



# ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA: EXPLORANDO LA TRANSDISCIPLINARIEDAD

Juan Carlos Lázaro Guillermo  
Walter Arturo Quispe Cutipa  
Norberto Ulises Román Concha  
Adolfo Carlos Jimenez Chura  
Julio Cesar Sosa Choque  
Timoteo Solano Armas  
Domingo Guzmán Chumpitaz Ramos

ISBN: 978-9915-9752-6-9



# Análisis de la investigación cuantitativa y cualitativa: Explorando la transdisciplinariedad

Juan Carlos Lázaro Guillermo, Walter Arturo Quispe Cutipa, Norberto Ulises Román Concha, Adolfo Carlos Jimenez Chura, Julio Cesar Sosa Choque, Timoteo Solano Armas, Domingo Guzmán Chumpitaz Ramos

© Juan Carlos Lázaro Guillermo, Walter Arturo Quispe Cutipa, Norberto Ulises Román Concha, Adolfo Carlos Jimenez Chura, Julio Cesar Sosa Choque, Timoteo Solano Armas, Domingo Guzmán Chumpitaz Ramos , 2025

Primera edición: Enero, 2025

Editado por:

Editorial Mar Caribe

[www.editorialmarcaribe.es](http://www.editorialmarcaribe.es)

Av. General Flores 547, Colonia, Colonia-Uruguay.

Diseño de cubierta: Yelitza Sánchez Cáceres

Libro electrónico disponible en:

<https://editorialmarcaribe.es/ark:/10951/isbn.9789915975269>

Formato: electrónico

ISBN: 978-9915-9752-6-9

ARK: ark:/10951/isbn.9789915975269

**Aviso de derechos de atribución no comercial:** Los autores pueden autorizar al público en general a reutilizar sus obras únicamente con fines no lucrativos, los lectores pueden usar una obra para generar otra obra, siempre y cuando se dé el crédito de investigación y, otorgan a la editorial el derecho de publicar primero su ensayo bajo los términos de la licencia **CC BY-NC 4.0**.

**Editorial Mar Caribe firmante N° 795 del 12.08.2024 de la Declaración de Berlín:** “nos sentimos obligados a abordar los desafíos de internet como un medio funcional emergente para la distribución de conocimiento. Obviamente, estos avances podrán modificar significativamente la naturaleza de la publicación científica, así como el sistema existente de aseguramiento de la calidad” (Sociedad Max Planck, ed. 2003., pp. 152-153).

**Editorial Mar Caribe**

**Análisis de la investigación cuantitativa y cualitativa:  
Explorando la transdisciplinariedad**

**Colonia del Sacramento - Uruguay**

## Sobre los autores y la publicación

**Juan Carlos Lázaro Guillermo**

[jlazarog@unia.edu.pe](mailto:jlazarog@unia.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-4785-9344>

*Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía,  
Perú*

**Walter Arturo Quispe Cutipa**

[wquispec@unia.edu.pe](mailto:wquispec@unia.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0001-9355-1984>

*Universidad Nacional Intercultural de la  
Amazonía, Perú*

**Norberto Ulises Román Concha**

[uromanc@unmsm.edu.pe](mailto:uromanc@unmsm.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-3302-7539>

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú*

**Adolfo Carlos Jimenez Chura**

[ajimenez@unap.edu.pe](mailto:ajimenez@unap.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0003-3125-8197>

*Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú*

**Julio Cesar Sosa Choque**

[jcsosa@unap.edu.pe](mailto:jcsosa@unap.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0002-2700-0575>

*Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú*

**Timoteo Solano Armas**

[tsolano@unjfsc.edu.pe](mailto:tsolano@unjfsc.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0003-4380-4909>

*Universidad Nacional José Faustino Sánchez  
Carrión, Perú*

**Domingo Guzmán Chumpitaz Ramos**

[dchumpitazr@unmsm.edu.pe](mailto:dchumpitazr@unmsm.edu.pe)

<https://orcid.org/0000-0003-2041-4502>

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú*

### **Libro resultado de investigación:**

Publicación original e inédita, cuyo contenido es resultado de un proceso de investigación realizado antes de su publicación, ha sido revisada por pares externos a doble ciego, el libro ha sido seleccionado por su calidad científica y porque contribuye significativamente en el área del saber e ilustra una investigación completamente desarrollada y completada. Además, la publicación ha pasado por un proceso editorial que garantiza su estandarización bibliográfica y usabilidad

# Índice

Introducción.....	7
Capítulo I.....	9
<b>Explorando la transdisciplinariedad: Un análisis de la investigación cuantitativa y cualitativa.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Investigación cuantitativa: características .....</b>	<b>10</b>
1.1.1 Métodos y técnicas utilizados .....	10
1.1.2 Ejemplos de estudios cualitativos en transdisciplinariedad.....	12
1.1.3 Comparación entre investigación cuantitativa y cualitativa .....	12
1.1.4 Integración de ambos planteamientos en la transdisciplinariedad	13
<b>1.2 Investigación Acción Participativa .....</b>	<b>14</b>
1.2.1 Metodología de la investigación acción participativa .....	16
1.2.2 Análisis y evaluación de los resultados en la investigación acción participativa .....	17
<b>1.3 Métodos Estadísticos en la Investigación Cuantitativa .....</b>	<b>19</b>
1.3.1 Fundamentos de la estadística descriptiva .....	20
1.3.2 Inferencia estadística .....	22
Capítulo II.....	27
<b>Fundamentos de la investigación cualitativa: Métodos, técnicas y aplicaciones en las ciencias sociales.....</b>	<b>27</b>
<b>2.1 Planteamientos más comunes en la investigación cualitativa.....</b>	<b>28</b>
2.1.1 Estudio de caso .....	28
2.1.2 Investigación etnográfica .....	29
2.1.3 Investigación fenomenológica .....	29
<b>2.2 Explorando la Investigación Explicativa y de Evaluación: Definiciones, Metodologías y Comparaciones Clave .....</b>	<b>32</b>
2.2.1 Investigación explicativa .....	33
2.2.2 Definición de investigación de evaluación.....	34
<b>2.3 Investigación Teórica y Aplicada: Definiciones, Metodologías y Su Importancia .....</b>	<b>38</b>

2.3.1 Metodologías utilizadas en la investigación teórica.....	40
2.3.2 Metodologías utilizadas en la investigación aplicada .....	41
Capítulo III .....	44
Fundamentos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Métodos, técnicas y su impacto en las ciencias básicas y experimentales .....	44
3.1 Aplicaciones en las ciencias básicas y experimentales .....	47
3.1.1 Investigación cuantitativa: Métodos, técnicas y su relevancia en las ciencias básicas y experimentales .....	49
3.1.2 Implicaciones para las ciencias básicas y experimentales .....	55
3.1.3 Investigación Mixta en Educación: Fundamentos, Diseños y Aplicaciones Prácticas .....	57
Capítulo IV .....	64
Tipos de investigación cuantitativa y cualitativa .....	64
4.1 Tipos de investigación cuantitativa: Desde lo descriptivo hasta lo experimental .....	64
4.2 Investigación cualitativa: Relevancia en el ámbito social.....	70
4.2.1 Reflexiones sobre el futuro de la investigación cualitativa.....	73
4.3 Tratado especial sobre la investigación hemerográfica .....	74
4.3.1 Investigación Fenomenológica: Percepción y análisis .....	78
Conclusión .....	84
Bibliografía .....	86

## Introducción

La investigación cualitativa en las ciencias experimentales y básicas potencia la comprensión de los fenómenos analizados, además de establecer un vínculo más sólido entre la ciencia y la vivencia humana. Conforme los científicos siguen valorando estos enfoques, es probable que la investigación cualitativa continúe jugando un papel esencial en el progreso del saber en varias disciplinas. Mientras que la investigación cualitativa emerge como un instrumento esencial en el campo de las ciencias básicas y experimentales, proporcionando una visión profunda y rica que enriquece los enfoques cuantitativos convencionales. Mediante sus diferentes técnicas, tales como la investigación etnográfica, los análisis de casos y la investigación acción, se consigue una comprensión más integral de los fenómenos analizados, lo que facilita la comprensión de la complejidad de las interacciones entre el investigador y el campo experimental.

La investigación tanto cuantitativa como cualitativa se distinguen principalmente por sus metas, técnicas y enfoques hacia la realidad. El estudio cuantitativo se enfoca en la recopilación y examen de datos numéricos, con el objetivo de identificar patrones y vínculos que faciliten la generalización de los descubrimientos a partir de muestras representativas. Por otro lado, la investigación cualitativa se enfoca en comprender la complejidad de los fenómenos sociales a través de la recolección de datos no numéricos, como palabras, imágenes o interacciones, con el objetivo de profundizar en el significado y las experiencias de los participantes.

Con base en este análisis histórico de los paradigmas cualicuantitativos presentados en el libro, el objetivo es analizar la función de la investigación cuantitativa y cualitativa en el contexto de la transdisciplinariedad. Se examinarán las particularidades, técnicas y ejemplos de ambas formas de investigación, además de su contraste y su incorporación en un enfoque transdisciplinario. Este análisis tiene como propósito, destacar la importancia de fusionar diversas metodologías para enfrentar eficazmente los desafíos actuales, fomentando de esta manera un progreso considerable en la investigación y la práctica social.

Si bien, todos los métodos de investigación son conducentes a resultados previstos o inesperados, los autores resaltan la investigación transdisciplinar como una herramienta fundamental en el avance del conocimiento y la toma de

decisiones informadas en diversos campos. Dentro de este vasto universo, dos planteamientos metodológicos destacan por su relevancia y aplicación práctica: la investigación explicativa y la investigación de evaluación. Sin embargo, ambos tipos de investigación comparten ciertos propósitos, como la búsqueda de respuestas a preguntas específicas y la generación de conocimiento y se diferencian en sus objetivos, metodologías y contextos de aplicación.

En este sentido, el futuro de los métodos cualicuantitativos es prometedor, ya que continúan evolucionando en respuesta a las demandas de un mundo en constante cambio. Con el avance tecnológico y las transformaciones en las interacciones sociales, surgen nuevas oportunidades para aplicar estos. La incorporación de recursos digitales, tales como plataformas de análisis de texto y programas de recolección de datos, potencia la habilidad de los investigadores para recopilar y examinar datos de forma más eficaz y eficiente. Sin embargo, la creciente interrelación mundial y la variedad cultural subrayan la importancia de enfoques mixtos que entiendan la complejidad de las vivencias humanas a escala local y mundial.

Mirando hacia el futuro, la investigación cuantitativa continuará progresando, impulsada por el surgimiento de tecnologías emergentes y la creciente accesibilidad de datos. La incorporación de instrumentos analíticos sofisticados, tales como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, tiene el potencial de cambiar radicalmente el modo en que se recopilan, examinan e interpretan la información. Igualmente, la cooperación interdisciplinaria será fundamental para tratar cuestiones complejas que demandan una mezcla de enfoques cuantitativos y cualitativos. En este escenario, el estudio cuantitativo se consolida como un recurso esencial en las ciencias básicas y experimentales, y se establece como un impulsor de innovación y hallazgos en el porvenir de la ciencia.



# Capítulo I

## **Explorando la transdisciplinariedad: Un análisis de la investigación cuantitativa y cualitativa**

La investigación transdisciplinaria se erige como un planteamiento innovador y necesario en el actual contexto científico y social, donde los problemas complejos requieren soluciones integradas que trascienden las fronteras de las disciplinas tradicionales. Este planteamiento busca la colaboración entre diversas disciplinas, que involucra a los actores sociales y comunitarios en el proceso de investigación, estableciendo un diálogo constructivo entre el conocimiento académico y la experiencia práctica.

La transdisciplinariedad se define como un proceso de investigación que integra conocimientos de diferentes disciplinas y, al mismo tiempo, incluye la participación activa de los actores sociales involucrados en el problema investigado. Este planteamiento permite abordar cuestiones complejas de manera holística, promoviendo la creación de nuevos conocimientos que emergen de la interacción entre la teoría y la práctica (Merçon, 2022). A diferencia de la interdisciplinariedad, que se limita a la colaboración entre disciplinas ya establecidas, la transdisciplinariedad busca ir más allá, generando un nuevo marco conceptual que pueda dar respuesta a situaciones multifacéticas.

La importancia de la transdisciplinariedad radica en su capacidad para ofrecer soluciones a problemas que no pueden ser comprendidos ni resueltos desde una sola perspectiva disciplinaria. En un mundo cada vez más interconectado y complejo, las crisis ambientales, sociales y económicas requieren un planteamiento integrador que considere diferentes dimensiones del conocimiento y la experiencia. Así, la transdisciplinariedad permite fomentar la creación de saberes, promoviendo la innovación y la adaptación ante la globalización del conocimiento.

De igual forma, al involucrar a diferentes actores sociales, se proporciona la transferencia de conocimiento y se potencia la pertinencia de los resultados, asegurando que estos sean aplicables y útiles en contextos reales. Este planteamiento contribuye al empoderamiento de las comunidades, al reconocer

y valorizar su conocimiento y experiencia en la solución de problemas que les afectan directamente.

El presente libro tiene como objetivo explorar el papel de la investigación cuantitativa y cualitativa dentro del marco de la transdisciplinariedad. Se analizarán las características, métodos y ejemplos de ambas modalidades de investigación, así como la comparación entre ellas y su integración en un planteamiento transdisciplinario. A través de este análisis, se busca resaltar la necesidad y la relevancia de combinar diferentes planteamientos metodológicos para abordar de manera efectiva los retos contemporáneos, promoviendo así un avance significativo en la investigación y la práctica social.

## **1.1 Investigación cuantitativa: características**

La investigación cuantitativa es un planteamiento que se centra en la recolección y análisis de datos numéricos. Se caracteriza por su capacidad para medir variables y establecer relaciones entre ellas, lo que permite obtener conclusiones generalizables sobre fenómenos específicos (Sánchez, 2019). Este tipo de investigación busca la objetividad y la precisión, utilizando herramientas estadísticas para interpretar los datos. Algunas de sus características clave incluyen la utilización de instrumentos estandarizados, la búsqueda de patrones a través de la cuantificación y la posibilidad de replicar estudios para validar resultados. Encima, la investigación cuantitativa tiende a ser deductiva, comenzando con hipótesis que se ponen a prueba a través de métodos empíricos.

### **1.1.1 Métodos y técnicas utilizados**

Los métodos y técnicas de la investigación cuantitativa varían según los objetivos del estudio, pero generalmente incluyen encuestas, experimentos, análisis de datos secundarios y estudios correlacionales (Cadena et al., 2017). Las encuestas son una de las herramientas más comunes, permitiendo la recopilación de datos de un gran número de participantes a través de cuestionarios estructurados. Los experimentos, por otro lado, se utilizan para establecer relaciones causa-efecto mediante la manipulación de variables independientes y la observación de sus efectos en variables dependientes. Por lo que se emplean modelos estadísticos para analizar los datos, como regresiones, análisis de varianza (ANOVA) y pruebas de hipótesis, que ayudan a interpretar los resultados de manera rigurosa.

La transdisciplinariedad, al integrar diferentes disciplinas para abordar problemas complejos, se beneficia significativamente de la investigación

cuantitativa. En particular, para el ámbito de la salud pública, un estudio cuantitativo podría analizar la relación entre el acceso a servicios de salud y las tasas de mortalidad en diferentes comunidades, utilizando datos demográficos y de salud recopilados a través de encuestas. En este contexto, podría ser la investigación sobre el impacto económico de la educación ambiental en comunidades rurales, donde se recopilan datos sobre ingresos y empleabilidad antes y después de la implementación de programas educativos.

Estos estudios aportan datos valiosos, que permiten la identificación de patrones y tendencias que son esenciales para la formulación de políticas efectivas y la intervención en contextos transdisciplinarios. La investigación cuantitativa proporciona un marco robusto para abordar preguntas complejas desde una perspectiva transdisciplinaria, permitiendo a los investigadores analizar y comprender fenómenos que trascienden las fronteras de las disciplinas tradicionales.

La investigación cualitativa se describe por su planteamiento en la comprensión profunda de fenómenos sociales y humanos a través de la recolección de datos no numéricos. A diferencia de la investigación cuantitativa, que busca medir y analizar variables mediante estadísticas, la investigación cualitativa se centra en la exploración de significados, experiencias y percepciones de los individuos o grupos. Este tipo de investigación es particularmente útil en contextos donde se busca captar la complejidad de las interacciones humanas y los contextos socioculturales en los que se desarrollan.

Entre sus características principales se encuentran la flexibilidad en el diseño del estudio, la recolección de datos a través de métodos como entrevistas, grupos focales y observaciones, y un análisis interpretativo que busca entender las narrativas y significados construidos por los participantes. Los métodos y técnicas utilizados en la investigación cualitativa son variados y se adaptan a los objetivos del estudio. Entre los más comunes se encuentran:

- *Entrevistas en profundidad*: Permiten obtener información detallada sobre las experiencias y opiniones de los participantes, fomentando un diálogo abierto que puede revelar matices y contextos específicos.
- *Grupos focales*: Reúnen a un grupo de personas para discutir un tema determinado, lo que involucra la interacción y el intercambio de ideas, proporcionando una rica fuente de datos sobre percepciones colectivas.
- *Observación participante*: Implica la inmersión del investigador en el entorno de estudio para observar y registrar comportamientos y

dinámicas en su contexto natural, lo que permite una comprensión más amplia de las interacciones sociales.

- *Análisis de contenido*: Se utiliza para examinar documentos, imágenes y otros materiales textuales o visuales, ayudando a identificar patrones, temas y significados subyacentes.

### **1.1.2 Ejemplos de estudios cualitativos en transdisciplinariedad**

Existen numerosos estudios en el ámbito de la transdisciplinariedad que han empleado planteamientos cualitativos para profundizar en la comprensión de problemas complejos. En el caso de, un estudio que analice la colaboración entre diferentes disciplinas en la solución de cuestiones ambientales podría utilizar entrevistas con investigadores de diversas áreas para explorar cómo sus perspectivas y metodologías se integran en un marco transdisciplinario.

En este sentido, podría ser una investigación que examine las experiencias de comunidades locales en proyectos de desarrollo sostenible, utilizando grupos focales para captar las voces y preocupaciones de los habitantes, así como su visión sobre cómo la investigación puede ser más inclusiva y efectiva. Estos ejemplos demuestran cómo la investigación cualitativa puede ofrecer datos e información sobre la dinámica de la transdisciplinariedad, permitiendo a los investigadores captar la complejidad de las interacciones humanas y la multiplicidad de factores que influyen en la resolución de problemas colectivos (Corona, 2018).

### **1.1.3 Comparación entre investigación cuantitativa y cualitativa**

La investigación cuantitativa y la cualitativa se diferencian fundamentalmente en sus objetivos, métodos y planteamientos hacia la realidad. La investigación cuantitativa se centra en la recolección y análisis de datos numéricos, buscando establecer patrones y relaciones que permitan generalizar los hallazgos a partir de muestras representativas. Por otro lado, la investigación cualitativa se enfoca en comprender la complejidad de los fenómenos sociales a través de la recolección de datos no numéricos, como palabras, imágenes o interacciones, con el objetivo de profundizar en el significado y las experiencias de los participantes.

Otra diferencia radica en el diseño del estudio: los estudios cuantitativos suelen ser más estructurados y controlados, mientras que los estudios cualitativos son más flexibles y adaptativos, permitiendo que surjan nuevas preguntas e ideas a medida que se desarrolla la investigación. Por otro lado, la

investigación cuantitativa tiende a utilizar hipótesis predefinidas y busca confirmar o refutar estas, mientras que la investigación cualitativa es más exploratoria, formulando preguntas que emergen del contexto y la interacción con los participantes (Sánchez, 2019).

La investigación cuantitativa ofrece la ventaja de poder analizar datos por lote y proporcionar resultados que son fácilmente replicables y generalizables. Si bien, puede perder de vista el contexto y las sutilezas de los fenómenos estudiados, lo que puede llevar a interpretaciones simplistas. Por su parte, la investigación cualitativa permite una comprensión más profunda y contextualizada de los fenómenos, lo que puede ser crucial en estudios transdisciplinarios donde las interacciones entre disciplinas son complejas. En cierto modo, su mayor subjetividad y la dificultad para generalizar los hallazgos pueden ser limitaciones significativas, especialmente si se busca establecer patrones más amplios.

#### **1.1.4 Integración de ambos planteamientos en la transdisciplinariedad**

La integración de la investigación cuantitativa y cualitativa en un marco transdisciplinario puede ofrecer una riqueza de perspectivas y una comprensión más holística de los problemas complejos. Al combinar los métodos cuantitativos, que permiten una visión general de las tendencias y relaciones, con los métodos cualitativos, que exploran las narrativas y significados detrás de esos datos, los investigadores pueden abordar preguntas de investigación desde múltiples ángulos (Quecedo y Castaño, 2002).

Esta integración es particularmente valiosa en estudios que requieren la colaboración de diversas disciplinas, donde cada planteamiento puede aportar su fortaleza. En un estudio sobre el cambio climático, la investigación cuantitativa puede proporcionar datos sobre las tasas de emisiones de carbono, mientras que la investigación cualitativa puede explorar las percepciones y comportamientos de las comunidades afectadas. Al unir estos planteamientos, se puede generar un conocimiento más completo que aborde las cifras y las realidades humanas detrás de ellas.

No obstante, la investigación cuantitativa y cualitativa tienen diferencias marcadas, su integración en un planteamiento transdisciplinario puede enriquecer la comprensión de los fenómenos complejos, ofreciendo un marco más robusto para abordar el quehacer de la investigación científica.

