

# Educar para el cambio:

la ruta metodológica de la investigación social en la educación superior a distancia

Grupo de Investigación  
Pasos de Libertad - Cananguchales



# **EDUCAR PARA EL CAMBIO: LA RUTA METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA**

## **Autores:**

Gloria Isabel Vargas Hurtado  
Jeisson Tobías Rengifo Cuervo  
Jhon Fredy Bustos Ruiz  
Katherine Rivera Quintero  
Liliana Sánchez Ramírez  
Shyrley Rocío Vargas Paredes

**Grupo de Investigación Pasos de Libertad - Cananguchales**

## UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD

Jaime Alberto Leal Afanador

**Rector**

Constanza Abadía García

**Vicerrectora académica y de investigación**

Leonardo Yunda Perlaza

**Vicerrector de relaciones intersistémicas e internacionales**

Édgar Guillermo Rodríguez Díaz

**Vicerrector de servicios a aspirantes, estudiantes y egresados**

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres

**Vicerrector de relaciones intersistémicas e internacionales**

Julialba Ángel Osorio

**Vicerrectora de inclusión social para el desarrollo regional y la proyección comunitaria**

Martha Viviana Vargas Galindo

**Decana Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades**

Juan Sebastián Chiriví Salomón

**Líder Nacional del Sistema de Gestión de la Investigación (SIGI)**

Martín Gómez Orduz

**Líder Sello Editorial UNAD**

## Educar para el cambio: la ruta metodológica de la investigación social en la educación superior a distancia

**370.72** Vargas Hurtado, Gloria Isabel

**V297**

Educar para el cambio: la ruta metodológica de la investigación social en la educación superior a distancia/ Gloria Isabel Vargas Hurtado, Jeisson Tobías Rengifo Cuervo, Jhon Fredy Bustos Ruiz... [et al.] -- [1.a. ed.]. Bogotá: Sello Editorial UNAD/2024. (Grupos de Investigación Pasos de Libertad – Cananguchales)

ISBN: 978-628-7786-00-4

e-ISBN: 978-628-7786-01-1

1. Investigación social 2. Positivismo y hermenéutica 3. Innovación y creatividad 4. Semilleros de investigación y grupos académicos, 5. Metodológica cualitativa y cuantitativa I. Vargas Hurtado, Gloria Isabel II. Rengifo Cuervo, Jeisson Tobías III Vargas Paredes, Shyrley Rocío IV Bustos Ruiz, Jhon Fredy V. Rivera Quintero, Katherine VI. Sánchez Ramírez, Liliana.

Catalogación en la publicación – Biblioteca Universidad Nacional Abierta y a Distancia

**Grupo de Investigación: Pasos de Libertad - Cananguchales**

### **Autores:**

Gloria Isabel Vargas Hurtado

Jeisson Tobías Rengifo Cuervo

Shyrley Rocío Vargas Paredes

Jhon Fredy Bustos Ruiz

Katherine Rivera Quintero

Liliana Sánchez Ramírez

**ISBN:** 978-628-7786-00-4

**e-ISBN:** 978-628-7786-01-1

**Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades - ECSAH**

©Editorial

Sello Editorial UNAD

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Calle 14 sur No. 14-23

Bogotá, D.C.

Noviembre de 2024

**Corrección de textos:** Bibiana Alarcón Guerrero

**Diagramación:** Natalia Herrera Farfán

**Edición integral:** Hipertexto SAS

**Cómo citar este libro:** Vargas Hurtado, G., Rengifo Cuervo, J., Vargas Paredes, S., Bustos Ruiz, J., Rivera Quintero, K. y Sánchez Ramírez, L. (2024). *Educar para el cambio: la ruta metodológica de la investigación social en la educación superior a distancia*. Sello Editorial UNAD. <https://doi.org/10.22490/UNAD.9786287786011>

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons - Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 internacional.

[https://co.creativecommons.org/?page\\_id=13](https://co.creativecommons.org/?page_id=13).





## Reseña del libro

La ruta metodológica para la investigación social es un documento excepcional que trasciende su papel de guía metodológica para convertirse en un testimonio inspirador de la esencia de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), en su compromiso con la transformación de contextos y el empoderamiento social. Este libro destaca el actuar ejemplar del Centro de Investigación y Acción Psicosocial Comunitaria (CIAPSC), cuyo enfoque en la psicología comunitaria se ha convertido en un faro de cambio social desde la investigación. De igual manera, la obra resalta la contribución eficaz del Sistema de Gestión de la Investigación de la UNAD, el cual promueve la excelencia en la investigación. Así mismo, la Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades, al ser una protagonista fundamental, demuestra su compromiso en la formación de profesionales capaces de abordar desafíos sociales con rigor y empatía.

La importancia de la “ruta metodológica” radica en su capacidad para influir directamente en la gestión de la UNAD. A través de esta guía, se logra cohesionar la visión de transformación de la universidad con una metodología sólida y adaptada a la realidad de la educación a distancia y la diversidad de contextos territoriales en Colombia. La ruta no solo instruye sobre metodologías de investigación, sino que también infunde un sentido de compromiso social, de comprensión profunda de las realidades locales y de una ética investigativa que pone en el centro a la comunidad. De modo que esta guía se convierte en un elemento fundamental para empoderar a estudiantes, docentes y funcionarios de la UNAD en la realización de investigaciones, que no solo son académicamente rigurosas, sino que también tienen un impacto real en la sociedad. “Ruta metodológica para la investigación social” es, en definitiva, un testimonio del compromiso de la UNAD con la transformación social y una herramienta valiosa para llevarlo a cabo con éxito.



La importancia de la “ruta metodológica” radica en su capacidad para influir directamente en la gestión de la UNAD. A través de esta guía, se logra cohesionar la visión de transformación de la universidad con una metodología sólida y adaptada a la realidad...

## Reseña de los autores

**Gloria Isabel Vargas Hurtado:** directora de la Zona Sur de la UNAD. Ph. D. Líder del grupo Pasos de Libertad. Gestora y fundadora del Centro de Investigación y Acción Psicosocial Comunitaria (CIAPSC).

**Shyrley Rocío Vargas Paredes:** líder zonal del Sistema de Gestión de la Investigación SIGI. Administradora de Empresas, líder del grupo Cananguchales.

**Jhon Fredy Bustos Ruiz:** líder local CCAV Neiva, de la Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades. Psicólogo, investigador grupo Pasos de Libertad.

**Katherine Rivera Quintero:** líder local CCAV Neiva, del Centro de Investigación y Acción Psicosocial Comunitaria (CIAPSC). Psicóloga, Magíster en Neuropsicología Clínica.

**Liliana Sánchez Ramírez:** líder local CEAD Ibagué, de la Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades (ECSAH). Líder de semillero Huellas Universitarias Ibagué. Psicóloga.

**Jeisson Tobías Rengifo Cuervo:** director Centro de Investigación y Acción Psicosocial Comunitaria (CIAPSC). Psicólogo. Magíster en Educación.

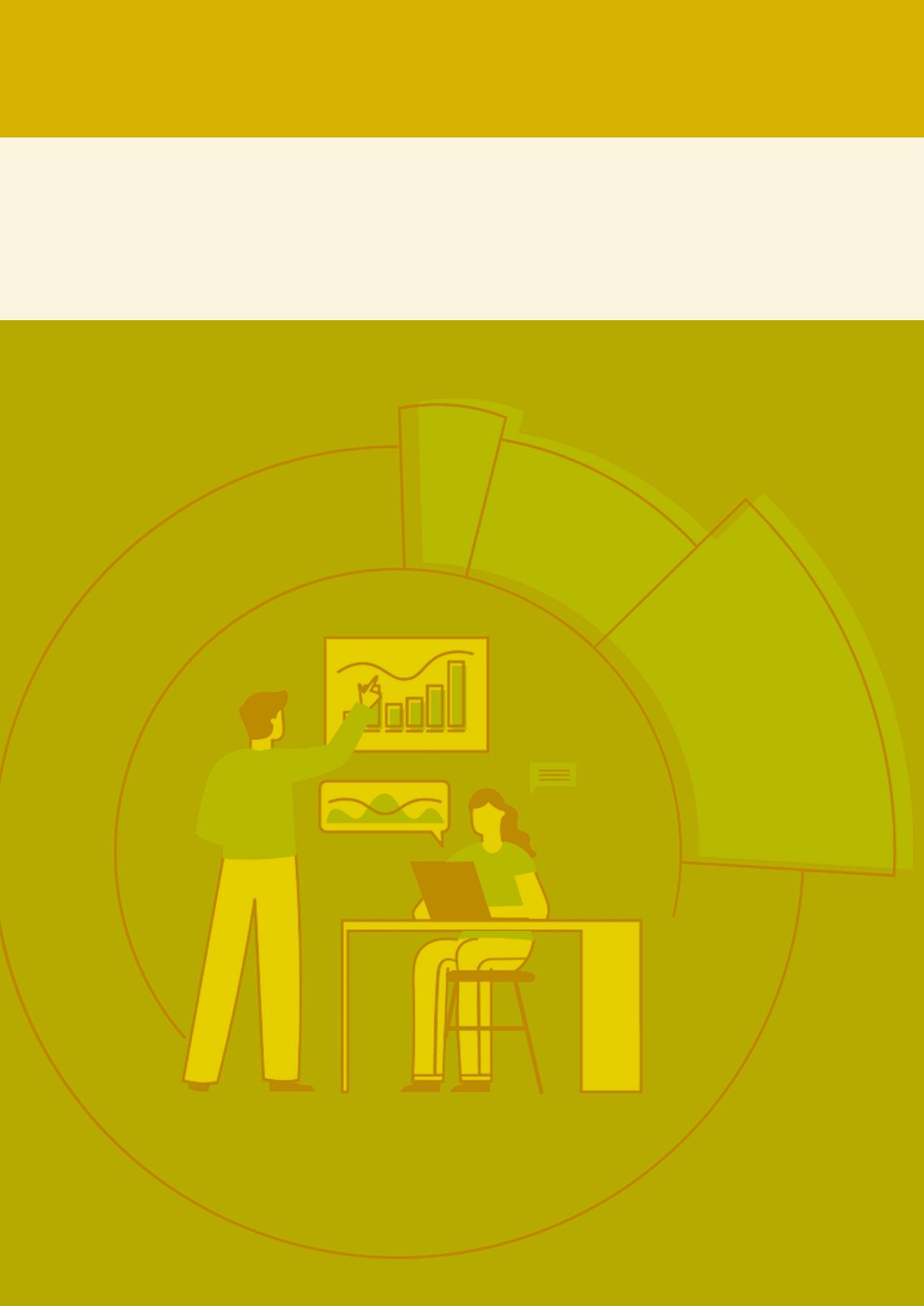


# Contenido

<b>Introducción</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo 1. Introducción a la investigación social Unadista</b>	<b>13</b>
1. Enfoque Práctico	16
2. Investigación Aplicada	16
3. Desarrollo Teórico	16
4. Innovación y Creatividad	17
5. Integración de los Ejes y el TIP	17
<b>Capítulo 2. Consideraciones epistemológicas en la investigación social</b>	<b>19</b>
1. Positivismo y hermenéutica	20
2. Explicar y comprender	21
3. Lo objetivo y lo subjetivo	22
4. El número o la palabra	22
5. Relación del investigador con el objeto/sujeto de investigación	23
6. Rigidez o flexibilidad metodológica	24
7. Consideraciones frente a la recolección de datos	26
<b>Capítulo 3. La ruta metodológica cualitativa</b>	<b>29</b>
1. Observación crítica de la realidad para identificar fenómenos sociales de interés	29
2. Revisión de la literatura disponible en lo local, regional, nacional e internacional	30
3. Acercamiento al fenómeno social de interés	32

4. Configuración del objeto de investigación	34
5. Definir la metodología	38
6. Recolección y organización de información	41
7. Interpretación	42
8. Integración de hallazgos	43
<b>Capítulo 4. Ruta de la investigación social cuantitativa</b>	<b>45</b>
Primera parte. Diseño de la investigación	47
Segunda parte. Recolección de datos	54
Tercera parte. Análisis de datos	59
Cuarta parte. Interpretación de los resultados	65
Quinta parte. Conclusiones y recomendaciones	68
<b>Capítulo 5. Ruta de la investigación social Mixta</b>	<b>71</b>
¿Qué es la investigación mixta?	71
Importancia de la investigación mixta	72
<b>Capítulo 6. Comunicación de la ciencia y divulgación</b>	<b>75</b>
Artículo original de investigación científica	76
Artículo de reflexión	77
Artículo de revisión	79
Otro tipo de documentos (no investigación)	80
<b>A modo de conclusión</b>	<b>81</b>
<b>Referencias</b>	<b>83</b>
<b>Lecturas recomendadas</b>	<b>87</b>





# Introducción

La “Ruta metodológica para la investigación social” se presenta como una herramienta práctica, contextualizada y aterrizada al tejido del campo de acción transformador de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). El sentido social de la UNAD atiende la emancipación por medio de la educación, teniendo en cuenta que su principal motor de gestión son los estudiantes liderados por docentes formadores y gestores del cambio. Además, está en búsqueda constante de brindar a las comunidades un escenario desde el cual puedan gestar su participación.

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) es un faro de conocimiento y transformación en Colombia. En este libro, se ahondará en el por qué la investigación es fundamental en nuestra institución, reconociendo que la universidad se enorgullece de ofrecer educación de calidad y acceso inclusivo a miles de estudiantes en todo el país. Sin embargo, la verdadera riqueza de una educación radica en su capacidad para estimular la curiosidad, promover el pensamiento crítico y empoderar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de una sociedad en constante cambio. La investigación en la UNAD no solo es importante, es esencial para lograr estos objetivos.

Los docentes de la UNAD desempeñan un papel crucial en la formación de nuestros estudiantes. No solo son transmisores de conocimiento, si no guías y mentores que deben inculcar la pasión por la investigación. En estas páginas, se explorará cómo los docentes pueden influir en los hábitos de investigación de sus estudiantes, al fomentar la curiosidad intelectual y brindar las herramientas necesarias para indagar, analizar y comprender el mundo que les rodea.

En ese sentido, los semilleros de investigación y grupos académicos son espacios vibrantes en la UNAD. Son núcleos de creatividad e innovación donde los estudiantes pueden colaborar, compartir ideas y explorar nuevos horizontes de conocimiento. A lo largo de este texto se explorará cómo estas dinámicas influyen en la formación de los estudiantes, proporcionando un entorno para desarrollar habilidades de investigación de manera práctica y colaborativa.

Así mismo, la formación en investigación social es un pilar fundamental para nuestros estudiantes universitarios. Este libro se adentrará en la importancia de enraizar esta formación en el contexto colombiano y las realidades de los territorios. La UNAD se compromete a producir investigadores sensibles a las necesidades de nuestra sociedad, capaces de abordar los desafíos y oportunidades que enfrentamos. Por último, no podemos pasar por alto la responsabilidad social de la UNAD en la transformación de los territorios, a medida que se avanza en esta ruta metodológica, se reflexiona sobre cómo la investigación y la educación de calidad pueden impulsar el progreso en las comunidades, contribuyendo al desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de nuestros conciudadanos. La UNAD se posiciona como un agente de cambio y esta obra es un paso significativo en la dirección de ese compromiso.



La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) es un faro de conocimiento y transformación en Colombia. En este libro, se ahondará en el por qué la investigación es fundamental en nuestra institución, reconociendo que la universidad se enorgullece de ofrecer educación de calidad y acceso inclusivo a miles de estudiantes en todo el país.

# Capítulo 1

## Introducción a la investigación social unadista

**Gloria Isabel Vargas Hurtado**

La investigación social es un elemento fundamental en cualquier escenario que incluya la gestión con las comunidades. En la experiencia de la UNAD, la gestión ha permitido incluir tanto a estudiantes como a organizaciones internacionales y externas. Por ende, el ejercicio de acercamiento y trabajo siempre ha girado en torno a la creación de mejores condiciones de vida y apoyo desde el cambio estacionario, que es inherente al desarrollo de las poblaciones. Este primer capítulo se presenta como una corta introducción que permite explorar el quehacer constante de la UNAD desde su historia, su gestión y la transformación social desde los territorios.

En su desarrollo, la UNAD creó lo que en un principio fueron las Comunidades de Interacción y Participación Académica y Social (CIPAS), cuyo interés inherente era el gestar desde los estudiantes escenarios propicios de la transformación por medio de la apropiación y dominio del conocimiento; este acontecer corresponde a una dinámica propia de la relación entre los actores principales de la comunidad académica (estudiantes, docentes, comunidades, universidad) de esta relación, se comprenden las comunidades que buscan priorizar la generación y construcción conjunta de conocimiento en torno a núcleos problémicos que se respondan desde el territorio.

Ahora bien, en la actualidad se articulan los CIPAS a partir de la construcción de comunidades de aprendizaje, dichas comunidades de interacción y participación académica y social desempeñan un papel fundamental en el entorno educativo superior, siendo espacios de encuentro y colaboración que trascienden más allá del aula de clase. Estas comunidades buscan orientar la comprensión y aplicación de los contenidos académicos desde el sentir de sus contextos, lo cual permite plantear la necesidad de reflexionar sobre la forma en que se transmite el conocimiento más allá del ejercicio de la clase y consigue promover un nuevo nivel de asimilación por parte de los estudiantes. A partir de esta dinámica, se invita a cuestionar el quehacer de las estrategias pedagógicas que son empleadas en la actualidad y vislumbrar la diversidad de estilos de aprendizaje presentes en la red que se entreteje en la UNAD y su estudiantado.

La investigación social es un elemento fundamental en cualquier escenario que incluya la gestión con las comunidades. En la experiencia de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), esta gestión ha permitido incluir tanto a estudiantes como a organizaciones internacionales y externas. Por ende, el ejercicio de acercamiento y trabajo siempre ha girado en torno a la creación de mejores condiciones de vida y apoyo desde el cambio estacionario que es inherente al desarrollo de las poblaciones.

