantitativos. En un metaanálisis, se calculan estimaciones de efecto y se realiza una síntesis estadística de los datos para obtener una medida agregada del efecto del tratamiento o la relación entre variables. Esto permite obtener conclusiones más precisas y robustas basadas en una muestra más amplia de datos.

**c) Análisis de datos integrados:** En el análisis de datos integrados, se combinan y se analizan conjuntamente los datos cuantitativos y cualitativos recopilados en un estudio. Esto permite una comprensión más rica y contextualizada del fenómeno estudiado, ya que se pueden examinar tanto los aspectos numéricos como las experiencias, percepciones y significados asociados.

**d) Análisis temático transversal:** En el análisis temático transversal, se identifican y se comparan los temas emergentes a través de diferentes estudios cualitativos. Esto permite encontrar convergencias y divergencias en los hallazgos, así como comprender los matices y las variaciones en las experiencias y perspectivas de los participantes.

### *Desafíos en la integración de resultados*

La integración de resultados también presenta desafíos y consideraciones importantes que los investigadores deben abordar, como:

**a) Heterogeneidad de los datos:** Los datos recopilados a través de diferentes fuentes o métodos pueden presentar heterogeneidad en términos de contexto, diseño de estudio, calidad y enfoque de investigación. Los investigadores deben considerar cuidadosamente cómo integrar y sintetizar estos datos, teniendo en cuenta las diferencias y las limitaciones asociadas.

**b) Sesgo de publicación y disponibilidad de datos:** Existe un sesgo de publicación en la investigación científica, lo que significa que los resultados positivos o significativos tienen más probabilidades de ser publicados. Además, la disponibilidad de datos puede ser limitada o sesgada hacia ciertos tipos de estudios. Los investigadores deben ser conscientes de estos sesgos y buscar estrategias para mitigar su impacto en la integración de resultados.

**c) Dificultades en la comparabilidad de los estudios:** Los estudios incluidos en la integración de resultados pueden diferir en términos de diseño, población objetivo, variables medidas y metodología. Esto puede dificultar la comparabilidad de los resultados y la síntesis de los hallazgos. Los investigadores deben ser cautelosos al interpretar y generalizar los resultados, teniendo en cuenta las limitaciones y las diferencias contextuales.

**d) Interpretación de la heterogeneidad:** La integración de resultados a menudo implica lidiar con la heterogeneidad de los hallazgos, lo que requiere una cuidadosa interpretación y explicación de las diferencias observadas. Los investigadores deben examinar las posibles causas de la heterogeneidad y considerar cómo estas diferencias pueden influir en las conclusiones y las implicaciones prácticas.

La integración de resultados desempeña un papel crucial en la generación de conocimiento y la toma de decisiones informada. Al combinar y sintetizar los hallazgos de diferentes fuentes de datos, métodos o enfoques de investigación, se pueden obtener conclusiones más sólidas, generalizables y contextualmente informadas. Sin embargo, la integración de resultados también presenta desafíos que los investigadores deben abordar, como la heterogeneidad de los datos, el sesgo de publicación y la interpretación de la heterogeneidad. Al hacerlo, se puede lograr una integración efectiva de los resultados y se pueden generar avances significativos en diversos campos de investigación.

La integración de datos cuantitativos y cualitativos es un proceso que busca combinar y analizar conjuntamente los datos provenientes de diferentes enfoques de investigación.

**a) Complementariedad:** La integración de datos cuantitativos y cualitativos se basa en el principio de complementariedad. Los enfoques cuantitativos y cualitativos ofrecen diferentes tipos de datos y perspectivas, y al combinarlos, se obtiene una imagen más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado. Los datos cuantitativos pueden proporcionar información sobre la frecuencia, la distribución y las relaciones estadísticas, mientras que los datos cualitativos pueden profundizar en las experiencias, las percepciones y los significados subyacentes.

**b) Triangulación:** La triangulación es un concepto clave en la integración de datos cuantitativos y cualitativos. Implica el uso de múltiples fuentes de datos, métodos o investigadores para corroborar y validar los resultados. Al triangular los datos, se busca obtener una convergencia de evidencia y una mayor confianza en los hallazgos. Esto puede implicar la comparación de resultados, la búsqueda de convergencias y divergencias, y la exploración de explicaciones complementarias.

**c) Enriquecimiento mutuo:** La integración de datos cuantitativos y cualitativos también permite un enriquecimiento mutuo. Los datos cuantitativos pueden respaldar y contextualizar los hallazgos cualitativos, y viceversa. Por ejemplo, los hallazgos cualitativos pueden ayudar a explicar los patrones encontrados en los datos cuantitativos, y los datos cuantitativos pueden proporcionar evidencia empírica que respalde o refute los hallazgos cualitativos.

**d) Perspectivas complementarias:** Los datos cuantitativos y cualitativos ofrecen perspectivas complementarias sobre el fenómeno estudiado. Los datos cuantitativos tienden a enfocarse en la generalización y la objetividad, mientras que los datos cualitativos se centran en la

comprensión en profundidad y la subjetividad. Al integrar estas perspectivas, se pueden obtener *insights* más completos y contextualmente informados.

**e) Análisis integrado:** El análisis integrado es un enfoque que busca combinar y analizar conjuntamente los datos cuantitativos y cualitativos. Esto implica utilizar métodos y técnicas que permitan una síntesis y una interpretación conjunta de los datos. Al realizar un análisis integrado, los investigadores pueden examinar las relaciones y las conexiones entre los hallazgos cuantitativos y cualitativos, y generar una comprensión más profunda del fenómeno estudiado.

La integración de datos cuantitativos y cualitativos es una estrategia valiosa en la investigación, ya que permite aprovechar las fortalezas de ambos enfoques y obtener una imagen más completa y rica del fenómeno estudiado. Al combinar diferentes perspectivas y tipos de datos, se pueden generar conocimientos más sólidos y significativos. Sin embargo, es importante abordar los desafíos asociados, como la heterogeneidad de los datos, las diferencias en el enfoque metodológico y la interpretación de los resultados integrados.



**CAPÍTULO VI**  
**VALIDACIÓN Y CALIDAD EN**  
**INVESTIGACIÓN MIXTA**

De acuerdo con Morse (2003) la validación y calidad en investigación mixta son aspectos fundamentales para garantizar la confiabilidad, credibilidad y relevancia de los resultados obtenidos. En esta introducción, exploraremos la importancia de la validación y calidad en la investigación mixta, así como los métodos y enfoques utilizados para evaluar y asegurar la rigurosidad de los hallazgos.

La validación se refiere al proceso de confirmar la precisión, confiabilidad y credibilidad de los resultados obtenidos a través de métodos mixtos. En la investigación mixta, se utilizan tanto métodos cuantitativos como cualitativos, y la validación implica asegurarse de que los datos y los hallazgos sean sólidos y representativos del fenómeno estudiado.

La calidad se refiere a la rigurosidad y la excelencia en el diseño, la recopilación, el análisis e interpretación de los datos en investigación mixta. La calidad se relaciona con la validez interna, la confiabilidad, la relevancia y la utilidad de los resultados obtenidos.

### 6.1 Criterios de validez en investigación mixta

En la investigación mixta, la validez es un aspecto fundamental que garantiza la confiabilidad y credibilidad de los hallazgos obtenidos a través de la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos. La validez se refiere a la precisión y la confianza en la interpretación de los resultados, así como en la relación entre las conclusiones y el fenómeno estudiado.

#### *Criterios de validez en investigación mixta*

Validez interna:

La validez interna se refiere a la solidez de las inferencias y conclusiones dentro de un estudio. En la investigación mixta, algunos criterios de validez interna incluyen:

- a) **Triangulación:** La triangulación implica el uso de múltiples fuentes de datos, métodos o investigadores para confirmar y validar los hallazgos. Al

utilizar diferentes enfoques, se busca obtener una convergencia de evidencia que respalde la validez interna de los resultados.

**b) Reflexividad:** La reflexividad es la consideración cuidadosa de los supuestos, sesgos y perspectivas del investigador durante el proceso de investigación. Al reflexionar sobre el impacto del investigador en la recopilación y el análisis de datos, se busca reducir los sesgos y mejorar la validez interna de los resultados.

### **Validez externa:**

La validez externa se refiere a la generalización de los resultados a una población o contexto más amplio. Algunos criterios de validez externa en la investigación mixta incluyen:

**a) Transferibilidad:** La transferibilidad se refiere a la capacidad de transferir los hallazgos de un contexto a otro. Para lograr la validez externa, los investigadores deben proporcionar detalles suficientes sobre el contexto y las características de la muestra para que los lectores puedan evaluar la aplicabilidad de los resultados a sus propios contextos.

**b) Muestreo teórico:** El muestreo teórico implica la selección intencional de casos o participantes basados en teorías o conceptos relevantes. Al seleccionar una muestra representativa y diversa, se busca mejorar la validez externa de los resultados al abordar la variabilidad y la heterogeneidad en la población objetivo.

### ***Enfoques para evaluar la validez en investigación mixta***

**a) Triangulación:** La triangulación es un enfoque comúnmente utilizado para evaluar la validez en la investigación mixta. Este enfoque implica la combinación y comparación de diferentes fuentes de datos, métodos o investigadores para corroborar y validar los resultados. Al utilizar múltiples perspectivas y enfoques, se busca obtener una convergencia de evidencia que respalde la validez de los hallazgos.

**b) Análisis cruzado:** El análisis cruzado implica la comparación y contrastación de los resultados obtenidos a través de diferentes métodos o enfoques en la investigación mixta. Al identificar las convergencias y divergencias entre los resultados, se busca evaluar y validar las conclusiones obtenidas.

**c) Retroalimentación de los participantes:** La retroalimentación de los participantes implica compartir los resultados preliminares con los participantes del estudio y obtener su perspectiva y comentarios. Esta retroalimentación proporciona una oportunidad para validar y enriquecer la interpretación de los resultados a través de la inclusión de múltiples voces y perspectivas.

#### *Aplicación de criterios de validez en la práctica*

**a) Documentación clara y transparente:** Es fundamental documentar de manera clara y transparente todas las decisiones metodológicas, los procesos de recopilación y análisis de datos, y las interpretaciones realizadas. Esto permite a otros investigadores y lectores evaluar la validez de los hallazgos y replicar el estudio si es necesario.

**b) Validación por pares:** La validación por pares implica someter los resultados a la revisión crítica de otros expertos en el campo. Al recibir comentarios y sugerencias de investigadores con experiencia, se busca mejorar la validez y calidad de los resultados.