La transdisciplinariedad se presenta como un marco que trasciende las fronteras de las disciplinas convencionales, fomentando la colaboración y la innovación en la búsqueda de soluciones a problemas complejos. Hemos observado que la investigación cuantitativa, con su énfasis en la medición y el análisis estadístico, proporciona datos empíricos sólidos que pueden ser fundamentales para la toma de decisiones. Por otro lado, la investigación cualitativa aporta una comprensión profunda de los contextos, significados y experiencias humanas, lo que enriquece el análisis y la interpretación de los fenómenos estudiados.

Las implicaciones de nuestra discusión son claras: la investigación transdisciplinaria se beneficia de la coexistencia de planteamientos cuantitativos y cualitativos y exige una flexibilidad metodológica que permita abordar la complejidad de los problemas contemporáneos. Futuras investigaciones deben considerar la integración de ambos planteamientos desde el inicio del diseño del estudio, lo que podría resultar en una comprensión más holística y matizada de los fenómenos en cuestión. Asimismo, se sugiere fomentar la formación de equipos interdisciplinarios que incluyan expertos de diversas áreas, promoviendo una colaboración que potencie el uso de diferentes métodos y técnicas.

La transdisciplinariedad representa una respuesta necesaria ante los escenarios multifacéticos que enfrentamos en el mundo actual. La colaboración entre disciplinas, junto con la utilización de metodologías tanto cuantitativas como cualitativas, puede conducir a una investigación más robusta y significativa. Al adoptar un planteamiento transdisciplinario, ampliamos nuestro horizonte de conocimiento y nos acercamos a soluciones innovadoras que pueden tener un impacto real en la sociedad. Es imperativo que los investigadores continúen explorando y desarrollando esta perspectiva, contribuyendo así a un futuro en el que la ciencia y el conocimiento se utilicen como herramientas para el bienestar colectivo.

## **1.2 Investigación Acción Participativa**

La investigación acción participativa (IAP) se ha consolidado como una metodología crucial en el ámbito de las ciencias sociales y comunitarias. Promueve un planteamiento colaborativo que empodera a los participantes en el proceso de investigación. A diferencia de los métodos tradicionales, donde el investigador asume un rol de observador externo y distante, la IAP busca romper esas barreras, integrando a los sujetos de estudio como coinvestigadores. Este

planteamiento transforma la relación entre investigadores y participantes, que potencia la relevancia y aplicabilidad de los resultados obtenidos.

La IAP surge de la necesidad de abordar problemas sociales complejos desde una perspectiva inclusiva y democrática. Por ende, ha demostrado ser efectiva en contextos donde la participación comunitaria es vital para el éxito de las intervenciones. Este tipo de investigación se centra en la recolección de datos, por lo que al mismo tiempo busca generar un cambio social significativo, fomentando el aprendizaje y la reflexión crítica entre todos los involucrados (Balcazar, 2003).

La investigación acción participativa (IAP) se distingue por ser un planteamiento metodológico que integra la acción social y la investigación, promoviendo la colaboración activa de los participantes en todas las etapas del proceso. Para comprender a fondo su aplicación y relevancia, es fundamental explorar sus fundamentos, que incluyen su definición y origen, los principios éticos que la rigen, así como la importancia de la colaboración entre investigadores y participantes.

La IAP se define como un planteamiento que busca generar conocimiento y promover el cambio social a través de la participación activa de las personas involucradas en el contexto de estudio. Esta metodología se origina en la necesidad de empoderar a las comunidades y grupos sociales, permitiéndoles identificar sus propios problemas y contribuir a la búsqueda de soluciones. Los trabajos de teóricos como Kurt Lewin y Paulo Freire han sido fundamentales en la evolución de la IAP, ya que enfatizan la importancia de la reflexión crítica y la acción colectiva en la transformación social.

Los principios éticos son una piedra angular de la investigación acción participativa. La IAP promueve la equidad, el respeto y la dignidad de todos los participantes, asegurando que sus voces sean escuchadas y valoradas. La transparencia en la comunicación, el consentimiento informado y la responsabilidad compartida en la toma de decisiones son aspectos esenciales que garantizan un proceso ético. De igual forma, es fundamental que los resultados de la investigación beneficien a la comunidad involucrada y a los investigadores, reforzando así el compromiso social de este planteamiento.

La colaboración es un elemento central en la investigación acción participativa. Al unir esfuerzos entre investigadores y miembros de la comunidad, se fomenta un ambiente de confianza y respeto mutuo, que

involucra el intercambio de conocimientos y experiencias. Esta sinergia enriquece el proceso de investigación, asegura que la intervención sea relevante y contextualizada. La participación activa de los involucrados permite que los resultados sean más efectivos y sostenibles, ya que los participantes tienen un papel protagónico en la identificación de problemas, la implementación de soluciones y la evaluación de los resultados. Los fundamentos de la investigación acción participativa son cruciales para comprender su relevancia y eficacia en la promoción del cambio social. Al definir su origen y principios éticos, así como la importancia de la colaboración, se establece un marco sólido que guía la práctica de la IAP, asegurando que sea un proceso inclusivo y transformador.

### **1.2.1 Metodología de la investigación acción participativa**

La metodología de la investigación acción participativa (IAP) se distingue por su planteamiento práctico y colaborativo, que busca generar conocimiento y empoderar a las comunidades involucradas. La investigación acción participativa se desarrolla a través de un proceso cíclico que incluye varias fases interrelacionadas (de Oliveira, 2015). Estas fases típicamente son:

- *Identificación del problema:* En esta etapa, se reúne a los participantes para discutir y definir los problemas o necesidades que desean abordar. Aquí, la voz de la comunidad es fundamental, ya que se busca que sean ellos quienes identifiquen sus propias realidades.
- *Planificación de la acción:* Una vez que se ha identificado el problema, el siguiente paso es planificar acciones concretas. Esto implica diseñar estrategias y actividades que se llevarán a cabo para abordar el problema, considerando los recursos disponibles y el contexto local.
- *Acción:* Esta fase comprende la implementación de las estrategias planificadas. Los participantes trabajan activamente en la ejecución de las acciones, lo que les permite experimentar y aprender en el proceso.
- *Observación:* Durante y después de la acción, se recopilan datos y se observan los efectos de las intervenciones. Esta fase es crucial para comprender el impacto de las acciones llevadas a cabo.
- *Reflexión:* Esta etapa permite a los participantes reflexionar sobre el proceso, evaluar lo que ha funcionado y lo que no, y considerar ajustes para futuros ciclos de investigación. Este ciclo se repite, permitiendo una mejora continua y una adaptación de las intervenciones a medida que se obtiene nueva información.



La IAP utiliza una variedad de herramientas y técnicas que coadyuva la participación activa de los involucrados. Algunas de las más comunes incluyen:

- *Grupos focales*: Se utilizan para recoger información cualitativa y fomentar la discusión entre los participantes sobre temas específicos.
- *Entrevistas*: Permiten obtener datos más profundos y personales que ayudan a comprender mejor las percepciones y experiencias de los miembros de la comunidad.
- *Mapas comunitarios*: Herramientas visuales que ayudan a identificar recursos, problemas y dinámicas en la comunidad, fomentando la discusión y la reflexión.
- *Técnicas de análisis participativo*: Métodos como el análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA) son esenciales para evaluar la situación de la comunidad y planificar acciones efectivas.
- *Registro visual*: El uso de fotografías, videos y dibujos puede ser útil para documentar el proceso y los cambios que se producen durante el abordaje.

### **1.2.2 Análisis y evaluación de los resultados en la investigación acción participativa**

El análisis y la evaluación de los resultados en la investigación acción participativa son fundamentales para comprender el impacto de las intervenciones y ajustar futuras acciones. Este proceso incluye:

- *Evaluación formativa*: Durante la implementación de las acciones, se llevan a cabo evaluaciones que permiten realizar ajustes en tiempo real, asegurando que la intervención siga siendo relevante y efectiva.
- *Evaluación sumativa*: Al finalizar el ciclo de intervención, se realiza una evaluación más completa para medir los resultados obtenidos y el grado en que se han alcanzado los objetivos planteados.
- *Reflexión colectiva*: Es esencial que los participantes se reúnan para discutir y reflexionar sobre lo aprendido. Este espacio de reflexión permite evaluar los resultados, fortalece el sentido de comunidad y colaboración.
- *Documentación y difusión*: Se deben documentar los procesos y resultados para que puedan ser compartidos con otros grupos y comunidades, contribuyendo así a un aprendizaje colectivo y a la posibilidad de replicar experiencias exitosas.

En síntesis, la metodología de la investigación acción participativa es un planteamiento dinámico y flexible que busca investigar y transformar realidades.

A través de su ciclo de fases, herramientas y técnicas, y un planteamiento en la evaluación continua, la IAP promueve un aprendizaje colaborativo que empodera a las comunidades en su proceso de cambio. La investigación acción participativa (IAP) ha demostrado ser una herramienta valiosa en diversas áreas, posibilitando la colaboración y empoderando a las comunidades en la búsqueda de soluciones a sus problemas.

En el ámbito educativo, la IAP ha sido utilizada para fomentar la mejora continua en las prácticas pedagógicas. Los docentes, junto con los estudiantes y sus familias, participan en la identificación de problemas en el entorno escolar, como el bajo rendimiento académico o la falta de participación estudiantil. A través de ciclos de investigación y reflexión, se implementan estrategias que permiten ajustar las metodologías de enseñanza y promover un ambiente de aprendizaje más inclusivo y efectivo (Balcazar, 2003). Así como, en una escuela secundaria, un grupo de profesores decidió implementar la IAP para abordar la desmotivación de los estudiantes. Al colaborar con ellos, se identificaron intereses comunes y se rediseñaron los planes de estudio, lo que resultó en un aumento notable en la participación y el rendimiento académico.

La IAP ha sido fundamental en el desarrollo de proyectos comunitarios que buscan mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. A través de la colaboración activa entre investigadores y miembros de la comunidad, se pueden identificar necesidades específicas y diseñar intervenciones que respondan a estas. Para ilustrar, en una comunidad rural, los habitantes, junto con un equipo de investigadores, llevaron a cabo un diagnóstico participativo que reveló problemas de acceso al agua potable. Al trabajar juntos, se diseñaron soluciones sostenibles, como la construcción de sistemas de recolección de agua de lluvia, que mejoraron la disponibilidad de agua, fomentaron el sentido de pertenencia y cohesión social entre los miembros de la comunidad.

La investigación acción participativa también ha tenido un impacto significativo en el campo de la salud pública. Al involucrar a las comunidades en la identificación de problemas de salud y en el diseño de intervenciones, se logra una mayor aceptación y efectividad de las estrategias implementadas. Un ejemplo claro es el trabajo realizado en comunidades afectadas por enfermedades crónicas, donde los investigadores colaboraron con los residentes para desarrollar programas de educación en salud y promoción de hábitos saludables. Esta colaboración permitió una mejor comprensión de las necesidades de salud

de la comunidad, también empoderó a los participantes para que se convirtieran en agentes de cambio en la promoción de su bienestar.

Las aplicaciones de la investigación acción participativa son amplias y variadas, abarcando sectores como la educación, el desarrollo comunitario y la salud pública. La IAP contribuye a la solución de problemas específicos y fortalece la capacidad de las comunidades para enfrentar futuros inconvenientes de manera colectiva y sostenible. La investigación acción participativa (IAP) se ha consolidado como un planteamiento valioso y transformador en diversos campos del conocimiento y la práctica social. A través de su metodología colaborativa, la IAP promueve la generación de conocimiento y empodera a las comunidades para que se conviertan en agentes activos de cambio. Esta implicación directa de los participantes en el proceso de investigación asegura que los resultados sean relevantes y aplicables a sus contextos específicos, generando un impacto positivo en la vida diaria de las personas involucradas.

Los fundamentos éticos que sustentan la IAP son esenciales, ya que garantizan que se respeten los derechos y la dignidad de todos los participantes. La colaboración es, sin duda, uno de los pilares que sostiene este planteamiento, fomentando el diálogo, el aprendizaje colectivo y la construcción de relaciones de confianza. Estos elementos son cruciales para abordar problemáticas complejas y buscar soluciones sostenibles que reflejen las verdaderas necesidades de la comunidad.

La diversidad de aplicaciones de la investigación acción participativa en áreas como la educación, la salud pública y el desarrollo comunitario demuestra su versatilidad y efectividad. Los ejemplos concretos muestran cómo, al involucrar a los actores locales en el proceso de investigación y toma de decisiones, se pueden lograr cambios significativos que benefician a los individuos y fortalecen el tejido social. Al fomentar la colaboración y el empoderamiento, la IAP enriquece el proceso de investigación y contribuye a la construcción de sociedades más equitativas y justas. Con un futuro que impulsa la participación activa y la transformación social, es fundamental seguir explorando y potenciando este planteamiento en diversas áreas de estudio y acción.

### **1.3 Métodos Estadísticos en la Investigación Cuantitativa**

La investigación cuantitativa se distingue por su planteamiento en la recolección y análisis de datos numéricos, lo que permite a los investigadores

medir y evaluar fenómenos de manera objetiva. En este contexto, los métodos estadísticos juegan un papel fundamental, ya que proporcionan las herramientas necesarias para transformar datos brutos en información significativa. Estos métodos permiten describir, analizar e inferir conclusiones a partir de un conjunto de datos, coadyuvando en la toma de decisiones informadas.

Los métodos estadísticos se pueden clasificar en dos grandes grupos: estadística descriptiva y la inferencia estadística. La primera se ocupa de resumir y organizar los datos a través de diversas medidas y visualizaciones, brindando una primera aproximación a la realidad que se investiga. Por otro lado, la inferencia estadística permite hacer generalizaciones sobre una población a partir de una muestra, utilizando técnicas que evalúan la probabilidad de que las conclusiones obtenidas sean válidas (Calderón y Ledesma, 2012).

La importancia de los métodos estadísticos en la investigación cuantitativa radica en su capacidad para manejar datos masivos y en su papel en la validación de hipótesis y teorías. A medida que la investigación científica avanza, la necesidad de herramientas estadísticas robustas se vuelve cada vez más evidente, especialmente en campos como la psicología, la sociología, la economía y la medicina, donde las decisiones basadas en datos pueden tener un impacto significativo en la sociedad. Los métodos estadísticos son esenciales para cualquier investigador que busque recopilar datos, también extraer conclusiones válidas y aplicables a contextos más amplios.

### **1.3.1 Fundamentos de la estadística descriptiva**

La estadística descriptiva es una rama fundamental de la estadística que se encarga de resumir y describir las características de un conjunto de datos. Su principal objetivo es proporcionar un panorama claro y conciso de la información recolectada, promoviendo así la comprensión y el análisis inicial de los datos antes de proceder a técnicas más complejas de inferencia estadística (Rendón et al., 2016).

#### **a. Medidas de tendencia central**

Las medidas de tendencia central son estadísticas que representan el valor típico o central de un conjunto de datos. Las más comunes son la media, la mediana y la moda.

- *Media*: Es el promedio aritmético de un conjunto de valores. Se calcula sumando todos los valores y dividiendo entre el número total de

observaciones. La media es útil, pero puede ser sensible a valores atípicos, lo que puede distorsionar la representación del conjunto de datos.

- *Mediana*: Es el valor que se encuentra en el medio de un conjunto de datos cuando estos están ordenados. Si hay un número impar de observaciones, la mediana es el valor central; si hay un número par, se calcula como el promedio de los dos valores centrales. La mediana es una medida robusta que no se ve afectada por valores extremos, lo que la convierte en una opción preferible en ciertos contextos.
- *Moda*: Es el valor que aparece con mayor frecuencia en un conjunto de datos. Puede haber más de una moda en un conjunto de datos (multimodal) o ninguna (amodal). La moda es particularmente útil en datos categóricos donde se desea identificar la categoría más común.

### **b. Medidas de dispersión**

Mientras que las medidas de tendencia central ofrecen una visión de la ubicación de los datos, las medidas de dispersión proporcionan información sobre la variabilidad o dispersión de esos datos. Las principales medidas de dispersión incluyen el rango, la varianza y la desviación estándar.

- *Rango*: Es la diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo de un conjunto de datos. Si bien es fácil de calcular, el rango puede ser engañoso si hay valores atípicos.
- *Varianza*: Mide la media de las diferencias al cuadrado entre cada observación y la media del conjunto de datos. Una varianza alta indica que los datos están más dispersos en torno a la media, mientras que una varianza baja sugiere que los datos están más agrupados.
- *Desviación estándar*: Es la raíz cuadrada de la varianza y proporciona una medida de la dispersión en las mismas unidades que los datos originales. Una desviación estándar baja indica que los datos tienden a estar cercanos a la media, mientras que una alta indica que están más dispersos.

### **c. Visualización de datos**

La visualización de datos es una herramienta poderosa en la estadística descriptiva, ya que permite representar gráficamente la información y coadyuva en la identificación de patrones, tendencias y anomalías. Existen diversas técnicas de visualización, entre las cuales destacan:

- *Histogramas*: Representan la distribución de un conjunto de datos dividiendo el rango de valores en intervalos y contando la frecuencia de observaciones en cada intervalo. Son útiles para observar la forma de la distribución (normal, sesgada, etc.).
- *Diagramas de caja (boxplots)*: Proporcionan un resumen visual de las medidas de tendencia central y dispersión, mostrando la mediana, los cuartiles y los valores atípicos. Son especialmente útiles para comparar la distribución de varios grupos.
- *Gráficos de dispersión*: Muestran la relación entre dos variables, permitiendo identificar correlaciones o patrones. Cada punto en el gráfico representa una observación, lo que posibilita la visualización de la relación existente.

Los fundamentos de la estadística descriptiva son esenciales para cualquier investigación cuantitativa, ya que proporcionan herramientas para resumir, describir y visualizar datos de manera efectiva. Estas técnicas sentarán las bases para la aplicación de métodos más avanzados en el análisis de datos, como la inferencia estadística y los modelos estadísticos.

### 1.3.2 Inferencia estadística

La inferencia estadística es una rama fundamental de la estadística que permite realizar generalizaciones sobre una población a partir de una muestra. A través de métodos de inferencia, los investigadores pueden tomar decisiones informadas y hacer afirmaciones basadas en datos, lo que es esencial en la investigación cuantitativa (Alvarez et al., 2024). Este proceso incluye la estimación de parámetros, la realización de pruebas de hipótesis y la comprensión de los errores que pueden surgir durante el análisis.

#### a. Estimación de parámetros

La estimación de parámetros es el proceso mediante el cual se utilizan estadísticas muestrales para estimar parámetros poblacionales desconocidos. Existen dos tipos principales de estimación: **la estimación puntual** y **la estimación por intervalos**. La estimación puntual proporciona un único valor como estimación del parámetro, mientras que la estimación por intervalos ofrece un rango dentro del cual se espera que se encuentre el parámetro poblacional con un cierto nivel de confianza. Por ende, al calcular la media de una muestra y utilizarla como estimación de la media de la población, se puede construir un intervalo de confianza para reflejar la incertidumbre asociada a esa estimación.

Este planteamiento es esencial para dar un contexto a los resultados y comunicar la fiabilidad de las conclusiones.

### **b. Pruebas de hipótesis**

Las pruebas de hipótesis son un componente crítico de la inferencia estadística, ya que permiten a los investigadores evaluar afirmaciones sobre parámetros poblacionales. El proceso comienza con la formulación de dos hipótesis: “la hipótesis nula ( $H_0$ )”, que representa una afirmación de no efecto o no diferencia, y “la hipótesis alternativa ( $H_1$ )”, que representa la afirmación contraria. A través de un procedimiento estandarizado, se calcula un estadístico de prueba que se compara con un valor crítico o se utiliza para calcular un valor  $p$ . Si el valor  $p$  es menor que un umbral predefinido (habitualmente 0.05), se rechaza la hipótesis nula, sugiriendo que hay evidencia suficiente para apoyar la hipótesis alternativa. Este planteamiento permite a los investigadores tomar decisiones basadas en evidencia e implica un cierto nivel de riesgo, que se relaciona con la posibilidad de cometer “errores tipo I y II”.

### **c. Errores tipo I y II**

Los errores tipo I y II son conceptos críticos en el contexto de las pruebas de hipótesis. Un **error tipo I** ocurre cuando se rechaza incorrectamente la hipótesis nula que es, de hecho, verdadera; es decir, se concluye que hay un efecto o diferencia cuando no lo hay. Este error se asocia con el nivel de significancia ( $\alpha$ ), generalmente establecido en 0.05. Por otro lado, un **error tipo II** se produce cuando no se rechaza la hipótesis nula cuando esta es falsa, lo que significa que se pasa por alto un efecto o diferencia real. Este error se relaciona con la potencia de la prueba, que es la probabilidad de detectar un efecto cuando realmente existe. Comprender y manejar estos errores es esencial para la interpretación adecuada de los resultados en la investigación cuantitativa, ya que tienen implicaciones significativas en la validez de las conclusiones.

En consecuencia, la inferencia estadística es un pilar fundamental de la investigación cuantitativa que permite a los investigadores extraer conclusiones significativas y generalizar hallazgos a partir de muestras. A través de la estimación de parámetros, las pruebas de hipótesis y la comprensión de los errores asociados, los investigadores pueden tomar decisiones informadas y contribuir al avance del conocimiento en sus respectivas disciplinas.

Los modelos estadísticos son herramientas fundamentales en la investigación cuantitativa, ya que permiten a los investigadores analizar datos y hacer

inferencias sobre poblaciones a partir de muestras. Estos modelos ayudan a comprender la relación entre variables y posibilitan la predicción de resultados y la toma de decisiones informadas.