Este primer capítulo se presenta como una introducción que permite explorar el que-hacer constante de la UNAD desde su historia, su gestión y la transformación social desde los territorios. En su desarrollo, la UNAD creó lo que en un principio fueron las Comunidades de Interacción y Participación Académica y Social (CIPAS), cuyo interés inherente era gestar, desde los estudiantes, escenarios propicios para la transformación por medio de la apropiación y dominio del conocimiento. Este acontecer corresponde a una dinámica propia de la relación entre los actores principales de la comunidad académica (estudiantes, docentes, comunidades y universidad). De esta relación se comprenden las comunidades que buscan priorizar la generación y construcción conjunta de conocimiento en torno a núcleos problemáticos que se respondan desde el territorio.

En la actualidad, los CIPAS se articulan a partir de la construcción de comunidades de aprendizaje. Dichas comunidades desempeñan un papel fundamental en el entorno educativo superior, siendo espacios de encuentro y colaboración que trascienden más allá del aula de clase. Estas comunidades buscan orientar la comprensión y aplicación de los contenidos académicos desde el sentir de sus contextos, lo cual permite plantear la necesidad de reflexionar sobre la forma en que se transmite el conocimiento más allá del ejercicio de la clase y promueve un nuevo nivel de asimilación por parte de los estudiantes.

Las comunidades que articulan la interacción y participación desde los componentes académicos y sociales tienen como interés la propuesta de respuestas articuladas a la búsqueda de desarrollo y apoyo desde el reconocimiento de los recursos tecnológicos. Esta situación facilita la apertura a un análisis sobre la forma en que se vincula la tecnología en el proceso educativo. Derivado de esta dinámica, es menester comprender cómo estas herramientas permiten potencializar el contexto del aprendizaje y la participación del estudiantado como actores sociales de integración entre la enseñanza y las dinámicas inherentes a la solución de conflictos.

Es así como se hace posible identificar, analizar y superar las barreras que limitan el acceso y uso efectivo de las herramientas tecnológicas en torno a la conceptualización y necesidad de una educación superior articulada a los contextos, como lo realiza la UNAD desde los CIPAS. Producto de esta reflexión, se puede contribuir a diseñar políticas y programas que promuevan la equidad y la inclusión digital en el ámbito universitario. En esta misma dinámica, se plantea como otro aspecto a resaltar el fortalecimiento de

los hábitos de estudio y estrategias de vinculación constantes con la caracterización y reconocimiento de los espacios de atención y contextos de desarrollo de los encuentros.

Si la razón de ser de la educación es la transformación social, se debe a la gestión inter-sistémica realizada por la universidad como ente integrador, gestada desde el acontecer de cada estudiante y su rol activo como sujeto de formación. Desde aquí se plantea un constante devenir entre la responsabilidad del estudiante frente a su actuar a nivel universitario y la responsabilidad que compete a la universidad en la identificación y gestión de un espacio óptimo para que, desde esta situación, sea el estudiante quien viva y reconozca su momentum impulsado por la episteme universitaria.

Invitamos a todos los interesados en la transformación social y educativa a conocer más sobre nuestra investigación en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). A través de nuestros programas y proyectos, buscamos contribuir a la construcción de una sociedad más equitativa y justa, donde la educación sea una herramienta clave para el cambio. Únete a nosotros en este apasionante viaje de conocimiento y desarrollo desde la UNAD.

Las comunidades que articulan la interacción y participación desde los componentes académicos y sociales tienen como interés la propuesta de respuestas articuladas a la búsqueda de desarrollo y apoyo, desde el reconocimiento de los recursos tecnológicos, situación que consigue la apertura a un análisis sobre la forma en que se vincula la tecnología desde y para el proceso educativo. Derivado de esta dinámica, es menester comprender cómo estas herramientas permiten potencializar el contexto del aprendizaje y la participación del estudiantado como actores sociales de integración entre la enseñanza y las dinámicas inherentes a la solución de conflictos. Es así como se hace posible identificar, analizar y sobreponerse a las barreras que limitan el acceso y uso efectivo de las herramientas en torno a la conceptualización y necesidad de una educación superior articulada a los contextos como lo realiza la UNAD desde las CIPASC. Por ello, producto de esta reflexión se puede contribuir a diseñar políticas y programas que promuevan la equidad y la inclusión digital en el ámbito universitario.

En esta misma dinámica, se plantea como otro aspecto a resaltar, el fortalecimiento de los hábitos de estudio y estrategias de vinculación constantes a la caracterización y reconocimiento de los espacios de atención y contextos de desarrollo de los encuentros, puesto que si la razón de ser de la educación es la transformación social, se debe a la gestión inter-sistémica realizada por la universidad como ente integrador, gestada desde el acontecer de cada estudiante y su rol activo como sujeto de formación. Desde aquí se plantea un constante devenir entre la responsabilidad del estudiante frente a su actuar a nivel universitario y la responsabilidad que compete a la universidad en la identificación y gestión de un espacio óptimo para que, desde esta situación, sea el estudiante quien viva y reconozca su *momentum*, impulsado por la episteme universitaria.

La formación de estudiantes con un enfoque integral que abarca los aspectos práctico, investigativo, teórico e innovador es esencial para el éxito de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Para lograr este objetivo, hemos identificado cuatro ejes de investigación fundamentales que permiten asegurar que los estudiantes desarrollen competencias clave que los preparen para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo. Estos ejes están diseñados para fomentar el Trabajo Inteligente Productivo (TIP) en consonancia con la Colombianidad, tal como lo plantea el Maestro Rector Jaime Alberto Leal Afanador.

## 1. Enfoque práctico

El primer eje se centra en la integración de experiencias prácticas en el proceso educativo. Este enfoque práctico es crucial, ya que permite a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en situaciones reales. La UNAD promueve la realización de prácticas profesionales, proyectos comunitarios y simulaciones que acercan a los estudiantes al entorno laboral y social en el que operarán una vez egresados.

## 2. Investigación aplicada

El segundo eje destaca la importancia de la investigación aplicada. En la UNAD, se incentiva a los estudiantes a participar en proyectos de investigación que aborden problemas concretos de sus comunidades y del país. La investigación aplicada es esencial para la generación de soluciones innovadoras a problemas locales, regionales y nacionales.

Los estudiantes de ciencias sociales pueden trabajar en proyectos de investigación que analicen el impacto de políticas públicas en comunidades vulnerables. A través de la recopilación de datos y el análisis crítico, estos estudiantes pueden proporcionar recomendaciones basadas en evidencia para mejorar la calidad de vida de estas comunidades. De esta manera, la investigación aplicada no solo contribuye al avance del conocimiento académico, sino que también tiene un impacto tangible en la sociedad.

## 3. Desarrollo teórico

El tercer eje se enfoca en el fortalecimiento del pensamiento teórico y crítico. En la UNAD, los estudiantes son alentados a profundizar en las bases conceptuales de sus disciplinas, participando en debates académicos y desarrollando ensayos y artículos que aporten a la discusión teórica. Este eje es fundamental para asegurar una comprensión profunda de los fundamentos teóricos que sustentan las prácticas profesionales e investigativas. Al participar en estos escenarios, los estudiantes desarrollan habilidades

críticas que les permiten analizar situaciones complejas desde múltiples perspectivas. Además, la elaboración de artículos y ensayos académicos fomenta la capacidad de argumentación y la claridad en la comunicación escrita, habilidades esenciales para cualquier profesional.

## 4. Innovación y creatividad

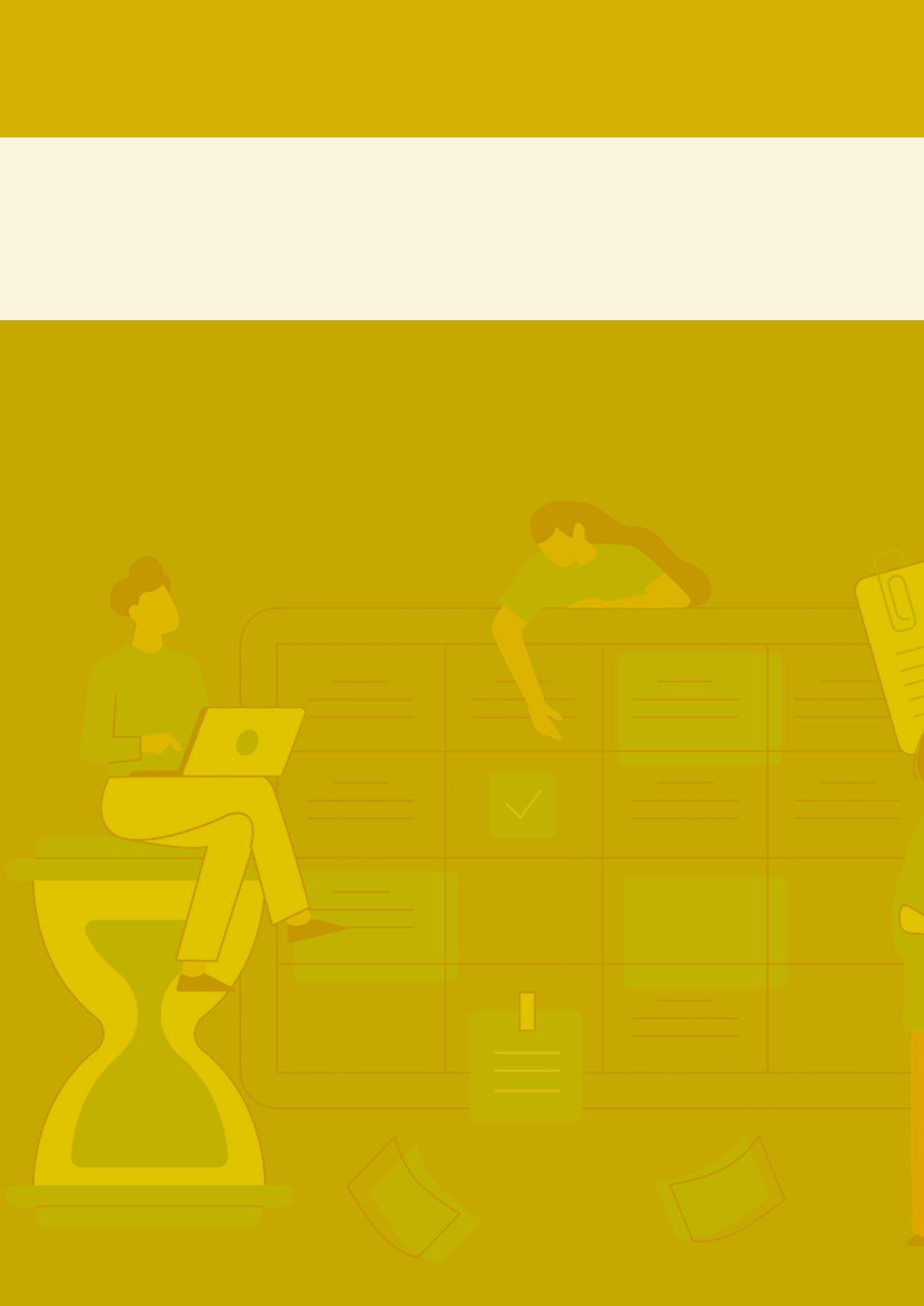
El cuarto eje promueve la innovación y la creatividad como pilares del aprendizaje. La UNAD incentiva a los estudiantes a explorar nuevas ideas y soluciones a través de programas de emprendimiento, laboratorios de innovación y proyectos interdisciplinarios. Este enfoque no solo estimula el pensamiento creativo, sino que también prepara a los estudiantes para liderar procesos de cambio y adaptación en un entorno global en constante evolución.

Los estudiantes de negocios pueden participar en programas de incubación de empresas, donde desarrollan y ponen en práctica ideas innovadoras de negocios. Estos programas proporcionan un entorno seguro para experimentar y aprender de los errores, lo que es crucial para el desarrollo de habilidades emprendedoras. Asimismo, los laboratorios de innovación permiten a los estudiantes de ciencias y tecnología trabajar en proyectos que combinan diversas disciplinas, fomentando la colaboración y el pensamiento fuera de la caja.

## 5. Integración de los ejes y el TIP

Estos cuatro ejes de investigación están integrados bajo la filosofía del Trabajo Inteligente Productivo (TIP), que fomenta una educación orientada a la productividad y la eficiencia, en armonía con los valores de la Colombianidad. Esta visión, impulsada por el Maestro Rector Jaime Alberto Leal Afanador, resalta la importancia de formar profesionales comprometidos con el desarrollo sostenible y el bienestar de sus comunidades.

El TIP se enfoca en optimizar el uso de los recursos disponibles para lograr resultados significativos. En el contexto de la UNAD, esto implica la utilización de tecnologías avanzadas para facilitar el aprendizaje a distancia, la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras y el fortalecimiento de la infraestructura de investigación. Al integrar estos elementos, la UNAD asegura que sus estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen habilidades prácticas y una mentalidad innovadora que les permita contribuir activamente al desarrollo de sus comunidades y del país.



## Capítulo 2

# Consideraciones epistemológicas en la investigación social

**Jhon Fredy Bustos Ruiz**

La expresión *consideraciones epistemológicas* puede resultar un poco inquietante para los estudiantes que se están formando en investigación, incluso en niveles avanzados. Lo anterior es comprensible porque la coherencia, validez y rigor de la investigación tienen que ver con consideraciones de esta índole. En ocasiones puede tornarse angustiante, en parte por la tendencia formativa de algunos profesores universitarios que prefieren hacer más complejo de lo necesario asuntos que se pueden exponer de forma sencilla. No por tratarse de asuntos epistemológicos implica que tengan que ser complejos para su comprensión.

En ese sentido, ocuparse de consideraciones epistemológicas en la investigación social, no es otra cosa que advertir sobre elementos conceptuales necesarios para comprender los rasgos diferenciales de las rutas metodológicas cualitativas y cuantitativas. Por lo menos, ese es el alcance pretendido en esta obra. Cada ruta metodológica, como se verá en detalle más adelante, tiene sus especificaciones y responde a una lógica con la que se identifica. Asumir con el rigor suficiente cualquiera de las rutas exige el entendimiento de ese fundamento epistemológico del que trata esta sección, como quiera que la validez de la investigación depende de la coherencia entre la lógica y la práctica.

Dicho lo anterior, este capítulo se propone ilustrar de manera sencilla algunos asuntos de gran relevancia para la práctica de la investigación social. En especial, los que se han estimado más necesarios por sus implicaciones prácticas a lo largo de un proceso investigativo. La cuestión principal es orientar sobre el rigor metodológico a la luz del marco epistemológico, lo cual exige la comprensión suficiente de los fundamentos correspondientes.

Así, el estudiante investigador social en la urgencia de elegir entre la ruta metodológica cuantitativa o cualitativa para la concepción, formulación y ejecución de su proyecto de investigación, necesita entender los matices de cada una a partir de la diferenciación e integración de los aspectos que se desarrollarán a continuación.

## 1. Positivismo y hermenéutica

Al pensar en un proceso formativo en el campo de la investigación científica, el primer asunto que viene a colación es el método. Especialmente si tal proceso formativo se vincula con el ámbito de las ciencias sociales. ¿Cómo dotar de rigor, validez y credibilidad los saberes que derivan de los procesos investigativos? O bien, ¿cuál es el camino que conduce al conocimiento?

Siendo que se trata de una discusión compleja que se remonta a los orígenes de la ciencia, en la que han intervenido incontables autores desde diferentes perspectivas —y que ciertamente sigue estando vigente—, no conviene tener como propósito el advertir sus pormenores, ya que este texto confía en ser ameno y práctico. Lo que sí es necesario, es precisar que en el ámbito de las ciencias sociales se reconocen de manera notable dos concepciones epistemológicas: la positivista y la hermenéutica. Esto significa que el investigador social tendrá que tomar posición en una de estas dos vertientes.

La postura positivista remite a la ciencia deductiva, explicativa y objetiva, que persigue la generalización y que anhela ser predictiva (Guamán-Chacha et al., 2020, p. 269). Es el modo inherente de las ciencias naturales, el cual, de la mano de Augusto Comte, se hizo extensiva a las ciencias sociales y humanas. Esa ciencia positivista originaria marca las líneas generales de la ruta metodológica cuantitativa, la cual se desarrollará en una sección posterior.

La contraparte, que viene a delinear la ruta metodológica cualitativa, es la postura hermenéutica. Esta concepción parte de la premisa según la cual la investigación positivista es insuficiente para dar cuenta de los fenómenos sociales, dado que estos no tienen la misma esencia de los fenómenos naturales. Frente a los fenómenos sociales, la investigación positivista cuantitativa “no proporciona más que un saber exterior sobre las cosas, que no penetra en la profundidad de sentido de lo real” (Gama, 2021, p. 19). La investigación hermenéutica sí va a esa profundidad, “privilegia la comprensión del significado o de la intencionalidad en los hechos humanos y sociales, reconociendo su intrínseca complejidad y dotándolos de una esencia distinta a la de los hechos naturales” (Useche-Gutiérrez y Aduriz-Bravo, 2022, p. 338). En otras palabras, la ciencia hermenéutica es la ciencia interpretativa, comprensiva y subjetiva del conocimiento situado y profundo.

## 2. Explicar y comprender

En términos de Tamayo (2012, p. 180), el conocimiento de las cosas en los fenómenos sociales, requiere de la explicación y de la comprensión, dos mecanismos codependientes e interdependientes. Para los investigadores principiantes esta es una cuestión que puede parecer de poca importancia, pero en realidad, es esencial. La ruta metodológica cuantitativa se orienta a la explicación y la ruta cualitativa a la comprensión.

Entonces, ¿cuál es la diferencia? La explicación es el tipo de argumentación que responde al por qué de las cosas. ¿Por qué ocurren? En este caso, se trata de la explicación causal, explicación nomológica o deductiva. Dicho esto, buscar la explicación de un fenómeno social implica tratar de descubrir “una relación entre causa y efecto de tipo necesario (siempre que se dé la causa, se producirá el efecto)” (Ballester y Colom, 2005, p. 186).

La importancia de la explicación causal está en que sirve de base para la predicción y el control frente a los fenómenos. En esta lógica, por ejemplo, explicar con suficiencia las causas de la lluvia permitiría predecir con exactitud cuándo lloverá y prepararse para ello. Pretensión similar en el ámbito de los fenómenos sociales, quizás, explicar las causas de la guerra para lograr prevenirla o superarla.