**c) Reflexión y autoevaluación:** Los investigadores deben ser reflexivos y autoevaluarse constantemente para identificar posibles sesgos, limitaciones o deficiencias en su estudio. La reflexión crítica y la autoevaluación ayudan a mejorar la validez de los hallazgos y a abordar posibles amenazas a la calidad de la investigación.

La validez es un aspecto esencial en la investigación mixta, ya que garantiza la confiabilidad y credibilidad de los resultados. Los criterios de validez interna y externa, junto con los enfoques de triangulación, análisis cruzado y

retroalimentación de los participantes, son herramientas clave utilizadas para evaluar la validez en la investigación mixta. Al aplicar estos criterios y enfoques de manera rigurosa y reflexiva, los investigadores pueden mejorar la calidad y confiabilidad de sus resultados, contribuyendo así al avance del conocimiento científico.

## 6.2 Consideraciones éticas en investigación mixta

La investigación mixta es un enfoque metodológico que combina métodos cuantitativos y cualitativos para abordar preguntas de investigación complejas. A medida que los investigadores llevan a cabo estudios mixtos, es esencial tener en cuenta las consideraciones éticas para garantizar la protección de los participantes y el cumplimiento de los principios éticos fundamentales.

### *Principios éticos en la investigación mixta*

**a) Consentimiento informado:** Obtener el consentimiento informado de los participantes es un principio ético fundamental en la investigación mixta. Los investigadores deben garantizar que los participantes comprendan los objetivos, los procedimientos y los posibles riesgos o beneficios del estudio antes de participar. Esto implica proporcionar información clara y comprensible, así como permitir que los participantes hagan preguntas y tomen decisiones informadas sobre su participación.

**b) Confidencialidad y privacidad:** Proteger la confidencialidad y la privacidad de los participantes es otro principio ético esencial en la investigación mixta. Los investigadores deben garantizar que los datos recopilados sean tratados de manera confidencial y que la información personal identificable se mantenga segura. Esto implica establecer protocolos de almacenamiento y gestión de datos seguros y garantizar que solo las personas autorizadas tengan acceso a la información.

**c) Beneficencia y no maleficencia:** Los investigadores deben tener en cuenta el principio de beneficencia, que implica maximizar los beneficios y minimizar los riesgos para los participantes. Se debe realizar una

evaluación cuidadosa de los posibles beneficios y riesgos de la participación en el estudio, y los investigadores deben tomar medidas para garantizar la seguridad y el bienestar de los participantes en todo momento.

**d) Justicia:** El principio de justicia implica garantizar la equidad en la selección y el trato de los participantes en la investigación mixta. Los investigadores deben evitar la discriminación y asegurarse de que todos los participantes tengan la oportunidad de participar en el estudio de manera justa y equitativa. Esto incluye considerar la representatividad de la muestra y garantizar que los beneficios y los riesgos se distribuyan de manera justa entre los participantes.

#### *Desafíos éticos en la investigación mixta*

**a) Confidencialidad en la investigación cualitativa:** La investigación cualitativa a menudo implica la recopilación de datos detallados y ricos, lo que puede aumentar los riesgos de confidencialidad. Los investigadores deben ser transparentes sobre cómo se manejarán y se protegerán los datos personales identificables, y deben tomar medidas para minimizar los riesgos de divulgación no autorizada.

**b) Consentimiento informado en la investigación cuantitativa:** En la investigación cuantitativa, donde la recopilación de datos a menudo es más estructurada y basada en cuestionarios, puede ser un desafío obtener un consentimiento informado completo. Los investigadores deben asegurarse de proporcionar información clara sobre el estudio y permitir que los participantes realicen preguntas antes de proporcionar su consentimiento.

**c) Conflicto entre la revelación y la protección:** En algunos casos, puede surgir un conflicto entre la revelación completa de la naturaleza del estudio y la protección de los participantes. Por ejemplo, en estudios de observación participante, puede ser difícil revelar completamente la

identidad del investigador sin comprometer la integridad de la investigación. En tales casos, los investigadores deben equilibrar la necesidad de revelación con la protección de los participantes y tomar decisiones éticas informadas.

### *Prácticas recomendadas en la investigación mixta*

**a) Revisión ética:** Es fundamental que los estudios mixtos sean revisados y aprobados por comités de ética de la investigación antes de su inicio. La revisión ética ayuda a garantizar que se cumplan los principios éticos y proporciona una salvaguardia adicional para los participantes.

**b) Consentimiento informado claro y comprensible:** Los investigadores deben asegurarse de que el consentimiento informado se proporcione de manera clara y comprensible para los participantes. Se deben utilizar lenguaje sencillo y se deben responder todas las preguntas y preocupaciones de los participantes antes de obtener el consentimiento.

**c) Protección de datos:** Los investigadores deben implementar medidas de seguridad adecuadas para proteger los datos recopilados durante el estudio. Esto puede incluir la anonimización de datos, el almacenamiento seguro y la limitación del acceso a la información.

**d) Debriefing y apoyo:** Después de la participación en el estudio, los investigadores deben proporcionar un debriefing a los participantes, explicando los objetivos del estudio y proporcionando información adicional si es necesario. También se debe ofrecer apoyo emocional o recursos de apoyo a los participantes en caso de que surjan inquietudes o efectos negativos.

Las consideraciones éticas son fundamentales en la investigación mixta para garantizar la protección de los participantes y el cumplimiento de los principios éticos fundamentales. Los investigadores deben tener en cuenta los principios de consentimiento informado, confidencialidad, beneficencia, no maleficencia y justicia al diseñar y llevar a cabo estudios mixtos. Al enfrentar los desafíos éticos

comunes y seguir las prácticas recomendadas, los investigadores pueden realizar investigaciones mixtas éticas y de alta calidad que contribuyan al avance del conocimiento científico.

### 6.3 Rigor en investigación mixta

La investigación mixta es un enfoque metodológico que combina métodos cuantitativos y cualitativos para abordar preguntas de investigación complejas. Uno de los aspectos cruciales para garantizar la calidad y confiabilidad de los resultados en la investigación mixta es el rigor.

El rigor en la investigación mixta se refiere a la solidez y la credibilidad de los hallazgos obtenidos. Implica el uso de métodos y procedimientos rigurosos para garantizar que los datos recopilados sean confiables, válidos y generalizables. El rigor en la investigación mixta no se limita solo a la precisión de los métodos, sino que también se extiende al proceso de investigación en su conjunto, incluyendo el diseño del estudio, la selección de muestras, la recolección de datos, el análisis y la interpretación.

#### *Estrategias para asegurar el rigor en investigación mixta*

**a) Diseño cuidadoso del estudio:** El diseño del estudio es el primer paso para garantizar el rigor en la investigación mixta. Los investigadores deben seleccionar y justificar adecuadamente la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, determinar el tamaño de la muestra y establecer criterios claros de inclusión y exclusión. Un diseño cuidadoso del estudio ayuda a evitar sesgos y asegura que los resultados sean representativos y generalizables.

**b) Recolección rigurosa de datos:** La recolección de datos en la investigación mixta debe ser rigurosa y sistemática. Los investigadores deben seguir protocolos claros y estandarizados para garantizar la consistencia en la recopilación de datos. Además, es importante mantener registros detallados de los procedimientos de recolección de datos para asegurar la transparencia y la replicabilidad.

**c) Análisis riguroso de datos:** El análisis de datos en la investigación mixta requiere un enfoque riguroso y transparente. Los investigadores deben utilizar métodos apropiados para cada tipo de datos (cuantitativos y cualitativos), aplicar técnicas de análisis adecuadas y seguir procedimientos rigurosos de codificación, categorización y triangulación. Además, la revisión por pares y la auditoría externa pueden fortalecer el rigor del análisis de datos.

**d) Triangulación:** La triangulación es una estrategia clave para fortalecer el rigor en la investigación mixta. Consiste en combinar diferentes fuentes de datos, métodos o investigadores para corroborar los hallazgos y asegurar la convergencia de los resultados. La triangulación ayuda a reducir sesgos y aumenta la confiabilidad y validez de los resultados obtenidos.

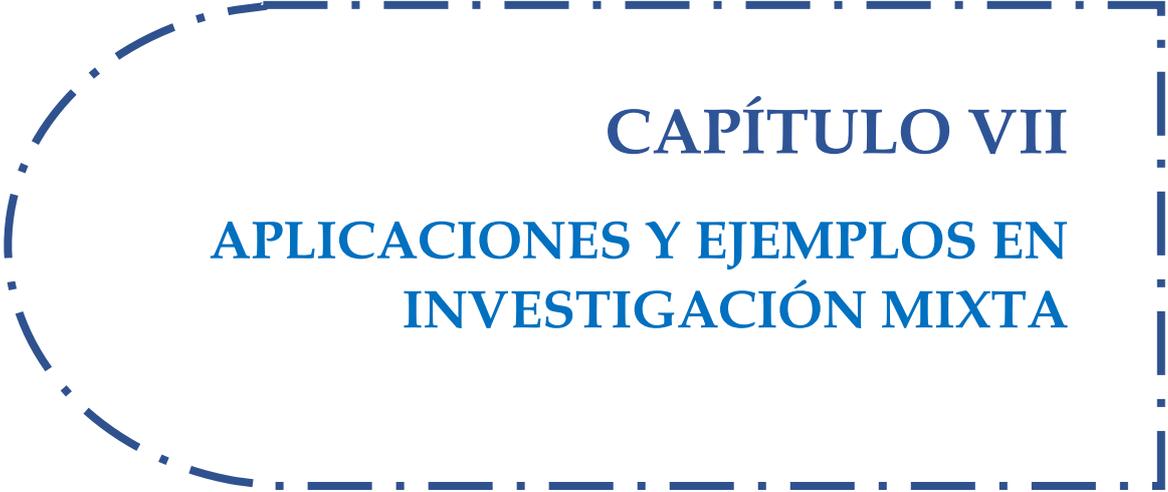
**e) Reflexividad y auditoría:** La reflexividad implica que los investigadores sean conscientes de sus propios sesgos, suposiciones y perspectivas durante el proceso de investigación. La auditoría, por otro lado, implica que un investigador externo revise el estudio para verificar su rigor y validez. Tanto la reflexividad como la auditoría ayudan a asegurar la objetividad y la calidad en la investigación mixta.