#### **d. Regresión lineal**

La regresión lineal es un método estadístico que se utiliza para modelar la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes. Este modelo asume que existe una relación lineal entre las variables, lo que significa que un cambio en la variable independiente produce un cambio proporcional en la variable dependiente. La regresión lineal se representa mediante la ecuación:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$

donde  $(Y)$  es la variable dependiente,  $(X_i)$  son las variables independientes,  $(\beta_i)$  son los coeficientes que representan la influencia de cada variable independiente, y  $(\epsilon)$  es el término de error. Este modelo es ampliamente utilizado en diversas disciplinas, desde las ciencias sociales hasta la economía, para predecir resultados y evaluar la fuerza y dirección de las relaciones entre variables.

#### **e. Análisis de varianza (ANOVA)**

El análisis de varianza (ANOVA) es una técnica estadística que se utiliza para comparar las medias de tres o más grupos. Su objetivo es determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los grupos en función de una o más variables independientes. ANOVA se basa en la comparación de la variabilidad dentro de los grupos y la variabilidad entre los grupos, y se utiliza comúnmente en experimentos donde se desea evaluar el efecto de diferentes tratamientos o condiciones.

Existen diferentes tipos de ANOVA, siendo los más comunes “el ANOVA de un factor”, que examina la influencia de una sola variable independiente, y “el ANOVA de dos factores”, que considera el efecto de dos variables independientes simultáneamente. Los resultados del ANOVA se complementan con pruebas post hoc para identificar cuáles grupos presentan diferencias significativas.

#### **f. Modelos de regresión logística**



Los modelos de regresión logística son utilizados cuando la variable dependiente es categórica, es decir, cuando toma valores discretos como "sí" o "no", o "éxito" y "fracaso". A diferencia de la regresión lineal, la regresión logística utiliza una función logística para modelar la probabilidad de que ocurra un evento en función de las variables independientes. La forma general de la regresión logística es:

$$P(Y=1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n)}}$$

donde  $P(Y=1)$  es la probabilidad de que ocurra el evento de interés. Este modelo es especialmente útil en campos como la medicina, la psicología y el marketing, donde se requiere predecir la probabilidad de un resultado binario en función de diversas características.

Los modelos estadísticos como la regresión lineal, el análisis de varianza y los modelos de regresión logística son esenciales en la investigación cuantitativa. Proporcionan un marco robusto para analizar datos, identificar relaciones y realizar predicciones, lo que contribuye significativamente al avance del conocimiento en diversas disciplinas.

Los métodos estadísticos desempeñan un papel fundamental en la investigación cuantitativa, proporcionando un marco riguroso para el análisis y la interpretación de datos. A medida que la cantidad de información disponible sigue creciendo en diversas disciplinas, la capacidad de aplicar técnicas estadísticas se vuelve cada vez más crucial para la toma de decisiones informadas y basadas en evidencia.

En primer lugar, la estadística descriptiva nos permite resumir, organizar y jerarquizar datos alfanuméricos, simplificando la identificación de patrones y tendencias. Las medidas de tendencia central y de dispersión ofrecen una visión clara de las características de los datos, que también establecen las bases para un análisis más profundo. Por otro lado, la visualización de datos a través de gráficos y tablas ayuda a comunicar resultados de manera efectiva, haciendo que la información sea accesible a una audiencia más amplia.

La inferencia estadística es otra área clave que resalta la importancia de los métodos estadísticos. A través de la estimación de parámetros y las pruebas de hipótesis, los investigadores pueden generalizar sus hallazgos a partir de muestras, lo que es esencial para validar teorías y hacer predicciones. Comprender los errores tipo I y II es vital para evaluar la fiabilidad de los

resultados y para minimizar el riesgo de conclusiones erróneas (Villegas, 2019). Por otro lado, los modelos estadísticos, como la regresión lineal, el análisis de varianza (ANOVA) y la regresión logística, permiten a los investigadores explorar relaciones complejas entre variables y controlar factores de confusión. Estas herramientas son imprescindibles para obtener inferencias robustas y para favorecer la interpretación de fenómenos en contextos multifacéticos.

Los métodos estadísticos son fundamentales para la investigación cuantitativa, la ciencia y la práctica en general. Proporcionan herramientas esenciales para el análisis de datos, la toma de decisiones informadas y la validación de teorías. La comprensión y el uso adecuado de estas técnicas son cruciales para los investigadores y profesionales que buscan contribuir de manera efectiva a sus campos, garantizando que sus conclusiones estén respaldadas por un sólido fundamento estadístico.

## Capítulo II

### **Fundamentos de la investigación cualitativa: Métodos, técnicas y aplicaciones en las ciencias sociales**

La investigación cualitativa es un planteamiento metodológico que busca comprender la complejidad de los fenómenos sociales y humanos a través de la recolección y análisis de datos no numéricos. A diferencia de la investigación cuantitativa, que se centra en la medición, el conteo y la estadística, la investigación cualitativa se enfoca en explorar las experiencias, percepciones y significados que las personas atribuyen a sus realidades.

La investigación cualitativa se define como un proceso de indagación que se basa en la observación y la interpretación de contextos y situaciones específicas. Utiliza métodos como entrevistas, grupos focales y observación participativa para obtener una comprensión profunda de las conductas, actitudes y creencias de individuos o grupos. Este planteamiento es particularmente útil para investigar temas complejos donde los factores contextuales y subjetivos juegan un papel crucial (Quecedo y Castaño, 2002).

La investigación cualitativa es fundamental en las ciencias sociales porque permite a los investigadores captar la riqueza y diversidad de las experiencias humanas. A través de este planteamiento, se pueden explorar fenómenos que no son fácilmente medibles, como la identidad, el poder, la cultura y las interacciones sociales. La capacidad de profundizar en las narrativas personales y comunitarias enriquece el conocimiento sobre la condición humana y ofrece perspectivas valiosas para la formulación de políticas, programas y prácticas que responden a las necesidades de las personas.

Una de las principales diferencias entre la investigación cualitativa y la cuantitativa radica en su planteamiento. Mientras que la investigación cuantitativa busca establecer patrones y generalizaciones a partir de datos numéricos y estadísticos, la investigación cualitativa se centra en la comprensión y el significado de las experiencias individuales. En términos de metodología, la cualitativa tiende a ser más flexible y adaptativa, permitiendo a los investigadores seguir nuevas direcciones y preguntas emergentes durante el proceso de investigación. Más aún, la investigación cualitativa a menudo se basa

en muestras más pequeñas y no representativas, pero busca una profundidad de comprensión intangibles en cierto modo, pero, significativos sobre fenómenos sociales complejos.

La investigación cualitativa es un planteamiento esencial en el estudio de las ciencias sociales que permite explorar las complejidades de la experiencia humana. Su capacidad para investigar contextos específicos y significados profundos complementa y enriquece los hallazgos de la investigación cuantitativa, ofreciendo una visión más holística y matizada de la realidad social.

Los diseños de investigación cualitativa son fundamentales para comprender fenómenos complejos desde la perspectiva de los participantes. A diferencia de los métodos cuantitativos, que tienden a buscar patrones estadísticos y generalizables, los diseños cualitativos se enfocan en captar la riqueza y profundidad de las experiencias humanas.

## **2.1 Planteamientos más comunes en la investigación cualitativa**

### **2.1.1 Estudio de caso**

#### *- Ventajas y desventajas*

Entre las ventajas del estudio de caso se encuentran su capacidad para proporcionar información rica y matizada, así como su flexibilidad para adaptarse a diferentes contextos y preguntas de investigación. A pesar de ello, sus desventajas incluyen la dificultad para generalizar los hallazgos a otras situaciones y la posibilidad de sesgos del investigador en la interpretación de los datos.

#### *- Características del estudio de caso*

El estudio de caso es un planteamiento que se centra en el análisis exhaustivo de un fenómeno específico dentro de su contexto real. Se puede aplicar a individuos, grupos, organizaciones o eventos. La clave del estudio de caso es la exploración detallada y contextualizada, que permite obtener una comprensión profunda de las dinámicas en juego.

#### *- Ejemplos de aplicación*

Los estudios de caso se utilizan en diversas disciplinas, desde la psicología hasta la educación. En efecto, un estudio de caso sobre una escuela que implementa un nuevo planteamiento pedagógico que ayudan a entender qué está pasando en el contexto socioeducativo y a generar estas acciones estratégicas

sobre la efectividad de dicho planteamiento en la mejora del aprendizaje estudiantil.

### **2.1.2 Investigación etnográfica**

#### *- Métodos de recolección de datos*

Los métodos etnográficos incluyen la observación participante, entrevistas informales y la recolección de artefactos culturales. La observación participante permite al investigador interactuar con los participantes, lo que enriquece el entendimiento del contexto social y cultural.

#### *- Principios de la etnografía*

La investigación etnográfica se basa en la inmersión del investigador en el entorno de estudio para observar y documentar las prácticas culturales y sociales de un grupo. Este planteamiento busca entender el significado que las personas atribuyen a sus experiencias dentro de un contexto específico.

#### *- Aspectos clave en la investigación etnográfica*

En el caso de la investigación etnográfica, es el tiempo, que se requiere para lograr una comprensión auténtica y profunda del contexto. De igual modo, el investigador debe ser consciente de los sesgos personales y de la influencia que su presencia puede tener en el comportamiento de los participantes.

### **2.1.3 Investigación fenomenológica**

La investigación fenomenológica se centra en la experiencia vivida de los individuos y busca desentrañar el significado de esas experiencias. Se basa en la premisa de que cada persona percibe el mundo de manera única, y el objetivo es capturar esa subjetividad. El análisis de datos en la investigación fenomenológica implica identificar temas y patrones recurrentes en las narrativas de los participantes (Fuster, 2019). Este proceso requiere sensibilidad y un planteamiento reflexivo por parte del investigador para no imponer sus propias interpretaciones.

La fenomenología es especialmente útil en el ámbito social para explorar experiencias complejas, como la identidad, el sufrimiento o la resiliencia. A saber, se ha utilizado para comprender las vivencias de personas que han enfrentado enfermedades crónicas, con el análisis de datos sobre su percepción de la salud y el bienestar. Los diseños de investigación cualitativa, incluyendo el estudio de caso, la etnografía y la fenomenología, proporcionan herramientas valiosas para

explorar y comprender la complejidad de la experiencia humana en diferentes contextos. Estos planteamientos permiten a los investigadores captar la profundidad y riqueza de las interacciones sociales, contribuyendo así al conocimiento en las ciencias sociales. La recolección de datos es un componente crucial en la investigación cualitativa, ya que permite a los investigadores obtener información rica y detallada sobre las experiencias, percepciones y significados que los participantes atribuyen a diversas situaciones.

#### **a. Entrevistas y grupos focales**

Las entrevistas son una de las herramientas más utilizadas en la investigación cualitativa. Existen varios tipos de entrevistas, entre las cuales se destacan:

- *Entrevistas estructuradas*: Se caracterizan por un conjunto fijo de preguntas que se hacen en el mismo orden a todos los participantes. Esto permite la comparación directa de las respuestas.

- *Entrevistas semiestructuradas*: Combinan preguntas predefinidas con la flexibilidad de explorar temas emergentes. Los investigadores pueden adaptar las preguntas en función de las respuestas de los entrevistados.

- *Entrevistas no estructuradas*: Estas entrevistas son más abiertas y permiten al entrevistador seguir el flujo de la conversación, lo que puede llevar a descubrimientos inesperados.

- *Diseño de preguntas efectivas*: El diseño de las preguntas es fundamental para obtener información rica y relevante. Las preguntas deben ser claras, abiertas y diseñadas para fomentar la reflexión. A saber, en lugar de preguntar "¿Está usted de acuerdo con...?", se podría formular "¿Qué opinión tiene sobre...?". Esto invita a respuestas más elaboradas y a una discusión más profunda.

- *Análisis de entrevistas*: El análisis de entrevistas implica la identificación de patrones, temas y significados en las respuestas obtenidas. Esto puede realizarse a través de métodos como la codificación temática, donde se agrupan las respuestas en categorías que reflejan conceptos comunes. El objetivo es interpretar las experiencias de los participantes en su contexto específico.

Un grupo focal consiste en una discusión guiada con un pequeño grupo de participantes, generalmente de seis a diez personas. Este método permite explorar percepciones y actitudes sobre un tema específico. El moderador dirige la conversación, asegurándose de que todos los participantes tengan la oportunidad de expresar sus opiniones. La habilidad del proveedor es crucial

para el éxito de un grupo focal. Debe crear un ambiente seguro y acogedor donde los participantes se sientan cómodos compartiendo sus pensamientos. Incluso, el instructor debe ser capaz de manejar dinámicas grupales y fomentar la interacción entre los participantes para enriquecer la discusión. Los datos obtenidos de los grupos focales se analizan buscando patrones y temas comunes. Es importante tener en cuenta que las interacciones grupales pueden influir en las respuestas, por lo que el análisis debe considerar el contexto social en que se desarrolló la discusión.

#### **b. Observación participativa**

La observación participativa implica que el investigador se involucre en el entorno o actividad que está estudiando, lo que le permite obtener una comprensión profunda de los comportamientos y dinámicas sociales. Las técnicas pueden incluir la observación directa, donde el investigador toma notas sobre lo que ve y oye, y la observación encubierta, donde los participantes no son conscientes de que están siendo observados (Lima et al., 2030). El registro de datos es esencial para la observación participativa. Los investigadores pueden utilizar notas de campo, grabaciones de audio o video, y diarios de campo para documentar sus observaciones. Es fundamental que el registro sea detallado y reflexivo, capturando lo que sucede, las interpretaciones y emociones del investigador.

La ética es un aspecto crucial en la observación participativa. Los investigadores deben ser transparentes sobre su presencia y obtener el consentimiento informado de los participantes. Además, deben ser sensibles a las implicaciones de su observación en el comportamiento de los individuos y en el contexto social en el que se encuentran. Las técnicas de recolección de datos en la investigación cualitativa son diversas y cada una ofrece ventajas únicas para entender la complejidad de la experiencia humana. A través de entrevistas, grupos focales y observación participativa, los investigadores pueden captar matices y significados que contribuyen a una comprensión más profunda de los fenómenos sociales.

En el contexto actual, marcado por rápidos cambios sociales y culturales, la investigación cualitativa se vuelve aún más relevante. Permite a los investigadores captar la complejidad de las experiencias humanas, explorando significados, contextos y matices que a menudo se pierden en los análisis cuantitativos. En un mundo donde las dinámicas sociales son cada vez más intrincadas, la capacidad de la investigación cualitativa para brindar una

comprensión profunda y matizada de las realidades sociales es invaluable. Aún, su planteamiento participativo y reflexivo invita a los sujetos de estudio a ser cocreadores de conocimiento, lo que enriquece los resultados y promueve una investigación más inclusiva y representativa.

Mirando hacia el futuro, es probable que la investigación cualitativa continúe evolucionando, adaptándose a nuevas tecnologías y metodologías. La integración de herramientas digitales, como el análisis de datos cualitativos asistido por software y la recolección de datos en línea, abre nuevas posibilidades para la investigación. Asimismo, el planteamiento en la interdisciplinariedad permitirá a la investigación cualitativa dialogar con otras disciplinas, enriqueciendo así su marco teórico y práctico.

A medida que enfrentamos contextos globalizados, como la desigualdad social, el cambio climático y las crisis de salud pública, la investigación cualitativa se presenta como una herramienta crucial para entender y abordar estas problemáticas desde una perspectiva humanista y contextual. La investigación cualitativa es un método valioso, planteamiento esencial para comprender el mundo en toda su complejidad. Su relevancia en el ámbito social y su potencial para generar conocimiento significativo son aspectos que seguirán siendo fundamentales en la investigación académica y en la práctica profesional.

## **2.2 Explorando la Investigación Explicativa y de Evaluación: Definiciones, Metodologías y Comparaciones Clave**

La investigación es una herramienta fundamental en el avance del conocimiento y la toma de decisiones informadas en diversos campos. Dentro de este vasto universo, dos planteamientos metodológicos destacan por su relevancia y aplicación práctica: la investigación explicativa y la investigación de evaluación. Sin embargo, ambos tipos de investigación comparten ciertos propósitos, como la búsqueda de respuestas a preguntas específicas y la generación de conocimiento, se diferencian en sus objetivos, metodologías y contextos de aplicación.

La investigación explicativa se centra en entender las causas y los efectos de fenómenos específicos, buscando establecer relaciones de causalidad y ofrecer explicaciones detalladas sobre por qué ocurren ciertos eventos (Quecedo y Castaño, 2002). Este tipo de investigación es esencial en disciplinas como la sociología, la psicología y las ciencias naturales, donde la comprensión profunda



de los mecanismos subyacentes puede conducir a intervenciones más efectivas y fundamentadas.

Por otro lado, la investigación de evaluación tiene como objetivo principal medir la efectividad de programas, intervenciones o políticas. Se enfoca en determinar si los objetivos establecidos han sido alcanzados y en qué medida, proporcionando información valiosa que puede ser utilizada para mejorar la práctica y justificar recursos. Este tipo de investigación es particularmente relevante en el ámbito educativo, social y de salud, donde la rendición de cuentas y la mejora continua son esenciales. A través de este análisis, se evidenciará cómo la investigación explicativa y la investigación de evaluación, si bien diferentes en su planteamiento, son complementarias y esenciales para el desarrollo de un conocimiento más profundo y fundamentado en diversas áreas del conocimiento.

### **2.2.1 Investigación explicativa**

La investigación explicativa se centra en comprender las causas y los efectos de un fenómeno particular, buscando establecer relaciones de causalidad y ofrecer explicaciones detalladas sobre por qué y cómo ocurre un evento o situación específica. Este tipo de investigación va más allá de la simple descripción de un fenómeno; su objetivo principal es proporcionar una comprensión profunda y contextualizada que permita a los investigadores y a los interesados tomar decisiones informadas basadas en los hallazgos.

Una de las características más destacadas de la investigación explicativa es su planteamiento en la causalidad. Los investigadores buscan identificar y analizar las variables que influyen en un fenómeno, así como las relaciones entre ellas. Aún, la investigación explicativa tiende a ser más estructurada que otros tipos de investigación, utilizando hipótesis claras y métodos sistemáticos para probarlas (Zafra, 2006). También se caracteriza por su capacidad para generar teorías y modelos que pueden ser aplicados en diferentes contextos.

Otra característica importante es la profundización en el contexto. La investigación explicativa considera factores sociales, culturales y ambientales que pueden afectar los resultados. Esto implica que los investigadores deben estar dispuestos a realizar un análisis exhaustivo de la situación en la que se produce el fenómeno, lo que a menudo requiere el uso de múltiples métodos de recolección de datos, como encuestas, entrevistas y análisis documentales.

Las metodologías utilizadas en la investigación explicativa son variadas y pueden incluir planteamientos cuantitativos, cualitativos o una combinación de

ambos. Entre los métodos cuantitativos se encuentran los experimentos y los estudios de correlación, que permiten a los investigadores establecer relaciones entre variables y probar hipótesis en entornos controlados. Por otro lado, los métodos cualitativos, como los estudios de caso y las entrevistas en profundidad, permiten explorar las percepciones y experiencias de los participantes, ofreciendo una perspectiva más rica y matizada sobre el fenómeno en estudio.

El uso de diseños mixtos también es común en la investigación explicativa, ya que permite a los investigadores aprovechar las fortalezas de ambos planteamientos para obtener una comprensión más completa del fenómeno. Este planteamiento integrado puede ser especialmente útil en contextos complejos donde las variables interactúan de maneras inesperadas.

Un ejemplo clásico de investigación explicativa es el estudio de la relación entre la educación y el ingreso económico. Los investigadores pueden formular hipótesis sobre cómo el nivel educativo influye en las oportunidades laborales y, en última instancia, en los ingresos. A través de la recolección de datos cuantitativos y cualitativos, pueden identificar la correlación entre estas variables, también los mecanismos subyacentes que las conectan.

Otro ejemplo podría ser la investigación sobre el impacto de programas de intervención social en la reducción de la violencia en comunidades específicas. Aquí, los investigadores medirían la reducción de incidentes violentos y explorarían cómo la implementación de estos programas afecta las dinámicas sociales y la percepción de seguridad entre los habitantes. La investigación explicativa es fundamental para desentrañar las complejas relaciones causa-efecto que existen en diversos fenómenos sociales y naturales, proporcionando un marco valioso para la toma de decisiones y la elaboración de políticas.

### **2.2.2 Definición de investigación de evaluación**

La investigación de evaluación se refiere a un planteamiento sistemático que busca valorar la efectividad, eficiencia y relevancia de programas, proyectos o políticas. Este tipo de investigación se centra en medir resultados e implica un análisis crítico sobre cómo se implementan las intervenciones, qué logros se han alcanzado y qué cambios se pueden realizar para mejorar el impacto (Mejía, 2017). Su finalidad es generar información útil que apoye la toma de decisiones y la rendición de cuentas. Los objetivos de la investigación de evaluación son múltiples y pueden variar según el contexto y tipo de intervención evaluada. Entre los propósitos más relevantes se encuentran:

- *Mejorar la toma de decisiones:* Proporciona información a los interesados sobre la efectividad de un programa, lo que les permite decidir sobre su continuidad, modificación o finalización.

- *Rendir cuentas:* Ayuda en el proceso de rendición de cuentas a los financiadores, patrocinadores y a la comunidad en general, demostrando cómo se han utilizado los recursos y qué resultados se han obtenido.

- *Aprendizaje organizacional:* Promueve la reflexión y el aprendizaje en las organizaciones, ayudando a identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas que pueden ser aplicadas en futuras iniciativas.

- *Justificación de inversiones:* Ayuda a justificar el uso de recursos en programas o proyectos, proporcionando evidencia sobre su impacto y sostenibilidad. La investigación de evaluación se puede clasificar en dos tipos principales: evaluación formativa y evaluación sumativa.