La explicación causal no es ciertamente la única forma de explicación, como lo recuerda Rivadulla (2017, p. 165), evocando a Hempel. En la categorización de Hempel (1986), se incluyen la explicación estadística, la explicación por proceso, la explicación funcional, la explicación crítico-racional o la explicación teleológica. Estas otras formas de explicación son en todo caso menos apreciadas porque ofrecen menores elementos para la predicción o anticipación.

La comprensión, por su parte, parte de la experiencia de sentido. “El sentido es, como tal, el correlato estructural de la comprensión” (Vigo, 2006, p. 155). No es una argumentación sobre las regularidades del fenómeno. La comprensión es la expresión del sentir mismo, que es particular y que no responde a reglas. Es la vivencia original y esencial del fenómeno.

La comprensión tiene que entenderse también como un acontecimiento. Significa que está matizada por el momento en que es evocada. No es estática, sino dinámica. De allí, que se excluye de cualquier utilidad para fines predictivos.

La postura positivista remite a la ciencia deductiva, explicativa y objetiva, que persigue la generalización y que anhela ser predictiva (Guamán-Chacha et al., 2020, p. 269).

### 3. Lo objetivo y lo subjetivo

En el ámbito de la investigación social persiste la confrontación sobre el carácter del conocimiento científico. Por un lado, Ortiz Ocaña (2013) plantea que cualquier pretensión de objetividad, incluso en las ciencias exactas, solo es alcanzable a través de relaciones intersubjetivas, ya que la objetividad pura no existe. Por el otro, Aguirre-García (2020) trabaja en argumentos en favor de la pretendida objetividad del conocimiento en las ciencias humanas. Es decir, se trata de una confrontación en la que no se vislumbra consenso ni siquiera en el largo plazo.

En consonancia con lo anterior, en este espacio es suficiente señalar que el conocimiento objetivo es relativo al objeto y el conocimiento subjetivo relativo al sujeto. “Un conocimiento es objetivo si, y en la medida en que puede ser comprendido de la misma manera por todo sujeto competente y de ese modo, puede ser aceptado o discutido” (Cupani, 2011, p. 502). A la vez, un conocimiento objetivo es aquel que se construye sin ninguna intermediación de los sujetos sociales, si es que eso en realidad pudiera ser posible en la práctica.

En contraste, el conocimiento subjetivo es aquel que se construye con la intermediación de los sujetos implicados en el fenómeno social y que lo constituyen. Frente a cualquier fenómeno social, a un investigador le puede interesar un abordaje objetivo o un abordaje subjetivo. En el primer caso, el observador tendrá que hacer uso de la ruta metodológica cuantitativa. En el segundo, necesitará moverse en la ruta cualitativa.

### 4. El número o la palabra

¿Cuál es la manera pertinente de aprehender el conocimiento de lo social, de registrarlo y de comunicarlo? Esta cuestión depende del tipo de abordaje, objetivo o subjetivo, que interese al investigador. Si la apuesta es cuantitativa, lo que corresponde es el número. Si el abordaje es cualitativo, lo pertinente es la palabra.

El número es medio y fin en la ruta cuantitativa, es el que explica y señala la causa. Es el lenguaje del conocimiento cuantitativo. Todo conocimiento objetivo es, en esta lógica, aquel que puede expresarse en forma numérica. El número llevado a la estadística para referirse de manera objetiva a los objetos de estudio sociales.

No es entonces extraño que en los proyectos de investigación cuantitativa, los instrumentos y los resultados del análisis sean números y cifras. La relevancia del proyecto se tasa en función de reportes estadísticos y cifras sobre la problemática y el comportamiento histórico de los números, relativos a diferentes variables. Se trabaja en fun-

ción de conceptos como la confiabilidad y la validez, estimados a partir de ecuaciones preestablecidas. Los resultados son cifras resultantes de complejas operaciones desde otros números.

Piénsese por ejemplo en una investigación relativa a los embarazos en adolescentes escolares. La investigación cuantitativa podrá ocuparse de todo aquello que pueda ser referido en términos numéricos y estadísticos. Número de casos por institución, por edad, por raza, por estrato. Edad promedio de ocurrencia de los embarazos. Incluso, puede irse a variables indirectas, siempre bajo la misma pretensión estadística: grado de escolaridad de los padres, estrato socio económico, ubicación geográfica, entre otros.

En la ruta cualitativa el fin es la comprensión profunda del fenómeno, su sentido. Para ello, el vehículo es la palabra. Y el escenario de construcción del conocimiento es el encuentro dialógico. El número no es relevante, porque dice poco del sentido.

Volviendo al ejemplo de una investigación sobre los embarazos en adolescentes escolares, ahora en la lógica cualitativa, el número queda en segundo plano. Las experiencias, los sentires o las angustias resultan prioritarios. Aquí el discurso que revela la experiencia vital de las personas inmersas en el fenómeno social, es la razón de ser de la investigación. Elementos que se hacen accesibles por medio de la palabra.

Es en esta elección, entre el número y la palabra, que algunos aspectos prácticos de la investigación definen sus matices. Si un investigador o una investigación aspiran a ser legítimamente hermenéuticos, comprensivos y subjetivos, deben priorizar la palabra. Si por el contrario, se identifican con el conocimiento positivista, explicativo y objetivo, su apuesta tendrá que ser numérica y estadística. En el primer caso, el trabajo de campo tendrá que ser amplio y diverso en cuanto a procesos conversacionales o incluso vivenciales, del tipo de observación participante. En el segundo caso, el gran esfuerzo es de decantación conceptual para llegar a la configuración de un instrumento cuyos números en confiabilidad y validez sean los más altos posibles.

## **5. Relación del investigador con el objeto/sujeto de investigación**

¿Puede un objeto/sujeto de investigación ser conocido al margen de toda influencia de aquel que lo investiga? En el ámbito de las ciencias naturales la respuesta es radical y fundamental: sí es posible. De hecho, se diría que esa es una condición necesaria que define el conocimiento científico. Todos los esfuerzos conducen a suprimir completamente cualquier “contaminación” del objeto de estudio, por efecto de la presencia del investigador. De allí que la forma más elevada de la investigación cuantitativa sea

precisamente la investigación experimental, porque como lo recuerda Hernández Sampieri (2014), es allí donde se somete a manipulación variables independientes bajo estrictas condiciones de control. No sobra decir que es una lógica que ha sido exitosa en ciencias naturales, aunque haya múltiples fenómenos que escapan a la posibilidad de investigación real, justamente porque resulta imposible controlar las variables.

Ahora bien, ¿puede un fenómeno social ser conocido al margen de toda influencia de aquel que lo investiga? Sin duda, es una cuestión muy discutible. A este respecto persisten dos posturas diferenciadas, que nuevamente terminan alineándose con las rutas metodológicas cuantitativa y cualitativa.

En el primer caso, consistente con la ruta metodológica cuantitativa, se reclaman como necesarios esfuerzos para mantener distancia prudente entre el investigador y el objeto de investigación. Ello se logra al enfocar el trabajo y sumar la mayor cantidad de energía en la configuración del denominado marco teórico o marco conceptual, hasta llegar al “perfeccionamiento” o validación del instrumento. De este modo, se supone que el investigador no llega a tener realmente ningún contacto con el objeto de investigación. Aún más si se trata de instrumentos que pueden ser aplicados por terceros o incluso, que los individuos pueden diligenciar sin la intermediación de alguna persona.

Por ejemplo, esa es la lógica que está detrás de las encuestas de intención de voto para unas elecciones presidenciales. Se supone que cuanto mayor distancia haya entre el ciudadano que vota y el investigador que realiza la consulta, mayor probabilidad de que el ciudadano exprese su verdadera intención de voto. De allí que se procuren encuestas aleatorias, en modalidad telefónica o virtual, y se eviten los nombres en todos los casos.

En la contraparte está la postura que se enlaza con la ruta metodológica cualitativa, según la cual el relacionamiento adecuado del investigador con el objeto o los sujetos de investigación es lo que da acceso al conocimiento profundo del fenómeno social. “El investigador y los participantes interactúan de manera constante y dinámica durante todas las etapas de la investigación” (Corona-Lisboa, 2018, p. 2). Los esfuerzos, según esta lógica, se han de encaminar a crear un buen relacionamiento, incluso al nivel de integración del investigador como un igual. De allí, que el instrumento tal como se asume en investigación cuantitativa quede atrás. Lo que viene a tomar relevancia son mecanismos como la observación participante y las formas menos estructuradas de la entrevista.

## 6. Rigidez o flexibilidad metodológica

¿Qué tanto puede modificarse la propuesta metodológica de un proyecto de investigación en el trabajo de campo? Primero, hay que decir que dentro de la concepción y formulación de un proyecto de investigación tienen lugar numerosas reflexiones aca-

démicas, epistemológicas, contextuales, logísticas y técnicas, que luego se traducen en las decisiones metodológicas. Es en virtud de esas consideraciones que el proyecto termina ubicándose dentro de una de las rutas metodológicas, con todas las especificaciones y proyecciones. Significa que la propuesta metodológica para el trabajo de campo no es un asunto que se toma a la ligera, sino que suele ser el resultado de un ejercicio muy riguroso.

Con lo anterior, lo esperable sería la ejecución rigurosa de lo planeado. No obstante, ni la máxima previsión garantiza que el trabajo de campo se dé totalmente, sin contratiempos y dentro de los límites preestablecidos. Innumerables situaciones pueden ocurrir y echar al traste la planeación. El mejor ejemplo lo ofrece lo ocurrido con incontables proyectos de investigación que tuvieron que cancelarse, suspenderse, aplazarse o modificarse con ocasión de las restricciones que trajo la pandemia de Covid-19.

Entonces, ¿qué pasa con un proyecto cuando surgen contratiempos? La respuesta dependerá de la ruta metodológica que enmarca el proyecto y, desde luego, del tipo de contratiempo. Tómense en cuenta las situaciones que se mencionan a renglón seguido.

En la ruta cuantitativa lo propio es la rigidez metodológica. En un sentido totalmente estricto, son casi nulas las posibilidades de hacer variaciones metodológicas en respuesta a vicisitudes en la ejecución. Esto, en razón a que todos los componentes metodológicos se articulan perfectamente en función de un marco teórico y unas exigencias técnicas desde las que se viabiliza el proyecto. Cuando, por la razón que fuere, alguna de las previsiones no se llegue a cumplir, se entiende que las condiciones no son óptimas para una ejecución rigurosa.

Un ejemplo válido puede darse alrededor del tamaño de la muestra, cuando se trata de un proyecto con propósitos inferenciales. En tal caso, el tamaño de la muestra se establece sobre parámetros estadísticos estrictos, lo que implica que tiene que cumplirse con ese tamaño de muestra. Si ocurriera que en la ejecución no se logra contar con el tamaño de muestra previsto, sencillamente el proyecto no puede seguir adelante.

Sin embargo, en la práctica real de la ejecución de proyectos, es frecuente que se incorporen cambios importantes en la estructura metodológica de proyectos cuantitativos. En la mayoría de los casos, se reconoce que los ajustes o variaciones a la propuesta inicial van en detrimento del rigor metodológico y de la solidez de los resultados y conclusiones del proyecto. Por supuesto, bajo el argumento de no tener pérdida total de todo el trabajo previo, que como se ha dicho, siempre es muy amplio cuando se trata de la ruta cuantitativa.

En el caso de la ruta metodológica cualitativa, la reflexión es diametralmente opuesta. La premisa que se defiende es la de absoluta flexibilidad metodológica. “No hay un camino trazado, unos patrones predeterminados que el investigador pueda seguir, son las

condiciones de la investigación y de la evaluación continua del proceso las que guían las decisiones a tomar” (Galeano-Marín, 2021, p. 3). Incluso, puede decirse que lo único constante precisamente es el cambio, siempre que el proyecto se mueva dentro del mismo fenómeno social. De hecho, las formalidades administrativas que se imponen hoy día, desde lo institucional, a los proyectos de investigación, son asumidas con cierto malestar porque obligan literalmente a dar más estructura de la que se podría estimar conveniente.

De acuerdo con dicha lógica, casi cualquier elemento de la propuesta metodológica puede ajustarse o variarse. Lo que en principio se propone como una investigación etnográfica puede convertirse en un estudio de caso cualitativo. Un proyecto puede estar enfocado en principio en las madres cabeza de hogar, pero en el transcurso del proceso ampliarse a otros integrantes de la familia. Un proyecto puede iniciar con la idea de adelantar procesos profundos de observación participante, que luego se replantea por observación a través de dispositivos tecnológicos. Y así, otro tipo de modificaciones o transformaciones que no son puramente formales, sino que pueden ser de lo esencial.

Desde luego, en ningún caso se trata de cambios arbitrarios o caprichosos. No sobra decir que también en lo cualitativo es una aspiración franca la de realizar lo planeado. Es así como todo ajuste o variación metodológica ha de responder a las condiciones y circunstancias que enfrenta el trabajo de campo, en especial, las que tienen que ver con garantizar el respeto a las personas y asegurar el mejor vínculo posible que dé lugar al flujo de información.

## **7. Consideraciones frente a la recolección de datos**

En la propuesta metodológica de cualquier proyecto de investigación, se incluye lo relativo a las técnicas e instrumentos de recolección de información. Sin embargo, hay diferencias sustanciales a este respecto dentro cada ruta metodológica. Dichas diferencias obedecen a la importancia que se le atribuye a la estructuración del proceso de recolección de información. Quienes vienen siguiendo atentamente el desarrollo de este texto, de antemano advertirán que en la ruta cuantitativa se reclama el máximo de estructuración y en la ruta cualitativa no es tan estricto.

Ahora bien, cuando se trata de la estructura del proceso de recolección de información, ello incluye las técnicas, los instrumentos y los procedimientos. En lo que respecta a las técnicas, la investigación cuantitativa privilegia las formas más estructuradas de la observación y la entrevista. La investigación cualitativa, sin desestimar el valor que puedan tener las formas estructuradas, privilegia las versiones semiestructuradas y no estructuradas. Para los investigadores cualitativos más radicales, incluso es lícito

acometer el proceso de recolección sin más que su ser como investigador y una libreta de apuntes, lo cual puede resultar válido al margen de obligaciones con algún tipo de institución de por medio.

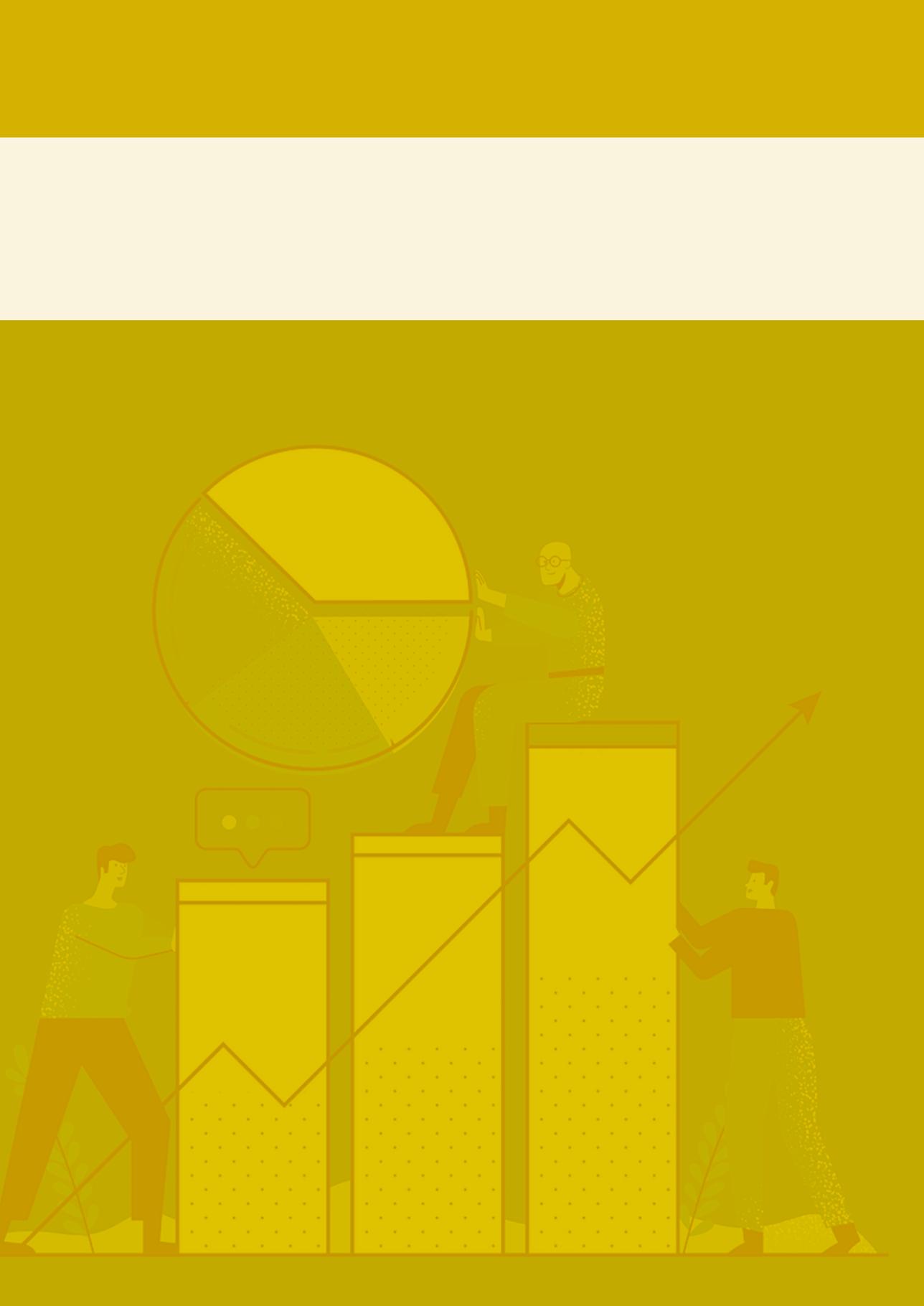
En cuanto al procedimiento, la situación es más o menos la misma. La investigación cuantitativa prefiere un procedimiento perfectamente descrito que no dé lugar a dudas o controversias; es decir, que se sepa de antemano qué hay que hacer y cómo, en todo momento. A su vez, la investigación cualitativa prefiere ideas de procedimiento que sirvan como puntos de referencia, más no secuencias obligatorias.