### *Importancia del rigor en investigación mixta*

El rigor en la investigación mixta es fundamental para garantizar que los resultados sean confiables, válidos y generalizables. Un enfoque riguroso en la investigación mixta fortalece la credibilidad de los hallazgos, promueve la confianza en los resultados y facilita su aplicación en la práctica y la toma de decisiones. Además, el rigor en la investigación mixta contribuye al avance del conocimiento científico al producir evidencia sólida y basada en hechos.

El rigor en la investigación mixta es esencial para garantizar la calidad y confiabilidad de los resultados obtenidos. A través de un diseño cuidadoso del estudio, la recolección rigurosa de datos, el análisis adecuado y la aplicación de

estrategias como la triangulación y la reflexividad, los investigadores pueden fortalecer la validez y la credibilidad de su investigación mixta. Al asegurar un enfoque riguroso, se promueve la confianza en los hallazgos y se impulsa el avance del conocimiento científico en diversas disciplinas.



**CAPÍTULO VII**  
**APLICACIONES Y EJEMPLOS EN**  
**INVESTIGACIÓN MIXTA**

La investigación mixta, como enfoque metodológico que combina métodos cuantitativos y cualitativos, tiene una amplia gama de aplicaciones en diferentes disciplinas. En esta introducción, exploraremos las diversas aplicaciones y ejemplos de investigación mixta, destacando cómo se utiliza en campos como la psicología, la educación, la salud, las ciencias sociales y más.

La investigación mixta se ha convertido en una herramienta poderosa para abordar preguntas de investigación complejas y comprender fenómenos desde múltiples perspectivas. La combinación de métodos cuantitativos y cualitativos permite obtener una visión más completa y profunda de los fenómenos estudiados, lo que lleva a un mayor rigor y validez en los resultados.

En el campo de la psicología, la investigación mixta se utiliza para explorar la experiencia humana desde diferentes dimensiones. Por ejemplo, en el estudio de los trastornos mentales, se pueden combinar métodos cuantitativos para medir la prevalencia y los síntomas, con métodos cualitativos para explorar las experiencias subjetivas de los individuos. Esto proporciona una comprensión más holística de los trastornos y permite un enfoque más personalizado en el tratamiento y la intervención.

En el ámbito educativo, la investigación mixta se utiliza para evaluar programas y prácticas educativas. Se pueden combinar métodos cuantitativos, como la recopilación de datos de rendimiento académico, con métodos cualitativos, como las entrevistas a estudiantes y docentes, para obtener una evaluación más completa y rica. Esto permite identificar las fortalezas y debilidades de los programas educativos y proporcionar recomendaciones basadas en evidencia para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

En el campo de la salud, la investigación mixta se utiliza para abordar cuestiones relacionadas con la salud pública, la atención médica y la calidad de vida de los pacientes. Por ejemplo, se pueden combinar datos cuantitativos de estudios epidemiológicos con datos cualitativos de entrevistas a pacientes para comprender los factores sociales y emocionales que influyen en la salud y el

bienestar. Esto ayuda a informar políticas de salud y prácticas clínicas más efectivas y centradas en el paciente.

En las ciencias sociales, la investigación mixta se utiliza para explorar temas como la desigualdad social, la migración, la identidad cultural y los procesos de toma de decisiones. Los investigadores pueden combinar métodos cuantitativos, como encuestas a gran escala, con métodos cualitativos, como el trabajo de campo etnográfico, para obtener una comprensión más profunda de los fenómenos sociales complejos. Esto permite un análisis más completo de las relaciones sociales y proporciona una base sólida para la formulación de políticas y la acción social.

### 7.1 Estudios de caso

La investigación mixta en estudios de caso también permite abordar preguntas de investigación más complejas y profundas. Al utilizar métodos cuantitativos, se pueden examinar las tendencias, patrones y relaciones entre variables, lo que proporciona una base sólida para las conclusiones generales. Por otro lado, los métodos cualitativos permiten explorar las experiencias, percepciones y significados subjetivos de los participantes, lo que ayuda a comprender el contexto y la influencia de factores sociales, culturales o históricos en el fenómeno estudiado.

Uno de los beneficios clave de la investigación mixta en estudios de caso es la capacidad de combinar los resultados cuantitativos y cualitativos para una interpretación más rica y completa. La convergencia de estos datos puede llevar a una mayor comprensión del fenómeno y proporcionar explicaciones más sólidas. Además, la triangulación de datos mediante la comparación de los hallazgos obtenidos a través de diferentes métodos y fuentes fortalece la validez de los resultados y aumenta la confianza en las conclusiones.

La investigación mixta en estudios de caso también permite capturar la diversidad y la variabilidad dentro del caso estudiado. Al utilizar métodos cualitativos, se pueden explorar las perspectivas y experiencias de diferentes

individuos o grupos involucrados en el caso, lo que ayuda a obtener una imagen más completa y matizada. Esto es especialmente útil en casos donde hay múltiples actores, opiniones o interpretaciones del fenómeno.

Además, la investigación mixta en estudios de caso puede ser especialmente valiosa cuando se trata de evaluar intervenciones o programas complejos. La combinación de datos cuantitativos y cualitativos permite evaluar tanto los resultados medibles como las percepciones y experiencias de los participantes. Esto ayuda a comprender los procesos y los mecanismos de cambio que subyacen a los resultados observados, lo que a su vez puede informar la mejora y optimización de las intervenciones.

Es importante destacar que la investigación mixta en estudios de caso también plantea desafíos. La integración de diferentes enfoques y métodos puede requerir una planificación y coordinación cuidadosas, así como un análisis riguroso de los datos. Además, la interpretación de los resultados puede ser compleja debido a la variedad de fuentes de datos y perspectivas involucradas. Sin embargo, al abordar estos desafíos, la investigación mixta en estudios de caso ofrece una perspectiva única y enriquecedora para comprender y abordar fenómenos complejos en diversos campos.

La investigación mixta, como enfoque metodológico que combina métodos cuantitativos y cualitativos, tiene diversas aplicaciones en diferentes campos, y los estudios de caso son una de ellas. Los estudios de caso en la investigación mixta permiten una comprensión en profundidad de un fenómeno particular a través de la integración de datos cuantitativos y cualitativos.

### *Aplicación de la investigación mixta en estudios de caso*

Los estudios de caso son una metodología ampliamente utilizada en diferentes disciplinas, como la psicología, la sociología, la educación y la salud. Estos estudios permiten investigar a fondo un fenómeno específico en su contexto real, capturando su complejidad y singularidad. La investigación mixta aporta un

valor adicional a los estudios de caso al combinar métodos cuantitativos y cualitativos para enriquecer la comprensión del fenómeno en estudio.

### *Enfoques mixtos en estudios de caso*

En los estudios de caso con enfoque mixto, se utilizan tanto métodos cuantitativos como cualitativos para recopilar y analizar datos. Los métodos cuantitativos proporcionan una visión general y objetiva del fenómeno, mientras que los métodos cualitativos permiten una comprensión profunda y contextualizada. La integración de ambos enfoques enriquece la investigación al proporcionar una imagen más completa y detallada del caso estudiado.

### *Ejemplos de investigación mixta en estudios de caso*

- **Estudio de caso en psicología:** En un estudio de caso sobre el impacto de un programa de intervención psicológica en el tratamiento del trastorno de ansiedad, se pueden utilizar métodos cuantitativos para medir los niveles de ansiedad antes y después de la intervención. Además, se pueden utilizar métodos cualitativos, como entrevistas y observaciones, para explorar las experiencias individuales de los participantes y comprender cómo el programa de intervención ha influido en su vida diaria.
- **Estudio de caso en educación:** En un estudio de caso sobre la implementación de un nuevo enfoque pedagógico en una escuela, se pueden utilizar métodos cuantitativos para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes antes y después de la implementación. Al mismo tiempo, se pueden utilizar métodos cualitativos, como entrevistas a docentes y observaciones en el aula, para comprender cómo el enfoque pedagógico ha afectado el compromiso de los estudiantes y su participación en el proceso de aprendizaje.
- **Estudio de caso en salud:** En un estudio de caso sobre la implementación de un programa de atención médica en una comunidad rural, se pueden utilizar métodos cuantitativos para medir los indicadores de salud, como la tasa de mortalidad y la prevalencia de enfermedades. Además, se

pueden utilizar métodos cualitativos, como grupos focales y entrevistas a los miembros de la comunidad, para comprender cómo el programa ha mejorado el acceso a la atención médica y ha impactado en la calidad de vida de los residentes.

### ***Beneficios de la investigación mixta en estudios de caso***

La investigación mixta en estudios de caso ofrece varios beneficios. En primer lugar, permite una comprensión más completa y holística del fenómeno estudiado al integrar datos cuantitativos y cualitativos. Esto ayuda a capturar la complejidad y la riqueza del caso en su contexto real. Además, la integración de métodos mixtos fortalece la validez y confiabilidad de los resultados al utilizar diferentes fuentes de datos y métodos de análisis. También fomenta una mayor triangulación de datos, lo que aumenta la confianza en las conclusiones obtenidas.

La investigación mixta en estudios de caso es una poderosa herramienta para comprender en profundidad los fenómenos en su contexto real. La integración de métodos cuantitativos y cualitativos enriquece la investigación al proporcionar una visión más completa y contextualizada. Los ejemplos en psicología, educación y salud demuestran la utilidad de la investigación mixta en diferentes disciplinas. Al combinar diferentes enfoques y fuentes de datos, se obtienen resultados más sólidos y se generan conocimientos más significativos y aplicables.

## **7.2 Investigaciones en ciencias sociales**

La investigación mixta en investigaciones en ciencias sociales también se beneficia de la flexibilidad y adaptabilidad que ofrece. Permite a los investigadores ajustar su enfoque y métodos en función de las necesidades y particularidades de cada estudio. Esto es especialmente relevante en las ciencias sociales, donde los fenómenos sociales son complejos y pueden variar considerablemente en diferentes contextos.

Además, la investigación mixta en ciencias sociales puede ayudar a abordar preguntas de investigación emergentes o de vanguardia que requieren un enfoque multidimensional. Por ejemplo, en el campo de los estudios de género, la investigación mixta puede combinar datos cuantitativos sobre la desigualdad de género en el ámbito laboral con datos cualitativos que exploran las experiencias y percepciones de las personas en relación con la discriminación de género.

Otro aspecto importante de la investigación mixta en ciencias sociales es su capacidad para abordar la complejidad y la interconexión de los fenómenos sociales. A menudo, los fenómenos sociales no pueden ser explicados plenamente mediante un enfoque cuantitativo o cualitativo por separado. La integración de ambos enfoques permite una comprensión más holística y rica de las dinámicas y relaciones sociales.