**i. Evaluación formativa:** Se realiza durante el desarrollo de un programa o proyecto. Su objetivo principal es mejorar la implementación y el diseño mediante la identificación de problemas y la recolección de información que permita hacer ajustes en tiempo real. Esta evaluación es más cualitativa y se enfoca en el proceso, los insumos y las actividades.

**ii. Evaluación sumativa:** Se lleva a cabo al final de un programa o proyecto, con el propósito de valorar los resultados finales y determinar la efectividad global de la intervención. Se centra en medir los impactos y cambios producidos, generalmente a través de métodos cuantitativos. La evaluación sumativa permite a los interesados comparar resultados con los objetivos iniciales y establecer conclusiones sobre el éxito o fracaso de la iniciativa.

Las metodologías de evaluación son diversas y pueden ser seleccionadas según los objetivos específicos de la evaluación y el contexto en el que se aplique. Algunas de las metodologías más comunes incluyen:

- *Métodos cuantitativos:* Utilizan datos numéricos para medir resultados y evaluar la eficacia de programas. Esto puede incluir encuestas, análisis estadísticos y experimentos controlados. Los datos cuantitativos permiten realizar comparaciones y establecer relaciones causales.
- *Métodos cualitativos:* Se centran en la comprensión de experiencias, percepciones y contextos. Incluyen entrevistas, grupos focales y análisis

de contenido. Estos métodos permiten una exploración profunda de los factores que influyen en la implementación y resultados de un programa.

- *Métodos mixtos*: Combinan planteamientos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión más completa de la evaluación. Esta metodología permite triangulaciones de datos, enriqueciendo el análisis y proporcionando una comprensión más integral de la efectividad de la intervención.

La investigación de evaluación es una herramienta esencial para garantizar la efectividad y la mejora continua de programas y proyectos. A través de su planteamiento sistemático y sus diversas metodologías, proporciona información valiosa que impacta positivamente en el desarrollo de políticas y prácticas.

**iii. Comparación entre investigación explicativa y de evaluación:** La investigación explicativa y la investigación de evaluación, aunque distintas en sus planteamientos y objetivos, comparten ciertas características que pueden ser útiles al considerar su aplicación en diversos contextos. Tanto la investigación explicativa como la de evaluación buscan comprender fenómenos, identificar problemas y proporcionar información que guíe la toma de decisiones. En ambos casos, el uso de métodos rigurosos y sistemáticos es fundamental (Quecedo y Castaño, 2002). Asimismo, tanto la investigación explicativa como la de evaluación pueden involucrar la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos, lo que permite un análisis más completo de la situación estudiada.

A pesar de sus similitudes, existen diferencias fundamentales en los planteamientos de investigación explicativa y de evaluación. La investigación explicativa se enfoca en entender las causas y efectos de un fenómeno específico, buscando relaciones causales y explicaciones detalladas. Por otro lado, la investigación de evaluación se centra en medir la efectividad de un programa, política o intervención, con el objetivo de determinar su valor y hacer recomendaciones para su mejora. Mientras que la investigación explicativa tiende a ser más teórica y orientada a la exploración, la investigación de evaluación es más práctica y orientada a la acción.

**iv. Aplicaciones prácticas en distintos contextos:** La investigación explicativa es particularmente útil en campos como la psicología, la sociología y la educación, donde se busca comprender fenómenos complejos y las interacciones entre múltiples variables. Así, un estudio explicativo podría analizar cómo factores socioeconómicos influyen en el rendimiento académico de los estudiantes.

En contraste, la investigación de evaluación se aplica comúnmente en contextos de políticas públicas, programas sociales y proyectos comunitarios. Su utilidad radica en la capacidad de evaluar la efectividad de iniciativas específicas, como un programa de capacitación laboral, para determinar si cumple con sus objetivos y cómo puede ser mejorado. Ahora bien, la investigación explicativa y la investigación de evaluación comparten el fin común de generar conocimiento y mejorar la práctica, sus planteamientos, objetivos y aplicaciones prácticas difieren, lo que las hace complementarias en el ámbito de la investigación social y aplicada.

La investigación explicativa y la investigación de evaluación son dos planteamientos fundamentales en el ámbito de la ciencia que, pueden parecer distintos en su propósito y metodología, aun así, comparten un objetivo común: contribuir al conocimiento y mejora de prácticas en diversas disciplinas. La importancia de ambas se manifiesta en sus respectivas capacidades para iluminar, interpretar y evaluar fenómenos complejos.

La investigación explicativa juega un papel crucial al buscar entender las causas y efectos de ciertos fenómenos. Su planteamiento en la identificación de relaciones entre variables permite a los investigadores describir lo que sucede, esto es esencial, especialmente en campos como la psicología, la sociología y la educación, donde comprender el trasfondo de un comportamiento puede llevar a intervenciones más efectivas.

Por otro lado, la investigación de evaluación es igualmente significativa, ya que proporciona a los responsables de la toma de decisiones información crítica sobre la eficacia y el impacto de programas, políticas y prácticas. A través de la evaluación formativa y sumativa, se pueden realizar ajustes y mejoras en tiempo real, asegurando que los recursos se utilicen de manera óptima y que los resultados deseados se alcancen. Esto es especialmente relevante en contextos donde los recursos son limitados y la rendición de cuentas es fundamental.

Al comparar ambas metodologías, es evidente que cada una tiene su propia relevancia y aplicación. Mientras que la investigación explicativa se centra en la comprensión profunda de fenómenos, la investigación de evaluación se orienta a la medición y valoración de resultados. Pese a ello, su convergencia es evidente en la manera en que ambas pueden complementarse mutuamente. Un estudio explicativo puede informar una evaluación más precisa, y los hallazgos de una evaluación pueden abrir nuevas áreas de investigación explicativa.

Tanto la investigación explicativa como la investigación de evaluación son pilares esenciales en la construcción del conocimiento. Su interrelación enriquece la investigación académica, potencia la práctica profesional, permitiendo una mejor comprensión y una gestión más efectiva de los panoramas que enfrentamos en diversas áreas del conocimiento (Orozco, 2016). La integración de ambas metodologías en proyectos de investigación puede, sin duda, llevar a resultados más robustos y aplicables, lo cual es vital en un mundo en constante cambio y evolución.

### **2.3 Investigación Teórica y Aplicada: Definiciones, Metodologías y Su Importancia**

La investigación es un pilar fundamental en el avance del conocimiento humano y se manifiesta en diversas formas, siendo la investigación teórica y la investigación aplicada dos de sus categorías más relevantes. Mientras que la investigación teórica se centra en la exploración de conceptos, principios y teorías que explican fenómenos, la investigación aplicada busca resolver problemas concretos a través de la aplicación de esos mismos conceptos y teorías en contextos reales.

La investigación teórica es esencial para el desarrollo de nuevas ideas y modelos que pueden, a su vez, influir en la práctica en diversas disciplinas. Por otro lado, la investigación aplicada se centra en utilizar estos conocimientos teóricos para abordar dilemas específicos, lo que puede llevar a innovaciones y mejoras prácticas en diferentes ámbitos, como la ciencia, la educación, la salud y la tecnología (Vargas, 2009). Ambas formas de investigación son complementarias y necesarias para un conocimiento integral. Mientras que la investigación teórica proporciona un marco conceptual y una base sólida sobre la cual se puede construir el entendimiento, la investigación aplicada permite probar y validar estas teorías en situaciones del mundo real, ofreciendo soluciones efectivas y prácticas.

En este apartado, exploramos en detalle las diferencias fundamentales entre la investigación teórica y la aplicada, las metodologías empleadas en cada una, y la importancia que ambas tienen en el progreso del conocimiento y la resolución de problemas en la sociedad contemporánea. Así, se busca resaltar cómo la sinergia entre estos dos planteamientos puede enriquecer tanto el ámbito académico como el práctico, favoreciendo un desarrollo más completo y eficaz en diversas disciplinas.

La investigación teórica y la investigación aplicada son dos planteamientos fundamentales en el ámbito académico y científico, cada uno con sus características, objetivos y metodologías propias. Comprender las diferencias entre ambos tipos de investigación es crucial para seleccionar el planteamiento más adecuado según el propósito del estudio.

La investigación teórica se centra en el desarrollo y la validación de teorías y conceptos. Su objetivo principal es profundizar en el entendimiento de fenómenos, formular hipótesis y contribuir al acervo del conocimiento en una disciplina específica. Este tipo de investigación no busca necesariamente una aplicación inmediata, sino que se dedica a explorar y explicar los principios que rigen un área de estudio. En general, los modelos matemáticos que describen el comportamiento de ciertos sistemas físicos son productos de investigación teórica.

Por otro lado, la investigación aplicada se orienta hacia la resolución de problemas prácticos y la implementación de soluciones en contextos reales. Su principal objetivo es utilizar el conocimiento existente para abordar cuestiones concretas y generar resultados tangibles que puedan ser utilizados en la práctica (Vargas, 2009). Un ejemplo de investigación aplicada sería el desarrollo de un nuevo medicamento basado en hallazgos previos sobre la biología de una enfermedad.

Para ilustrar mejor las diferencias, consideremos algunos ejemplos. En el ámbito de la psicología, la investigación teórica podría involucrar el estudio de las teorías del aprendizaje, analizando cómo los diferentes planteamientos influyen en el comportamiento humano. En contraste, la investigación aplicada en el mismo campo podría consistir en diseñar un programa de intervención para mejorar el rendimiento escolar basado en esos principios teóricos.

La investigación teórica es fundamental porque proporciona las bases sobre las cuales se construye el conocimiento. Sin una sólida fundamentación teórica, es difícil desarrollar intervenciones efectivas y entender los mecanismos subyacentes a los fenómenos observados. Más aún, la investigación teórica fomenta la innovación al abrir nuevas áreas de estudio y cuestionar paradigmas existentes.

La investigación aplicada, por su parte, es crucial para el avance de la sociedad, ya que traduce teorías y conocimientos en soluciones prácticas. Permite que los descubrimientos científicos se implementen en áreas como la medicina,

la tecnología y la educación, mejorando la calidad de vida y abordando necesidades sociales. La investigación aplicada también genera datos y resultados que pueden retroalimentar la investigación teórica, creando un ciclo continuo de conocimiento y aplicación. Pese a que la investigación teórica y la investigación aplicada tienen objetivos y planteamientos diferentes, ambas son complementarias y esenciales para el progreso del conocimiento y su implementación en el mundo real.

### **2.3.1 Metodologías utilizadas en la investigación teórica**

La investigación teórica se centra en el desarrollo de conceptos, modelos y teorías que explican fenómenos y relaciones en diversas disciplinas. A diferencia de la investigación aplicada, que busca resolver problemas concretos, la investigación teórica se enfoca en la comprensión y la explicación de los principios subyacentes.

#### **a. Revisión bibliográfica**

La revisión bibliográfica es una técnica fundamental en la investigación teórica. Consiste en recopilar, analizar y sintetizar información de fuentes académicas, como libros, artículos de revistas y tesis, que abordan un tema específico. Este proceso permite a los investigadores identificar tendencias, teorías existentes y vacíos en el conocimiento que pueden ser explorados más a fondo (Guirao, 2015). La revisión bibliográfica proporciona un marco conceptual sólido y ayuda a establecer el contexto para la investigación, así como a justificar la relevancia del estudio.

#### **b. Modelos teóricos**

El desarrollo de modelos teóricos es otra metodología esencial en la investigación teórica. Los modelos permiten representar de manera simplificada y estructurada las relaciones entre distintos conceptos o variables. A través de la formulación de hipótesis y la construcción de diagramas o esquemas, los investigadores pueden visualizar y comunicar sus ideas. Estos modelos son herramientas valiosas para la predicción de comportamientos y para la formulación de teorías más complejas, que pueden luego ser sometidas a pruebas empíricas en investigaciones aplicadas.

#### **c. Análisis crítico**

El análisis crítico implica evaluar y cuestionar las teorías y conceptos existentes desde diferentes perspectivas. Esta metodología busca descomponer



argumentos, identificar supuestos subyacentes y considerar las implicaciones de las teorías en contextos más amplios. A través de un planteamiento crítico, los investigadores pueden desafiar ideas convencionales y proponer nuevas formas de entender fenómenos complejos. Este tipo de análisis enriquece el debate académico y conlleva a formular de nuevas teorías que aborden limitaciones en las explicaciones previas.

Las metodologías utilizadas en la investigación teórica son fundamentales para el avance del conocimiento en diversas disciplinas. A través de la revisión bibliográfica, el desarrollo de modelos teóricos y el análisis crítico, los investigadores pueden contribuir a la creación de un marco conceptual que explique la realidad cultural e inspire futuras investigaciones tanto teóricas como aplicadas.

### **2.3.2 Metodologías utilizadas en la investigación aplicada**

La investigación aplicada se caracteriza por su planteamiento en la resolución de problemas prácticos y la búsqueda de soluciones concretas a situaciones del mundo real. Para llevar a cabo este tipo de investigación, se emplean diversas metodologías que permiten recolectar y analizar datos de manera efectiva.

#### **a. Estudios de caso**

Los estudios de caso son una metodología cualitativa que implica el análisis profundo de un fenómeno particular dentro de su contexto real. Esta técnica permite a los investigadores examinar situaciones específicas en detalle, lo que puede proporcionar una comprensión rica y matizada de cómo se desarrollan los eventos en la práctica. Los estudios de caso son especialmente útiles en campos como la psicología, la educación y los negocios, donde se busca entender las dinámicas de un entorno particular, como la implementación de un nuevo programa educativo o una estrategia de marketing.

#### **b. Experimentos controlados**

Los experimentos controlados son una metodología cuantitativa que se utiliza para establecer relaciones de causa y efecto. En esta metodología, los investigadores manipulan una o más variables independientes y observan los efectos en una o más variables dependientes, manteniendo constantes otras variables que podrían influir en el resultado. Esta técnica es común en disciplinas como la medicina y la psicología, donde se pueden aplicar tratamientos

específicos a un grupo de prueba y compararlos con un grupo de control que no recibe el tratamiento. Los experimentos controlados permiten una evaluación rigurosa de la efectividad de intervenciones y pueden contribuir a la formulación de políticas basadas en evidencia.

### **c. Encuestas y entrevistas**

Las encuestas y entrevistas son metodologías que permiten recolectar datos de manera directa de los participantes. Las encuestas son instrumentos estructurados que pueden ser administrados a grandes grupos de personas, lo que implica la recopilación de información cuantitativa sobre actitudes, opiniones y comportamientos. Por otro lado, las entrevistas son más flexibles y permiten explorar en profundidad las perspectivas de los individuos, lo que puede proporcionar información cualitativa valiosa (Alaminos, 2023). Ambas metodologías son esenciales en la investigación aplicada, ya que ofrecen ideas sobre las necesidades y experiencias de los sujetos involucrados, lo que puede guiar la toma de decisiones y la implementación de soluciones efectivas.

Las metodologías utilizadas en la investigación aplicada son diversas y están diseñadas para abordar problemas específicos de manera efectiva. La elección de una metodología adecuada depende del contexto del problema a resolver, así como de los objetivos del investigador. Al combinar diferentes planteamientos, los investigadores pueden obtener una comprensión más completa y rica de las cuestiones prácticas que buscan investigar.

La investigación teórica y la investigación aplicada son dos pilares fundamentales en el avance del conocimiento y la práctica en diversas disciplinas. Ambos planteamientos, distintos en sus objetivos y metodologías, se complementan y enriquecen mutuamente, contribuyendo a un entendimiento más profundo y a la resolución de problemas concretos en la sociedad.

Por un lado, la investigación teórica permite construir y validar modelos conceptuales que explican fenómenos, ofreciendo una base sólida sobre la cual se pueden desarrollar nuevas teorías y planteamientos. Su valor radica en la capacidad de generar conocimientos abstractos que, no siempre tienen una aplicación inmediata, pueden inspirar futuras investigaciones y prácticas en diversas áreas. Por otro lado, la investigación aplicada se centra en la solución de problemas prácticos y busca implementar los conocimientos teóricos en contextos del mundo real. Este tipo de investigación es crucial para la innovación,

ya que proporciona respuestas directas a necesidades específicas, permitiendo la mejora de procesos, productos y servicios.

Ambas formas de investigación son esenciales para el progreso científico y social. La investigación teórica, al ofrecer una perspectiva amplia y fundamentada, puede guiar la dirección de la investigación aplicada, mientras que esta última puede revelar limitaciones o áreas de mejora en las teorías existentes, fomentando un ciclo continuo de retroalimentación y desarrollo. La interacción entre la investigación teórica y la aplicada enriquece el campo del conocimiento y fortalece la capacidad de la sociedad para enfrentar situaciones complejas. Fomentar una colaboración efectiva entre ambas es crucial para maximizar el impacto de la investigación y promover un desarrollo sostenible, que responda a las necesidades contemporáneas y prepare el camino para futuros avances.

## Capítulo III

### **Fundamentos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Métodos, técnicas y su impacto en las ciencias básicas y experimentales**

La investigación cualitativa se ha consolidado como una herramienta fundamental en el ámbito académico y científico, ofreciendo una perspectiva enriquecedora que complementa las aproximaciones cuantitativas tradicionales. A diferencia de la investigación cuantitativa, que se centra en la medición y el análisis estadístico de datos numéricos, la investigación cualitativa busca comprender la complejidad de los fenómenos sociales y humanos a través de la exploración de experiencias, significados y contextos.

Esta metodología se basa en principios filosóficos y epistemológicos que valoran la subjetividad y la interpretación. En lugar de buscar generalizaciones universales, la investigación cualitativa se enfoca en la profundidad del entendimiento, permitiendo captar la diversidad de perspectivas y realidades que pueden existir en un fenómeno determinado. La riqueza de los datos cualitativos radica en su capacidad para revelar matices que a menudo se pierden en cifras y estadísticas.

El surgimiento de la investigación cualitativa se puede vincular a la necesidad de abordar problemas complejos que requieren una comprensión holística. En las ciencias básicas y experimentales, esta metodología se ha utilizado para explorar los aspectos técnicos y objetivos de los fenómenos, las implicaciones humanas, culturales y sociales que estos conllevan. Para Corona (2018), la investigación cualitativa se caracteriza por su flexibilidad y adaptabilidad, lo que permite a los investigadores modificar sus planteamientos a medida que emergen nuevas comprensiones durante el proceso de investigación. Esto la convierte en un planteamiento valioso en campos donde la interacción humana y el contexto son determinantes clave del fenómeno estudiado.

En este sentido, la investigación cualitativa proporciona respuestas, plantea nuevas interrogantes, fomentando un diálogo continuo entre la teoría y la práctica. A medida que exploramos los métodos y técnicas asociadas a esta

modalidad, así como sus aplicaciones en las ciencias básicas y experimentales, se hará evidente su relevancia y potencial para enriquecer nuestro entendimiento del mundo que nos rodea.

La investigación cualitativa se caracteriza por su planteamiento en la comprensión profunda de fenómenos sociales y humanos a través de la exploración de significados y experiencias. Dentro de este planteamiento, existen varios métodos que los investigadores pueden emplear para obtener una comprensión contextualizada y rica de los fenómenos estudiados.

La investigación etnográfica es un método que permite a los investigadores sumergirse en la cultura y el contexto de los grupos que estudian. A través de la observación participante, el investigador se convierte en un miembro del grupo, lo que le permite obtener una visión íntima de las interacciones, prácticas y significados que los participantes atribuyen a sus experiencias. Este planteamiento es particularmente útil en estudios donde la cultura y el contexto social juegan un papel fundamental en la comprensión del fenómeno. La etnografía se basa en la recopilación de datos a través de notas de campo, entrevistas informales y la observación de comportamientos en su entorno natural.

Los estudios de caso son otro método valioso en la investigación cualitativa. Este planteamiento permite un análisis profundo de un fenómeno particular dentro de su contexto real. Los investigadores pueden centrarse en un individuo, un grupo, una organización o un evento específico, recopilando datos a través de diversas fuentes, como entrevistas, documentos y observaciones. Los estudios de caso son especialmente útiles para explorar situaciones complejas donde los factores contextuales son significativos y donde se busca comprender las dinámicas interactivas que influyen en el fenómeno en estudio.

La investigación acción es un planteamiento participativo que busca ¿entender un fenómeno, también generar un cambio positivo en la práctica. A través de la colaboración entre investigadores y participantes, se identifican problemas específicos y se desarrollan intervenciones basadas en la investigación. Este método implica ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, lo que permite a los investigadores y a los participantes evaluar el impacto de las intervenciones y ajustar las estrategias según sea necesario. La investigación acción es particularmente efectiva en contextos educativos, comunitarios y organizacionales, donde el objetivo es mejorar prácticas y resolver problemas de manera colaborativa.

Los métodos de investigación cualitativa ofrecen diversas estrategias para abordar y comprender fenómenos complejos en contextos específicos. Cada método tiene sus particularidades y puede ser elegido en función de los objetivos del estudio y el tipo de información que se busca obtener. La recolección de datos es un componente fundamental en la investigación cualitativa, ya que permite obtener información rica y profunda sobre el fenómeno de estudio. A diferencia de los métodos cuantitativos, que se basan en la medición y análisis numérico, las técnicas cualitativas buscan comprender las experiencias, percepciones y significados que los individuos atribuyen a sus realidades. Ahora, se describen algunas de las técnicas más utilizadas en la recolección de datos cualitativos:

Las entrevistas en profundidad son una técnica que permite explorar a fondo las experiencias y perspectivas de los participantes. Este método se caracteriza por su flexibilidad, ya que el investigador puede adaptar las preguntas en función de las respuestas del entrevistado. Las entrevistas pueden ser estructuradas, semiestructuradas o no estructuradas, lo que permite al investigador profundizar en temas relevantes que surjan durante la conversación (Robles, 2011). Esta técnica es especialmente útil para obtener relatos detallados y matizados sobre un tema específico, lo que la convierte en una herramienta valiosa para comprender fenómenos complejos en las ciencias básicas y experimentales.