La diferencia más importante tiene que ver con el o los instrumentos. En el análisis cuantitativo el instrumento es el dispositivo que sintetiza todo el andamiaje teórico que se ha construido en la investigación. En esa lógica, el instrumento es el medio para aprehender el objeto de estudio en los aspectos que previamente han sido definidos conceptual y operacionalmente. Pero también, es un fin intermedio del proceso de investigación, pues este se va perfeccionando con cada consideración y decisión conceptual. Bien puede asegurarse que el instrumento validado de una investigación cuantitativa es también su primer gran logro. En este contexto, se asumen como instrumentos los cuestionarios, encuestas, escalas, test y otros.

No es igual en la investigación cualitativa. En esta ruta metodológica la inversión de tiempo respecto a los instrumentos, es mínima. Los instrumentos son simplemente formatos o aparatos que recogen y guardan información. Su función y valía son exactamente las mismas en cualquier investigación, recoger y mantener información de forma fiel y perdurable. Los instrumentos que tradicionalmente se han utilizado han sido la bitácora o el diario de campo, sin que haya mucho que pensar sobre su estructuración; incluso, una simple libreta y un lápiz serían aceptables. Más recientemente, gracias al desarrollo tecnológico, se ha dado en utilizar instrumentos como la grabadora de audio o de video.

Entonces, la investigación cuantitativa prefiere el máximo de estructuración y la cualitativa poca estructuración. La investigación cuantitativa centra su esfuerzo en la validación del instrumento, para la investigación cualitativa el instrumento no es más que una herramienta. La investigación cuantitativa prefiere un procedimiento estricto, la investigación cualitativa asume procedimientos solo como referencia.

En la propuesta metodológica de cualquier proyecto de investigación, se incluye lo relativo a las técnicas e instrumentos de recolección de información. Sin embargo, hay diferencias sustanciales a este respecto dentro cada ruta metodológica.



# Capítulo 3

## La ruta metodológica cualitativa

**Jhon Fredy Bustos Ruiz**

En el capítulo anterior se expusieron consideraciones decisivas a la hora de emprender un proyecto de investigación. La decisión más importante es sobre qué tipo de investigación es la que se desea realizar. ¿Será una investigación cuantitativa o cualitativa? Pues bien, este capítulo es para aquellos que hayan concluido que su interés y motivación se remite a la lógica y los fundamentos de la investigación cualitativa. De acuerdo con esto, en adelante se expondrá esta ruta metodológica con la cual se pretende guiar a investigadores sociales en formación hacia la concepción, formulación y ejecución de un proyecto de investigación social.

La ruta metodológica cualitativa que desarrolla esta obra se compone de ocho pasos. Cada uno de estos aborda un componente esencial del proceso investigativo. La idea es ilustrar el sentido de cada paso y enfatizar en algunas recomendaciones sobre cómo hacerlo de la mejor manera. Interesa sobremanera que cada componente se ajuste a la lógica cualitativa y se eviten errores que son frecuentes, y suelen afectar la validez interna de los proyectos. Esto, a partir de la comprensión de la lógica cualitativa.

Sea oportuna una pequeña prevención sobre los pasos mencionados. En la práctica, estos no se ejecutan como parte de un proceso necesariamente lineal. “Esto quiere decir que sus etapas o fases no están claramente delimitadas en un inicio y final, estas se solapan y entremezclan, pero siempre buscando respuestas a las preguntas que direccionan la investigación hacia su objetivo final” (Espinoza Freire, 2020, p. 105).

### **1. Observación crítica de la realidad para identificar fenómenos sociales de interés**

La ruta metodológica cualitativa inicia con la observación de la realidad. Es en ese reto de observación analítica que se comienzan a vislumbrar fenómenos sociales que

pueden ser de interés. A partir de la realidad con la que el investigador tiene contacto, surgen los interrogantes.

Se hace énfasis en la expresión observación crítica porque tiene que haber diferencia entre la mirada del ciudadano común y la mirada de un investigador. El investigador tiene que sobrepasar los límites de la cotidianidad y la superficialidad. Aunque todo fenómeno social puede ser interesante, el investigador debe privilegiar fenómenos de verdadera relevancia académica y social. Así, con esa capacidad de observación crítica de la realidad, el investigador decanta su interés por uno u otro fenómeno social.

Aquí hay una gran diferencia entre la ruta metodológica cualitativa y cuantitativa. En tanto la ruta cualitativa inicia con la observación de la realidad, la cuantitativa con una temática o un concepto de interés. Dicho de otra manera, la investigación cualitativa inicia en la realidad fáctica y la investigación cuantitativa en conceptos generales. El inicio de una investigación cualitativa, en toda la extensión de la palabra, tiene que ver directamente con la observación de los individuos en sus escenarios naturales y prácticas cotidianas.

El insumo que resulta de este primer paso, consiste en anotaciones que el investigador registra en su bitácora. Estas anotaciones pueden referirse a hechos observados y llamativos, a individuos involucrados en esos hechos o descripciones geográficas del contexto. Pueden registrarse también unas primeras preguntas generales que el investigador encuentre viables en ese momento, y otras anotaciones que se estimen valiosas. La recomendación, en todo caso, es tomar muchas notas. Registros fotográficos o de otra índole también son insumos de interés. Con lo anterior, ya podría vislumbrarse un fenómeno de interés.

## **2. Revisión de la literatura disponible en lo local, regional, nacional e internacional**

Es poco probable que en la actualidad haya un fenómeno social sobre el cual no exista literatura que lo aborde directa o indirectamente. Aunque las fuentes no sean numerosas, extensas y minuciosas, es muy posible ubicar aproximaciones al fenómeno sobre el que se ha generado interés. Sea cual fuere el fenómeno por estudiar, seguramente habrá literatura disponible y accesible. Dicho esto, el segundo paso es la revisión de la literatura existente: la revisión de antecedentes bibliográficos.

Aunque la investigación cualitativa promueve un camino que parte de la realidad, también es cierto que ningún proceso de investigación puede asumirse de manera ligera, superficial o a espaldas de los saberes existentes. Al contrario, una rigurosa revisión

bibliográfica es fundamental para la configuración posterior del objeto de estudio. “Conocer los antecedentes es fundamental para justificar el estudio, delimitar el tema, focalizarlo y permitir al investigador conocer los referentes conceptuales, los métodos y los procedimientos que otros investigadores que se han movido por temas similares han implementado” (Galeano-Marín, 2021, p. 38). Incluso, la revisión de la literatura puede realizarse a la par de la observación de la realidad, pues son dos procesos que dialogan entre sí.

Respecto a la revisión bibliográfica y de antecedente, sí es recomendable que se transite de lo local a lo global. Primero, ir a las fuentes de información locales, luego a las regionales y nacionales, y en última instancia a consultas de nivel internacional. Por fortuna, con la existencia de internet, hoy día es factible acceder a diferentes fuentes de información al mismo tiempo y contrastarlas. Aun así, en la investigación cualitativa, cuando se trata de los primeros pasos, las mejores fuentes son las más cercanas a lo local, puesto que son las que mejor recogen la esencia contextual del fenómeno.

Hasta hace pocos años era frecuente que se incluyera como argumento de justificación para incontables estudios, la supuesta inexistencia de antecedentes bibliográficos. Muchas veces era aceptado tal argumento, no porque realmente correspondiera a la realidad, sino porque ciertamente eran muchas las limitaciones logísticas para el rastreo de fuentes, y no era sencillo probar lo contrario.

En la actualidad, ni siquiera es necesario ser experto en investigación para tener acceso a herramientas especializadas para la búsqueda de fuentes bibliográficas específicas. En poco tiempo se pueden ubicar incontables fuentes generales y especializadas sobre casi cualquier tema. La ausencia de antecedentes deja de ser entonces un argumento, porque en realidad no es un hecho plausible. Si algún investigador en formación está teniendo dificultad con la búsqueda bibliográfica y de antecedentes, seguramente es por falta de método o desconocimiento de las herramientas tecnológicas pertinentes. Lo positivo es que también estas dificultades pueden resolverse rápidamente con el uso guiado de internet.

Ahora bien, es necesaria una aclaración muy importante, en investigación cualitativa el aprovechamiento de la literatura existente no se circunscribe a un momento específico de la ruta, es más bien una constante del proceso. En cada momento, la literatura tiene un aporte particular. En el inicio ayudará a configurar el objeto de la investigación, direccionar la recolección de información o tomar otras decisiones metodológicas respecto de sujetos de investigación, informantes clave y criterios de inclusión. Más adelante, durante el proceso de recolección de información, se tendrá que generar un diálogo permanente entre la información recopilada y la literatura disponible, de modo que el proceso mantenga coherencia. De cualquier manera, lo más importante es, al final, en

la configuración de los hallazgos y conclusiones, cuando se tiene que realizar esa doble contrastación y articulación de las interpretaciones e hipótesis de los investigadores con la literatura existente y con el discurso de los actores sociales participantes.

En un sentido estrictamente práctico, este es un momento de documentación y estudio teórico del fenómeno, para conocer a fondo sobre el mismo. La labor consistirá en la pesquisa y curaduría de fuentes bibliográficas, su análisis y posterior clasificación, en virtud de sus contenidos y relevancia juzgada. Se trata de tener una relación amplia de las cuestiones que han sido abordadas respecto al fenómeno y los planteamientos teóricos que se hayan formulado al respecto. Pero lo más importante de la revisión bibliográfica y la consulta de antecedentes, es el papel que juegan en la toma de decisiones metodológicas para lo sucesivo de la investigación.

### **3. Acercamiento al fenómeno social de interés**

El tercer paso de la ruta metodológica cualitativa es el acercamiento al fenómeno social de interés. Es decir, ir a la comunidad donde ocurre el fenómeno para contactar de primera mano los hechos y los sujetos involucrados. Se trata de iniciar la investigación de un fenómeno, en el fenómeno mismo y no en referencias teóricas.

Este es un paso que con frecuencia pasan por alto los aprendices del proceso de investigación cualitativa, especialmente por la fuerte influencia que aún persiste de la tradición cuantitativa en los escenarios formativos de lo cualitativo. Aún se pretende o acepta en algunos escenarios y contextos institucionales, la formulación de proyectos de investigación cualitativos sin trabajo de campo. No sobra reiterar que los estudios cualitativos rigurosos se configuran desde la realidad —con la realidad y con sus actores sociales—. De Oliveira-Figueiredo (2015), destaca esta premisa esencial en el marco de la Investigación Acción Participativa (IAP), siendo esta una metodología que pone a los grupos y comunidades como protagonistas en la construcción del conocimiento necesario para la superación de sus necesidades.

En la concepción y formulación de una investigación cualitativa es necesario que el investigador vaya al lugar donde ocurren los hechos, y se contacte con los sujetos que hacen parte de estos. En este acercamiento inicial se establecen los límites del contexto de investigación, y los criterios de identificación y selección de los individuos que constituirán la unidad de trabajo, para sembrar una semilla de relación entre el investigador y el contexto de investigación.

Adicionalmente —y quizás lo más importante—, el acercamiento inicial al fenómeno social, permite decidir si el proceso de investigación es viable, dependiendo de la

disposición de la comunidad. Sería un error proponer un objeto de investigación sin la voluntad previa de la comunidad implicada. Desde el punto de vista epistemológico, no hay posibilidad de acceder a la comprensión profunda del fenómeno, sin la voluntad legítima y la apertura franca de parte de los actores sociales intervinientes.

Un aspecto muy importante de la aproximación al fenómeno social es cómo realizar ese acercamiento. Ello depende, por supuesto, del tipo de fenómeno social y de la sensibilidad que impliquen los hechos relativos al fenómeno. Una cosa es aproximarse a un fenómeno como la mendicidad en torno a los semáforos de una ciudad y otra, acercarse al fenómeno de retorno de campesinos a sus territorios, después de los procesos de restitución de tierras con antecedentes de despojo a manos de paramilitares. Diferente es aproximarse al matrimonio igualitario y otra, al comercio sexual nocturno en inmediaciones de la Torre del Reloj en Cartagena.

Cada fenómeno social tiene sus particularidades, unas implicaciones, preocupaciones y sensibilidad muy específica. Entonces, el investigador debe ser muy estratégico en la manera como organiza y realiza esa aproximación a la realidad. Primero, será necesario hacer conciencia de las particularidades del fenómeno y sus implicaciones. En la mayoría de los casos, no es aconsejable la aproximación directa, sino la aproximación a través de un tercero cercano o vinculado a la comunidad. Con frecuencia puede acudir a la mediación de líderes de la comunidad, benefactores u organizaciones que tienen contacto directo con la comunidad. Por supuesto, también puede haber fenómenos sociales frente a los cuales no haya demasiada restricción y, por ende, el acercamiento sea menos complejo.

El acercamiento a la comunidad no puede ser violento, imprevisto o arbitrario. Al contrario, tiene que ser tranquilo, planeado, consensuado y consentido. Así como informado y honesto. Martínez-López et al. (2022) hacen énfasis en el proceso de diálogo de los investigadores con los actores sociales, en el cual, se informa ampliamente del sentido y dinámica del proceso de investigación, no solo porque es lo correcto, sino, además, porque está regulado desde diferentes entes internacionales.

Así, el investigador cualitativo debe ser consciente de que este proceso no es acelerado, sino que cada caso tiene su propio ritmo. Habrá fenómenos sociales e investigaciones específicas en los cuales se concierte el ingreso a la comunidad, se comunique y acceda en un mismo día o semana. Habrá otros fenómenos en los cuales el ingreso tendrá que ser lento y paulatino, so pena de poner en riesgo toda la ejecución de la investigación al iniciar.

De la aproximación inicial al fenómeno social deben quedar importantes insumos, entre ellos, algunos vínculos personales del investigador con la comunidad. Que el investigador sea un sujeto conocido no tiene precio. De igual manera, algunos diálogos

iniciales sobre la cotidianidad del fenómeno, los escenarios o incluso, reflexiones profundas de los actores sociales, e interrogantes y reflexiones de parte del investigador. Todo esto será sometido a consideración cuando el investigador vaya propiamente a la configuración del problema de investigación.

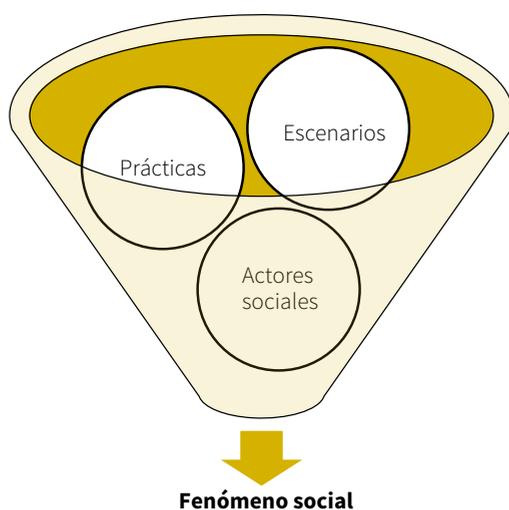
## 4. Configuración del objeto de investigación

La configuración del objeto de investigación se trata de indicar exactamente qué se va a investigar. A esta parte del proceso se le conoce como el planteamiento del problema de investigación. Se usará entonces esta última expresión, por resultar más familiar.

El planteamiento de un problema de investigación en la perspectiva cualitativa, requiere la comprensión de que un fenómeno social, sea cual fuere, tiene tres elementos principales. Primero, los individuos que son los que le dan carácter social a un fenómeno. Segundo, los escenarios donde tienen lugar las acciones e interacciones de dichos individuos. Y tercero, esas acciones e interacciones en las prácticas sociales.

En línea con lo anterior, un problema de investigación cualitativo remite al reto de comprender un fenómeno social en términos de qué y cómo ocurre, en dónde y por qué, siempre desde la subjetividad de los individuos involucrados. Plantear el problema consiste en delimitar el contexto de la investigación, los sujetos y las prácticas, acciones e interacciones que se desean comprender. Lo anterior, por supuesto, a la luz de una argumentación que dé cuenta del valor teórico y la relevancia social del objeto a investigar.

**Figura 1.** *Escenarios de gestión de la investigación*



**Fuente:** elaboración propia.

Para construir el problema de investigación en la ruta cualitativa, en cuanto a redacción se sugiere la siguiente secuencia.

*Descripción contextual de la problemática.* Se trata de exponer de manera clara y sencilla los elementos del fenómeno social que han despertado el interés del investigador. Esto, en coherencia con la observación de la realidad con la que inicia el proceso. Lo ideal es recoger por escrito la realidad del fenómeno, tal como la observa el investigador.

Dicha descripción abarca tres elementos principales: hechos o prácticas observadas; escenarios donde ocurren esos hechos; e individuos vinculados con esos escenarios y prácticas. Según convenga, los tres elementos se pueden desarrollar en forma articulada o independiente, sin que haya algún orden obligatorio. Lo importante es que esta descripción le ofrezca al lector una aproximación muy cercana a la realidad.

A manera de ejemplo, llama poderosamente la atención el comportamiento de muchos ciudadanos de Neiva como usuarios de las vías y el uso de los medios de transporte de todo tipo. Es muy notorio el incumplimiento de las normas de tránsito por parte de todos los actores de las vías. El peatón que transita por las calzadas en todas las direcciones, poniendo en riesgo su propia vida. Los ciclistas que no hacen uso de implementos de seguridad e invaden los espacios peatonales y desconocen las señales de tránsito.