Es importante mencionar que la investigación mixta en ciencias sociales también plantea desafíos y consideraciones éticas. Los investigadores deben tener en cuenta la privacidad y confidencialidad de los participantes, así como la equidad y el respeto en la interpretación y representación de los datos. Además, se deben abordar cuestiones de validez y confiabilidad al combinar diferentes tipos de datos y métodos de análisis.

La investigación mixta, como enfoque metodológico que combina métodos cuantitativos y cualitativos, ha encontrado una amplia aplicación en las investigaciones en ciencias sociales. Este enfoque permite abordar de manera más completa y enriquecedora las preguntas de investigación en campos como la sociología, la antropología, la ciencia política y la economía, entre otros.

### *Aplicaciones de la investigación mixta en ciencias sociales*

La investigación mixta se aplica en diversas áreas de las ciencias sociales para explorar y comprender fenómenos sociales complejos. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se pueden abordar preguntas de investigación que

requieren tanto una visión general como una comprensión profunda de los fenómenos sociales.

En sociología, la investigación mixta se utiliza para examinar temas como la desigualdad social, la movilidad social y las dinámicas familiares. Los métodos cuantitativos permiten analizar grandes conjuntos de datos para identificar patrones y tendencias, mientras que los métodos cualitativos ayudan a comprender las experiencias y percepciones individuales, así como los contextos sociohistóricos que influyen en los fenómenos sociales.

En antropología, la investigación mixta se emplea para estudiar la cultura, las prácticas sociales y las interacciones humanas en diferentes contextos culturales. Los métodos cuantitativos se utilizan para recopilar datos sobre dimensiones cuantificables, como la demografía y los patrones de migración, mientras que los métodos cualitativos permiten una inmersión más profunda en la comprensión de las prácticas culturales, las creencias y los significados simbólicos.

En ciencia política, la investigación mixta se aplica para analizar cuestiones relacionadas con la participación política, la opinión pública y los procesos de toma de decisiones. Los métodos cuantitativos se utilizan para medir y analizar datos agregados, como encuestas electorales y datos de votación, mientras que los métodos cualitativos permiten explorar las motivaciones, valores y actitudes políticas de los individuos a través de entrevistas en profundidad y análisis de discursos.

### *Ejemplos de investigación mixta en ciencias sociales*

- **Estudio sobre movilidad social:** En un estudio mixto sobre la movilidad social, se pueden utilizar datos cuantitativos de encuestas a gran escala para medir y comparar las tasas de movilidad social entre diferentes grupos socioeconómicos. Además, se pueden realizar entrevistas cualitativas a individuos y familias para comprender las experiencias, percepciones y barreras que enfrentan en su movilidad social.

- **Investigación sobre la percepción de la corrupción:** En un estudio mixto sobre la percepción de la corrupción, se pueden utilizar datos cuantitativos de encuestas para medir y analizar las actitudes y percepciones de la población hacia la corrupción en diferentes contextos. Al mismo tiempo, se pueden realizar grupos focales y entrevistas en profundidad para comprender las experiencias individuales, los valores culturales y las implicaciones sociales de la corrupción.
- **Estudio sobre la participación política de los jóvenes:** En un estudio mixto sobre la participación política de los jóvenes, se pueden utilizar datos cuantitativos de encuestas para medir y analizar la participación política en términos de votación y afiliación a partidos políticos. Además, se pueden realizar entrevistas y grupos focales con jóvenes para comprender sus actitudes, motivaciones y percepciones sobre la política, y explorar las barreras y facilitadores para su participación activa.

### *Beneficios de la investigación mixta en ciencias sociales*

La investigación mixta en ciencias sociales ofrece varios beneficios. En primer lugar, permite una comprensión más completa y profunda de los fenómenos sociales al combinar diferentes enfoques metodológicos. La integración de datos cuantitativos y cualitativos proporciona una visión más holística y contextualizada, ayudando a capturar tanto los aspectos objetivos como subjetivos de los fenómenos sociales.

Además, la investigación mixta en ciencias sociales permite la triangulación de datos, lo que fortalece la validez y confiabilidad de los resultados al comparar y contrastar los hallazgos obtenidos a través de diferentes métodos. La combinación de enfoques también puede ayudar a abordar limitaciones o sesgos inherentes a un solo enfoque metodológico, lo que conduce a resultados más robustos y confiables.

La investigación mixta en ciencias sociales también fomenta una mayor diversidad de perspectivas al involucrar a una variedad de participantes y actores sociales. Esto puede ayudar a dar voz a aquellos que suelen estar

subrepresentados en la investigación social y proporcionar una comprensión más inclusiva y equitativa de los fenómenos estudiados.

La investigación mixta desempeña un papel fundamental en las investigaciones en ciencias sociales al combinar métodos cuantitativos y cualitativos para abordar preguntas de investigación complejas. Los ejemplos en sociología, antropología, ciencia política y otras disciplinas ilustran la versatilidad y la utilidad de la investigación mixta en diversas áreas. Al integrar diferentes enfoques y fuentes de datos, se obtienen resultados más completos y contextuales, lo que contribuye a una comprensión más holística y significativa de los fenómenos sociales. La investigación mixta en ciencias sociales promueve la generación de conocimiento sólido y basado en evidencia, y ayuda a informar políticas, prácticas y decisiones en beneficio de la sociedad en su conjunto.

### 7.3 Investigaciones en salud

La investigación mixta en investigaciones en salud también puede abordar temas relacionados con la equidad y la justicia en el ámbito de la salud. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se pueden identificar y comprender las disparidades en el acceso a la atención médica, los determinantes sociales de la salud y las barreras que enfrentan ciertos grupos de población en el cuidado de la salud.

Por ejemplo, en un estudio mixto sobre desigualdades en la atención médica, se pueden utilizar datos cuantitativos para analizar los patrones de acceso y calidad de la atención médica en diferentes grupos demográficos. Al mismo tiempo, se pueden realizar entrevistas cualitativas con personas pertenecientes a grupos marginalizados para comprender las barreras estructurales, sociales y culturales que limitan su acceso a la atención médica adecuada.

Además, la investigación mixta en salud puede abordar la implementación de políticas y programas de salud. Mediante el uso de métodos cuantitativos y cualitativos, se pueden evaluar los resultados de las intervenciones de salud y comprender los factores que influyen en su éxito o fracaso. Esto ayuda a informar

la toma de decisiones y mejorar la calidad y efectividad de las políticas y programas de salud.

La investigación mixta en salud también puede ser especialmente útil en el desarrollo y evaluación de intervenciones complejas. Estas intervenciones pueden combinar diferentes componentes, como cambios en la práctica clínica, intervenciones educativas y cambios en las políticas de salud. Los métodos cuantitativos y cualitativos se pueden utilizar para medir los resultados de salud, evaluar la aceptabilidad y factibilidad de las intervenciones, y comprender los mecanismos y procesos subyacentes.

En términos de ética, la investigación mixta en salud debe tener en cuenta la protección de la privacidad y la confidencialidad de los participantes, así como la equidad en la inclusión y representación de diferentes grupos de población. Los investigadores deben obtener el consentimiento informado de los participantes y garantizar que se aborden las preocupaciones éticas específicas de cada método y enfoque utilizado.

La investigación mixta ha demostrado ser un enfoque valioso en las investigaciones en salud, permitiendo una comprensión más completa y profunda de los fenómenos relacionados con la salud y el bienestar. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, la investigación mixta en salud aborda tanto los aspectos objetivos como subjetivos de la salud, considerando factores biológicos, psicológicos, sociales y culturales.

### *Aplicaciones de la investigación mixta en salud*

La investigación mixta en salud se aplica en una amplia gama de áreas y temáticas relacionadas con la salud. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se pueden abordar preguntas de investigación que requieren una visión completa y contextualizada de los fenómenos de salud.

En epidemiología, la investigación mixta se utiliza para estudiar la incidencia y prevalencia de enfermedades, así como los factores de riesgo asociados. Los métodos cuantitativos permiten la recopilación y el análisis de datos numéricos

a gran escala, como encuestas y registros médicos. Al mismo tiempo, los métodos cualitativos permiten explorar las experiencias y percepciones de las personas afectadas por enfermedades, así como los factores sociales y culturales que influyen en la salud y la respuesta a las intervenciones.

En investigación clínica, la investigación mixta se aplica para evaluar la efectividad y la eficacia de tratamientos y terapias. Los métodos cuantitativos se utilizan para medir y analizar los resultados clínicos objetivos, como los cambios en los marcadores biológicos o la reducción de los síntomas. Los métodos cualitativos, por su parte, permiten explorar la experiencia de los pacientes en relación con los tratamientos, sus expectativas y las barreras que enfrentan en su adherencia.

### *Ejemplos de investigación mixta en salud*

Estudio sobre la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas: En un estudio mixto sobre la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas, se pueden utilizar datos cuantitativos para medir y comparar indicadores de calidad de vida, como el bienestar físico, emocional y social. Al mismo tiempo, se pueden realizar entrevistas en profundidad con los pacientes para comprender sus experiencias, percepciones y necesidades relacionadas con su enfermedad y su calidad de vida.

Investigación sobre la implementación de intervenciones de salud pública: En un estudio mixto sobre la implementación de intervenciones de salud pública, se pueden utilizar datos cuantitativos para evaluar la cobertura y el impacto de la intervención en la población objetivo. Al mismo tiempo, se pueden realizar grupos focales y entrevistas con los actores clave involucrados en la implementación para comprender los desafíos, las barreras y los facilitadores en la puesta en práctica de la intervención.

Estudio sobre la experiencia de los cuidadores de pacientes con enfermedades crónicas: En un estudio mixto sobre la experiencia de los cuidadores de pacientes con enfermedades crónicas, se pueden utilizar encuestas cuantitativas para

medir y comparar los niveles de carga y estrés de los cuidadores. Al mismo tiempo, se pueden realizar entrevistas y diarios de campo con los cuidadores para explorar sus experiencias, emociones y necesidades de apoyo.

### *Beneficios de la investigación mixta en salud*

La investigación mixta en salud ofrece varios beneficios. En primer lugar, permite una comprensión más completa y contextualizada de los fenómenos de salud, considerando tanto los aspectos objetivos como subjetivos. Al integrar datos cuantitativos y cualitativos, se obtiene una visión más holística y enriquecedora de los problemas de salud y los factores que influyen en ellos.