Los grupos focales son una técnica de recolección de datos que consiste en reunir a un pequeño grupo de personas para discutir un tema particular. Moderados por un investigador, estos grupos fomentan la interacción entre los participantes, lo que puede generar una variedad de perspectivas y enriquecer el análisis. La dinámica grupal permite explorar cómo se construyen las opiniones y cómo las experiencias individuales pueden influir en las percepciones colectivas (Hamui y Varela, 2013). Esta técnica es especialmente útil en estudios en los que se busca entender actitudes, creencias y comportamientos en un contexto social, lo que puede ser aplicable en diversas disciplinas, desde la biología hasta la psicología.

La observación participante es una técnica en la que el investigador se involucra activamente en el entorno o grupo que está estudiando. Esta inmersión permite al investigador obtener una comprensión más profunda de los comportamientos, interacciones y significados que los participantes atribuyen a sus acciones. A través de la observación directa, se pueden identificar patrones y dinámicas que podrían pasar desapercibidos en otras técnicas de recolección de

datos. No obstante, es importante que el investigador mantenga una postura reflexiva y crítica respecto a su influencia en el contexto estudiado, ya que su presencia puede alterar las dinámicas naturales del grupo.

Las técnicas de recolección de datos en la investigación cualitativa, como las entrevistas en profundidad, los grupos focales y la observación participante, ofrecen herramientas valiosas para obtener información rica y detallada. Estas técnicas permiten a los investigadores explorar la complejidad de los fenómenos en las ciencias básicas y experimentales, proporcionando una comprensión más holística de los temas en estudio.

### **3.1 Aplicaciones en las ciencias básicas y experimentales**

La investigación cualitativa ha demostrado ser una herramienta valiosa en las ciencias básicas y experimentales, proporcionando un planteamiento que complementa los métodos cuantitativos tradicionales. A través de la exploración profunda de fenómenos complejos, permite a los investigadores obtener una comprensión más rica y matizada de los contextos, procesos y experiencias que subyacen a los datos numéricos (Corona, 2018).

En el ámbito de la biología, los métodos cualitativos son útiles para explorar comportamientos y prácticas en entornos naturales. La idea central es, los biólogos pueden utilizar la etnografía para estudiar la interacción entre especies en un ecosistema específico, observando cómo se comunican y cooperan entre sí. Encima, los estudios de caso pueden ayudar a examinar el impacto de actividades humanas en la biodiversidad, permitiendo a los investigadores obtener perspectivas únicas sobre cómo las prácticas agrícolas o de conservación afectan a las comunidades biológicas. Estas aproximaciones cualitativas, al centrarse en la experiencia y el contexto, ofrecen revelaciones que a menudo son pasados por alto en estudios meramente cuantitativos.

La psicología es otra disciplina en la que la investigación cualitativa ha encontrado un papel crucial. A través de entrevistas en profundidad y grupos focales, los psicólogos pueden explorar las percepciones, emociones y experiencias subjetivas de los individuos, lo que resulta esencial para entender fenómenos como la motivación, el comportamiento social y la salud mental. En efecto, la investigación cualitativa puede ser particularmente efectiva en el estudio de trastornos psicológicos, permitiendo a los investigadores captar las narrativas de quienes los padecen y, a su vez, informar el desarrollo de tratamientos más personalizados y efectivos. Las técnicas cualitativas también

pueden allanar la identificación de patrones en la conducta humana, brindando un contexto más amplio para los datos cuantitativos obtenidos a través de encuestas y experimentos.

En el campo de la química, la investigación cualitativa puede ser aplicada en el análisis de la percepción pública y la comunicación científica. Así, las entrevistas y los grupos focales pueden ser utilizados para investigar cómo los diferentes grupos sociales comprenden y responden a temas como la seguridad química, la sostenibilidad y la innovación en la industria química. Empero, la investigación acción puede ser utilizada en contextos educativos, donde los educadores pueden colaborar con estudiantes y comunidades para desarrollar métodos de enseñanza que expliquen conceptos químicos complejos de manera más accesible y relevante. Al centrarse en las experiencias y percepciones de las personas, la investigación cualitativa en química permite abordar la relación entre la ciencia y la sociedad de manera integral.

La investigación cualitativa en las ciencias básicas y experimentales enriquece la comprensión de los fenómenos estudiados, también allana una conexión más profunda entre la ciencia y la experiencia humana. A medida que los científicos continúan reconociendo el valor de estos planteamientos, es probable que la investigación cualitativa siga desempeñando un papel crucial en el avance del conocimiento en diversas disciplinas.

La investigación cualitativa se presenta como una herramienta fundamental en el ámbito de las ciencias básicas y experimentales, ofreciendo una perspectiva rica y profunda que complementa los métodos cuantitativos tradicionales. A través de sus diversos métodos, como la investigación etnográfica, los estudios de caso y la investigación acción, se logra una comprensión más holística de los fenómenos estudiados, permitiendo captar la complejidad de las interacciones humanas y sociales que influyen en los procesos científicos.

Las técnicas de recolección de datos, tales como las entrevistas en profundidad, los grupos focales y la observación participante, son cruciales para extraer información detallada y contextualizada, lo que resulta esencial en campos como la biología, la psicología y la química. Estas técnicas proporcionan la obtención de datos significativos y fomentan un diálogo abierto entre los investigadores y los sujetos de estudio, enriqueciendo así el proceso investigativo.



Las aplicaciones de la investigación cualitativa en las ciencias básicas y experimentales son variadas y significativas. En biología, se pueden explorar las percepciones y actitudes de los investigadores hacia la conservación de especies, mientras que en psicología, se pueden comprender mejor los procesos de aprendizaje y la influencia del entorno en el comportamiento humano. En química, la investigación cualitativa puede ayudar a desentrañar las dinámicas de trabajo en laboratorio y los retos que enfrentan los estudiantes y profesionales en su formación.

La investigación cualitativa aporta estrategias de desarrollo a las ciencias básicas y experimentales, enriquece el conocimiento científico al incorporar la voz y la experiencia de aquellos que participan en el proceso investigativo. Este planteamiento integrador es esencial para abordar la complejidad del mundo contemporáneo, permitiendo un avance significativo en la comprensión y el desarrollo de soluciones innovadoras en diversas disciplinas. Por lo tanto, es vital que los investigadores en estos campos reconozcan y adopten las metodologías cualitativas como parte esencial de su arsenal investigativo, promoviendo así una ciencia más inclusiva y representativa.

### **3.1.1 Investigación cuantitativa: Métodos, técnicas y su relevancia en las ciencias básicas y experimentales**

La investigación cuantitativa es un planteamiento metodológico que se centra en la recolección y análisis de datos numéricos para identificar patrones, establecer relaciones y realizar predicciones. Este tipo de investigación se fundamenta en la objetividad y la replicabilidad, características que permiten a los investigadores obtener resultados confiables y válidos. A través de herramientas estadísticas y técnicas de análisis, la investigación cuantitativa busca responder preguntas de investigación de manera precisa y sistemática.

La investigación cuantitativa se define como un proceso sistemático de recolección y análisis de datos numéricos, que permite explorar y entender fenómenos mediante la medición precisa de variables. Este planteamiento utiliza instrumentos estructurados, como encuestas y experimentos, para obtener datos que pueden ser analizados estadísticamente. La premisa fundamental es que los fenómenos sociales y naturales pueden ser medidos y analizados de manera objetiva, permitiendo a los investigadores formular hipótesis y probar teorías de forma rigurosa (Sánchez, 2019).

La investigación cuantitativa desempeña un papel crucial en las ciencias básicas y experimentales, ya que proporciona un marco sólido para la generación de conocimientos. En campos como la biología, la química y la física, los métodos cuantitativos permiten realizar mediciones precisas, controlar variables y establecer relaciones causales. Esto provee la validación de teorías y la formulación de nuevas hipótesis. A su vez, la capacidad de replicar estudios y comparar resultados a través de diferentes contextos y poblaciones es esencial para el avance del conocimiento científico.

Los objetivos de la investigación cuantitativa son diversos y pueden variar según el contexto del estudio. Con todo, algunos de los objetivos más comunes incluyen:

- i. **Describir fenómenos:** Proporcionar un entendimiento claro y conciso de las características y comportamientos de grupos o variables específicas.
- ii. **Establecer relaciones:** Analizar la interacción entre diferentes variables para identificar correlaciones y causaciones.
- iii. **Realizar predicciones:** Utilizar datos históricos y patrones identificados para prever comportamientos futuros o resultados en situaciones similares.
- iv. **Evaluar intervenciones:** Medir la efectividad de programas o tratamientos a través de la comparación de resultados antes y después de la intervención.

#### a. **Métodos de investigación cuantitativa**

La investigación cuantitativa se basa en la recopilación y el análisis de datos numéricos para comprender fenómenos y establecer relaciones entre variables. Existen diversos métodos que se pueden utilizar, los cuales se dividen principalmente en métodos experimentales, no experimentales y métodos mixtos. Cada uno de estos planteamientos ofrece herramientas específicas para abordar preguntas de investigación y obtener resultados significativos.

#### b. **Métodos experimentales**

Los métodos experimentales son fundamentales en la investigación cuantitativa, ya que permiten establecer relaciones de causa y efecto mediante la manipulación de variables (Babativa, 2017). Este planteamiento se caracteriza por su capacidad para controlar condiciones y medir resultados de manera precisa.

- *Diseño de experimentos*: Implica definir cómo se llevará a cabo la investigación, incluyendo la selección de grupos de estudio, la asignación de tratamientos y la identificación de variables dependientes e independientes. Un diseño bien estructurado es esencial para garantizar la validez interna del experimento.
- *Control de variables*: Para obtener resultados fiables, es crucial controlar las variables que podrían influir en el resultado del experimento. Esto se logra mediante el uso de grupos de control, aleatorización y la estandarización de procedimientos.
- *Análisis de resultados experimentales*: Una vez recopilados los datos, se procede a su análisis utilizando técnicas estadísticas que permiten determinar si las diferencias observadas son significativas. Este análisis puede incluir pruebas de hipótesis, análisis de varianza (ANOVA) y regresión, entre otros.

### c. Métodos no experimentales

Los métodos no experimentales son utilizados cuando no es posible manipular variables o cuando se busca observar fenómenos en su entorno natural (Hurtado, 2020). Estos métodos son igualmente valiosos y pueden proporcionar información relevante para entender relaciones y patrones.

- *Estudios descriptivos*: Estos estudios tienen como objetivo describir las características de un fenómeno o población sin establecer relaciones causales. Se utilizan para obtener una visión general de las variables en estudio y pueden incluir encuestas o análisis de datos existentes.
- *Estudios correlacionales*: A través de este planteamiento, se examina la relación entre dos o más variables sin manipularlas. Se busca identificar si existe una asociación entre las variables y la fuerza de dicha relación, utilizando coeficientes de correlación.
- *Investigaciones transversales y longitudinales*: Las investigaciones transversales se llevan a cabo en un solo punto en el tiempo y permiten analizar la relación entre variables en una población específica. Por otro lado, las investigaciones longitudinales se realizan en series temporales, permitiendo observar cambios y tendencias en las variables de interés.

### d. Métodos mixtos

Los métodos mixtos combinan planteamientos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión más completa de un fenómeno. Esta integración permite abordar preguntas de investigación desde múltiples perspectivas.

- *Combinación de cualitativo y cuantitativo:* Al utilizar ambos planteamientos, se pueden explorar aspectos que no se capturan completamente a través de un solo método. Entonces, un estudio puede comenzar con un análisis cualitativo para generar hipótesis y luego utilizar un planteamiento cuantitativo para probar esas hipótesis.
- *Estrategias de recolección de datos:* La recolección de datos en un planteamiento mixto puede incluir encuestas, entrevistas y observaciones, lo que permite obtener una variedad de datos que enriquecen el análisis.
- *Interpretación de resultados:* La interpretación de los resultados en un estudio de métodos mixtos requiere una integración cuidadosa de los hallazgos cualitativos y cuantitativos, proporcionando un contexto más amplio y profundo para comprender las conclusiones.

Los métodos de investigación cuantitativa son herramientas esenciales para la obtención de datos y la generación de conocimiento en las ciencias básicas y experimentales. Cada planteamiento, ya sea experimental, no experimental o mixto, ofrece ventajas y desventajas que deben considerarse al diseñar un estudio. La elección del método adecuado depende de la naturaleza de la pregunta de investigación y de los objetivos del estudio.

#### **e. Técnicas de recolección de datos**

La recolección de datos es un componente fundamental en la investigación cuantitativa, ya que la calidad y la precisión de los datos recopilados determinan en gran medida la validez de los resultados obtenidos. Existen diversas técnicas que los investigadores pueden emplear, cada una adecuada para diferentes tipos de estudio y objetivos de investigación. Las encuestas y cuestionarios son herramientas ampliamente utilizadas en la investigación cuantitativa, ya que permiten obtener información de un gran número de participantes de manera sistemática.

- *Diseño de encuestas efectivas:* Un diseño adecuado de la encuesta es crucial para garantizar que las preguntas sean claras y relevantes para los objetivos de investigación. Se debe considerar la estructura general de la encuesta, incluyendo secciones introductorias, instrucciones claras y una secuencia lógica de preguntas.

- *Tipos de preguntas:* Las preguntas pueden ser de diferentes tipos, incluyendo preguntas cerradas, donde se ofrecen opciones específicas de respuesta, y preguntas abiertas, que permiten a los encuestados expresar sus opiniones de manera libre. Las preguntas cerradas son preferidas en la mayoría de los estudios cuantitativos debido a su facilidad para el análisis estadístico.
- *Análisis de datos de encuestas:* Una vez recopilados los datos, se deben analizar utilizando herramientas estadísticas. Los investigadores pueden emplear software especializado para realizar análisis descriptivos, correlacionales y, en algunos casos, inferenciales, que ayudarán a interpretar la información y a identificar patrones o relaciones entre variables.

#### **f. Experimentos controlados**

Los experimentos controlados son una técnica fundamental en la investigación cuantitativa, especialmente en las ciencias básicas y experimentales, ya que permiten establecer relaciones de causa y efecto.

- *Configuración de experimentos:* Para llevar a cabo un experimento controlado, se debe establecer un diseño experimental que incluya grupos experimentales y de control. La asignación aleatoria de participantes a estos grupos es crucial para minimizar sesgos y asegurar la validez interna del estudio.
- *Técnicas de muestreo:* La selección de una muestra representativa es esencial para la generalización de los resultados. Se pueden utilizar diversas técnicas de muestreo, como el muestreo aleatorio simple, el muestreo estratificado o el muestreo por conveniencia, dependiendo de los objetivos específicos de la investigación.
- *Registro y análisis de datos experimentales:* Durante el experimento, es fundamental registrar cuidadosamente las observaciones y los resultados. Posteriormente, se aplican métodos estadísticos para analizar los datos, permitiendo a los investigadores determinar si existen diferencias significativas entre los grupos y cómo estas diferencias se relacionan con las variables manipuladas.

#### **g. Observación estructurada**

La observación estructurada es otra técnica valiosa en la recolección de datos cuantitativos, especialmente en estudios que buscan entender comportamientos o fenómenos en contextos naturales.

- *Tipos de observación:* La observación puede ser directa o indirecta, dependiendo de la naturaleza del fenómeno a estudiar. En la observación directa, el investigador interactúa con el entorno, mientras que en la indirecta se recopilan datos a través de registros o grabaciones.
- *Métodos de registro de datos:* Los investigadores deben establecer un método sistemático para registrar las observaciones. Esto puede incluir la elaboración de listas de verificación, escalas de calificación y notas estructuradas que faciliten la recopilación de datos de manera ordenada y coherente.
- *Interpretación de los datos observacionales:* La interpretación de la información obtenida a través de la observación requiere un análisis cuidadoso. Los investigadores deben identificar patrones y tendencias en el comportamiento observado, lo que puede implicar el uso de técnicas estadísticas que permitan cuantificar las observaciones y relacionarlas con otras variables del estudio.

Las técnicas de recolección de datos son esenciales para la investigación cuantitativa, ya que permiten a los investigadores obtener información precisa y fiable. La elección de la técnica más adecuada dependerá de los objetivos del estudio y del contexto en el que se realice la investigación. A través de un diseño cuidadoso y de la aplicación de métodos sistemáticos, los investigadores pueden asegurar que sus hallazgos sean válidos y significativos en el ámbito de las ciencias básicas y experimentales.

La investigación cuantitativa se ha consolidado como un pilar fundamental en el ámbito de las ciencias básicas y experimentales, gracias a su planteamiento sistemático y objetivo para abordar preguntas complejas. La capacidad de medir y analizar datos numéricos ha permitido a los investigadores validar hipótesis, identificar patrones y establecer relaciones causales con un alto grado de confianza. Empero, el uso de métodos mixtos ha ampliado el horizonte de la investigación, combinando lo mejor de ambos planteamientos para proporcionar una visión más completa de los fenómenos estudiados (Mendizábal, 2016).

### **3.1.2 Implicaciones para las ciencias básicas y experimentales**

El impacto de la investigación cuantitativa en las ciencias básicas y experimentales es innegable. Esta metodología ha simplificado avances significativos en disciplinas como la biología, la química y la física, ha promovido una cultura de la evidencia que favorece la toma de decisiones informadas. La aplicación rigurosa de métodos cuantitativos ha permitido a los científicos establecer leyes y teorías que son fundamentales para el progreso del conocimiento. Incluso, la capacidad de replicar estudios y verificar resultados ha contribuido a la credibilidad y robustez de la investigación científica.

Mirando hacia el futuro, la investigación cuantitativa seguirá evolucionando, impulsada por el desarrollo de nuevas tecnologías y la creciente disponibilidad de datos. La integración de herramientas analíticas avanzadas, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, promete revolucionar la forma en que se recolectan, analizan e interpretan los datos. Asimismo, la colaboración interdisciplinaria será clave para abordar preguntas complejas que requieren una combinación de planteamientos cuantitativos y cualitativos. En este contexto, la investigación cuantitativa se reafirma como un recurso vital en las ciencias básicas y experimentales y se posiciona como un motor de innovación y descubrimiento en el futuro científico.

#### **a. Investigación mixta**

La investigación mixta ha emergido como un planteamiento valioso y versátil en el campo de la investigación social y aplicada. Este método combina elementos de los planteamientos cualitativos y cuantitativos, ofreciendo una comprensión más completa de los fenómenos estudiados. Se basa en la premisa de que los problemas de investigación son inherentemente complejos y multifacéticos, lo que exige una metodología capaz de capturar tanto la riqueza de las experiencias humanas como la precisión de los datos numéricos (Pereira, 2011).

La popularidad de la investigación mixta ha crecido en las últimas décadas, en parte debido a su capacidad para abordar cuestiones que no pueden ser completamente entendidas utilizando un solo planteamiento metodológico. Al integrar diferentes formas de recolección y análisis de datos, los investigadores pueden triangular sus hallazgos, aumentando así la validez y la robustez de sus conclusiones. Para ilustrar, un estudio sobre el impacto de un programa educativo podría utilizar encuestas para recopilar datos cuantitativos sobre el

rendimiento académico, al mismo tiempo que realiza entrevistas en profundidad para explorar las experiencias personales de los estudiantes.

De la misma manera, la investigación mixta permite a los investigadores adaptarse a diversas realidades contextuales, ofreciendo flexibilidad en el diseño de estudios y la interpretación de resultados. A medida que los campos de investigación continúan evolucionando, la necesidad de planteamientos integradores y multidisciplinarios se vuelve cada vez más evidente, convirtiendo la investigación mixta en una herramienta clave para abordar la integración de todas las áreas del saber.

La investigación mixta se posiciona como un planteamiento metodológico que combina técnicas cualitativas y cuantitativas en un solo estudio, permitiendo una comprensión más integral de los fenómenos investigados. Este planteamiento ha ganado popularidad en diversas disciplinas debido a su capacidad para abordar preguntas de investigación complejas y proporcionar una perspectiva más rica y matizada. Los diseños de investigación mixta pueden clasificarse en varias categorías, dependiendo de cómo se integran los métodos cualitativos y cuantitativos. Las estrategias más comunes incluyen:

- *Diseño Convergente*: Ambas metodologías se implementan simultáneamente.
- *Diseño Secuencial*: La recolección de datos cualitativos y cuantitativos ocurre en etapas diferentes.

Cada uno de estos diseños presenta ventajas y desventajas, y la elección del planteamiento adecuado dependerá del objetivo de la investigación y de la naturaleza del fenómeno estudiado. La investigación mixta utiliza una variedad de técnicas para la recolección y análisis de datos. Entre las metodologías más empleadas se encuentran las encuestas, que permiten la recolección de datos cuantitativos, así como las entrevistas en profundidad o grupos focales, que surten la obtención de datos cualitativos. Este planteamiento dual permite a los investigadores triangular los datos, es decir, comparar y contrastar los hallazgos de ambas metodologías para validar los resultados y obtener conclusiones más robustas.

En adición, la integración de datos de diferentes fuentes puede enriquecer el análisis, permitiendo que las estadísticas cuantitativas se complementen con las narrativas cualitativas. Esto resulta en una interpretación más completa del contexto y las dinámicas involucradas en el fenómeno investigado. A pesar de



sus ventajas, la investigación mixta presenta situaciones que los investigadores deben tener en cuenta:

- *Habilidades en Ambas Metodologías*: Es fundamental que los investigadores cuenten con competencias en ambas metodologías, lo que puede ser una barrera para algunos.
- *Integración de Datos*: La combinación de datos cualitativos y cuantitativos requiere un planteamiento cuidadoso para asegurar que los resultados sean coherentes y complementarios.