Los motociclistas que van de lado a lado en las calzadas, se cruzan entre automóviles o se pasan sin reparo los semáforos en rojo. Los conductores de servicio público que con frecuencia abusan de la velocidad o que, en otro momento, se estacionan por largos periodos entorpeciendo la movilidad de los demás vehículos. Los conductores de vehículos particulares tampoco escapan a prácticas inseguras y violatorias de las normas. Así como debe mencionarse la actitud agresiva, ofensiva y reactiva de los actores viales. Destaca la utilización odiosa del pito, los gestos obscenos, gritos e insultos. Incluso, son frecuentes las riñas con armas contundentes, cortopunzantes o de fuego.

La otra arista es la accidentalidad y siniestralidad en el tránsito. Con gran facilidad un ciudadano cualquiera puede ser testigo o advertir la ocurrencia de este tipo de eventos. Lesiones, muertes y pérdidas económicas siguen en aumento. Lo anterior, no se circunscribe a un sector particular de la ciudad, sino que pueden verse con demasiada facilidad en cualquier parte. Tampoco son conductas que se limiten a unas determinadas horas del día o ciertos días de la semana, sino que se pueden advertir en cualquier momento. La edad o el sexo tampoco parecen ser elementos diferenciadores.

En el ejemplo previo quedan perfectamente expuestos los tres elementos requeridos: dónde, qué y quiénes. Hasta ahora, en un sentido general que es consecuente con la observación crítica de la realidad hecha por el investigador en el inicio de la ruta cualitativa.

*Integración de soporte documental.* La descripción contextual de la problemática debe estar acompañada del soporte documental que evidencie relevancia del fenómeno social. Será necesario citar o referenciar información estadística o documental, que dé cuenta de las dimensiones de la problemática, su complejidad e implicaciones. De esta manera se vislumbrar asuntos de mayor interés y preocupación. De igual forma, es un elemento de justificación en favor de la investigación que está en construcción.

*Problematización y delimitación.* Al tener como insumos la descripción contextual y el soporte documental, se alista el terreno en torno a la pregunta ¿Qué se va a investigar? Responder esa pregunta exige un ejercicio de problematización, que consiste en poner sobre la mesa las diversas preguntas, inquietudes e intereses suscitados, para luego tomar las decisiones necesarias y hacer las delimitaciones pertinentes. Estas opciones bien pueden colocarse a manera de lista, si es que son numerosas, o como alternativas argumentadas por separado. Siempre puede ser conveniente incluir solo aquellas que se estimen más relevantes socialmente o que tengan mayor interés para los investigadores. “El problema a investigar puede ser expresado en forma de pregunta o como una meta cuando el estudio se centra en explorar un fenómeno en particular” (Vivar et al., 2013, p. 3).

Lo que sigue es establecer los límites de la investigación. Con base en las opciones propuestas, los investigadores tendrán que decantarse por un asunto específico del fenómeno, dentro de unas fronteras exactas y a partir de unos sujetos determinados. De esta forma, se configura el objeto de estudio definido para el proyecto.

Basados en el ejemplo de la observación y descripción de una realidad tan compleja como el comportamiento problemático de los actores viales, sus manifestaciones y sus consecuencias más notorias, se hace necesario tomar decisiones que permitan tener un objeto que pueda ser abordado desde un proyecto concreto. Habrá que decidir si el objeto de estudio incluirá la vivencia o no de un accidente de tránsito; decidir qué actor vial será sujeto de investigación (peatones, ciclistas, motociclistas, conductores de servicio público o conductores de vehículos particulares). Así mismo, determinar qué grupo poblacional estará dentro del objeto de estudio (entre 18 y 25 años, entre 25 y 30, entre 30 y 50, mayores de 50 u otra opción). También, dilucidar si serán sujetos de investigación hombres y mujeres, solo hombres o solo mujeres. De igual manera, habrá que precisar si el contexto geográfico de la investigación es la ciudad de Neiva o si hay algún argumento que conduzca a hacer una delimitación diferente.

El investigador debe tener claras estas decisiones, ya que deberá argumentarlas, pues estas no pueden ser tomadas de manera caprichosa. Es necesario explicar el por qué es más interesante o relevante optar por una u otra dirección de cada elección.

Con las decisiones tomadas, se dejan en claro los hechos a investigar, dentro de qué límites contextuales y con qué actores sociales; pero falta lo más importante: el sentido teórico de la investigación. Es decir, elegir la categoría teórica desde la que se discutirán los hallazgos en la investigación.

Hablar de categorías teóricas en lo cualitativo remite a las opciones de aproximación a la subjetividad, a partir de las posibilidades que ofrece el lenguaje. De acuerdo con esto, la investigación cualitativa permite al investigador construir teoría sustantiva en torno a representaciones sociales, valores culturales, percepciones, imaginarios, motivaciones o incluso explicaciones. Probablemente, haya hoy día otras categorías que son opciones perfectamente viables.

*Formulación.* La última parte del planteamiento del problema es la formulación concreta pero íntegra de lo que será el objeto de la investigación. Allí, se recogen en forma sintética todas las decisiones de delimitación necesarias. La formulación es lo que se suele reconocer como la pregunta de investigación, y de hecho, se redacta como tal.

Para configurar una pregunta de investigación cualitativa, que cumpla con los requerimientos necesarios, se recomienda revisar la tabla que se incluye a continuación, en la cual se expone la estructura de la pregunta y se ejemplifica. Corresponde a la pregunta de investigación relativa al trabajo titulado: “Representaciones sociales infantiles de la convivencia y el conflicto. Universidad Surcolombiana”, realizado por los doctores Myriam Oviedo Córdoba y Carlos Bolívar Bonilla Baquero, en el año 2004.

**Tabla 1.** Estructura y ejemplo de la pregunta de investigación cualitativa

Expresión interrogativa	Categoría teórica	Objeto fáctico	Actores sociales	Contexto de análisis
Cuáles son las	representaciones sociales	sobre convivencia y conflicto	de los niños y niñas escolares	del departamento del Huila

El primer componente es la expresión interrogativa. Las más utilizadas son cuál o cuáles. El qué y el cómo, también pueden utilizarse sin inconveniente. No se puede utilizar el por qué, porque remite a respuestas en términos de causa y efecto, que no son válidas en lo cualitativo. El segundo componente es la categoría de análisis conceptual o categoría teórica. A esto, ya se hizo referencia en un párrafo reciente. Si hay dudas al respecto, será necesario revisar las páginas previas.

El tercer componente es el objeto fáctico, es decir, el hecho o elemento de la realidad que se quiere investigar. Es la realidad que interesa comprender y que va de la mano con el cuarto elemento, el de los actores sociales. De este modo la pregunta recoge lo que se quiere investigar y en función de qué sujetos.

En cuarto lugar, el contexto de análisis. Esto tiene que ver con el alcance de las conclusiones de una investigación. Sabiendo que en lo cualitativo la investigación no tiene ambiciones de generalización, tienen que ser claras las fronteras dentro de las cuáles las conclusiones tienen respaldo en la experiencia y el discurso de los actores sociales.

Para efectos académicos se recomienda al lector identificar en los ejemplos siguientes, los cinco componentes de las preguntas de investigación cualitativa: ¿Cuál es la cultura corporal de los adolescentes escolares de la ciudad de Neiva? ¿Cuál es el significado de felicidad para los estudiantes y docentes de psicología en línea de tres universidades latinoamericanas? ¿Cuál es el significado del cuerpo para los adolescentes escolares de la ciudad de Neiva? ¿Qué motivos subyace al estilo de conducción de los motociclistas de la ciudad de Neiva?

## 5. Definir la metodología

La metodología de cualquier proyecto de investigación debe incluir los mismos componentes, con los cuales se establece el cómo de la realización de dicho proyecto. Sin embargo, es al interior de estos que se marcan las grandes diferencias. Vale la pena prestar atención a la manera adecuada de referir los distintos componentes metodológicos en un proyecto cualitativo, a saber:

*Diseño de investigación.* La metodología dentro de un proyecto de investigación cualitativo tiene que informar en primera instancia sobre el diseño investigativo. Implica comunicar si lo que se va a realizar es una etnografía, una teoría fundamentada, un estudio de caso cualitativo, una investigación acción participativa, una historia de vida u de otro tipo. Esta elección tiene implicaciones importantes que pueden ser conceptuales o prácticas. Si se elige un diseño etnográfico, significa que se apunta a una discusión en torno a lo cultural. Si se elige una historia de vida, se entiende que la unidad de trabajo se limita a un sujeto específico que será indagado en profundidad sobre su vida. Si se elige una teoría fundamentada, se entiende que se trata de una investigación de alta complejidad y que la unidad de trabajo estará conformada por actores sociales de características diversas. Así sucesivamente, cada diseño tiene sus propias implicaciones, potencialidades y limitaciones. Bien valdría la pena que el investigador en formación se documentara suficientemente sobre cada uno de los diseños cualitativos, antes de decantarse por una de las opciones.

*Técnicas de recolección de información.* Lo que sigue es explicar cómo se prevé realizar el proceso de recolección de información. Se trata sencillamente de indicar las técnicas e instrumentos que se utilizarán en el proceso, en relación con los ejes temáticos previstos. Estas decisiones se toman en función de los objetivos de investigación, de las características de actores sociales involucrados y del tamaño de la unidad de trabajo.

En cuanto a técnicas de recolección de información, lo cualitativo está entre lo conversacional, lo observacional y lo mixto. Lo conversacional remite a las diversas opciones de configuración de la entrevista. Lo observacional va desde procesos mediados por tecnología hasta la observación participante más estricta, según el contexto de investigación lo permita. Lo mixto alude a diversas formas de integración de componentes observacionales y conversacionales que los investigadores puedan configurar de cara a necesidades o circunstancias especiales. Ahora bien, en investigación cualitativa, más que selección de técnicas de recolección de información, se recomienda la integración.

Siempre que sea posible es recomendable incluir algún nivel de observación participante. Recuérdese que la observación participante es un tipo de observación en la que el investigador se adentra en el escenario y en las prácticas propias de la comunidad que se está investigando. “Consiste en la inserción del investigador en el interior de un grupo estudiado, desnudándose de prejuicios e integrándose en él para comprender mejor sus rituales y significados culturales” (Vitorelli et al., 2014, p. 3). En cuanto mayor vivencia haya de parte del investigador en las prácticas sociales y más tiempo permanezca dentro los escenarios, mejor será la posibilidad de recopilar información sensible y más cercana a sus interpretaciones al sentido.

Desde luego, es ineludible el elemento dialógico. Si bien la observación y la observación participante acercan al detalle de las prácticas sociales y culturales, es el encuentro dialógico lo que posibilitará el acceso al sentido y los significados. Se trata de:

Reconocer la acción dialógica como fuente primordial en la construcción social del conocimiento, sin privilegiar la acción del “investigador” sobre las voces, validadas intersubjetivamente en la praxis social de los otros actores participantes en ella (Sánchez-Fontalvo et al., 2020, p. 47).

De allí que el investigador tendrá que ver qué formas de la entrevista le resultan más convenientes y pertinentes. Entrevista abierta, entrevista en profundidad, entrevista individual, entrevista grupal, grupos de discusión u otra.

Más allá del valor esencial de la observación participante y el encuentro dialógico, la premisa fundamental es la innovación metodológica. No hay límites para la creatividad cuando se trata de intentar acceder a la subjetividad que media los fenómenos sociales. Es así como cobran valor opciones de recolección de información como el dibujo, las historietas, el teatro o el sociodrama. Ballesteros Velázquez (2015) expone como opciones viables los mapas mentales y las genealogías para la recolección de información en proyectos cualitativos.

*Instrumentos.* El aspecto técnico de la recolección de información se completa con la previsión de instrumentos. En investigación cualitativa, este asunto es bastante sencillo. Los instrumentos son simplemente los dispositivos para el registro fiel y duradero de la

información. Cruz del Castillo y Olivares Orozco (2014, p. 179) señalan la necesidad de “utilizar herramientas de registro que le permitan reportar sus actividades desarrolladas, llámese rúbricas, diarios de campo, bitácoras, etcétera”.

Respecto del proceso de observación, los instrumentos son aquellos que permiten obtener evidencia gráfica o documental de la realidad a observar; se trata específicamente de dispositivos fotográficos o de video filmación. En torno a los procesos conversacionales, el principal instrumento es la grabadora de audio, por su fidelidad, pero se incluye cualquier tipo de formato o documento físico en el que se registre información verbal o gráfica.

*Participantes, unidad de trabajo.* Se trata de informar con exactitud las personas que serán consultadas dentro de cualquiera de los procesos de recolección de información. Este número de personas, es decir, los participantes, se conoce como la unidad de trabajo, que con frecuencia se sustituye la unidad de trabajo con el término muestra.

De otra parte, recuérdese que en lo cualitativo no existe un criterio o mecanismo estandarizado para establecer el tamaño de la unidad de trabajo. La decisión la tiene que tomar en su momento el investigador, valorando la capacidad de gestión del equipo de investigación y el alcance que se quiera dar al estudio. Siempre recordando que la premisa de lo cualitativo no es la generalización, sino la profundización.

Desde luego, es necesario que se definan criterios de inclusión estrictos para quienes vayan a hacer parte de la unidad de trabajo. No porque los testimonios o las vivencias de algunas personas sean superiores, sino porque las discusiones y conclusiones se dan en referencia a los sujetos que cumplen con esos criterios. Así mismo, porque es la manera de viabilizar la unidad de trabajo.

A pesar de lo anterior, el número de participantes no es definitivo. Bien puede reducirse o ampliarse, según convenga al proceso. Se puede ampliar si los primeros participantes no ofrecen el flujo de información necesario, o reducir si el número previsto inicialmente supera la capacidad instalada del proyecto. Más adelante, en el informe final de la investigación, se reportará el número de participantes efectivos.

*Otros asuntos.* A la hora de formular un proyecto, cuando este se realiza dentro de algún marco institucional, pueden reclamarse en el aparte metodológico la referencia a otros asuntos. En algunos casos se pide un procedimiento, en otros se solicitan previsiones de índole ético. Incluso, puede ser factible que se pida la indicación sobre el proceso de análisis de datos. Todos estos aspectos son valiosos y en tanto sean requeridos, será preciso responder a ellos sin reparo, en especial, lo que tiene que ver con las previsiones o consideraciones éticas propias del proyecto. En este sentido, se invita al lector a consultar esta obra en la sección dedicada a los asuntos éticos en la investigación.

## 6. Recolección y organización de información

*Preparación.* Sobre los vínculos construidos con la comunidad desde el inicio del proceso se avanza al trabajo de campo. En coordinación con la comunidad, sus autoridades o líderes se construirá el plan de acción. En esencia, se trata del agendamiento de las diferentes sesiones o actividades de recolección de datos. Se dejarán en claro los participantes de cada sesión, el tipo de sesión e incluso, los espacios previstos para ello. Toda la organización previa es necesaria e importante, pero no implica que sea “camisa de fuerza”, pues la concepción cualitativa es consciente de las dinámicas complejas de la realidad social y por tanto, acepta los ajustes que sean del caso.

En todo momento el investigador cualitativo se mueve dentro de los límites de la ética del cuidado y el respeto hacia las personas y las comunidades. No sobra recordarlo en este momento. Aunque el investigador está allí con un propósito, el bienestar de la comunidad será su prioridad. Ningún propósito investigativo estará por encima de la garantía de los derechos de la comunidad.

*Recolección y registro de información.* Inicia el proceso de recolección de información, se adelantan las visitas y procesos de observación u observación participante, según los acuerdos y compromisos previos. Se realizan las entrevistas que se hayan considerado. Es decir, se interactúa y dialoga con los actores sociales en los términos propuestos en el diseño de la investigación.

En todo momento, se procurará levantar los registros pertinentes de la información. Es en este punto donde los instrumentos cualitativos prestan su mayor servicio, donde los dispositivos ayudarán a recopilar y mantener la mayor cantidad de información. Ruiz-Olabuenaga (2012, p. 71) explica la importancia de realizar acciones conducentes a asegurar la calidad de la información, lo que va desde recoger la información de primera mano hasta su registro inmediato.

*Organización.* Como el flujo de información es alto su organización tiene que iniciarse de manera temprana. Lo que se recomienda es utilizar algún tipo de matriz, instrumento o formato prediseñado. Ese mecanismo tendrá que ser de gestión permanente por parte de los investigadores.

Los investigadores tienen que tratar de registrar la mayor cantidad de información. Luego, esa información será revisada letra por letra, palabra por palabra e imagen por imagen, para depurar y trasladar al instrumento o formato de organización. Se trata de un proceso activo de clasificación de información en asuntos principales y secundarios.

El proceso de revisión y organización de información es momento de depuración. Es el momento para suprimir grandes volúmenes de información repetida, confusa, sobre asuntos sin pertinencia al objeto de investigación o incluso, información que siendo interesante, se prefiere no abordar. Se trata de tener un panorama amplio pero muy esquemático de la información recopilada y jerarquizada en orden de importancia para los investigadores.

Esa matriz que se ha alimentado durante el trabajo de campo, y que se completa luego con la revisión y depuración de toda la información faltante, se convierte en el insumo fundamental para el posterior proceso interpretativo que les corresponde a los investigadores. Y es desde allí que se toma lo necesario para entregar la síntesis descriptiva que estará en el informe final, o en cualquier otro documento relativo a los logros de la investigación.

## 7. Interpretación

“Interpretar no es solo una opción metodológica que se le presenta al científico social, sino la condición misma de la investigación humana” (Martínez, 2015, p. 4). Siendo la tarea interpretativa, posiblemente la labor más exigente en la investigación cualitativa, es también aquella sobre la cual hay menos que decir. No es una labor para la cual se pueda diseñar un instructivo o algún tipo de paso a paso. Es más bien, un reto cognitivo que el mismo investigador tendrá que aprender a cultivar con cierta paciencia, pues no es una habilidad que se gane con facilidad.

Interpretar la información recopilada en la investigación y la experiencia vivida como investigador, es una labor constante desde el momento que se tiene contacto con el fenómeno que se investiga. Responde a cuestiones como, ¿qué significa esto?, ¿cuál es su implicación? Tiene que ver con cuál o cuáles comprensiones son plausibles en virtud de los datos recopilados, pero yendo más allá de lo que esos datos exponen de forma descriptiva. Naturalmente, teniendo como referente principal la pregunta de investigación formulada en el inicio del proyecto.