Además, la investigación mixta en salud permite la triangulación de datos, lo que fortalece la validez y confiabilidad de los resultados. Al comparar y contrastar los hallazgos obtenidos a través de diferentes métodos, se pueden obtener conclusiones más sólidas y respaldadas por evidencia.

La investigación mixta en salud también promueve la participación de múltiples perspectivas, incluyendo a los pacientes, los profesionales de la salud y otros actores involucrados. Esto ayuda a asegurar que las investigaciones sean más relevantes, centradas en las necesidades reales y con mayor potencial de impacto en la práctica clínica y las políticas de salud.

La investigación mixta desempeña un papel crucial en las investigaciones en salud al combinar métodos cuantitativos y cualitativos. La aplicación de este enfoque en áreas como la epidemiología, la investigación clínica y la salud pública permite abordar preguntas de investigación complejas y obtener una comprensión más completa y contextualizada de los fenómenos de salud. La investigación mixta en salud contribuye a generar conocimientos sólidos y significativos, mejorando la toma de decisiones y promoviendo intervenciones y políticas de salud más efectivas y centradas en las necesidades de las personas.

## 7.4 Investigaciones en educación

La investigación mixta desempeña un papel fundamental en las investigaciones en educación al combinar métodos cuantitativos y cualitativos para abordar preguntas de investigación complejas y obtener una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos educativos.

La investigación mixta en educación se aplica en una amplia gama de áreas y temáticas relacionadas con la educación. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se pueden abordar preguntas de investigación que requieren una visión completa y contextualizada de los fenómenos educativos.

Un ejemplo de aplicación de la investigación mixta en educación es el estudio sobre el impacto de una intervención educativa en el rendimiento académico de los estudiantes. Se pueden utilizar métodos cuantitativos, como pruebas estandarizadas, para medir y analizar los resultados académicos de los estudiantes antes y después de la intervención. Al mismo tiempo, se pueden realizar entrevistas o grupos focales con los estudiantes para comprender su experiencia con la intervención, las percepciones sobre su aprendizaje y los factores que influyen en su rendimiento.

Otra aplicación de la investigación mixta en educación es el estudio de la implementación de políticas educativas. Los métodos cuantitativos se pueden utilizar para recopilar datos sobre la cobertura y el impacto de la política en términos de acceso a la educación y logros académicos. Los métodos cualitativos, por su parte, permiten explorar las percepciones y experiencias de los actores clave involucrados en la implementación, como docentes, directivos escolares y padres de familia.

### *Ejemplos de investigación mixta en educación*

- **Estudio sobre el impacto de la tecnología en el aprendizaje:** En un estudio mixto sobre el impacto de la tecnología en el aprendizaje, se pueden utilizar datos cuantitativos para analizar los resultados de las pruebas y el uso de la tecnología en el aula. Al mismo tiempo, se pueden

realizar observaciones en el aula y entrevistas con docentes y estudiantes para comprender cómo se integra la tecnología en las prácticas pedagógicas, las percepciones de los estudiantes sobre su aprendizaje y los desafíos y oportunidades que enfrentan los docentes al utilizar la tecnología.

- **Investigación sobre la participación de los padres en la educación de sus hijos:** En un estudio mixto sobre la participación de los padres en la educación de sus hijos, se pueden utilizar encuestas cuantitativas para medir y comparar el nivel de participación de los padres en diferentes contextos. Al mismo tiempo, se pueden realizar entrevistas o grupos focales con los padres para explorar sus actitudes, percepciones y experiencias relacionadas con la participación en la educación de sus hijos, así como los factores que facilitan o dificultan su participación.
- **Estudio sobre el impacto de la educación inclusiva:** En un estudio mixto sobre el impacto de la educación inclusiva, se pueden utilizar datos cuantitativos para analizar los resultados académicos y la inclusión de los estudiantes con discapacidad en diferentes entornos educativos. Al mismo tiempo, se pueden realizar entrevistas con docentes, estudiantes y padres de familia para comprender las experiencias y percepciones de los diferentes actores en relación con la educación inclusiva, los desafíos que enfrentan y las prácticas pedagógicas que promueven la inclusión.

### *Beneficios de la investigación mixta en educación*

La investigación mixta en educación ofrece varios beneficios. En primer lugar, permite una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos educativos al combinar datos cuantitativos y cualitativos. Esto contribuye a obtener una visión holística de los desafíos y oportunidades en la educación, así como de las experiencias y percepciones de los diferentes actores involucrados.

Además, la investigación mixta en educación promueve la triangulación de datos, lo que fortalece la validez y confiabilidad de los resultados. Al comparar y

contrastar los hallazgos obtenidos a través de diferentes métodos, se pueden obtener conclusiones más sólidas y respaldadas por evidencia.

La investigación mixta en educación también facilita la aplicación de hallazgos en la práctica educativa. Al considerar tanto los aspectos cuantitativos como cualitativos, se pueden obtener recomendaciones más informadas y prácticas pedagógicas más efectivas que se ajusten a las necesidades y características de los estudiantes.

La investigación mixta desempeña un papel fundamental en las investigaciones en educación al combinar métodos cuantitativos y cualitativos. La aplicación de este enfoque en áreas como el impacto de la tecnología en el aprendizaje, la participación de los padres en la educación y la educación inclusiva permite abordar preguntas de investigación complejas y obtener una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos educativos. La investigación mixta en educación contribuye a mejorar las prácticas pedagógicas, informar el desarrollo de políticas educativas efectivas y promover una educación de calidad y equitativa.

La investigación mixta en investigaciones en educación se utiliza para abordar una amplia variedad de temas y desafíos educativos. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se pueden explorar tanto los aspectos objetivos como subjetivos de la educación, permitiendo una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos educativos.

Un área común de aplicación de la investigación mixta en educación es el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se pueden utilizar métodos cuantitativos para recopilar datos sobre el rendimiento académico de los estudiantes, como calificaciones y resultados de pruebas estandarizadas. Al mismo tiempo, se pueden emplear métodos cualitativos, como entrevistas y observaciones en el aula, para comprender las interacciones entre docentes y estudiantes, las estrategias de enseñanza utilizadas y las percepciones de los estudiantes sobre su aprendizaje.

Otra área de aplicación de la investigación mixta en educación es la evaluación de programas y políticas educativas. Los métodos cuantitativos se pueden utilizar para medir los resultados de los programas, como tasas de graduación, logros académicos y asistencia escolar. Los métodos cualitativos, por su parte, permiten explorar las experiencias y percepciones de los participantes en relación con el programa, identificar los factores que contribuyen al éxito o fracaso del programa y comprender los mecanismos subyacentes que influyen en los resultados.

Además, la investigación mixta en educación puede abordar temas relacionados con la equidad y la inclusión educativa. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, se pueden analizar las disparidades en el acceso a la educación, las experiencias de grupos marginados y los factores que influyen en la inclusión y el éxito académico de todos los estudiantes.

Algunos ejemplos de investigaciones mixtas en educación incluyen:

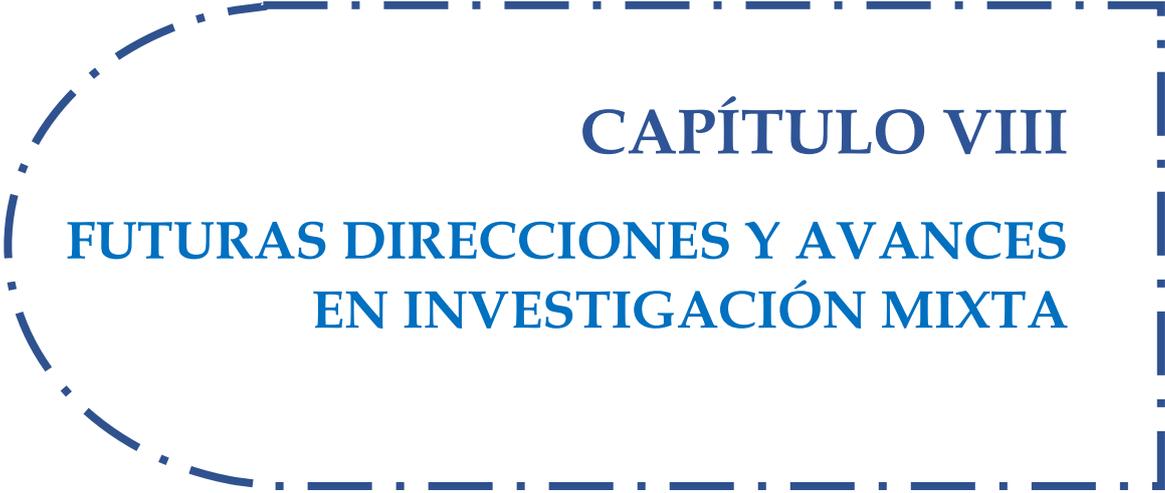
Un estudio mixto sobre la efectividad de un programa de tutoría en la mejora de los logros académicos de los estudiantes. Se pueden utilizar métodos cuantitativos para medir y comparar los resultados académicos de los estudiantes que reciben tutoría con los que no la reciben. Al mismo tiempo, se pueden realizar entrevistas o grupos focales con los estudiantes para comprender su experiencia con la tutoría y los beneficios percibidos.

Una investigación mixta sobre las percepciones de los docentes sobre las barreras para la implementación de nuevas metodologías pedagógicas. Se pueden utilizar encuestas cuantitativas para recopilar datos sobre las percepciones de los docentes en relación con las barreras identificadas. Al mismo tiempo, se pueden realizar entrevistas en profundidad con los docentes para obtener una comprensión más detallada de las barreras y explorar posibles soluciones.

Un estudio mixto sobre la experiencia de los estudiantes en programas de educación inclusiva. Se pueden utilizar métodos cuantitativos para medir los resultados académicos y la participación de los estudiantes en programas

inclusivos. Al mismo tiempo, se pueden realizar observaciones en el aula y entrevistas con los estudiantes para comprender su experiencia en un entorno inclusivo y las barreras que enfrentan.

La investigación mixta en educación ofrece varios beneficios, como una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos educativos, la triangulación de datos para fortalecer la validez y confiabilidad de los resultados, y la posibilidad de informar la toma de decisiones en la práctica educativa y el desarrollo de políticas educativas efectivas. Al combinar diferentes métodos y enfoques, la investigación mixta en educación tiene el potencial de generar conocimientos sólidos y prácticos para mejorar la calidad de la educación y promover el éxito de todos los estudiantes.