Otro aspecto radica en la planificación del estudio, ya que los investigadores deben ser claros sobre el propósito de cada metodología y cómo se relacionan entre sí. La falta de claridad en este aspecto puede llevar a confusiones y a la dilución de los hallazgos.

La investigación mixta representa un avance significativo en la manera en que los investigadores abordan preguntas complejas. Su capacidad para combinar diferentes tipos de datos enriquece el análisis y proporciona una visión más completa del fenómeno en estudio. A medida que la práctica de la investigación mixta se consolida, se espera que continúe evolucionando, impulsando la necesidad de planteamientos más integradores y reflexivos en la investigación social y científica.

Mirando hacia el futuro, se anticipa que la investigación mixta seguirá creciendo en relevancia, especialmente en un mundo donde los problemas son cada vez más interconectados y multifacéticos. La capacidad de abordar estos problemas desde múltiples perspectivas permitirá a los investigadores capturar la complejidad de los fenómenos sociales, lo que puede conducir a intervenciones más efectivas y fundamentadas. A medida que más investigadores adopten este planteamiento, también se desarrollarán nuevas metodologías y técnicas que fortalecerán la práctica de la investigación mixta, promoviendo un diálogo continuo entre los métodos cualitativos y cuantitativos.

### **3.1.3 Investigación Mixta en Educación: Fundamentos, Diseños y Aplicaciones Prácticas**

La investigación mixta ha emergido como un planteamiento valioso en el ámbito académico, especialmente en el campo de la educación. Este planteamiento combina metodologías cualitativas y cuantitativas, permitiendo a los investigadores abordar preguntas complejas desde múltiples perspectivas. A

medida que el entorno educativo se vuelve cada vez más dinámico y multifacético, la investigación mixta ofrece herramientas que simplifican una comprensión más amplia y profunda de los fenómenos educativos.

Históricamente, la investigación en educación ha sido dominada por métodos cualitativos o cuantitativos de manera separada, lo que limitaba la capacidad de los investigadores para captar la riqueza y complejidad de las experiencias educativas. Pero, la investigación mixta nace de la necesidad de superar estas limitaciones, integrando los puntos fuertes de ambas metodologías. Esto enriquece los hallazgos y permite una triangulación de datos que puede aportar mayor validez y confiabilidad a los resultados.

La importancia de la investigación mixta radica en su flexibilidad y adaptabilidad. Puede ser aplicada en diversas etapas de un estudio, desde la formulación de hipótesis hasta la interpretación de los resultados. A su vez, este planteamiento se alinea con las tendencias contemporáneas hacia la interdisciplinariedad, permitiendo a los investigadores colaborar y combinar conocimientos de diferentes campos para abordar problemas educativos complejos (Guelmes y Nieto, 2015). La investigación mixta ofrece un marco metodológico robusto e invita a una reflexión crítica sobre cómo se genera y se aplica el conocimiento en el contexto educativo.

La investigación mixta se ha consolidado como un planteamiento metodológico relevante en el ámbito académico, especialmente en el sector educativo. Este tipo de investigación combina métodos cualitativos y cuantitativos para ofrecer una comprensión más completa de los fenómenos estudiados. La investigación mixta se distingue por su capacidad para integrar diferentes tipos de datos y perspectivas. Algunas de sus características más relevantes incluyen:

- *Complementariedad:* La investigación mixta permite que los métodos cualitativos y cuantitativos se complementen entre sí. Mientras que los métodos cuantitativos buscan generalizar resultados a partir de muestras amplias, los métodos cualitativos aportan una profundidad de comprensión que permite explorar contextos y significados.
- *Flexibilidad:* Este planteamiento es adaptable a diversas preguntas de investigación y contextos. Los investigadores pueden seleccionar el diseño más adecuado según las necesidades del estudio y los objetivos específicos.

- *Triangulación*: La combinación de diferentes métodos y fuentes de datos facilita la triangulación, lo que aumenta la validez y confiabilidad de los resultados. Al contrastar información obtenida a través de distintos planteamientos, se pueden identificar patrones y corroborar hallazgos.

El proceso de investigación mixta incluye varias fases que permiten estructurar el estudio de manera coherente:

- *Planteamiento del problema*: En esta fase inicial, se define la pregunta de investigación que guiará todo el estudio. Es fundamental que el problema planteado justifique el uso de un planteamiento mixto.
- *Diseño del estudio*: Se elige el diseño de investigación que mejor se adapte a los objetivos y preguntas. En esta etapa se decide cómo se recopilarán y analizarán los datos, así como el orden en que se llevarán a cabo las fases cualitativas y cuantitativas.
- *Recopilación de datos*: Se lleva a cabo la recolección de datos a través de métodos cuantitativos (como encuestas o experimentos) y cualitativos (entrevistas, grupos focales, observaciones), según lo establecido en el diseño.
- *Análisis de datos*: Esta fase implica el análisis de los datos recopilados. Cada tipo de dato se analiza con sus técnicas específicas, y posteriormente se integran los hallazgos para ofrecer una visión holística del fenómeno estudiado.
- *Interpretación y conclusiones*: Se interpretan los resultados en función de la pregunta de investigación inicial y se extraen conclusiones que sumen los hallazgos cualitativos y cuantitativos.

#### **a. Tipos de diseño en la investigación mixta**

- *Complejidad metodológica*: La integración de diferentes métodos y planteamientos puede resultar compleja y requerir habilidades avanzadas en ambas áreas. Los investigadores deben tener un dominio adecuado tanto de técnicas cualitativas como cuantitativas.
- *Recursos y tiempo*: La investigación mixta puede demandar más tiempo y recursos que un estudio que utilice un solo planteamiento. La planificación cuidadosa y la gestión eficiente son esenciales para llevar a cabo este tipo de investigación.
- *Dificultades en la integración de datos*: Fusionar los resultados cualitativos y cuantitativos de manera coherente puede ser un reto. Los investigadores

deben ser capaces de sintetizar y dar sentido a diferentes tipos de datos para presentar conclusiones significativas.

En síntesis, los fundamentos de la investigación mixta ofrecen un marco valioso para abordar preguntas complejas en el área de la educación. Al comprender sus características, fases e inconvenientes, los investigadores pueden utilizar este planteamiento para generar conocimientos más profundos y aplicables en el ámbito educativo. La investigación mixta se caracteriza por la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, lo que permite abordar una amplia gama de preguntas de investigación y obtener una comprensión más rica y profunda de los fenómenos estudiados. Existen varios diseños que se pueden utilizar en la investigación mixta, cada uno con su propia lógica y utilidad (Guelmes y Nieto 2015). A continuación, se describen tres de los diseños más destacados en este planteamiento:

- i. **Diseño explicativo secuencial:** El diseño explicativo secuencial es un planteamiento que comienza con la recolección y análisis de datos cuantitativos, seguido por la recolección y análisis de datos cualitativos. Este diseño se utiliza a menudo para explicar los resultados obtenidos en la fase cuantitativa. En el caso de, un investigador podría realizar una encuesta para medir el rendimiento académico de los estudiantes y, posteriormente, llevar a cabo entrevistas para explorar las razones detrás de esos resultados. La combinación de ambos tipos de datos admite al investigador obtener una interpretación más profunda y contextualizada de los hallazgos iniciales.
- ii. **Diseño exploratorio secuencial:** En contraste con el diseño explicativo, el diseño exploratorio secuencial comienza con la recolección y análisis de datos cualitativos, que ayudan a generar hipótesis o preguntas de investigación que luego serán exploradas mediante técnicas cuantitativas. Este planteamiento es particularmente útil en áreas donde se tiene poco conocimiento previo, permitiendo a los investigadores identificar variables relevantes y establecer un marco para el análisis cuantitativo posterior. Sirva este ejemplo, investigadores podrían realizar grupos focales para entender las percepciones de los estudiantes sobre un nuevo método de enseñanza y, a partir de estos hallazgos, diseñar una encuesta que evalúe la efectividad de dicho método en una población más amplia.

- iii. **Diseño convergente paralelo:** El diseño convergente paralelo implica la recolección simultánea de datos cuantitativos y cualitativos, que son analizados por separado y luego se integran en la interpretación final. Este diseño es útil cuando se quiere corroborar hallazgos de un tipo de dato con los del otro o cuando se busca proporcionar una comprensión más completa de un fenómeno. Dicho de otra manera, investigadores podrían realizar una encuesta para recopilar datos sobre el rendimiento académico y, al mismo tiempo, llevar a cabo observaciones en el aula para comprender las dinámicas de enseñanza que pueden estar influyendo en esos resultados. La convergencia de los hallazgos cuantitativos y cualitativos puede ofrecer una visión más holística y matizada del fenómeno investigado.

Los diseños de investigación mixta ofrecen diversas estrategias para abordar preguntas complejas en el ámbito educativo, permitiendo a los investigadores combinar lo mejor de ambos mundos: la generalización de los datos cuantitativos y la profundidad de los datos cualitativos. Estos planteamientos enriquecen el proceso de investigación, también facilitan la toma de decisiones informadas en la práctica educativa.

#### **b. Aplicaciones de la investigación mixta en educación**

La investigación mixta ofrece un planteamiento integral para abordar los complejos fenómenos educativos, permitiendo la combinación de datos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio. Esta estrategia ha demostrado ser especialmente valiosa en diversas áreas de la educación, ya que proporciona una comprensión más rica y profunda de las dinámicas en juego. Para Pereira (2011), las aplicaciones de la investigación mixta en el ámbito educativo, se centra en tres áreas clave: la mejora de la práctica docente, la evaluación de programas educativos y la investigación sobre el aprendizaje de los estudiantes.

La investigación mixta consiente a los educadores y administradores escolares obtener una visión más completa de la enseñanza y el aprendizaje en el aula. Al combinar datos cualitativos, como entrevistas con docentes y observaciones de clases, con datos cuantitativos, como resultados de pruebas estandarizadas, los investigadores pueden identificar áreas específicas de mejora. Por ejemplo, un estudio que analice la relación entre las estrategias pedagógicas utilizadas y el rendimiento académico de los estudiantes puede revelar qué métodos son más efectivos y las percepciones de los docentes sobre su implementación. Esto posibilita la creación de programas de desarrollo

profesional basados en evidencia que respondan a las necesidades reales del personal docente.

La evaluación de programas educativos es otra área donde la investigación mixta muestra su potencial. Al evaluar la efectividad de un programa específico, los investigadores pueden utilizar un diseño que combine la recolección de datos cuantitativos (como encuestas de satisfacción y métricas de rendimiento) con datos cualitativos (como grupos focales y entrevistas con participantes). Este planteamiento consiente medir el impacto del programa en términos de resultados y proporciona información contextual sobre la experiencia de los participantes. Así, se pueden identificar factores que contribuyen al éxito o fracaso del programa, lo que a su vez puede informar futuras mejoras y adaptaciones.

La investigación mixta también es fundamental para entender los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Al integrar métodos cuantitativos, como el análisis de puntuaciones en exámenes y encuestas sobre habilidades socioemocionales, con métodos cualitativos, como diarios de reflexión de los estudiantes y entrevistas, los investigadores pueden captar la complejidad del aprendizaje. Este tratamiento permite explorar qué aprenden los estudiantes, cómo y por qué aprenden de esa manera. Para ilustrar, un estudio podría investigar la relación entre el ambiente escolar, las estrategias de enseñanza y el compromiso estudiantil, proporcionando un panorama más completo que podría guiar políticas educativas y prácticas pedagógicas.

Por lo que las aplicaciones de la investigación mixta en educación son diversas y están en constante evolución. Este paradigma metodológico enriquece la comprensión de los fenómenos educativo, promueve la mejora continua en las prácticas docentes y la efectividad de los programas educativos, con el objetivo final de optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

La investigación mixta se ha consolidado como una herramienta valiosa en el ámbito de la educación, ofreciendo un planteamiento integral que combina lo cuantitativo y lo cualitativo para abordar problemas complejos y multifacéticos (Pereira, 2011). A través de sus fundamentos y características, hemos podido identificar su capacidad para proporcionar una comprensión más holística de las dinámicas educativas, así como para enriquecer la toma de decisiones basada en evidencia.

Los distintos diseños de investigación mixta, como el explicativo secuencial, el exploratorio secuencial y el convergente paralelo, permiten a los investigadores adaptar sus métodos a las necesidades específicas de cada estudio, garantizando así una mayor relevancia y aplicabilidad de los resultados obtenidos. Si bien, es fundamental reconocer las limitaciones que pueden surgir, como la necesidad de habilidades mixtas y el manejo de datos por lote, que requieren una formación adecuada y un esfuerzo adicional por parte de los investigadores.

Las aplicaciones de la investigación mixta en educación son amplias y significativas. Desde la mejora de la práctica docente hasta la evaluación de programas educativos y el estudio del aprendizaje de los estudiantes, esta metodología ha demostrado ser un vehículo eficaz para generar conocimiento que impacte directamente en la calidad educativa. Al integrar diferentes perspectivas, los educadores y administradores pueden desarrollar estrategias más informadas y contextualizadas.

La investigación mixta enriquece el campo de la educación, que también promueve una cultura de investigación más inclusiva y colaborativa. A medida que continuamos explorando y ampliando este planteamiento, es esencial fomentar la formación y el apoyo a los investigadores para maximizar su potencial. De esta manera, se podrá contribuir significativamente a la mejora de la educación y al desarrollo de políticas que respondan a las necesidades reales de los estudiantes y docentes en un mundo en constante cambio.

## Capítulo IV

### Tipos de investigación cuantitativa y cualitativa

#### 4.1 Tipos de investigación cuantitativa: Desde lo descriptivo hasta lo experimental

La investigación cuantitativa es un planteamiento metodológico que permite analizar fenómenos mediante la recolección y el análisis de datos numéricos. Su objetivo principal es establecer patrones, relaciones y causalidades entre variables a través de técnicas estadísticas precisas. Este tipo de investigación se distingue por su énfasis en la objetividad y la replicabilidad, lo que significa que los hallazgos deben ser verificables por otros investigadores. En el contexto histórico, la investigación cuantitativa ha ganado un lugar preponderante en diversas disciplinas, como las ciencias sociales, la psicología, la educación y la salud, entre otras. Esto se debe a su capacidad para proporcionar resultados que, no siempre pueden ofrecer explicaciones profundas sobre los fenómenos, pero, sí permiten obtener conclusiones generales y formular hipótesis que pueden ser sometidas a prueba.

Uno de los aspectos más relevantes de la investigación cuantitativa es su estructura sistemática y rigurosa. Este planteamiento inicia con la formulación de una hipótesis clara, seguida de la recolección de datos a través de métodos estandarizados, como encuestas, experimentos o análisis de datos secundarios. Posteriormente, se utilizan herramientas estadísticas para interpretar la información recolectada, lo que proporciona la identificación de tendencias y relaciones significativas. Por añadidura, la investigación cuantitativa se apoya en conceptos como la validez y la fiabilidad, que son fundamentales para garantizar la calidad y la consistencia de los resultados. La validez se refiere a la capacidad de un estudio para medir lo que realmente pretende medir, mientras que la fiabilidad implica que los resultados sean consistentes y reproducibles en diferentes contextos y momentos.

##### a. Investigación descriptiva

La investigación descriptiva es un planteamiento fundamental dentro del ámbito de la investigación cuantitativa, caracterizado por su objetivo de detallar y caracterizar fenómenos, situaciones o grupos. Esta modalidad de investigación



permite obtener una visión clara y precisa de las características de una población o fenómeno específico, sin manipular las variables en estudio. La investigación descriptiva se centra en describir las propiedades y particularidades de un grupo o fenómeno en un contexto determinado (Queceda y Castaño, 2002). A diferencia de otros tipos de investigación, no busca establecer relaciones de causa y efecto, sino proporcionar una representación clara y comprensible de la realidad observada. Entre sus características más destacadas se encuentran:

- *Objetividad*: Los resultados obtenidos son el reflejo directo de los datos recolectados, sin la influencia de opiniones o juicios subjetivos.
- *Claridad*: Se enfoca en proporcionar una imagen detallada y precisa del fenómeno en cuestión, facilitando la interpretación de los datos.
- *Flexibilidad*: Puede abordar distintos tipos de variables, tanto cualitativas como cuantitativas, lo que permite su aplicación en diversos contextos.
- *Amplitud*: Puede abarcar una amplia variedad de temas, desde la salud pública hasta el comportamiento del consumidor.

## **b. Métodos de recolección de datos**

La recolección de datos en la investigación descriptiva puede realizarse a través de diferentes métodos, cada uno con sus propias ventajas y desventajas. Algunos de los métodos más comunes incluyen:

- *Encuestas y cuestionarios*: Permiten obtener información de un gran número de participantes de manera estandarizada, surtiendo la cuantificación de respuestas y opiniones.
- *Observación*: Consiste en registrar sistemáticamente el comportamiento de individuos o grupos en situaciones específicas, con introspección sobre la dinámica del fenómeno estudiado.
- *Análisis documental*: Implica la revisión de documentos existentes, como informes, registros y estadísticas, para obtener datos relevantes que complementen la investigación.
- *Entrevistas estructuradas*: Se utilizan para profundizar en temas específicos, obteniendo información detallada a través de preguntas predefinidas.

## **c. Ejemplos de estudios descriptivos**

- *Encuestas de satisfacción del cliente*: Las empresas a menudo utilizan encuestas para medir la satisfacción de sus clientes, identificando áreas de mejora y valorando la percepción del servicio.
- *Estudios demográficos*: La recopilación de datos sobre la población de una región, como la edad, el género y el nivel educativo, permite a los investigadores entender mejor las características de una comunidad.
- *Investigaciones sobre hábitos de consumo*: Analizar los patrones de compra de los consumidores puede ayudar a las empresas a desarrollar estrategias de marketing más efectivas.
- *Estudios de salud pública*: La recolección de datos sobre la prevalencia de enfermedades en una población puede informar políticas de salud y programas de prevención.

La investigación descriptiva juega un papel crucial en la recopilación y análisis de datos en el marco de la investigación cuantitativa. Al proporcionar una visión clara y detallada de los fenómenos estudiados, sienta las bases para futuras investigaciones y toma de decisiones informadas.

#### **d. Investigación correlacional**

La investigación correlacional es un planteamiento que busca identificar y analizar la relación entre dos o más variables sin manipularlas de manera experimental. A través de este tipo de investigación, los investigadores pueden descubrir patrones y conexiones que pueden indicar cómo una variable puede influir en otra, o si ambas comparten una relación con un tercer factor.

El principal objetivo de la investigación correlacional es determinar la existencia y la dirección de la relación entre variables. A diferencia de la investigación experimental, donde se manipulan variables para observar cambios, en la investigación correlacional se observa el comportamiento de las variables en su estado natural (Garza, 1976). Esto permite a los investigadores establecer conexiones y hacer predicciones basadas en datos observados. Así, un estudio podría investigar la relación entre el tiempo dedicado al estudio y el rendimiento académico de los estudiantes, teniendo como objetivo determinar si existe una correlación positiva entre ambas variables. Existen tres tipos principales de correlación que se pueden identificar en una investigación correlacional:

- *Correlación positiva*: Se presenta cuando al aumentar el valor de una variable, también aumenta el valor de la otra. En particular, podría observarse que a medida que aumenta el consumo de frutas y verduras, también lo hace la salud general de una población.

- *Correlación negativa*: Se da cuando el aumento en una variable está relacionado con la disminución de otra. Un ejemplo de esto sería la relación entre el consumo de tabaco y la salud pulmonar, donde un mayor consumo de tabaco se asocia con una peor salud pulmonar.

- *Correlación nula*: Ocurre cuando no hay relación aparente entre las variables estudiadas. En este caso, los cambios en una variable no afectan a la otra.

A pesar de sus ventajas, la investigación correlacional tiene algunas limitaciones importantes que deben ser consideradas. En primer lugar, la correlación no implica causalidad; es decir, si dos variables pueden estar relacionadas, no necesariamente una causa la otra. En el caso de, un estudio puede encontrar que existe una correlación entre el aumento de las temperaturas y el aumento en el consumo de helados, pero esto no significa que uno cause el otro. Otra limitación es que la investigación correlacional puede verse afectada por variables externas, también conocidas como variables de confusión, que pueden influir en la relación observada entre las variables de interés. Por tanto, es crucial que los investigadores sean cautelosos al interpretar los resultados y considerar otros factores que puedan estar en juego.

La investigación correlacional es una herramienta valiosa para explorar relaciones entre variables, pero es esencial abordar sus limitaciones con un planteamiento crítico y cuidadoso. Este tipo de estudio puede proporcionar una base sólida para investigaciones futuras más detalladas y experimentales, donde se pueda establecer con mayor certeza la naturaleza de las relaciones observadas (Garza, 1976).

#### **e. Investigación experimental**

La investigación experimental es un planteamiento fundamental dentro de la investigación cuantitativa, que se centra en la manipulación de variables para observar sus efectos en otras variables (Ramos, 2021). A través de este método, los investigadores pueden establecer relaciones de causa y efecto, lo que permite obtener conclusiones más robustas y confiables. La investigación experimental se basa en el principio de que se pueden realizar experimentos controlados para probar hipótesis.