Las interpretaciones construidas por el investigador se plantean a manera de proposiciones, es decir, como oraciones afirmativas que pretenden dar respuesta a una determinada pregunta. Sin embargo, su carácter es el de ser hipótesis de sentido o significado. Pese a su estilo afirmativo, en ningún caso tienen la pretensión de ser verdades definitivas. Al contrario, el mérito de estas afirmaciones es servir de base para la posterior discusión.

## 8. Integración de hallazgos

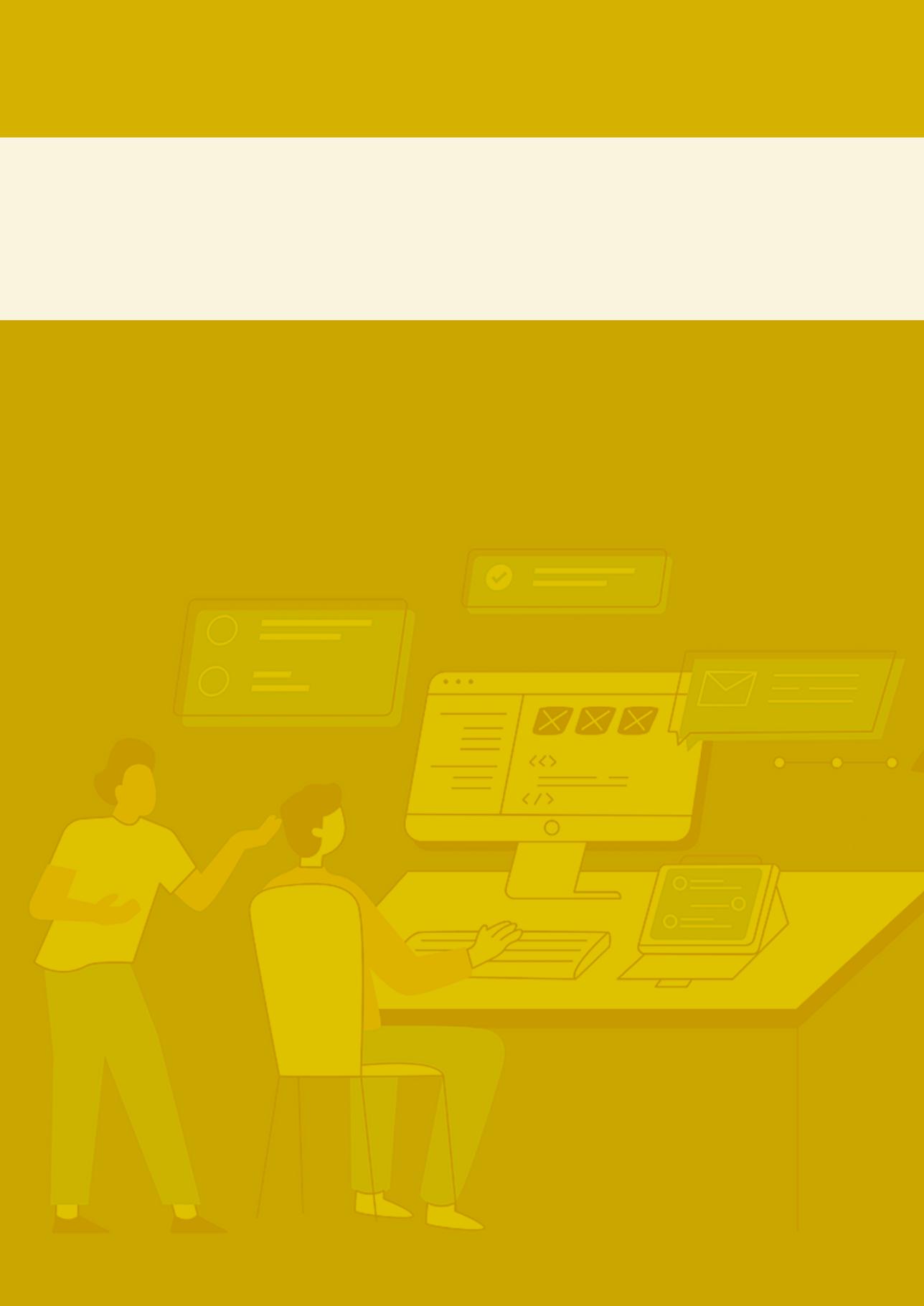
En investigación cualitativa se privilegia el término hallazgos en vez de resultados. Resultados se relaciona directamente con la lógica cuantitativa, como si el proceso de investigación se tratara de la resolución de algún tipo de ecuación matemática. Los hallazgos, en cambio, enfatizan en aquello que es descubierto o construido en el proceso investigativo.

Los hallazgos son de dos tipos fundamentalmente: descripciones e interpretaciones. Las descripciones reportan de manera organizada y amplia los componentes constitutivos de la información recopilada, todo aquello que procede de la observación y el encuentro dialógico del investigador con los actores sociales. Las interpretaciones corresponden a comprensiones elaboradas por el investigador para responder a la pregunta de investigación, a partir de la realidad previamente descrita.

No obstante, el trabajo del investigador no termina con las mencionadas descripciones e interpretaciones. Lo que sigue es la discusión de carácter teórico. Se trata de confrontar las interpretaciones o hipótesis de los investigadores con la teoría existente respecto al fenómeno estudiado. La literatura existente puede ofrecer elementos que soportan y validan los planteamientos que formule, pero puede ocurrir que estos planteamientos sean contrarios a la literatura.

Ahora, en cuanto a la manera adecuada de organizar la sección de hallazgos del informe final de investigación, se privilegia el estilo del investigador. No hay una manera estándar de organizar los hallazgos. Habrá quienes prefieren iniciar con la presentación descriptiva de los datos, luego ofrecer las interpretaciones y cerrar con la discusión teórica. Otros preferirán iniciar con los antecedentes teóricos disponibles, luego utilizar las interpretaciones para identificarse o marcar diferencias con esos antecedentes y cerrar acudiendo a la información descriptiva como argumentos de soporte. Quizás, haya quienes opten por comenzar con las interpretaciones o hipótesis, luego presentar las descripciones de soporte y finalmente confrontar con la teoría existente. Hay quienes, al margen del orden preferido, deciden presentar por separado los tres componentes y también quienes construyen un solo discurso en el que van articulando los diferentes elementos, según convenga a la exposición que se esté construyendo. Lo importante es tener en cuenta que cualquier alternativa es válida, siempre que se incluyan el elemento descriptivo, las interpretaciones y los referentes teóricos.

Los hallazgos son de dos tipos fundamentalmente: descripciones e interpretaciones. Las descripciones reportan de manera organizada y amplia los componentes constitutivos de la información recopilada



# Capítulo 4

## Ruta de la investigación social cuantitativa

**Jeisson Tobías Rengifo Cuervo**

**Katherine Rivera Quintero**

El enfoque cuantitativo en la investigación social se asemeja a usar una lupa para analizar y entender los fenómenos sociales. Imagine que es un detective y quiere descubrir cómo las personas se sienten acerca de un tema en particular. En lugar de simplemente confiar en sus intuiciones, el enfoque cuantitativo lo anima a recopilar datos numéricos y estadísticas para obtener respuestas más precisas y confiables. Por ejemplo, quiere saber cuántas personas están a favor de implementar un nuevo programa de educación en línea, al hacer uso del enfoque cuantitativo, podría diseñar una encuesta y hacer preguntas a una muestra representativa de la población, y así recopilar las respuestas numéricamente para luego analizar esos datos y obtener una idea clara de cuántas personas están a favor del programa.

Lo que hace especial al enfoque cuantitativo es que permite medir y cuantificar los fenómenos sociales, puede calcular porcentajes, promedios y realizar pruebas estadísticas para determinar si hay relaciones o diferencias significativas entre los datos recopilados, lo cual brinda una imagen numéricamente más objetiva y basada en evidencias de los patrones y tendencias en la sociedad (Heale y Twycross, 2015). Sin embargo, es importante tener en cuenta que el enfoque cuantitativo tiene sus limitaciones, como ejercicio, permite la comprensión de las variables intangibles a través de expresiones numéricas, pero los números no permiten capturar completamente la complejidad de la experiencia humana; esta forma de comprensión de los fenómenos sociales no dirá por qué las personas se sienten de cierta manera o cuál es su perspectiva individual (Mohajan, 2020). Para comprender eso, es necesario combinar el enfoque cuantitativo con otros enfoques, como el cualitativo, que se centra en la comprensión profunda y las experiencias subjetivas de las personas.

Este enfoque cuantitativo en la investigación social utiliza datos numéricos y estadísticas para obtener respuestas precisas y confiables sobre los fenómenos sociales, podría entenderse de una manera sencilla, como una lupa que permite examinar las tendencias y patrones en la sociedad. Sin embargo, es importante complementarlo con otros enfoques para obtener una comprensión completa de la experiencia humana, a través de la lupa se podrá obtener un dato puntual de la cantidad de personas que habitan un espacio, sus características físicas y sociales, pero no logrará la comprensión de su naturaleza social (Cadena et al., 2017).

Desde un enfoque social aplicado a un modelo de educación virtual y a distancia, existen cinco partes básicas en las que se debe profundizar para comprender la investigación cuantitativa:

## Diseño de la investigación

En esta etapa es fundamental definir con claridad el problema de investigación, establecer los objetivos y las preguntas de investigación, se debe seleccionar la muestra de participantes de manera representativa y decidir las variables a medir. En el contexto de la educación virtual y a distancia, se podría investigar, por ejemplo, el impacto de ciertas estrategias pedagógicas en el rendimiento académico de los estudiantes.

## Recolección de datos

En este paso se definen los métodos y las herramientas para recopilar los datos necesarios, en el caso de la investigación cuantitativa, se suelen utilizar cuestionarios, escalas de medición u otros instrumentos estandarizados para obtener datos numéricos; en el ámbito de la educación virtual y a distancia, se podrían emplear encuestas en línea para recopilar información sobre la experiencia de los estudiantes, su participación en las actividades virtuales, etc.

## Análisis de datos

En esta fase se utilizan técnicas estadísticas para analizar los datos recopilados, es importante seleccionar los métodos apropiados en función de los objetivos de la investigación y los tipos de variables involucradas, algunos análisis comunes podrían incluir pruebas de hipótesis, análisis de correlación, regresión u otras técnicas multivariadas. A manera de ejemplo, se podría realizar un análisis de regresión para determinar si existe una relación significativa entre el tiempo dedicado a las actividades virtuales y el rendimiento académico de los estudiantes.

## Interpretación de los resultados

En esta etapa se analizan e interpretan los resultados obtenidos a través del análisis de datos, se tiene por propósito identificar los patrones, las relaciones y tendencias significativas que responden a las preguntas de investigación planteadas; un elemento importante a tener en cuenta es la contextualización de los hallazgos en el marco de la educación virtual y a distancia, considerando los factores sociales y culturales que pueden influir en los resultados.

## Conclusiones y recomendaciones

En esta última parte, se presentan las conclusiones derivadas de los resultados obtenidos, se ofrecen recomendaciones basadas en la evidencia y hallazgos de la investigación, estas conclusiones y recomendaciones pretenden tener implicaciones prácticas y directas en la mejora del diseño de la investigación que se ha venido desarrollando; para este caso, se comprenderá su incidencia en la educación virtual y a distancia, como sugerir estrategias pedagógicas más efectivas, identificar áreas de mejora en la plataforma de aprendizaje o proponer cambios en las políticas educativas.

Al profundizar en estas cinco partes básicas de la investigación cuantitativa aplicada a un modelo de educación virtual y a distancia, se obtendrá una comprensión más completa sobre cómo se puede utilizar este enfoque para investigar y mejorar la práctica educativa en entornos virtuales, consiguiendo una comprensión holística de la forma práctica en que este enfoque es abordado para el desarrollo de la investigación social.

## Primera parte.

### Diseño de la investigación

Esta primera parte puede dividirse en tres etapas clave:

1. Planteamiento del problema de investigación. En esta etapa, se identifica y define claramente el problema que se pretende abordar mediante la investigación. Se analiza la situación actual, se revisa la literatura existente y se formulan preguntas específicas de investigación. En el caso de la educación virtual y a distancia, podría ser “el problema de la efectividad de ciertas estrategias pedagógicas en el entorno virtual, o la identificación de factores que influyen en el éxito académico de los estudiantes a distancia”.

2. Establecimiento de los objetivos de investigación. Una vez se ha planteado el problema, se definen los objetivos de la investigación. Estos deben ser claros, alcanzables y estar directamente relacionados con el problema planteado. Por ejemplo, un objetivo de investigación podría ser “analizar la relación entre la participación de los estudiantes en foros virtuales y su desempeño académico en un curso virtual”.
3. Selección de las variables y diseño de la muestra. En esta etapa, se determinan las variables que se medirán y analizarán en la investigación. Estas pueden ser tanto independientes (factores que se manipulan o estudian) como dependientes (resultados o efectos que se miden). Por ejemplo, en el contexto de la educación virtual y a distancia, “las variables independientes podrían ser la cantidad de interacciones del estudiante en plataformas virtuales, y la variable dependiente podría ser el logro académico”.

Se debe diseñar la muestra, es decir, seleccionar a los participantes que formarán parte del estudio. En la investigación cuantitativa, se busca que la muestra sea representativa de la población objetivo para que los resultados puedan generalizarse, en el caso de la educación virtual y a distancia, podría implicar seleccionar una muestra diversa de estudiantes que estén participando en programas o cursos en línea.

Estas tres etapas iniciales en el diseño de la investigación son fundamentales para establecer una base sólida y orientar el proceso de investigación cuantitativa en el contexto de la educación virtual y a distancia.

El modelo cuantitativo generaliza y presupone, para alcanzar mayor validez, un conocimiento cualitativo y teórico bien desarrollado, condición que muchas veces queda fuera de consideración en la práctica de la investigación cuantitativa. La crítica a la investigación cuantitativa no se dirige en contra de su método en general, sino en contra de la aplicación única del mismo para investigar la realidad social. Antes de establecer la medición cuantitativa, vale la pena cualificar los problemas y necesidades y en ambos determinar las prioridades como factores a investigarse. A partir de ahí se puede recurrir a la medición de ciertas variables a través de la determinación de los indicadores (Cadena et al., 2017, p. 10).

## Planteamiento del problema en investigación con impacto social

El planteamiento del problema de investigación se convierte en un paso esencial para comprender y abordar los desafíos que enfrentamos en esta nueva forma de aprendizaje. En ese contexto, nos encontramos con un escenario en constante evolución, donde la

tecnología y la conectividad nos ofrecen oportunidades sin precedentes para acceder a la educación desde cualquier parte del mundo. Sin embargo, a medida que avanzamos hacia este horizonte digital, también surgen interrogantes y obstáculos que requieren una atención cuidadosa.

Para comenzar, es necesario realizar un análisis exhaustivo de la situación actual de la educación virtual y a distancia: “¿Cuáles son los factores que impulsan este cambio? ¿Cómo ha evolucionado el panorama educativo en respuesta a la creciente demanda de flexibilidad y accesibilidad? ¿Dónde nace la diferencia entre un planteamiento del problema cuantitativo y uno cualitativo?”, al estudiar estas circunstancias, podemos captar la magnitud del impacto social que la educación virtual y a distancia tiene en nuestra sociedad.

La exploración del contexto es una fase preliminar y básica, este puede iniciar una vez hemos explorado el contexto. Es fundamental sumergirse en la vasta literatura existente en este campo, examinar investigaciones previas nos permite descubrir valiosos hallazgos y perspectivas, pero también, nos ayuda a identificar los huecos en el conocimiento y las contradicciones que todavía necesitan ser abordadas, aquí es donde la investigación cuantitativa entra en juego, ya que nos permite recolectar y analizar datos con el objetivo de responder preguntas específicas y llenar esos vacíos en el conocimiento.

El planteamiento del problema es el punto de partida de este viaje intelectual de construcción de problemas abordados desde un enfoque cuantitativo, nos encontramos frente a la encrucijada de definir con claridad el problema que queremos abordar, por ejemplo “¿Cuáles son las barreras que limitan el éxito de la educación virtual y a distancia? ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan los estudiantes y los educadores en este entorno?” Al formular preguntas de investigación específicas, nos acercamos a comprender la complejidad de la educación virtual y a distancia desde una perspectiva social.

Es importante que las preguntas de investigación sean significativas, tanto a nivel académico como en su impacto social; debe haber un esfuerzo por abordar cuestiones que no solo contribuyan a la teoría educativa, sino también a la práctica pedagógica, se desea y busca generar conocimientos para obtener conclusiones que tengan un impacto real en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, que brinde una educación de calidad y equitativa para todos. En esta fase inicial, es esencial tener en cuenta las limitaciones y delimitaciones de la investigación, a partir del reconocimiento a las barreras y restricciones que se pueden encontrar en términos de recursos, tiempo, acceso a datos y limitaciones mismas del enfoque. Sin embargo, con creatividad e innovación, es posible superar estos obstáculos y encontrar soluciones efectivas que impulsen el cambio social en la educación virtual y a distancia.

El planteamiento del problema de investigación se convierte en el faro que nos guía en la búsqueda de respuestas y soluciones, es el punto de partida que impulsa a avanzar en el conocimiento, a desafiar las barreras existentes y a crear un impacto duradero en la sociedad. Desde la investigación cuantitativa busca la exploración de los fenómenos sociales, a partir de la cuantificación de sus variables se puede hacer una exploración tácita de su comportamiento y desde ahí analizar su naturaleza. En el planteamiento del problema cuantitativo, el enfoque se centra en medir y cuantificar variables específicas, se busca establecer relaciones causales entre las variables y generalmente se utiliza un diseño de investigación más estructurado y controlado, el planteamiento del problema cuantitativo se basa en preguntas de investigación claras y específicas que se pueden responder mediante la recopilación y el análisis de datos numéricos. Por ejemplo, se podría plantear el problema de investigación: *“¿Existe una correlación entre el nivel socioeconómico y el rendimiento académico de los estudiantes?”*

En contraste, en el planteamiento del problema cualitativo, el enfoque se centra en comprender y explorar los fenómenos sociales desde la perspectiva de las personas involucradas, se busca capturar la complejidad y la riqueza de las experiencias humanas, y se utiliza un diseño de investigación más flexible y abierto. El planteamiento del problema cualitativo se basa en preguntas de investigación abiertas y exploratorias que permiten una comprensión más profunda de un fenómeno. Por ejemplo, se podría plantear el problema de investigación: *“¿Cómo perciben los estudiantes su experiencia de aprendizaje en un entorno virtual?”*

La diferencia clave entre el planteamiento del problema cuantitativo y el cualitativo, radica en el enfoque de investigación y las preguntas que se plantean, el planteamiento del problema cuantitativo se centra en medir y cuantificar variables para establecer relaciones causales, mientras que el planteamiento del problema cualitativo busca comprender y explorar los fenómenos sociales desde la perspectiva de las personas involucradas, ambos enfoques son complementarios y se utilizan en diferentes contextos de investigación para abordar preguntas y objetivos específicos.