**CAPÍTULO VIII**  
**FUTURAS DIRECCIONES Y AVANCES**  
**EN INVESTIGACIÓN MIXTA**

La investigación mixta ha evolucionado significativamente en los últimos años, y se ha convertido en un enfoque cada vez más utilizado y valorado en diversas disciplinas. Sin embargo, el campo de la investigación mixta sigue en constante desarrollo y presenta nuevas oportunidades y desafíos. En esta introducción, exploraremos las futuras direcciones y avances en investigación mixta, destacando las áreas de investigación emergentes y las innovaciones metodológicas que podrían influir en su evolución.

A medida que avanzamos hacia el futuro, la investigación mixta continuará desempeñando un papel clave en la generación de conocimientos rigurosos y completos. Una de las futuras direcciones en investigación mixta es la integración de enfoques más holísticos y transdisciplinarios. Esto implica la colaboración entre diferentes disciplinas y la adopción de enfoques que aborden la complejidad de los fenómenos de investigación desde múltiples perspectivas.

Además, la investigación mixta se está expandiendo hacia nuevas áreas temáticas, como la investigación sobre el cambio climático, la tecnología emergente y la salud digital. Estos campos requieren un enfoque mixto para abordar tanto los aspectos cuantitativos como cualitativos de los fenómenos estudiados y comprender su impacto en la sociedad.

En cuanto a los avances metodológicos, se espera que la investigación mixta se beneficie de las innovaciones en la recopilación y análisis de datos. Por ejemplo, el uso de tecnologías digitales y plataformas en línea ha facilitado la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos a gran escala, permitiendo la participación de un mayor número de participantes y la obtención de datos en tiempo real.

Además, los avances en técnicas de análisis de datos, como el análisis cualitativo asistido por computadora y el análisis de *big data*, están transformando la forma en que se procesan y se interpretan los datos mixtos. Estas técnicas permiten un análisis más sofisticado y eficiente de los datos, lo que lleva a una comprensión más profunda de los fenómenos estudiados.

En términos de desafíos, la investigación mixta también enfrenta cuestiones éticas y metodológicas que deben abordarse. Por ejemplo, la protección de la privacidad y la confidencialidad de los participantes, la equidad en la inclusión de diferentes grupos de población y la integración adecuada de los datos cuantitativos y cualitativos siguen siendo preocupaciones importantes.

### 8.1 Tendencias emergentes en métodos mixtos

Las tendencias emergentes en métodos mixtos reflejan los avances y cambios en la forma en que se realiza la investigación mixta. Estas tendencias se basan en la necesidad de abordar fenómenos complejos y multidimensionales, así como en el surgimiento de nuevas tecnologías y enfoques metodológicos.

**a) Uso de métodos mixtos en tiempo real:** Una tendencia emergente en métodos mixtos es la realización de estudios en tiempo real, lo que implica la recopilación y el análisis continuo de datos a medida que ocurren los eventos. Esto se facilita a través de tecnologías digitales y plataformas en línea que permiten la recopilación y el análisis de datos en tiempo real. Por ejemplo, en investigaciones sobre el comportamiento humano o las interacciones en entornos virtuales, los investigadores pueden utilizar sensores y registros electrónicos para recopilar datos cuantitativos, mientras que las entrevistas en línea o los diarios electrónicos pueden capturar datos cualitativos. Esta tendencia permite una comprensión más dinámica y contextualizada de los fenómenos estudiados.

**b) Enfoques de investigación participativa:** Los enfoques de investigación participativa están ganando importancia en los métodos mixtos. Estos enfoques involucran a los participantes y a las partes interesadas clave en todas las etapas de la investigación, desde la identificación de preguntas de investigación hasta la interpretación y difusión de los resultados. La investigación participativa busca empoderar a las comunidades y generar conocimiento colaborativo y relevante. En este sentido, los métodos mixtos se utilizan para combinar las perspectivas y experiencias de los participantes con el análisis riguroso de los datos

cuantitativos y cualitativos. Esto permite una comprensión más completa y auténtica de los fenómenos estudiados, y promueve la justicia social y la equidad en la investigación.

**c) Métodos mixtos en la era digital:** La investigación mixta está siendo transformada por el uso de tecnologías digitales y análisis de *big data*. El aumento de la disponibilidad de datos digitales y la capacidad de analizar grandes volúmenes de datos están abriendo nuevas oportunidades para combinar métodos cuantitativos y cualitativos. Por ejemplo, los investigadores pueden utilizar técnicas de minería de datos para analizar grandes conjuntos de datos cuantitativos y, al mismo tiempo, realizar análisis cualitativos de pequeñas muestras de datos cualitativos para obtener una comprensión más profunda y contextualizada. Además, las tecnologías digitales, como las redes sociales y los medios en línea, ofrecen nuevas formas de recopilar datos cualitativos y cuantitativos y permiten la participación de una mayor diversidad de participantes.

**d) Métodos mixtos para abordar la diversidad y la interseccionalidad:** Otra tendencia emergente en métodos mixtos es el enfoque en la diversidad y la interseccionalidad en la investigación. La interseccionalidad reconoce que las personas tienen múltiples identidades y experiencias que se entrelazan, y que estas intersecciones influyen en su acceso a recursos, oportunidades y resultados. Los métodos mixtos se utilizan para abordar la complejidad de la diversidad y la interseccionalidad, combinando datos cuantitativos y cualitativos para comprender cómo las diferentes identidades y experiencias se intersectan y afectan la vida de las personas. Esto permite una comprensión más completa de las desigualdades y la injusticia social, y proporciona información para la acción y el cambio social.

Las tendencias emergentes en métodos mixtos están transformando la forma en que se realiza la investigación y generando nuevas oportunidades para el conocimiento científico. El uso de métodos mixtos en tiempo real, enfoques de

investigación participativa, tecnologías digitales y análisis de *big data*, así como la atención a la diversidad y la interseccionalidad, están ampliando los límites de la investigación mixta y permitiendo una comprensión más profunda y contextualizada de los fenómenos estudiados. Estas tendencias reflejan la necesidad de abordar la complejidad de los problemas sociales y científicos, y promueven un enfoque más inclusivo, participativo y riguroso en la investigación.

Además de las tendencias mencionadas anteriormente, hay otros desarrollos y áreas emergentes en la investigación mixta que vale la pena explorar:

**a) Enfoques longitudinales:** La investigación mixta longitudinal implica el seguimiento de los participantes a lo largo del tiempo para comprender cómo cambian y se desarrollan los fenómenos de interés. Este enfoque permite capturar los procesos y las dinámicas a lo largo del tiempo, lo que brinda una visión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados. Los métodos cuantitativos, como las encuestas y las mediciones repetidas, se combinan con los métodos cualitativos, como las entrevistas y los diarios, para capturar tanto los cambios cuantitativos como las experiencias y las perspectivas de los participantes.

**b) Métodos mixtos para la evaluación de intervenciones:** Los enfoques mixtos son ampliamente utilizados en la evaluación de intervenciones y programas en diversas áreas, como la salud, la educación y el desarrollo comunitario. La combinación de métodos cuantitativos y cualitativos permite medir los impactos cuantificables de las intervenciones, al tiempo que explora las experiencias, las percepciones y los contextos en los que tienen lugar. Esto proporciona una evaluación más completa y contextualizada de las intervenciones y ayuda a informar su mejora y adaptación.

**c) Métodos mixtos en investigación transnacional y global:** Con el aumento de la globalización y la interconexión de las sociedades, la investigación mixta también se está aplicando cada vez más en contextos

transnacionales y globales. Esto implica combinar métodos cuantitativos y cualitativos para abordar fenómenos que trascienden las fronteras nacionales y tienen implicaciones tanto a nivel local como global. La investigación mixta en este contexto aborda las diferencias culturales, los contextos socioeconómicos diversos y los desafíos específicos relacionados con la colaboración transnacional.

**d) Innovaciones en el análisis de datos mixtos:** El análisis de datos mixtos es un aspecto clave de la investigación mixta, y se están desarrollando nuevas técnicas y enfoques para abordar los desafíos analíticos. Esto incluye el desarrollo de métodos de integración de datos, como la triangulación, la complementariedad y la expansión conceptual, que permiten combinar los datos cuantitativos y cualitativos de manera efectiva. Además, se están utilizando enfoques analíticos más sofisticados, como el análisis temático de datos mixtos y los modelos de ecuaciones estructurales, para explorar las relaciones y las interacciones entre las variables cuantitativas y cualitativas.

Las tendencias emergentes en la investigación mixta abren nuevas puertas para abordar la complejidad de los fenómenos de investigación. Los enfoques longitudinales, la evaluación de intervenciones, la investigación transnacional y global, y las innovaciones en el análisis de datos mixtos son solo algunas de las áreas que están influyendo en el campo de la investigación mixta. Estas tendencias reflejan la necesidad de abordar los desafíos y las realidades de un mundo en constante cambio, y demuestran el poder y el potencial de combinar métodos cuantitativos y cualitativos para generar conocimientos significativos y contextualmente informados.

## 8.2 Integración de métodos mixtos con las nuevas tecnologías

La integración de métodos mixtos con nuevas tecnologías ha abierto nuevas oportunidades y desafíos en la investigación científica. El rápido avance tecnológico ha transformado la forma en que se recopilan, analizan y se

interpretan los datos, lo que ha llevado a la aparición de nuevas formas de integrar los enfoques cuantitativos y cualitativos en la investigación mixta.