En este tipo de investigación, el investigador manipula una o más variables independientes (factores que se modifican) y mide la respuesta de una variable dependiente (resultado observado). Este proceso implica la creación de grupos de estudio, donde al menos uno de estos grupos recibe el tratamiento experimental y otro sirve como grupo de control, que no recibe el tratamiento o recibe un tratamiento estándar. Esta comparación es crucial para determinar si los cambios observados en la variable dependiente son realmente el resultado de la manipulación de la variable independiente. Existen varios diseños experimentales que los investigadores pueden utilizar, dependiendo de los objetivos del estudio y las condiciones del entorno. Algunos de los diseños más comunes incluyen:

- *Diseño de grupos independientes*: En este diseño, los participantes se asignan aleatoriamente a diferentes grupos (experimental y control). Cada grupo recibe un tratamiento diferente, lo que permite comparar los efectos del tratamiento en cada grupo.
- *Diseño de medidas repetidas*: Aquí, el mismo grupo de participantes es expuesto a diferentes condiciones en diferentes momentos. Esto permite que cada participante sirva como su propio control, lo que puede reducir la variabilidad en los resultados.
- *Diseño factorial*: Este diseño permite estudiar el efecto de dos o más variables independientes simultáneamente. Es útil para entender interacciones entre variables y cómo estas pueden influir en la variable dependiente.
- *Diseño cuasiexperimental*: En situaciones donde no es posible asignar aleatoriamente a los participantes a grupos, se utilizan diseños cuasiexperimentales. Sin embargo, no ofrecen el mismo nivel de control que los diseños experimentales tradicionales, pueden proporcionar información valiosa sobre relaciones causales.

El análisis de resultados en la investigación experimental implica el uso de técnicas estadísticas para evaluar la eficacia del tratamiento. Los investigadores examinan los datos recogidos, aplicando pruebas estadísticas que pueden incluir análisis de varianza (ANOVA), pruebas t, y regresiones, entre otros. El objetivo es determinar si las diferencias observadas entre los grupos son estadísticamente significativas, lo que indicaría que el tratamiento tuvo un efecto real.

En adición, es esencial considerar la validez interna y externa del estudio. La validez interna se refiere a la capacidad del estudio para mostrar que los

cambios en la variable dependiente son causados por la manipulación de la variable independiente, mientras que la validez externa se refiere a la generalizabilidad de los resultados a otras situaciones o poblaciones. La investigación experimental es un poderoso método en el ámbito cuantitativo, ya que permite a los investigadores obtener conclusiones más claras y precisas sobre las relaciones causales, contribuyendo así al avance del conocimiento en diversas áreas de estudio.

La investigación cuantitativa se erige como una herramienta fundamental en el ámbito científico y social, ofreciendo un marco riguroso y sistemático para la recopilación y análisis de datos numéricos (Garza, 1976). Por lo tanto, la investigación descriptiva nos permite obtener una visión clara y detallada de las características de un fenómeno, proporcionando un punto de partida esencial para estudios más profundos. A través de la recolección de datos estructurados, esta metodología da lugar a conclusiones que ayudan a mapear y comprender realidades complejas.

La investigación correlacional, por otro lado, nos ofrece la posibilidad de explorar relaciones entre variables, lo que puede ser crucial para identificar patrones y tendencias en diversos campos. A pesar de ello, es importante recordar que, esta metodología puede destacar asociaciones significativas, pero, no establece causalidad, lo que limita las inferencias que se pueden realizar a partir de sus hallazgos.

La investigación experimental se presenta como el planteamiento más robusto para establecer relaciones causales. A través de diseños controlados y manipulativos, los investigadores pueden obtener conclusiones más precisas sobre cómo una variable afecta a otra. Este tipo de investigación es especialmente valiosa en disciplinas como la psicología, la medicina y las ciencias naturales, donde la comprensión de los efectos de una intervención es crucial (Zurita et al., 2018).

La investigación cuantitativa, con sus diversas modalidades, proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas y la formulación de políticas. A medida que la ciencia avanza y los métodos de análisis se vuelven más sofisticados, la capacidad de la investigación cuantitativa para abordar preguntas complejas y generar conocimiento valioso seguirá siendo un pilar en el desarrollo del saber humano. Por lo tanto, su relevancia en el ámbito académico y profesional no puede ser subestimada, y su aplicación adecuada es clave para el avance en múltiples disciplinas.

## **4.2 Investigación cualitativa: Relevancia en el ámbito social**

La investigación cualitativa es un planteamiento metodológico que busca comprender la realidad social a través de la exploración de experiencias, significados y contextos. A diferencia de la investigación cuantitativa, que se centra en la medición y el análisis estadístico de datos numéricos, la investigación cualitativa se enfoca en la profundidad y la riqueza de la información obtenida de los participantes. Este planteamiento permite a los investigadores captar la complejidad de los fenómenos sociales, ofreciendo una visión más holística y contextualizada.

La investigación cualitativa es fundamental en el ámbito social, ya que proporciona herramientas para explorar y entender las realidades subjetivas de los individuos y grupos. Permite a los investigadores obtener percepciones sobre problemáticas sociales, culturales y políticas, proveyendo una mejor comprensión de las dinámicas que influyen en el comportamiento humano. De igual modo, este planteamiento puede ser utilizado para dar voz a grupos marginados, contribuyendo a la justicia social y al desarrollo de políticas más inclusivas y efectivas.

Una de las diferencias más notables entre la investigación cualitativa y la cuantitativa radica en su planteamiento y objetivo. Mientras que la investigación cuantitativa busca establecer relaciones causales y generalizar hallazgos a partir de muestras representativas, la investigación cualitativa se enfoca en la exploración profunda de un fenómeno específico en su contexto natural (Sánchez, 2019). Esto implica que los resultados de la investigación cualitativa no son fácilmente generalizables, pero ofrecen una comprensión más rica y matizada de la experiencia humana. Encima, los métodos cualitativos tienden a ser más flexibles y adaptativos, permitiendo a los investigadores ajustar sus planteamientos a medida que emergen nuevos temas y patrones durante el proceso de recolección de datos.

La investigación cualitativa es un campo dinámico y esencial que proporciona una ventana única hacia la complejidad de las experiencias humanas, desempeñando un papel crucial en la generación de conocimiento en diversas disciplinas sociales.

### **a. Investigación fenomenológica**

La investigación fenomenológica se centra en la comprensión de la experiencia vivida desde la perspectiva de los participantes. Se basa en la filosofía

fenomenológica, que sostiene que la realidad es construida a través de la experiencia subjetiva. Este planteamiento busca captar la esencia de las experiencias y percepciones de los individuos.

Las técnicas de análisis en la investigación fenomenológica incluyen la exploración de las descripciones de los participantes para identificar temas recurrentes y la elaboración de "estructuras de significado" que reflejan la experiencia compartida. Se utilizan métodos como la reducción fenomenológica, que busca eliminar prejuicios y suposiciones del investigador para permitir una comprensión más pura de la experiencia. Los hallazgos de la investigación fenomenológica tienen importantes implicaciones en campos como la psicología, la educación y la salud. En particular, en la atención psicológica, comprender la experiencia del paciente puede mejorar los planteamientos terapéuticos y la relación entre terapeuta y cliente, fomentando un entorno de empatía y comprensión.

Estos tipos de investigación cualitativa ofrecen herramientas metodológicas para abordar diversas problemáticas sociales, enriquecen nuestro entendimiento del comportamiento humano y las interacciones sociales en contextos específicos. El análisis en la investigación cualitativa es fundamental para interpretar los datos recolectados, ya que permite a los investigadores extraer significados, patrones y tendencias a partir de la información cualitativa.

El análisis de contenido implica un proceso sistemático de codificación, donde los investigadores identifican y categorizan elementos relevantes del texto, ya sean entrevistas, documentos o cualquier otra forma de datos cualitativos. Este proceso puede ser inductivo, donde se generan categorías a partir de los datos, o deductivo, donde se aplican categorías predefinidas. La codificación permite a los investigadores organizar la información de manera que se facilite su interpretación y análisis (Cáceres, 2003).

Existen diversas herramientas para llevar a cabo el análisis de contenido, tanto manuales como asistidas por software. Programas como NVivo, Atlas.ti y MAXQDA son populares entre los investigadores, ya que permiten manejar datos desde los paradigmas cualicuantitativos, realizar codificaciones complejas y generar visualizaciones que posibilitan la interpretación de los resultados. El análisis de contenido se utiliza en diversas disciplinas, incluyendo la sociología, la psicología, la comunicación y la educación. Vale la pena decir, en estudios de medios, se puede utilizar para analizar la representación de género en la

publicidad, o en investigaciones en salud, para examinar la percepción de los pacientes sobre un tratamiento específico.

El análisis temático es un método que se centra en identificar, analizar y reportar patrones dentro de los datos. Este planteamiento permite a los investigadores resumir las características de un conjunto de datos, así como también responder a preguntas de investigación específicas. La identificación de temas puede requerir varias lecturas de los datos y la elaboración de un marco que organice la información. Una vez que se han identificado los temas, el siguiente paso es desarrollar una narrativa coherente que explique cómo estos temas se relacionan con la pregunta de investigación. Esto implica seleccionar extractos de los datos que ilustren cada tema y proporcionar un análisis que contextualice estos hallazgos en la literatura existente.

El análisis temático se ha utilizado con éxito en diversas investigaciones, como estudios sobre la experiencia de los cuidadores de personas con enfermedades crónicas o investigaciones sobre la identidad cultural en grupos minoritarios. A través de este método, los investigadores han podido ofrecer una comprensión más profunda de las experiencias humanas y los contextos sociales en los que se desarrollan.

El análisis narrativo se centra en la forma en que las historias son contadas y cómo estas narrativas dan sentido a las experiencias de los individuos. Este planteamiento reconoce que las historias comunican información y son una forma de construir identidades, relaciones y significados en la vida de las personas (Blanco, 2011). Los investigadores analizan aspectos como la estructura narrativa, los personajes, los eventos y el contexto en el que se desarrolla la historia.

Este tipo de análisis también permite explorar las perspectivas críticas en las narrativas, tales como el poder, la resistencia y la construcción social de la realidad. A través de un análisis narrativo, los investigadores se hacen conscientes de cómo las narrativas individuales reflejan y desafían las normas y valores sociales.

El análisis narrativo es especialmente relevante en el ámbito de la investigación social, donde se busca comprender las experiencias vividas de grupos marginados o en situaciones de vulnerabilidad. Al dar voz a estas narrativas, los investigadores contribuyen al conocimiento académico, sino que también pueden influir en políticas públicas y prácticas sociales.



Los métodos de análisis en investigación cualitativa son herramientas esenciales que permiten a los investigadores desentrañar la complejidad de las experiencias humanas. Cada uno de estos métodos ofrece un planteamiento único para interpretar los datos, y la elección del método adecuado depende de la naturaleza de la investigación y de las preguntas que se quieren responder.

La investigación cualitativa se presenta como un planteamiento fundamental en el estudio de fenómenos sociales, permitiendo una comprensión profunda y contextualizada de la realidad. Esta ofrece herramientas únicas para la recolección y análisis de datos, adaptándose a las necesidades y objetivos específicos de cada estudio. Así, la etnografía se centra en la observación inmersiva de comunidades, mientras que los estudios de caso permiten un examen detallado de situaciones particulares (Peralta, 2009). La investigación fenomenológica, por su parte, se enfoca en las experiencias vividas de los individuos, brindando una visión rica y matizada de la subjetividad humana.

En cuanto a los métodos de análisis, hemos destacado el análisis de contenido, el análisis temático y el análisis narrativo, cada uno con su propio planteamiento y técnicas que proporcionan la interpretación de los datos cualitativos. Estas metodologías enriquecen la investigación, aportan validez y rigor a los hallazgos, permitiendo a los investigadores ofrecer conclusiones significativas y aplicables.

#### **4.2.1 Reflexiones sobre el futuro de la investigación cualitativa**

El futuro de la investigación cualitativa es prometedor, ya que continúa evolucionando en respuesta a las demandas de un mundo en constante cambio. A medida que las tecnologías avanzan y las interacciones sociales se transforman, surgen nuevas oportunidades para aplicar métodos cualitativos. La integración de herramientas digitales, como plataformas de análisis de texto y software de recopilación de datos, amplifica la capacidad de los investigadores para obtener y analizar información de manera más eficiente y efectiva. Empero, la creciente interconexión global y la diversidad cultural resaltan la necesidad de planteamientos cualitativos que capturen la complejidad de las experiencias humanas a nivel local y global.

Es esencial reconocer la importancia de la formación en investigación cualitativa. La capacitación adecuada proporciona a los investigadores las habilidades necesarias para llevar a cabo estudios rigurosos, a su vez, fomenta

una mentalidad crítica y reflexiva sobre las metodologías empleadas. A medida que la investigación cualitativa se convierte en un componente clave en disciplinas como la sociología, la psicología, la educación y la salud pública, es vital que las instituciones académicas y los programas de formación profesional prioricen la enseñanza de estos métodos. De esta manera, se asegura que las futuras generaciones de investigadores estén equipadas para enfrentar los desafíos contemporáneos y contribuir al avance del conocimiento en sus respectivos campos.

La investigación cualitativa es un campo en expansión, es esencial para comprender la complejidad de la experiencia humana. Su diversidad metodológica y su planteamiento centrado en el contexto ofrecen un valor incalculable para la investigación social y la práctica profesional, prometiendo un futuro vibrante y enriquecedor para todos aquellos que se dediquen a este apasionante ámbito.

### **4.3 Tratado especial sobre la investigación hemerográfica**

La investigación hemerográfica es un campo fundamental dentro de la metodología de la investigación que se centra en el análisis y la interpretación de documentos periodísticos y otras publicaciones periódicas. En una era donde la información se genera y se consume a un ritmo vertiginoso, comprender cómo acceder, evaluar y utilizar estos recursos se vuelve esencial para académicos, investigadores y cualquier persona interesada en profundizar en un tema específico (Tancara, 1993).

La relevancia de la investigación hemerográfica radica en su capacidad para proporcionar una perspectiva crítica sobre los acontecimientos de la actualidad y del pasado. A través de la revisión de artículos, editoriales y reportajes, los investigadores pueden identificar tendencias, opiniones y narrativas que han influido en la sociedad. Más aún, esta metodología permite contrastar información, descubrir sesgos en la cobertura mediática y reconocer la pluralidad de voces que existen en un determinado momento histórico. En este sentido, la investigación hemerográfica se convierte en una herramienta poderosa para entender los hechos en sí, el contexto en el que se producen y la forma en que son percibidos por la sociedad.

Los objetivos de la investigación hemerográfica son variados y pueden adaptarse según el planteamiento del investigador. Entre los principales se encuentran:

- *Recopilación de información:* Obtener datos relevantes para el análisis de un tema específico, utilizando la riqueza de las fuentes hemerográficas.
- *Análisis crítico:* Evaluar la calidad, precisión y sesgo de la información presentada en los medios, fomentando una postura crítica ante las narrativas dominantes.
- *Contextualización histórica:* Proporcionar un marco histórico a eventos actuales al revisar cómo han sido representados en el pasado y cómo ha cambiado su cobertura a través del tiempo.
- *Identificación de tendencias:* Detectar patrones en la cobertura de temas específicos, lo que puede ayudar a entender cómo los medios influyen en la percepción pública y en el desarrollo de políticas.

En el ámbito social, la investigación hemerográfica contribuye a la formación de una ciudadanía informada y crítica. Al fomentar el análisis de los medios, se promueve una comprensión más profunda de las dinámicas sociales y políticas, lo que puede llevar a una mayor participación cívica y al ejercicio de derechos fundamentales, como el acceso a la información (Reyes y Sandoval, 2021). En un contexto donde la desinformación es cada vez más prevalente, la investigación hemerográfica se convierte en una herramienta esencial para la defensa de la verdad y la promoción de un debate público saludable.

La investigación hemerográfica se apoya en una variedad de métodos y técnicas que permiten a los investigadores recopilar y analizar información proveniente de artículos, periódicos, revistas y otros medios de comunicación. Estos métodos son fundamentales para garantizar la calidad y la relevancia de los datos obtenidos, hacia una interpretación adecuada de los resultados.

#### **a. Fuentes primarias y secundarias**

En la investigación hemerográfica, es crucial distinguir entre fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias son aquellos documentos o materiales que ofrecen información de primera mano, como artículos de noticias, reportajes, entrevistas, y editoriales. Estas fuentes son valiosas porque reflejan eventos y opiniones en el momento en que ocurrieron, lo que permite un análisis más profundo y contextual (Reyes y Sandoval, 2021).

Por otro lado, las fuentes secundarias son aquellas que analizan, interpretan o comentan sobre las fuentes primarias. Ejemplos de fuentes secundarias incluyen estudios académicos, libros de referencia y revisiones de literatura. Estas fuentes son útiles para situar la información en un contexto más amplio y

para evaluar cómo se ha interpretado un evento o tema por periodos determinados.

### **b. Análisis crítico de artículos y periódicos**

El análisis crítico de artículos y periódicos es una técnica esencial en la investigación hemerográfica. Este proceso implica evaluar la calidad, la relevancia y la credibilidad de las fuentes. Los investigadores deben considerar varios aspectos, como la autoría, la fecha de publicación, la perspectiva del medio y el propósito del artículo.

Por añadidura, es importante identificar posibles sesgos y evaluar la objetividad de la información presentada. Un análisis crítico ayuda a discernir la validez de los argumentos, a comprender el contexto en que se produjo la información y a establecer conexiones entre diferentes fuentes. Este planteamiento enriquece la investigación y promueve un entendimiento más matizado de los temas abordados.

### **c. Uso de bases de datos y archivos digitales**

Con el avance de la tecnología, el acceso a la información hemerográfica ha mejorado significativamente gracias a las bases de datos y archivos digitales. Plataformas como Latindex, JSTOR, Pubindex y bases de datos específicas de periódicos permiten a los investigadores acceder a una amplia gama de artículos y documentos de manera rápida y eficiente. El uso de estas herramientas facilita la búsqueda de información relevante y permite realizar búsquedas avanzadas utilizando filtros específicos, como fechas, tipos de documento y palabras clave. De la misma manera, muchos archivos digitales ofrecen la posibilidad de acceder a ediciones históricas de periódicos, lo que resulta invaluable para estudios que requieren una perspectiva histórica.

Los métodos y técnicas de investigación en el ámbito hemerográfico son diversos y multifacéticos. La combinación de fuentes primarias y secundarias, el análisis crítico de la información y el uso de herramientas digitales proporciona un marco sólido para la investigación, permitiendo a los académicos y especialistas obtener conclusiones bien fundamentadas y relevantes en sus respectivos campos. La investigación hemerográfica afronta una serie de consideraciones éticas que los investigadores deben tener en cuenta para garantizar la calidad y la integridad de su trabajo (Reyes y Sandoval, 2021).

La barrera a romper en la investigación hemerográfica es el acceso a la información. Muchas fuentes de datos están restringidas por políticas de pago o suscripción, lo que puede limitar la capacidad del investigador para obtener una visión completa y equilibrada de un tema. Asimismo, algunas publicaciones pueden no estar digitalizadas o ser difíciles de localizar, especialmente en contextos históricos. Este problema de acceso puede llevar a la selección sesgada de fuentes, lo que a su vez puede afectar la validez de los resultados de la investigación. Por lo tanto, es esencial que los investigadores busquen alternativas, como bibliotecas universitarias o archivos locales, para acceder a contenido que podría no estar disponible en línea.

Otro aspecto crítico en la investigación hemerográfica es el respeto por los derechos de autor y las normativas de citación. Los investigadores deben ser conscientes de las leyes que protegen la propiedad intelectual y asegurarse de dar crédito adecuado a los autores originales de los artículos y publicaciones que utilizan. Esto es una cuestión legal, práctica ética fundamental que fomenta la honestidad académica y evita el plagio. La falta de atención a estos aspectos puede resultar en consecuencias legales y dañar la reputación profesional del investigador.

La integridad y la veracidad de las fuentes seleccionadas son fundamentales en la investigación hemerográfica. En la era de la información digital, la proliferación de noticias falsas y desinformación ha hecho que sea aún más crucial evaluar críticamente las fuentes utilizadas. El investigador debe adoptar un planteamiento escéptico y analítico, cuestionando la credibilidad de las publicaciones, el contexto en el que fueron creadas y los posibles sesgos de los autores. La falta de rigurosidad en este aspecto puede resultar en la difusión de información incorrecta o engañosa, lo que comprometería la calidad de la investigación, la confianza en el conocimiento académico y en los medios de comunicación.

La ética en la investigación hemerográfica requiere un planteamiento cuidadoso y reflexivo, abordar estos aspectos mejora la calidad de la investigación, contribuye a la construcción de un entorno académico y social más responsable y ético. La investigación hemerográfica se presenta como una herramienta fundamental en el análisis de la información, particularmente en un mundo donde los medios de comunicación juegan un papel crucial en la formación de la opinión pública y en la difusión del conocimiento. La capacidad de acceder y analizar de manera crítica los contenidos de periódicos y revistas permite a los

investigadores comprender mejor los fenómenos actuales, establecer conexiones históricas y contextuales que enriquecen el conocimiento.

Los métodos y técnicas de investigación hemerográfica, que incluyen el uso de fuentes primarias y secundarias, el análisis crítico de artículos y la utilización de bases de datos digitales, ofrecen un marco robusto para el estudio. Sin embargo, también es importante estar conscientes del tratamiento confidencial de datos que conlleva este tipo de investigación, como el acceso limitado a ciertos documentos, así como las consideraciones éticas relacionadas con los derechos de autor y la veracidad de las fuentes.

La investigación hemerográfica contribuye a la producción de conocimiento en diversas disciplinas, promueve una ciudadanía informada y crítica. A medida que continuamos navegando en un océano de información, es esencial cultivar habilidades de análisis y discernimiento que nos permitan utilizar la investigación hemerográfica de manera efectiva. El futuro de la investigación en este campo dependerá de nuestro compromiso con la integridad, la ética y la búsqueda constante de la verdad.