## **Establecimiento de los objetivos de investigación, un camino al impacto y la transformación real**

En el vasto mundo de la educación virtual y a distancia, el establecimiento de los objetivos de investigación se convierte en una brújula que nos guía hacia nuevos horizontes de conocimiento y transformación, en este escenario en constante cambio, donde la tecnología y la conectividad han abierto las puertas a la educación global, los objetivos de investigación se presentan como faros que iluminan el camino hacia la mejora de la experiencia educativa y el impacto social.

Imaginemos a un grupo de investigadores apasionados en el ámbito de la investigación cuantitativa, se reúnen virtualmente, comprometidos en una discusión enérgica y llena de ideas, a medida que exploran diversas perspectivas, se van forjando los cimientos para establecer los objetivos de su investigación. Su objetivo principal es comprender y cuantificar el impacto de la educación virtual y a distancia en la apertura de oportunidades educativas para aquellos previamente excluidos, superar barreras geográficas y fomentar una educación más inclusiva y equitativa.

Durante este proceso, surgen preguntas cruciales que definen su enfoque cuantitativo, se cuestionan sobre cómo garantizar un acceso igualitario a la educación virtual y a distancia para todos los estudiantes, analizan los desafíos y obstáculos que enfrentan los estudiantes en entornos rurales o comunidades marginadas, y buscan identificar las estrategias pedagógicas que pueden promover la participación y el compromiso estudiantil en el aprendizaje en línea. Estos interrogantes se convierten en el punto de partida para establecer objetivos de investigación cuantitativa que sean significativos y socialmente relevantes.

El equipo de investigadores se adentra en el vasto campo de la recopilación de datos numéricos y estadísticas para responder a sus preguntas de investigación, consideran utilizar encuestas estructuradas para recabar información cuantitativa sobre el acceso a la educación virtual, los desafíos específicos que enfrentan los estudiantes en diferentes contextos y la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas. Además, planean analizar los datos recolectados mediante técnicas estadísticas para encontrar relaciones significativas, identificar patrones y extraer conclusiones basadas en evidencia sólida, el enfoque cuantitativo les permite generar hallazgos cuantificables y generalizables. Por ejemplo, podrían descubrir que las comunidades rurales tienen un acceso limitado a la tecnología, lo que impide su participación plena en la educación virtual. También pueden identificar que la implementación de estrategias pedagógicas interactivas, como el uso de plataformas en línea para la colaboración entre estudiantes tiene un impacto positivo en el compromiso y el rendimiento académico.

Con base en sus hallazgos, los investigadores estarán en una posición sólida para formular recomendaciones concretas, estas pueden incluir la asignación de recursos para mejorar la infraestructura tecnológica en áreas rurales, el diseño de programas de capacitación para docentes en prácticas pedagógicas efectivas, y la promoción de políticas que respalden la inclusión y equidad en la educación virtual y a distancia. En definitiva, este grupo de investigadores cuantitativos está motivado por la búsqueda de respuestas precisas y confiables para mejorar esta educación, su enfoque se basa en datos numéricos y estadísticas, y su objetivo es lograr un impacto social significativo al proporcionar evidencia empírica y orientación práctica para abordar los desafíos y promover la excelencia educativa en el ámbito virtual.

Uno de los objetivos podría ser evaluar el impacto de las intervenciones educativas virtuales en el rendimiento académico de los estudiantes, para lograrlo, los investigadores diseñan un estudio longitudinal en el que recopilan datos de estudiantes de diferentes contextos y comparan su desempeño antes y después de participar en un programa de educación virtual, el objetivo es obtener evidencia sólida que demuestre la eficacia de la educación virtual y a distancia en la mejora de los resultados académicos.

Otro objetivo importante puede ser analizar la brecha digital y las desigualdades en el acceso a la educación virtual y a distancia, los investigadores se enfocan en investigar las barreras que impiden a ciertos grupos de estudiantes acceder a la educación en línea, como la falta de acceso a Internet o la falta de recursos tecnológicos. El objetivo es identificar las disparidades existentes y proponer soluciones innovadoras que promuevan la equidad en el acceso a la educación virtual.

Además de los objetivos académicos, se plantean metas con un impacto social más amplio. Por ejemplo, se podría establecer el objetivo de investigar cómo la educación virtual y a distancia puede ser utilizada como una herramienta para abordar desafíos globales, tales como el cambio climático o la desigualdad de género, en este caso, los investigadores se embarcan en un viaje de colaboración y cocreación con diversas organizaciones y comunidades, en búsqueda de desarrollar programas educativos virtuales que promuevan la conciencia ambiental o la igualdad de género.

A medida que se establecen los objetivos de investigación, se pretende que estos sean ambiciosos pero alcanzables, los investigadores entienden que están abriendo nuevos caminos en el campo de la educación virtual y a distancia, y que sus objetivos tienen el potencial de tener un impacto significativo en la sociedad; sin embargo, también reconocen los desafíos y limitaciones que enfrentarán en el camino, como la falta de recursos o las dificultades para obtener datos representativos.

En última instancia, el establecimiento de los objetivos de investigación en la educación virtual y a distancia permite trazar un rumbo claro hacia una educación más inclusiva, equitativa y transformadora. Estos objetivos son como estrellas guías en el firmamento, que nos inspiran a avanzar, a enfrentar desafíos y a construir un futuro educativo más brillante; los investigadores trabajan incansablemente, sabiendo que su trabajo no solo contribuirá al conocimiento académico, sino que generará un impacto social significativo en la vida de los estudiantes y en la sociedad en general.

El establecimiento de los objetivos de investigación en la educación virtual y a distancia es un proceso apasionante que impulsa a los investigadores a explorar nuevas fronteras del conocimiento. Estos objetivos están anclados a preguntas importantes y desafiantes que buscan mejorar la experiencia educativa, abordar las desigualdades y promover un impacto social positivo. A medida que los investigadores se embarcan en este viaje

tienen en mente el potencial transformador de la educación virtual y a distancia, y trabajan incansablemente para hacer de este sueño una realidad.

## **Selección de las variables y diseño de la muestra, ¿qué tanto podemos hacer?**

La selección de las variables y el diseño de la muestra se convierten en elementos cruciales para comprender y abordar los desafíos a enfrentar en este nuevo paradigma educativo cuantitativo, en este escenario en constante evolución, donde la tecnología ha transformado la forma en que aprendemos y enseñamos, la selección adecuada de variables y una muestra representativa permite explorar y capturar la complejidad de la experiencia educativa virtual.

En ese sentido, vamos a plantear el siguiente escenario, imagínese caminar por un bullicioso campus virtual, donde estudiantes y profesores de todo el mundo se conectan en busca de conocimiento y aprendizaje, en este entorno global, la selección de variables se convierte en una tarea desafiante pero emocionante. ¿Qué aspectos de la experiencia educativa virtual son relevantes para comprender su impacto social? ¿Cómo podemos medir la participación, el rendimiento académico o la satisfacción de los estudiantes en este contexto digital?

En este proceso, los investigadores se sumergen en un mar de posibilidades para identificar las variables clave que reflejen los aspectos esenciales de la educación virtual y a distancia por medio de un enfoque cuantitativo, se pueden considerar variables como el tiempo dedicado al estudio en línea, la interacción en foros virtuales, la satisfacción con los recursos digitales o la autonomía en el aprendizaje; estas variables se seleccionan cuidadosamente para capturar la esencia de la experiencia educativa virtual y permitir una comprensión más profunda de su impacto social. Una vez que las variables han sido identificadas, los investigadores se enfrentan al desafío de diseñar una muestra representativa, el campus virtual se convierte en un crisol de diversidad con estudiantes de diferentes países, culturas y antecedentes educativos.

En este contexto, la muestra debe ser lo más representativa posible para garantizar que los resultados obtenidos sean generalizables y aplicables a una amplia gama de estudiantes en entornos virtuales y a distancia, los investigadores trabajan arduamente para establecer criterios claros de inclusión y exclusión en la muestra, se enfrentan a preguntas desafiantes: ¿Cómo podemos garantizar que la muestra incluya a estudiantes de diferentes niveles educativos, géneros y grupos socioeconómicos? ¿Cómo podemos abordar las limitaciones de acceso a la educación virtual en áreas rurales o comunidades marginadas? A través de la colaboración con instituciones educativas

y organizaciones internacionales, los investigadores logran superar estos obstáculos y diseñar una muestra que refleje la diversidad de la educación virtual y a distancia.

El diseño de la muestra no solo busca representar la diversidad, sino también asegurar la confidencialidad y la ética en la investigación. Los investigadores toman medidas para proteger la privacidad de los participantes y obtener su consentimiento informado, pues para participar en el estudio se establecen protocolos y normas éticas a fin de garantizar que los datos recopilados se manejen de manera segura y se respeten los derechos de los participantes (Castañeda, 2022). La selección de variables y el diseño de la muestra en la educación virtual y a distancia, no solo son elementos técnicos de la investigación, sino que también tienen un impacto social significativo, al seleccionar variables relevantes y diseñar una muestra representativa, los investigadores se aseguran de que los resultados obtenidos reflejen la realidad y las necesidades de los estudiantes en entornos virtuales, lo cual permite una toma de decisiones informada y fundamentada en la mejora de la experiencia educativa y en la promoción de la equidad y la inclusión.

La selección de variables y el diseño de la muestra en la educación virtual y a distancia son piezas clave del rompecabezas que nos permiten comprender y transformar la educación en la era digital. A través de un enfoque cuidadoso y considerado, los investigadores avanzan hacia una comprensión más profunda de los desafíos y las oportunidades que presenta este nuevo paradigma educativo, al seleccionar variables relevantes y diseñar una muestra representativa, se sientan las bases para una investigación significativa y para la toma de decisiones informadas que impulsen el cambio social en la educación virtual y a distancia.

## Segunda parte.

### Recolección de datos

El proceso de recolección de datos es la segunda parte de la investigación cuantitativa, se pueden identificar tres etapas clave:

1. Diseño del instrumento de recolección de datos. En esta etapa, se selecciona y diseña el instrumento adecuado para recopilar los datos necesarios. Lo anterior puede implicar el desarrollo de cuestionarios, escalas de medición, pruebas estandarizadas u otras herramientas de recolección de datos, es esencial que el instrumento de recolección sea válido y confiable, es decir, que mida de manera precisa y consistente las variables de interés, así que se deben considerar cuidadosamente las preguntas y los ítems para garantizar que se obtenga la información relevante y precisa para abordar las preguntas de investigación planteadas.

2. Aplicación del instrumento de recolección de datos. Una vez que el instrumento de recolección ha sido diseñado, se procede a su aplicación en la muestra seleccionada, lo cual implica administrar el cuestionario, la escala o la prueba a los participantes y recopilar los datos necesarios. En el contexto de la educación virtual y a distancia, esto puede implicar la distribución de encuestas en línea, la administración de pruebas en plataformas digitales o la recopilación de datos a través de registros y registros de actividad en el entorno virtual, es importante asegurarse de que los participantes comprendan con claridad las instrucciones y brindarles la oportunidad de realizar preguntas o aclaraciones si es necesario.
3. Registro y organización de los datos recolectados. Una vez que se han recopilado los datos, es fundamental registrarlos y organizarlos de manera adecuada para su posterior análisis, esto puede implicar la creación de una base de datos o una hoja de cálculo donde se ingresen los datos de cada participante y se asignen a las variables correspondientes. Es importante mantener la confidencialidad y la privacidad de los datos recolectados, asegurándose de que estén protegidos y solo sean accesibles para los investigadores autorizados.

Estas tres etapas en el proceso de recolección de datos son esenciales para garantizar que se obtengan datos válidos y confiables, adecuados para responder a las preguntas de investigación planteadas. Así mismo, el diseño del instrumento de recolección, la aplicación adecuada del instrumento y el registro y organización de los datos son pasos críticos que preparan el terreno para el análisis posterior y la generación de resultados significativos en el contexto de la investigación cuantitativa aplicada a la educación virtual y a distancia.

## **Diseño del instrumento de recolección de datos, ¿es fácil contar ovejas y no dormirse en el proceso?**

El diseño del instrumento de recolección de datos se convierte en una herramienta poderosa para analizar las experiencias de los estudiantes, comprender su perspectiva y capturar el impacto social de este nuevo paradigma educativo. Al continuar con el ejemplo de los investigadores apasionados sentados alrededor de una mesa virtual, estos ahora tienen la determinación de crear un instrumento de recolección de datos con el fin de reflejar la realidad de los estudiantes que participan en la educación virtual, su objetivo es diseñar un cuestionario que aborde aspectos clave de la experiencia educativa, desde la participación activa en clases en línea hasta la satisfacción con los recursos digitales utilizados.

Con entusiasmo, los investigadores se adentran en la tarea de seleccionar las preguntas adecuadas, inician con la reflexión sobre el impacto de la educación virtual y a distancia en la motivación de los estudiantes y su capacidad para autogestionar su aprendizaje, y en este ejercicio plantean preguntas como “¿Cuánto tiempo dedicas a tus estudios en línea cada semana? o ¿Te sientes capaz de manejar de manera autónoma tus actividades de aprendizaje en el entorno virtual?”

Además de considerar la experiencia académica, los investigadores también se enfocan en las dimensiones sociales y emocionales, se reconoce que la educación virtual y a distancia puede afectar las interacciones sociales y la sensación de pertenencia de los estudiantes, a razón de esto, se diseñan preguntas que exploran la satisfacción con la comunicación y la colaboración en línea “¿Te sientes conectado con tus compañeros de clase a través de las herramientas de comunicación virtual? o ¿Consideras que la interacción en línea promueve un ambiente de aprendizaje colaborativo?”, para propiciar un entorno en el que el establecimiento de las preguntas conseguirá profundizar en las dinámicas que configuran el paradigma a investigar desde este enfoque.

A medida que el diseño del instrumento de recolección de datos avanza, los investigadores también se enfrentan al desafío de medir la equidad y la inclusión en la educación virtual y a distancia, reconocen que existen disparidades en el acceso a la tecnología y a Internet, lo que puede afectar la experiencia educativa de ciertos grupos de estudiantes; por lo tanto, incorporan preguntas que exploran el acceso a los recursos tecnológicos y la satisfacción con la infraestructura digital utilizada: “¿Cuentas con una conexión de Internet estable y confiable para participar en las clases virtuales? o ¿Encuentras dificultades para acceder a los recursos digitales necesarios para tus estudios?”

Mientras que el instrumento de recolección de datos se consolida, los investigadores comprenden que su diseño no solo es una tarea técnica, pues a su vez tiene un impacto social significativo, ya que el cuestionario que están creando no solo busca recopilar datos, sino que también busca dar voz a los estudiantes, comprender sus desafíos y necesidades, y promover la mejora de la educación virtual y a distancia en beneficio de todos. En última instancia, el diseño del instrumento de recolección de datos en la educación virtual y a distancia se convierte en una poderosa herramienta para comprender la experiencia educativa desde la perspectiva de los estudiantes, a través de preguntas cuidadosamente seleccionadas, se captura el impacto social de la educación virtual y a distancia, se identifican áreas de mejora y se promueve la equidad y la inclusión.

Mientras que el instrumento de recolección de datos se consolida, los investigadores comprenden que su diseño no solo es una tarea técnica, pues a su vez tiene un impacto social significativo..

## Aplicación del instrumento de recolección de datos, ¿es fácil encontrar la aguja en el pajar?

La aplicación del instrumento de recolección de datos se convierte en un viaje interactivo en busca de las experiencias de los estudiantes, sus desafíos y sus perspectivas en este nuevo paradigma educativo, donde las aulas son virtuales y los estudiantes se conectan desde diferentes rincones del mundo. La aplicación cuidadosa del instrumento de recolección de datos nos permite explorar y capturar la realidad de esta experiencia educativa única.

En un escenario con mediación virtual, con cada clic y cada interacción, los investigadores administran un cuestionario construido en línea, asegurándose de que los estudiantes comprendan claramente las instrucciones y las preguntas planteadas. Es mediante una comunicación clara y directa, que se brinda el apoyo necesario para que los estudiantes puedan responder de manera adecuada y significativa en la aplicación de este instrumento. El entorno virtual en el que se median estos elementos se llena de voces y perspectivas diversas, los estudiantes se abren y comparten sus experiencias de aprendizaje en la educación virtual y a distancia, se responden a preguntas que exploran su nivel de participación, su satisfacción con los recursos digitales y su capacidad para autogestionar su aprendizaje.

Los investigadores, atentos y empáticos, reconocen que cada respuesta es una ventana hacia la experiencia del estudiante en la educación virtual y a distancia, cada palabra escrita es un tesoro valioso que se suma a la comprensión colectiva de este nuevo paradigma educativo, en la forma en que avanza en la aplicación del instrumento de recolección de datos, los investigadores también se encuentran con desafíos únicos de la educación virtual y a distancia, la participación de los estudiantes puede variar debido a la flexibilidad de los horarios y a la naturaleza autodirigida del aprendizaje en línea, la aplicación de un cuestionario que cuente con la comprensión, medición y validación de estas variables hará el trabajo de consolidar y presentar la información. Por lo tanto, se implementan estrategias para fomentar la participación y la motivación, como recordatorios periódicos y la creación de un ambiente de apoyo y colaboración en línea.