- **Recopilación de datos:** Las nuevas tecnologías han revolucionado la forma en que se recopilan los datos en la investigación mixta. Por ejemplo, los dispositivos móviles y las aplicaciones permiten a los investigadores recopilar datos cuantitativos y cualitativos en tiempo real, en entornos naturales y en la vida cotidiana de los participantes. Esto proporciona una visión más auténtica y contextualizada de los fenómenos estudiados. Además, las tecnologías de sensores y monitoreo remoto permiten recopilar datos biométricos y ambientales de manera no intrusiva, lo que amplía las posibilidades de investigación en áreas como la salud y el bienestar.
- **Análisis de datos:** Las nuevas tecnologías también han mejorado el análisis de datos mixtos. Los avances en el procesamiento de datos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático han permitido un análisis más eficiente y sofisticado de grandes volúmenes de datos mixtos. Por ejemplo, las técnicas de minería de datos y el análisis de texto automatizado pueden extraer patrones y temas de conjuntos de datos mixtos a gran escala, acelerando el proceso de análisis y descubriendo nuevas relaciones entre las variables cuantitativas y cualitativas.
- **Integración de datos:** Las nuevas tecnologías también facilitan la integración de datos cuantitativos y cualitativos en la investigación mixta. Las herramientas y plataformas digitales permiten la combinación de diferentes tipos de datos en un solo sistema, lo que facilita el análisis y la interpretación conjunta de los resultados. Por ejemplo, los sistemas de gestión de datos mixtos pueden combinar datos cuantitativos estructurados con datos cualitativos no estructurados, lo que brinda una visión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados.
- **Participación de los participantes:** Las nuevas tecnologías también fomentan la participación activa de los participantes en la investigación mixta. Por ejemplo, las redes sociales y las plataformas de colaboración en

línea permiten la participación en encuestas, discusiones y actividades interactivas. Esto amplía la diversidad de perspectivas y experiencias que se pueden incorporar en la investigación mixta. Además, las tecnologías de realidad virtual y aumentada pueden proporcionar entornos de investigación inmersivos, lo que permite a los participantes interactuar con escenarios y situaciones simuladas para una mejor comprensión de los fenómenos estudiados.

A pesar de los beneficios que las nuevas tecnologías aportan a la integración de métodos mixtos, también plantean desafíos importantes. Algunos de estos desafíos incluyen la privacidad y seguridad de los datos, la validez y confiabilidad de las mediciones automatizadas, y la necesidad de habilidades técnicas para aprovechar plenamente las herramientas y plataformas digitales. Además, es fundamental abordar las brechas digitales para garantizar la equidad en el acceso a las tecnologías y evitar la exclusión de ciertos grupos de participantes.

La integración de métodos mixtos con nuevas tecnologías ha transformado la forma en que se realiza la investigación mixta. Las nuevas tecnologías han mejorado la recopilación de datos, el análisis y la integración de datos, y han fomentado la participación activa de los participantes en la investigación. Sin embargo, también plantean desafíos que deben abordarse de manera ética y rigurosa. En general, la integración de métodos mixtos con nuevas tecnologías abre nuevas perspectivas y oportunidades en la generación de conocimiento científico, y se espera que continúe desempeñando un papel central en la investigación científica en el futuro.

Además de las aplicaciones mencionadas anteriormente, existen otras áreas donde la integración de métodos mixtos con nuevas tecnologías está teniendo un impacto significativo:

**a) Investigación en entornos virtuales y simulación:** Las tecnologías de realidad virtual y simulación están siendo utilizadas en la investigación mixta para crear entornos controlados y reproducibles donde se pueden

realizar experimentos y observar el comportamiento humano. Esto permite a los investigadores combinar métodos cuantitativos, como la medición de variables fisiológicas, con métodos cualitativos, como la observación de la interacción y la retroalimentación de los participantes. Estos entornos virtuales y simulaciones ofrecen una forma segura y ética de estudiar fenómenos complejos en una variedad de campos, como la psicología, la educación y la investigación médica.

**b) Análisis de datos masivos (*big data*):** La disponibilidad de grandes conjuntos de datos (*big data*) provenientes de diversas fuentes, como redes sociales, registros electrónicos de salud y datos transaccionales, ha impulsado la necesidad de métodos mixtos para analizar y comprender estos datos. Los métodos cuantitativos, como el análisis de datos masivos y la minería de datos, se combinan con métodos cualitativos, como el análisis temático y el análisis de contenido, para extraer conocimientos significativos y revelar patrones y tendencias en los datos. Esta integración permite una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados en el contexto de los grandes volúmenes de datos disponibles.

**c) Investigación móvil y tecnologías portátiles:** El uso de dispositivos móviles y tecnologías portátiles ha brindado nuevas oportunidades para recopilar datos en tiempo real y en entornos naturales. Los investigadores pueden utilizar aplicaciones móviles y sensores integrados en dispositivos para recopilar datos cuantitativos y cualitativos sobre el comportamiento, la ubicación y las interacciones de los participantes. Estos datos pueden ser complementados con entrevistas y diarios electrónicos para obtener una comprensión más profunda de las experiencias y percepciones de los participantes. La investigación móvil permite un seguimiento y una observación más precisos, evitando el sesgo asociado con la recopilación retrospectiva de datos.

**d) Investigación colaborativa en línea:** Las tecnologías de comunicación en línea han facilitado la investigación colaborativa en tiempo real entre investigadores y participantes ubicados en diferentes lugares geográficos. Las plataformas de colaboración en línea permiten a los investigadores interactuar con los participantes, compartir información y datos, y colaborar en la generación de conocimiento. Esto fomenta una participación más amplia y diversa en la investigación mixta, y facilita la colaboración interdisciplinaria y transnacional.

La integración de métodos mixtos con nuevas tecnologías ha ampliado el alcance y las posibilidades de la investigación mixta en diversas áreas. La investigación en entornos virtuales, el análisis de datos masivos, la investigación móvil y las tecnologías portátiles, así como la investigación colaborativa en línea, son solo algunos ejemplos de cómo las nuevas tecnologías están impulsando la investigación mixta hacia nuevas direcciones.

## CONCLUSIONES

Durante la lectura de este libro, exploramos diversos aspectos de la investigación mixta, desde sus conceptos fundamentales hasta sus aplicaciones en diferentes campos. A través de esta exploración, hemos obtenido una visión integral y enriquecedora de este enfoque metodológico y su relevancia en la generación de conocimiento científico riguroso.

Hemos destacado la importancia de combinar métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión más completa de los fenómenos de investigación. La integración de estos enfoques nos permite abordar preguntas de investigación complejas y capturar la complejidad inherente a los fenómenos estudiados.

Además, hemos discutido las ventajas de la investigación mixta, como la triangulación de datos, la complementariedad de los enfoques y la generación de resultados sólidos y convincentes. También hemos abordado los desafíos asociados con la investigación mixta, como la necesidad de abordar consideraciones éticas y de privacidad.

A lo largo de nuestro recorrido, también hemos explorado las aplicaciones de la investigación mixta en diferentes áreas, como estudios de caso, ciencias sociales, salud y educación. Hemos destacado cómo la investigación mixta puede abordar preguntas de investigación complejas y proporcionar una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados en cada campo.

Además, hemos discutido las futuras direcciones y avances en investigación mixta, como las tendencias emergentes en métodos mixtos y la integración de nuevas tecnologías. Estos avances representan oportunidades emocionantes para mejorar aún más la investigación mixta y su capacidad para generar conocimiento científico relevante.

En resumen, este libro nos ha permitido explorar en profundidad la investigación mixta y sus aplicaciones en diferentes campos. Hemos comprendido la

importancia de combinar enfoques cuantitativos y cualitativos, así como los beneficios y desafíos asociados con la investigación mixta. Además, hemos identificado las tendencias emergentes y las oportunidades de integración de nuevos métodos y tecnologías en este campo.

La investigación mixta continúa evolucionando y desempeña un papel crucial en la generación de conocimiento científico riguroso. Al utilizar este enfoque, los investigadores tienen la capacidad de obtener una comprensión más completa y enriquecedora de los fenómenos estudiados, lo que contribuye al avance de la investigación en diversas disciplinas.

En conclusión, este libro nos ha brindado una visión completa de la investigación mixta y su relevancia en la generación de conocimiento científico riguroso. Al comprender los fundamentos teóricos y metodológicos de este enfoque, así como sus aplicaciones y futuras direcciones, estamos equipados con los conocimientos necesarios para aplicar y aprovechar al máximo la investigación mixta en nuestras propias investigaciones y contribuir al avance del conocimiento científico.

## RECOMENDACIONES

**Amplía tu conocimiento:** Continúa explorando la literatura y los recursos disponibles sobre investigación mixta para profundizar tu comprensión de los conceptos, métodos y enfoques asociados. Esto te ayudará a desarrollar una base sólida en esta metodología y a estar al tanto de los avances en el campo.

**Practica la integración de métodos:** Familiarízate con la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos en tus propias investigaciones. Experimenta con diferentes enfoques para integrar datos y analizarlos de manera efectiva. Esto te permitirá aprovechar las fortalezas de cada enfoque y obtener una comprensión más completa de los fenómenos estudiados.

**Considera las aplicaciones en tu campo de estudio:** Reflexiona sobre cómo la investigación mixta puede ser aplicada en tu área de especialización. Identifica las preguntas de investigación que podrían beneficiarse de un enfoque mixto y cómo la integración de métodos podría mejorar la calidad y la relevancia de tus resultados.

**Diseña estudios mixtos rigurosos:** Al llevar a cabo investigaciones mixtas, asegúrate de seguir pautas rigurosas en la selección de métodos, la recolección de datos, el análisis y la interpretación. Considera la triangulación de datos y la validación cruzada para fortalecer la confiabilidad y la validez de tus hallazgos.

**Mantén la ética en mente:** Siempre ten en cuenta las consideraciones éticas en la investigación mixta, como el consentimiento informado, la privacidad y la confidencialidad de los participantes. Asegúrate de cumplir con los estándares éticos establecidos por tu institución y los comités de ética relevantes.

**Mantente actualizado:** Sigue las tendencias emergentes y los avances en métodos mixtos, así como las nuevas tecnologías que pueden ser integradas en la investigación mixta. Mantente informado sobre las oportunidades y los desafíos asociados con estas tendencias, y considera cómo podrían influir en tus propias investigaciones.

Recuerda que la investigación mixta es un campo en constante evolución, y es importante estar abierto a nuevas ideas y enfoques. Al aplicar estas recomendaciones, podrás fortalecer tus habilidades en investigación mixta y contribuir al avance del conocimiento científico en tu campo de estudio.