#### **4.3.1 Investigación Fenomenológica: Percepción y análisis**

La investigación fenomenológica es un planteamiento cualitativo que busca comprender y describir las experiencias vividas desde la perspectiva de los individuos. Este planteamiento se centra en la exploración profunda de la percepción y el significado que las personas atribuyen a sus experiencias, con el objetivo de captar la esencia de estas vivencias (Vásquez, 2024). A diferencia de otros métodos de investigación que pueden buscar generalizar resultados o probar hipótesis, la investigación fenomenológica se interesa por la singularidad y la subjetividad de la experiencia humana.

La investigación fenomenológica tiene una relevancia significativa en las ciencias sociales, ya que permite una comprensión más rica y matizada de las experiencias humanas. A través de este planteamiento, los investigadores pueden explorar la complejidad de las emociones y las interacciones sociales, proporcionando una visión más profunda de fenómenos como la identidad, la cultura y la salud mental. La capacidad de captar la voz del participante es fundamental en este tipo de investigación, lo que permite que las narrativas individuales se conviertan en el centro del análisis. Esto no solo enriquece el campo académico, sino que también puede tener implicaciones prácticas para la intervención y el apoyo en diversas áreas.

Los objetivos de la investigación fenomenológica son variados, pero se centran principalmente en la comprensión de la experiencia vivida. Entre los objetivos más destacados se encuentran:

- *Captar la esencia de la experiencia:* A través de la profundización en las narrativas de los participantes, se busca identificar los elementos comunes que configuran su experiencia.
- *Explorar significados subjetivos:* Se pretende entender cómo los individuos interpretan sus vivencias y qué significados les atribuyen, revelando aspectos culturales y contextuales relevantes.
- *Contribuir al conocimiento teórico:* Al ofrecer descripciones detalladas de experiencias específicas, la investigación fenomenológica puede enriquecer el marco teórico en diversas disciplinas, ayudando a desarrollar nuevas perspectivas sobre la conducta humana.
- *Informar prácticas profesionales:* Los hallazgos de este tipo de investigación pueden ser utilizados para mejorar la práctica en campos como la psicología, la educación y la salud, proporcionando una base sólida para intervenciones centradas en el ser humano.

La investigación fenomenológica se presenta como un planteamiento valioso en las ciencias sociales, permitiendo una exploración profunda de la experiencia humana y contribuyendo a un entendimiento más completo de la complejidad de la vida social.

La metodología en la investigación fenomenológica se centra en comprender cómo las personas experimentan y dan sentido a fenómenos específicos en sus vidas. Este planteamiento cualitativo requiere una atención cuidadosa a la manera en que se recogen, analizan e interpretan los datos, lo que permite capturar la esencia de las experiencias humanas (Fuster, 2019). Ahora, se describen los principales aspectos de esta metodología:

La selección de participantes en la investigación fenomenológica es un proceso crítico que busca incluir a individuos que hayan tenido experiencias relevantes relacionadas con el fenómeno de interés. Se suelen utilizar técnicas de muestreo intencional, eligiendo participantes que pueden ofrecer perspectivas ricas y variadas. La cantidad de participantes puede variar, pero generalmente se prefiere un número que permita profundizar en las narrativas sin perder la riqueza de los datos. Es fundamental que los investigadores aseguren la diversidad de los participantes en términos de edad, género, cultura y contexto, contribuyendo así a una comprensión más amplia del fenómeno.

La recolección de datos en la investigación fenomenológica se realiza comúnmente a través de entrevistas en profundidad, que permiten a los participantes expresar sus pensamientos y sentimientos de manera abierta y detallada. Las entrevistas pueden ser semiestructuradas, lo que brinda flexibilidad para explorar temas emergentes que pueden surgir durante la conversación (Moreno, 2014). Además de las entrevistas, se pueden utilizar otros métodos como grupos focales, diarios reflexivos o análisis de narrativas, dependiendo del planteamiento del estudio. Es esencial crear un ambiente de confianza donde los participantes se sientan cómodos compartiendo sus experiencias, ya que esto puede influir en la profundidad y autenticidad de los datos obtenidos.

El análisis e interpretación de datos en la investigación fenomenológica se enfoca en identificar patrones y significados en las experiencias de los participantes. Este proceso generalmente sigue un planteamiento inductivo, donde los investigadores comienzan con los datos específicos y buscan extraer conceptos más generales que reflejen la esencia de las experiencias vividas. Se pueden emplear métodos como la "reducción fenomenológica", que implica la identificación de significados clave y la eliminación de preconcepciones, para garantizar que la interpretación sea lo más fiel posible a las vivencias de los participantes. Una parte crucial de este análisis es la "epoché", que consiste en la suspensión de juicios previos sobre el fenómeno para permitir una comprensión más pura y auténtica de las experiencias reportadas.

En general, la metodología en la investigación fenomenológica es un proceso deliberado y reflexivo que requiere una cuidadosa selección de participantes, un planteamiento sensible en la recolección de datos y un análisis riguroso que busque desentrañar el significado detrás de las experiencias humanas. A través de este planteamiento, los investigadores pueden obtener una visión profunda de cómo las personas perciben y viven su realidad, contribuyendo así a un entendimiento más matizado de los fenómenos sociales y psicológicos.

La investigación fenomenológica ha encontrado un amplio espectro de aplicaciones en diversas disciplinas, especialmente en las ciencias sociales, donde se busca comprender la experiencia humana desde la perspectiva del individuo. En el campo de la psicología, la investigación fenomenológica permite explorar en profundidad las experiencias subjetivas de los individuos, particularmente en contextos clínicos. En tal caso, se ha utilizado para investigar la experiencia del duelo, la depresión y la ansiedad. Al centrarse en la perspectiva del paciente, los



investigadores pueden obtener una comprensión más rica de los procesos emocionales y cognitivos involucrados en estas condiciones. Esta metodología también ha sido clave en la exploración de la identidad y el sentido de la vida, proporcionando aspectos claves para entender el proceso o público objetivo, la práctica terapéutica y el desarrollo de intervenciones más efectivas.

La investigación fenomenológica ha sido aplicada en el ámbito educativo para comprender mejor las experiencias de estudiantes y educadores. Así, se han llevado a cabo estudios que exploran cómo los estudiantes perciben su aprendizaje, las interacciones en el aula y la influencia del entorno educativo en su desarrollo personal y académico (Castillo et al., 2022). Estos estudios han resaltado la importancia del contexto en la educación, proporcionando información sobre cómo mejorar la enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva de quienes participan activamente en el proceso educativo.

En el ámbito de la salud, la investigación fenomenológica ha sido fundamental para entender la experiencia de vivir con enfermedades crónicas, la percepción del dolor y el impacto emocional de los diagnósticos. A través de entrevistas en profundidad, los investigadores pueden captar cómo los pacientes interpretan y dan sentido a su condición de salud, revelando aspectos que a menudo no son visibles en estudios cuantitativos. Estos hallazgos pueden influir en la atención médica, optimizando la comunicación entre profesionales de la salud y pacientes, y fomentando un planteamiento más centrado en el ser humano.

Las aplicaciones de la investigación fenomenológica son diversas y enriquecedoras, proporcionando una comprensión profunda de las experiencias humanas en múltiples contextos. Al priorizar la voz del individuo, esta metodología contribuye significativamente al desarrollo de teorías y prácticas en diversas disciplinas, ofreciendo una perspectiva que complementa y enriquece los planteamientos más tradicionales.

Uno de los principales retos de la investigación fenomenológica es la subjetividad inherente al proceso de interpretación. A diferencia de planteamientos más cuantitativos que buscan objetividad a través de la medición y el análisis estadístico, la fenomenología se centra en la experiencia vivida de los participantes. Esto implica que los investigadores deben ser conscientes de sus propias experiencias y prejuicios, ya que estos pueden influir en cómo interpretan los relatos de los participantes.

La subjetividad puede llevar a diferentes interpretaciones de un mismo fenómeno, lo que plantea cuestiones sobre la validez y la confiabilidad de los hallazgos. Para mitigar este panorama, los investigadores suelen recurrir a la reflexividad, un proceso en el que se examinan sus propios sesgos y se documentan las decisiones tomadas durante la investigación. Otro desafío significativo de la investigación fenomenológica es la dificultad para generalizar los resultados más allá de la muestra estudiada.

Dado que esta metodología se centra en experiencias individuales y particulares, los hallazgos tienden a ser contextuales y específicos de los participantes seleccionados. Esto puede limitar la aplicabilidad de los resultados a otras poblaciones o contextos. Mientras que algunas disciplinas buscan patrones y leyes generales, la fenomenología enfatiza la singularidad de la experiencia humana. Por lo tanto, los investigadores deben ser cautelosos al realizar afirmaciones generalizadoras y, en su lugar, enfocarse en la profundidad y el matiz de las experiencias documentadas.

La investigación fenomenológica puede ser intensiva en recursos y tiempo. El proceso de selección cuidadosa de participantes, la recolección de datos a través de entrevistas profundas y el análisis detallado de la información requieren un compromiso significativo por parte del investigador (Fuster, 2019). Las entrevistas fenomenológicas, que a menudo son abiertas y prolongadas, pueden tomar varias horas, y el posterior análisis de los datos puede ser igualmente laborioso.

Por otro lado, la necesidad de desarrollar una relación de confianza con los participantes para obtener relatos sinceros puede prolongar el proceso de investigación. Por lo tanto, es crucial que los investigadores planifiquen adecuadamente el tiempo y los recursos necesarios para llevar a cabo estudios fenomenológicos, lo que puede ser un obstáculo en entornos académicos o profesionales donde el tiempo y el financiamiento son limitados.

En definitiva, la investigación fenomenológica proporciona una visión interna sobre la experiencia humana, también enfrenta inconvenientes significativos que los investigadores deben abordar con rigor y reflexión crítica. La investigación fenomenológica se presenta como un planteamiento valioso y necesario dentro del ámbito de las ciencias sociales, ya que permite a los investigadores explorar y comprender las experiencias subjetivas de los individuos. A través de su metodología centrada en la vivencia, esta forma de investigación ofrece una profundidad analítica que va más allá de los planteamientos cuantitativos

tradicionales, revelando significados y contextos que pueden ser cruciales para el entendimiento del comportamiento humano.

Por lo general, la investigación fenomenológica contribuye a la construcción de conocimiento en diversas disciplinas, como la psicología, la educación y la salud, sino que también enfatiza la importancia de la subjetividad en el proceso de investigación. A pesar de las restricciones inherentes a este planteamiento, como la subjetividad en la interpretación y las dificultades en la generalización de los resultados, su capacidad para captar la complejidad de la experiencia humana la convierte en una herramienta indispensable para los investigadores que buscan una comprensión más rica y matizada de la realidad social (Figgou y Pavlopoulos, 2015).

Por lo tanto, es fundamental que los investigadores reconozcan y aborden las limitaciones de la investigación fenomenológica, utilizando estrategias reflexivas que aseguren la rigurosidad y la validez de sus hallazgos. Al hacerlo, podrán ofrecer contribuciones significativas que enriquezcan el campo de estudio e impacten de manera positiva en las prácticas y políticas que afectan a las personas y comunidades. En este sentido, la investigación fenomenológica se posiciona como un puente entre la teoría y la práctica, favoreciendo un acercamiento más humano y empático hacia el conocimiento.

## Conclusión

La relevancia de la transdisciplinariedad reside en su habilidad para proporcionar respuestas a cuestiones que no pueden ser entendidas ni solucionadas desde un único enfoque disciplinario. En un mundo crecientemente interrelacionado y complejo, las crisis medioambientales, sociales y económicas demandan una estrategia integrada que tome en cuenta diversas dimensiones del saber y la vivencia. Por lo tanto, la transdisciplinariedad promueve la generación de conocimientos, incentivando la innovación y la adaptación frente a la globalización del saber.

A través del libro, se examinaron las particularidades, técnicas y ejemplos de ambas formas de investigación, además de su comparativa y su incorporación en un enfoque transdisciplinario. En este sentido, se destacó la importancia de fusionar diversas metodologías para enfrentar eficazmente los desafíos actuales de la investigación transdisciplinar, fomentando de esta manera un progreso considerable en la ética de la investigación y la práctica social.

Por ende, la transdisciplinariedad, que incorpora diversas disciplinas para tratar problemas complejos, se aprovecha de manera notable de la investigación cuantitativa. Específicamente, una investigación cuantitativa podría examinar la correlación entre variables en diversas comunidades, empleando información demográfica y de recogida mediante cuestionarios. En este contexto, La investigación teórica y la investigación aplicada son dos pilares fundamentales en el avance del conocimiento y la práctica en diversas disciplinas. Ambos planteamientos, distintos en sus objetivos y metodologías, se complementan y enriquecen mutuamente, contribuyendo a un entendimiento más profundo y a la resolución de problemas concretos en la sociedad.

Ahora bien, el porvenir de los métodos cualicuantitativos es alentador, dado que sigue transformándose en respuesta a las exigencias de un mundo que cambia continuamente. Conforme las tecnologías progresan y las interacciones sociales cambian, emergen nuevas posibilidades para implementar técnicas cualitativas. La incorporación de recursos digitales, tales como plataformas de análisis de texto y programas de recolección de datos, potencia la habilidad de los investigadores para recopilar y examinar datos de forma más eficaz y eficiente. Sin embargo, la creciente interrelación mundial y la variedad cultural

subrayan la importancia de enfoques cualitativos que entiendan la complejidad de las vivencias humanas a escala local y mundial.

Específicamente, la investigación aplicada también produce información y hallazgos que pueden respaldar la investigación teórica, generando un ciclo constante de saber y uso. Aunque la investigación teórica y la investigación aplicada poseen metas y propuestas distintas, ambas son indispensables y complementarias para el avance del saber y su aplicación en la realidad.

Finalmente, al valorar la eficacia de un programa concreto, los investigadores pueden emplear un diseño que fusiona la recopilación de información cuantitativa (como cuestionarios de satisfacción y medidas de desempeño) con información cualitativa (como grupos de discusión y entrevistas a los participantes). Este enfoque permite evaluar el efecto del programa en función de los resultados y ofrece datos contextuales acerca de la experiencia de los participantes. Por lo tanto, es posible reconocer elementos que influyen en el éxito o el fracaso del programa, lo que puede a su vez determinar futuras mejoras y ajustes.

En conclusión, existen múltiples investigaciones en el campo de la transdisciplinariedad que han utilizado enfoques cualitativos para mejorar la comprensión de problemas complicados. Para una investigación que estudie la cooperación entre distintas disciplinas en la resolución de problemas, podría emplear entrevistas con investigadores de diferentes campos para examinar cómo sus puntos de vista y técnicas se fusionan en un contexto transdisciplinario.

Así, la incorporación de la investigación cuantitativa y cualitativa en un contexto transdisciplinario puede proporcionar una amplia gama de puntos de vista y un entendimiento más integral de los problemas complejos. Al fusionar los enfoques cuantitativos, que proporcionan una perspectiva global de las tendencias y vínculos, con los enfoques cualitativos, que investigan las historias y significados que subyacen a dichos datos, los investigadores pueden tratar cuestiones de investigación desde diversas perspectivas.

## Bibliografía

Alaminos-Fernández, A.F. (2023). *Introducción a la investigación social mediante encuestas de opinión pública*. Universidad de Alicante. Obets Ciencia Abierta. Alicante: Limencop

Alvarez Rubio, A.M., García Juárez, H.D., Sánchez Cáceres, V., Panta Ipanaqué, J.M., Balcázar Gallo, J.E.J., Asnate Salazar, E.J., y Baca Cornejo, J.W. (2024). *Inteligencia artificial y ciencia de datos en metodología de la investigación científica*. Colonia del Sacramento: Editorial Mar Caribe. <https://doi.org/10.17613/rrtx1-n2913>

Babativa, C.A. (2017). *Investigación cuantitativa*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina

Balcazar, F.E. (2003). Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en Humanidades*, 4(7), 59-77. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400804.pdf>

Blanco, Mercedes. (2011). Investigación narrativa: una forma de generación de conocimientos. *Argumentos (México, D.F.)*, 24(67), 135-156. Recuperado a partir de <https://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v24n67/v24n67a7.pdf>

Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2(1), 53-81. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/1710/171018074008.pdf>

Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., Cruz-Morales, F., y Sangerman-Jarquín, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 8(7), 1603-1617. Recuperado a partir de <https://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v8n7/2007-0934-remexca-8-07-1603.pdf>

Calderón Mora, M.D., y Ledesma Santos, G. (2012). Los métodos estadísticos en las investigaciones sociales. *Pedagogía y Sociedad*, 15(34), 1-9. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/5817/581777892004.pdf>

Castillo López, M., Romero Sánchez, E., y Mínguez Vallejos, R. (2022). El método fenomenológico en investigación educativa: una revisión

sistemática. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 241–267.  
<https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.11>

Corona Lisboa, J.L. (2018). Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. *Vivat Academia*, (144), 69–76.  
<https://doi.org/10.15178/va.2018.144.69-76>

de Oliveira Figueiredo, G. (2015). Investigación Acción Participativa: una alternativa para la epistemología social en Latinoamérica. *Revista de Investigación*, 39(86), 271-290. Recuperado a partir de  
<https://www.redalyc.org/pdf/3761/376144131014.pdf>

Figgou, L., & Pavlopoulos, V. (2015). Social Psychology: Research Methods. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 544-552.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.24028-2>

Fuster Guillen, D.E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201-229. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>

Garza Mercado, A. (2007). *Manual de técnicas de investigación*. México D.F.: El Colegio de México

Guelmes Valdés, E.L, y Nieto Almeida, L.E. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(1), 23-29. Recuperado a partir de  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n1/rus03115.pdf>

Guirao Goris, S.J.A. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9(2).  
<https://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>

Hamui-Sutton, A., y Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, 2(5), 55-60. Recuperado a partir de  
<https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733230009.pdf>

Hurtado Talavera, F.J. (2020). Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. *Revista Cientific*, 5(16), 99–119.  
<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.5.99-119>

Lima Fagundes, V., de Almeida, A., dos Santos Campos, C.C., Garcia Lopes, C., Mônica Ribeiro, P., y Mendes, M.A. (2014). Hablando de la Observación Participante en la investigación cualitativa en el proceso salud-enfermedad. *Index de Enfermería*, 23(1-2), 75-79. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000100016>

Mejia-Castillo, H.J. (2017). La metodología de investigación evaluativa una alternativa para la valoración de proyectos. *Revista Iberoamericana De bioeconomía Y Cambio climático*, 3(5), 734-744. <https://doi.org/10.5377/ribcc.v3i5.5945>

Mendizábal, N. (2016). *La osadía en la investigación: el uso de los métodos mixtos en las ciencias sociales*. V Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, 16 al 18 de noviembre de 2016, Mendoza, Argentina. Métodos, metodologías y nuevas epistemologías en las ciencias sociales: desafíos para el conocimiento profundo de Nuestra América. En Memoria Académica. Disponible en: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.8506/ev.8506.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8506/ev.8506.pdf)

Merçon, J. (2022). Investigación transdisciplinaria e investigación-acción participativa en clave decolonial. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 27(98), e6614174. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6614174>

Moreno López, S. (2014). La entrevista fenomenológica: Una propuesta para la investigación en psicología y psicoterapia. *Revista da Abordagem Gestáltica: Phenomenological Studies*, 20(1), 71-76. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/3577/357733920009.pdf>

Orozco Valerio, M. (2016). La investigación como estrategia formativa. *Investigaciones Andina*, 18(32), 1437-1438. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/journal/2390/239047318001/html/>

Peralta Martínez, C., (2009). Etnografía y métodos etnográficos. *Análisis. Revista Colombiana de Humanidades*, (74), 33-52. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/5155/515551760003.pdf>

Pereira Pérez, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>

Quecedo, R., y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, (14), 5-39. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>

Ramos-Galarza, C. (2021). Editorial: Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica*, 10(1), 1-7. <https://doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>



- Rendón-Macías, M.E., Villasís-Keeve, M.Á., y Miranda-Novales, M.G. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4), 397-407. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>
- Reyes, A., y Sandoval, D. (2021). *Metodologías, enfoques y estructuras de trabajos de investigación en las Ciencias Administrativas*. México D.F.: El Colegio de Chihuahua
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico. *Cuicuilco*, 18(52), 39-49. Recuperado a partir de <https://www.scielo.org.mx/pdf/cuicui/v18n52/v18n52a4.pdf>
- Sánchez Flores, F.A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Temas Sociales*, (17), 91-106. Recuperado a partir de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rts/n17/n17a08.pdf>
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). La investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1), 155-165. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- Vásquez García, M.C. (2024). Etnografía y fenomenología: una mirada desde la lectura de El Principito. *Areté, Revista Digital Del Doctorado En Educación*, 10(19), 121-137. Recuperado a partir de [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_arete/article/view/27604](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_arete/article/view/27604)
- Villegas Zamora, D.A. (2019). La importancia de la estadística aplicada para la toma de decisiones en Marketing. *Revista Investigación y Negocios*, 12(20), 31-44. Recuperado a partir de [http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v12n20/v12n20\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v12n20/v12n20_a04.pdf)
- Zafra Galvis, O. (2006). Tipos de Investigación. *Revista Científica General José María Córdova*, 4(4), 13-14. Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/pdf/4762/476259067004.pdf>
- Zurita-Cruz, J.N., Márquez-González, H., Miranda-Novales, G., y Villasís-Keever, M.A. (2018). Estudios experimentales: diseños de investigación para la evaluación de intervenciones en la clínica. *Rev. alerg. Méx.*, 65(2), 178-186. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i2.376>

De esta edición de “*Análisis de la investigación cuantitativa y cualitativa: Explorando la transdisciplinariedad*”, se terminó de editar en la ciudad de Colonia del Sacramento en la República Oriental del Uruguay el 22 de enero de 2025.



EST. 2021 **EMC**  
EDITORIAL MAR CARIBE

# ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA: EXPLORANDO LA TRANSDISCIPLINARIEDAD

ISBN: 978-9915-9752-6-9