## GLOSARIO

- ❖ **Investigación mixta:** Enfoque metodológico que combina métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio para obtener una comprensión más completa de un fenómeno de investigación.
- ❖ **Métodos cuantitativos:** Enfoque de investigación que utiliza mediciones numéricas y análisis estadístico para obtener datos objetivos y generalizables.
- ❖ **Métodos cualitativos:** Enfoque de investigación que se centra en la comprensión profunda y contextualizada de las experiencias, perspectivas y significados de los participantes.
- ❖ **Enfoque convergente:** Diseño de investigación mixta en el que los datos cuantitativos y cualitativos se recopilan simultáneamente y se integran en el análisis para obtener una comprensión más profunda.
- ❖ **Enfoque secuencial:** Diseño de investigación mixta en el que se realizan dos fases separadas, una cuantitativa y otra cualitativa, con una secuencia específica.
- ❖ **Enfoque explicativo:** Diseño de investigación mixta que busca explicar los fenómenos estudiados al combinar la recopilación y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos.
- ❖ **Enfoque exploratorio:** Diseño de investigación mixta que se utiliza para explorar un fenómeno poco conocido o poco estudiado, utilizando métodos cuantitativos y cualitativos de manera complementaria.
- ❖ **Diseño de mezcla de datos:** Diseño de investigación mixta que combina diferentes fuentes de datos, como datos secundarios y datos primarios, para obtener una perspectiva más completa del fenómeno estudiado.
- ❖ **Diseño de mezcla de fases:** Diseño de investigación mixta en el que se realizan diferentes fases de recopilación y análisis de datos en momentos diferentes, pero se integran para obtener una comprensión más completa.
- ❖ **Diseño de mezcla de propósitos:** Diseño de investigación mixta que combina diferentes propósitos de investigación, como exploración, descripción y explicación, para obtener una comprensión holística de un fenómeno.

- ❖ **Validez en investigación mixta:** El grado en que los resultados de la investigación mixta son precisos, confiables y representativos del fenómeno estudiado.
- ❖ **Calidad en investigación mixta:** El grado en que la investigación mixta cumple con estándares rigurosos y éticos en términos de diseño, recopilación y análisis de datos.
- ❖ **Consideraciones éticas:** Aspectos éticos que deben tenerse en cuenta en la investigación mixta, como el consentimiento informado, la privacidad y la confidencialidad de los participantes.
- ❖ **Rigor en investigación mixta:** La aplicación de enfoques y estándares rigurosos en la investigación mixta para garantizar la validez, confiabilidad y credibilidad de los resultados.
- ❖ **Integración de resultados:** El proceso de combinar y sintetizar los hallazgos cuantitativos y cualitativos de la investigación mixta para obtener una imagen más completa y coherente del fenómeno estudiado.
- ❖ **Análisis de datos cualitativos:** Proceso de examinar y comprender los datos cualitativos recopilados en la investigación mixta utilizando técnicas como el análisis temático o el análisis de contenido.
- ❖ **Análisis de datos cuantitativos:** Proceso de análisis estadístico de los datos cuantitativos recopilados en la investigación mixta para obtener conclusiones objetivas y generalizables.
- ❖ **Validación cruzada:** El proceso de verificar y confirmar los resultados de la investigación mixta utilizando diferentes métodos y fuentes de datos.
- ❖ **Integración de métodos:** La combinación estratégica y cuidadosa de métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación mixta para obtener una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado.
- ❖ **Tendencias emergentes:** Nuevas direcciones o enfoques que están surgiendo en la investigación mixta debido a los avances tecnológicos, teóricos o metodológicos.

- ❖ **Investigación en ciencias sociales:** Estudios que investigan los fenómenos sociales y humanos utilizando enfoques cuantitativos y cualitativos para comprender las interacciones, comportamientos y estructuras sociales.
- ❖ **Investigación en salud:** Estudios que investigan temas relacionados con la salud, la enfermedad, los sistemas de atención médica y los factores que influyen en el bienestar utilizando enfoques cuantitativos y cualitativos.
- ❖ **Investigación en educación:** Estudios que investigan temas relacionados con la enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo educativo utilizando enfoques cuantitativos y cualitativos.
- ❖ **Investigación colaborativa:** La colaboración entre investigadores y participantes en la investigación mixta, involucrando a los participantes en todas las etapas del proceso de investigación.
- ❖ **Investigación participativa:** Un enfoque de investigación en el que los participantes son considerados co-investigadores y tienen un papel activo en el diseño, implementación y análisis de la investigación.
- ❖ **Investigación basada en la comunidad:** Un enfoque de investigación que involucra a la comunidad local en todas las etapas de la investigación, desde la identificación de la pregunta de investigación hasta la implementación y difusión de los resultados.
- ❖ **Minería de datos:** El proceso de descubrir patrones y relaciones en grandes conjuntos de datos utilizando técnicas computacionales y algoritmos.
- ❖ **Realidad virtual:** Una tecnología que crea una experiencia inmersiva y simulada utilizando entornos virtuales generados por computadora.
- ❖ **Simulación:** El uso de modelos o escenarios diseñados para imitar situaciones reales o hipotéticas con el fin de estudiar y comprender fenómenos complejos.
- ❖ **Datos biométricos:** Datos relacionados con las mediciones fisiológicas y biológicas de los participantes, como la frecuencia cardíaca, la temperatura corporal y la actividad cerebral.
- ❖ **Big data:** Conjuntos de datos extremadamente grandes y complejos que requieren técnicas avanzadas de análisis y procesamiento debido a su volumen, variedad y velocidad de generación.

- ❖ **Investigación móvil:** La recopilación de datos en tiempo real utilizando dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes o tabletas.
- ❖ **Tecnologías portátiles:** Dispositivos electrónicos que se llevan puestos, como relojes inteligentes o pulseras de actividad, que recopilan datos sobre el estado físico y la actividad de los participantes.
- ❖ **Redes sociales:** Plataformas en línea donde las personas interactúan y comparten información, lo que proporciona una fuente de datos rica para la investigación mixta.
- ❖ **Plataformas de colaboración en línea:** Herramientas y espacios virtuales que facilitan la comunicación y la colaboración entre investigadores y participantes, incluso a distancia.
- ❖ **Datos secundarios:** Datos que han sido recopilados previamente para otros fines y que pueden ser utilizados en la investigación mixta para complementar los datos primarios.
- ❖ **Datos primarios:** Datos recopilados específicamente para un estudio de investigación particular en la investigación mixta.
- ❖ **Entrevistas:** Un método cualitativo de recopilación de datos que implica conversaciones estructuradas o semi-estructuradas con los participantes para obtener información detallada sobre sus experiencias, creencias y perspectivas.
- ❖ **Observación:** Un método cualitativo de recopilación de datos que implica la observación directa y sistemática de los participantes en su entorno natural para comprender su comportamiento y las interacciones sociales.
- ❖ **Encuestas:** Un método cuantitativo de recopilación de datos que implica la administración de cuestionarios estructurados a los participantes para obtener respuestas estandarizadas a preguntas específicas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias, G. J., Holgado, J., Tafur, T., & Vásquez, M. (2021). *Metodología de la Investigación. El método ARIAS para hacer el proyecto de tesis*. Editorial INUDI Revista Científica Disciplinarias.
- Bazeley, P., & Jackson, K. (2013). *Qualitative data analysis with NVivo*. Sage Publications.
- Bryman, A. (2016). *Integrating Quantitative and Qualitative Data: Quantitative Research Methods in the Social Sciences (Vol. 4)*. Oxford University Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th ed.)*. Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage Publications.
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research*. Sage Publications.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255-274.
- Hanks, W. (Ed.). (2016). *Epistemology of Research: A Multidisciplinary Approach*. Springer.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Johnson, R. B., & Christensen, L. (2014). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Sage Publications.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Morgan, D. L. (2014). *Integrating Qualitative and Quantitative Methods: A Pragmatic Approach*. SAGE Publications.
- Morse, J. M. (2003). *Principles of Mixed Methods and Multimethod Research Design*. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research* (pp. 189-208). Sage Publications.
- Morse, J. M., & Niehaus, L. (2009). *Mixed method design: Principles and procedures*. Left Coast Press.

- O'Cathain, A., Murphy, E., & Nicholl, J. (2008). Three techniques for integrating data in mixed methods studies. *British Medical Journal*, 341, c4587.
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2007). A call for qualitative power analyses. *Quality and Quantity*, 41(1), 105-121.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533-544.
- Plano Clark, V. L., & Creswell, J. W. (2015). *Understanding Research: A Consumer's Guide* (2nd ed.). Pearson.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (Eds.). (2010). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Sage Publications.
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Sage Publications.

## INFORMACIÓN DE AUTORES

**Miguel Ángel Medina Romero**



Doctor en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional (IPN, México), Doctor en Derecho por el Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM, México). Licenciado en Economía y Licenciado en Derecho por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH, México). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (SNII-CONAHCYT, México) y académico certificado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior S247 (PRODEP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP, México).

**David Raul Hurtado Tiza**



Post Doctorado en investigación Cualitativa. Doctor en Ciencias de la Educación, Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad. Maestro en Docencia e Investigación en Educación Superior, Maestro en Gestión Pública. Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa (e), y Licenciado en PPHH en la especialidad de Matemática y Física. Docente de pregrado de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma. Docente de Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Investigador RENACYT y UNAAT.

**José Patricio Muñoz Murillo**



Doctor en Ciencias Ambientales por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Magíster en Procesamiento de Alimentos por la Universidad Agraria del Ecuador. Magíster en Gerencia Educativa: por la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ingeniero en Industrias Agropecuarias por la Universidad Técnica de Manabí. Actual docente de las asignaturas Investigación Científica, Seminario de Titulación, Gestión Ambiental, Control de Calidad de Productos y Subproductos Pecuarios en la Universidad Técnica de Manabí.

---

**Dani Oved Ochoa Fernández**



Doctor en Educación, Políticas Públicas y Profesión Docente, por la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM). Doctor en Ciencias, con Orientación en Ciencias Administrativas, por la Universidad Católica de Honduras (UNICAH). Docente de educación superior en el nivel de grado y postgrado en varias universidades de Honduras. Docente Investigador de planta de la Universidad Nacional de Ciencias Forestales (UNACIFOR) en la Escuela de Negocios. Actualmente es Director de Planificación y Desarrollo de esta misma casa de estudios.

**Gerardo Izundegui Ordóñez**



Maestro en Administración Hospitalaria por la Universidad de Stranton Pennsylvania. Profesor de Certificación de Hospitales por el Sistema Nacional de Certificación Hospitalaria del Consejo General de Salud (SineCeam). Diplomado en administración de Hospitales por la Universidad de Strantton Pennsylvania. Docente de pregrado y posgrado en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Perito Evaluador Nacional del programa Hospital Seguro en Tabasco. Cuenta con artículos y libros publicados en revistas indexadas.

Este libro se terminó de publicar en la editorial

**Instituto Universitario  
de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú**

# MÉTODO MIXTO DE INVESTIGACIÓN

ISBN: 978-612-5069-95-5



EDITADA POR  
INSTITUTO  
UNIVERSITARIO  
DE INNOVACIÓN CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA INUDI PERÚ