En este viaje virtual, los investigadores también se enfrentan a la importancia de adaptarse a la diversidad de los contextos y las necesidades de los estudiantes, el enfoque cuantitativo de la investigación brinda una flexibilidad frente a la comprensión de los contextos, al permitir articularse a los multicontextos y relacionar los elementos básicos para sustraer la información y definir las variables. Este ejercicio parte de reconocer que algunos pueden enfrentar desafíos de acceso a Internet o de recursos tecnológicos, lo que puede afectar su experiencia educativa. La aplicación del instrumento de recolección de datos en la educación virtual y a distancia es un viaje de conexión y comprensión,

a través de la interacción virtual, los investigadores se sumergen en las experiencias de los estudiantes, escuchan sus voces y se convierten en testigos de los desafíos y las oportunidades que ofrece este nuevo paradigma educativo.

Cada respuesta recopilada es un ladrillo en la construcción de un conocimiento más profundo y en la búsqueda de soluciones innovadoras a las que se hace frente desde una postura cuantitativa como la abordada desde el texto. Los investigadores reconocen que estas voces son valiosas y que su análisis y comprensión pueden dar forma a políticas y prácticas educativas más inclusivas y equitativas, así como la construcción, consolidación y definición de las variables que se deben abordar. La aplicación del instrumento de recolección de datos en la educación virtual y a distancia es un viaje de conexión y descubrimiento que se potencia desde cualquiera de los enfoques de la investigación, la relación que se hace desde la investigación cuantitativa permite profundizar en las virtudes de atender grandes masas de personas, definir y evaluar distintos aspectos de sus vidas y contar con distintas maneras de medir la validez y la confiabilidad de este.

## **Registro y organización de los datos recolectados, ¿y ahora qué?**

El registro y la organización de los datos recolectados es en un viaje fascinante hacia la comprensión y el análisis de la experiencia educativa. En este nuevo paradigma educativo, donde la tecnología y la conectividad han transformado la forma en que aprendemos y enseñamos, el registro adecuado y la organización de los datos nos permiten explorar y capturar el impacto social de esta nueva forma de educación. El grupo de investigadores que ha acompañado este escrito, está ahora inmerso en el proceso de registrar y organizar los datos recolectados en el entorno virtual, es un ejercicio de arqueología digital dentro del mundo de la educación virtual y a distancia, buscan en un mundo de números y palabras, dándoles vida y significado, al usar los números como representación de las realidades y complejidades de las personas.

Este ejercicio se escribe con meticulosidad, los investigadores registran cada respuesta y dato, asegurándose de que los puntos de datos sean precisos y estén correctamente etiquetados, proceso llamado codificación. Ya sea a través de hojas de cálculo, bases de datos o software especializados, crean un espacio ordenado para los datos. Mientras organizan los datos, los investigadores reconocen la importancia de mantener la confidencialidad y la privacidad de los participantes. Por principio ético se respeta la privacidad de los estudiantes y toman medidas para proteger su información personal, este ejercicio circunscribe la implementación de distintos protocolos de seguridad y siguen las regulaciones y normas éticas establecidas para garantizar la integridad y la confidencialidad de los datos recolectados.

A medida que avanzan en el proceso de registro y organización, los investigadores también se encuentran con desafíos únicos de la educación virtual y a distancia: los datos pueden provenir de diversas fuentes como encuestas en línea, registros de actividades o plataformas de aprendizaje virtual, por lo tanto, deben encontrar formas creativas de integrar y unificar los datos, asegurándose de que sean coherentes y compatibles para su posterior análisis. Este ejercicio requiere seleccionar cuidadosamente las fuentes y elegir los datos que realmente corresponden a las variables que se pretenden estudiar, conocido como depuración de los datos, parte fundamental del proceso.

Los investigadores se esfuerzan por mantener la calidad de los datos, se realizan controles y verificaciones para identificar y corregir errores o inconsistencias, eliminan los datos atípicos o erróneos que puedan afectar los resultados, lo cual garantiza que los datos sean confiables y representativos de la realidad de la educación virtual y a distancia. A medida que avanzan en el proceso de registro y organización, los investigadores se maravillan de la riqueza de los datos recolectados, cada número y cada palabra se convierten en una ventana hacia la experiencia de los estudiantes en la educación virtual y a distancia, cada patrón y tendencia que emerge de los datos ofrece una visión más clara de los desafíos y las oportunidades en este nuevo paradigma educativo.

El registro y la organización de los datos recolectados en la educación virtual y a distancia son el cimiento sobre el cual se construye el conocimiento y se promueve el cambio social. Desde la investigación cuantitativa, los investigadores reconocen que estos datos son más que números y palabras: son voces, perspectivas y experiencias de los estudiantes, los cuales organizados y bien estructurados permiten un análisis más profundo y significativo, brindan información valiosa para la toma de decisiones informadas y la mejora de la educación virtual y a distancia. Los investigadores registran meticulosamente los datos, asegurándose de que cada punto sea preciso y etiquetado correctamente. Organizan los datos de manera coherente y accesible, crean un espacio ordenado donde las voces de los estudiantes puedan encontrar su lugar. A través de este proceso se captura la riqueza de la experiencia educativa virtual y a distancia, y se sientan las bases para un análisis significativo que impulse el cambio social en la educación.

## **Tercera parte.**

### **Análisis de datos**

En el proceso de análisis de datos, que es una etapa crucial de la investigación cuantitativa, se pueden identificar dos partes principales:

1. Preparación y exploración de los datos. En esta etapa se realiza una preparación inicial de los datos recolectados para facilitar su análisis. Esto puede incluir la limpieza de los datos, es decir, la identificación y corrección de errores, datos faltantes o valores atípicos que podrían distorsionar los resultados. Además, se puede hacer una exploración descriptiva de los datos para obtener una comprensión inicial de las características generales, como medidas de tendencia central, dispersión o distribución de las variables. Esta etapa permite identificar patrones, tendencias o relaciones preliminares entre las variables.
2. Análisis estadístico e interpretación de los resultados. Aquí se aplican técnicas estadísticas apropiadas para analizar los datos y responder a las preguntas de investigación planteadas. Esto puede implicar el uso de pruebas de hipótesis, análisis de correlación, regresión u otras técnicas estadísticas, según la naturaleza de los datos y los objetivos de la investigación. Los resultados se interpretan en función de las hipótesis expuestas y se extraen conclusiones basadas en la evidencia proporcionada por los datos analizados. Es importante asegurarse de utilizar métodos estadísticos adecuados y confiables, así como de comunicar los resultados de manera clara y comprensible.

Estas etapas del análisis de datos son cruciales para otorgar sentido y significado a los datos recolectados y convertirlos en información útil y relevante. La preparación y exploración de los datos sientan las bases para un análisis más profundo, que permite identificar problemas potenciales o patrones iniciales; el análisis estadístico e interpretación de los resultados brinda respuestas a las preguntas de investigación y proporciona una visión más completa de los fenómenos estudiados. En conjunto, estas partes del análisis de datos dan paso a conclusiones significativas y respaldadas por evidencia que contribuyen al conocimiento y a la toma de decisiones informadas en el ámbito de la educación virtual y a distancia.

## **Preparación y exploración de los datos, ¿cómo y para qué?**

La preparación y exploración de los datos se convierte en un viaje intrigante en busca de patrones, tendencias y relaciones que nos permitan comprender y aprovechar al máximo esta nueva forma de aprendizaje, en este escenario en constante cambio, donde la tecnología ha transformado la educación y ha abierto puertas a la globalización del conocimiento. La preparación y exploración adecuada de los datos nos brinda una visión profunda de la experiencia educativa virtual y su impacto social.

Continuando con nuestro equipo de investigadores, se inicia un proceso de sumergimiento en un mar de datos recopilados de estudiantes que participan en la educación virtual y a distancia, estos investigadores son como exploradores digitales que navegan por océanos de información en busca de tesoros escondidos. Con meticulosidad y dedicación los investigadores se sumergen en la preparación de los datos, a los que se les hace una limpieza rigurosa para identificar y corregir posibles errores, datos faltantes o valores atípicos que podrían afectar la calidad de los resultados, cada dato es examinado escrupulosamente, para asegurar su integridad y confiabilidad.

A medida que la preparación de los datos avanza, los investigadores también se embarcan en una exploración descriptiva de los mismos, se sumergen en las profundidades de los números y las variables, buscando patrones y tendencias emergentes que permitan, desde la investigación cuantitativa, explicar los fenómenos sociales que son más susceptibles de comprenderse desde este enfoque. A partir de esta exploración se comienzan a descubrir detalles fascinantes sobre la experiencia educativa virtual: la cantidad de tiempo dedicado al estudio en línea, la frecuencia de participación en foros de discusión, la distribución de calificaciones o, incluso, las preferencias de recursos digitales utilizados.

En este viaje de exploración, los investigadores también se enfocan en los aspectos sociales de la educación virtual y a distancia, parte de este ejercicio priorizará que la mediación que la conectividad virtual tiene en el desarrollo de los espacios, este contexto, desde la investigación cuantitativa, puede ser susceptible de estudio, pues permite la comprensión de las afectaciones e interacciones entre estudiantes, la colaboración y la construcción de comunidades de aprendizaje, no se limita solo a la numeración de las acciones y actividades, comprende, además, que los comportamientos y características sirven de escenario para plasmar este enfoque de la investigación, por lo tanto, se sumergen en los datos para descubrir la naturaleza y la calidad de la comunicación y la colaboración en línea.

Como ejemplo, de este ejercicio nacen preguntas tales como: ¿Cuáles son los patrones de participación en los espacios virtuales de discusión? ¿Cómo se construyen las relaciones entre estudiantes que no se encuentran físicamente en el mismo espacio? Estas preguntas se convierten en brújulas que guían la exploración y revelan la complejidad de las dinámicas sociales en la educación virtual y a distancia.

A medida que avanzan en la preparación y exploración de los datos, los investigadores también encaran desafíos únicos de la educación virtual y a distancia, reconocen que los datos pueden provenir de fuentes diversas, como encuestas en línea, registros de actividad o plataformas de aprendizaje virtual; en consecuencia, se deben encontrar formas creativas de integrar y unificar los datos, asegurándose de que sean coherentes y compatibles para su posterior análisis. En este proceso de preparación y exploración

de datos, los investigadores cumplen un papel de exploradores, deben desenterrar la información, este proceso se llama decodificación y busca comprender la realidad representada en los datos y la estadística que surge de la naturaleza del análisis de estos, que revelan la esencia de la investigación.

En un mundo de educación virtual y a distancia se debe andar con cuidado sobre los pasos que deben dar para construir una representación real del mundo con un enfoque de datos aterrizado a cada dato limpiado, analizado, a cada patrón identificado como pieza de un rompecabezas más grande, que busca comprender y mejorar la experiencia educativa virtual en beneficio de todos.

## Pruebas de validez y confiabilidad

Los ejercicios propios de reconocimiento al quehacer en la investigación cuantitativa permiten la comprensión de una realidad articulada a la estandarización de los datos estadísticos y la forma en que estos permiten su correcta comprensión del fenómeno por investigar, esta comprensión atiende desde los componentes de la validez y confiabilidad. La validez es la capacidad que tiene un instrumento de investigación para hacer lo que tiene que hacer; en este caso si construimos un instrumento que nos permita, por ejemplo, estudiar el comportamiento de los estudiantes bajo factores de estrés como lo son los parciales o las evaluaciones de conocimiento, el instrumento en cuestiones de validez debería ser capaz de realizar un abordaje correcto a esta situación.

Para la validez contamos con distintos tipos (interna, externa, contenido, criterio, apariencia) que consentirán la comprensión de los instrumentos a la luz de medidas consagradas a mejorar la forma en que se trabaja y nos permitirán asegurar mejores articulaciones de este con su respectivo medio. La validez de contenido corresponde a la forma en que cada uno de los apartados de la prueba responde y se articula de manera correcta al constructo que pretende resaltar. Por ende, cada uno de los ítems, y su forma de presentación, permiten consentir un mismo enfoque del fenómeno. Abriendo paso así a la validez de criterio, cuyo propósito resalta la comparación entre resultados, ya sean del mismo instrumento con otros sujetos, o de otro instrumento que mida el mismo constructo, es así como se asegura que la medición del fenómeno se corresponda correctamente.

Articulado al ejercicio de validez se encuentra la de constructo, cuyos componentes permiten relacionar el concepto que busca medir la prueba con una multiplicidad de teorías o conceptos que abordan el mismo fenómeno, de esta manera se da sustento al quehacer del instrumento de investigación en la asimilación de la temática planteada. Seguido de esta validación se presenta la validez convergente y discriminante, cuyo fin corresponde, respectivamente, a la revisión de las variables en común que tiene

la prueba y la forma en que se relaciona con ellas y la forma en que la prueba tiene la capacidad de alejarse o distanciarse de valores o conceptos que no cumplan el mismo propósito, de esta manera se asegura que la validez se consienta asegurar los elementos propios del ejercicio, tanto en el instrumento planteado como en la prueba presentada.

Por otro lado, la confiabilidad busca garantizar que una vez el instrumento cumpla su función (validez), lo haga bien; de manera que se atienda a todas las particularidades del fenómeno que hemos planteado. Por ende, nos referimos a confiabilidad como ese factor que nos concede tener una certeza de que se están midiendo correctamente los factores que componen estos atributos de la situación o contexto que estudiamos.

Existen distintos tipos de confiabilidad, en un inicio contamos con la que se encarga de medir la coherencia entre cada una de las partes del instrumento (ítems), a partir de la forma en que los participantes tienen un consenso en común frente a la forma en que se resuelven las preguntas o se atienden los ítems. Una medida estadística planteada por este caso es el alfa de Cronbach, se expresa como una manera de reconocer la forma en que internamente el instrumento es coherente, estudia la desviación entre los resultados de cada una de las pruebas y consigue responder desde ellas los elementos característicos de cada uno de los participantes en la respuesta de los instrumentos de investigación. El alfa reconoce los ítems y busca comprender cómo se relacionan unos con otros, de esta manera se logra establecer un lenguaje común y entender en qué medida se relacionan cada una de las variables de la investigación. Sus valores pueden oscilar entre el 0 y el 1, sin embargo, si los resultados toman algunos de estos números cerrados, ya sean 1 o 0, debe ser evaluado el instrumento con cuidado, ya que se estarían analizando las mismas variables y esto incurriría en sesgo.

Otras formas de asegurar la confiabilidad de un instrumento incluyen el uso de técnicas como el test y el postest, que buscan la comparación de los resultados con base en un ejercicio previo y posterior al desarrollo de talleres, dinámicas o placebos, en el contexto de la investigación del instrumento e investigación que se pretende desarrollar. Esta práctica reconoce el tiempo como un factor necesario para la correcta inclusión del instrumento y su medición particular. El paralelismo de formas se presenta como otra manera de comprender la confiabilidad del instrumento, esta supone presentar a la vez dos versiones de la misma prueba, con ello se comparan los resultados y se daría paso a una correlación entre resultados, con el fin de medir la forma en que está presente la consistencia y coherencia interna del instrumento.

## Cálculo muestral

Para el desarrollo y cálculo de la muestra de cualquier proyecto de investigación cuantitativa, se propone un muestro aleatorio simple con la virtud de abarcar gran parte de la

población en todos sus aspectos sociodemográficos posibles, situación que preverá la presentación de sesgos de selección y muestra; además, contará con una confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%, la fórmula para su cálculo le atañe al siguiente acorde con la investigación de Cortés et al. (2020):

En donde corresponden los siguientes datos para el análisis:

$$n = \frac{N\sigma^2}{(N-1)\frac{B^2}{4} + \sigma^2}$$

N = Tamaño de la población

$\sigma^2$  = Desviación estándar poblacional

B = Error o diferencia entre la máxima entre la media muestral y la media poblacional.

## **Análisis estadístico e interpretación de los resultados, ¿y si no muestra lo que quiero ver?**

El análisis estadístico e interpretación de los resultados se convierte en una oportunidad de profundizar en la comprensión profunda de la experiencia de la investigación y su impacto social, esta dinámica permite que, como investigadores de los fenómenos sociales amparados en una postura cuantitativa, el análisis de los datos recopilados aporte al descubrimiento de patrones, relaciones y significados entre la multiplicidad de variables, esto consentirá la toma de decisiones informadas en los resultados obtenidos, al igual que logrará transformar el fenómeno por investigar. Partiendo del ejemplo utilizado a lo largo de este capítulo, los investigadores tienen en sus manos una historia única que se esconde detrás de los datos recopilados, se encuentran en una tarea constante de revisión y comprensión de los datos que se han encontrado en este caminar.

Con determinación, los investigadores aplican técnicas estadísticas adecuadas para analizar los datos y responder a las preguntas de investigación planteadas, utilizan herramientas como pruebas de hipótesis, análisis de correlación, regresión y otras técnicas estadísticas avanzadas para extraer información significativa de los datos recopilados; a medida que los números cobran vida, los investigadores comienzan a descubrir patrones y tendencias en los datos, los números empiezan a tener una representación como variables del fenómeno que se quiere estudiar, por ejemplo, se pueden encontrar que los estudiantes que dedican más tiempo al estudio en línea tienden a obtener mejores calificaciones, o que la participación activa en los foros de discusión se correlaciona con

una mayor satisfacción académica. Estas relaciones estadísticas proporcionan valiosas perspectivas sobre la experiencia educativa virtual y su impacto en los estudiantes.

Pero el análisis estadístico no se trata solo de números fríos y resultados significativos, los investigadores profundizan en la interpretación de los resultados para comprender el significado detrás de ellos, se preguntan: ¿Qué implicaciones tienen estos resultados para la educación virtual y a distancia? ¿Cómo podemos aprovechar esta información para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en línea? La interpretación de los resultados va más allá de la superficie de los números y se adentra en las historias que los datos cuentan, permiten la comprensión completa del fenómeno y logra son-sacar la información de las realidades en las que habita cada uno de los sujetos de la investigación, esta es una situación que concibe entender los contextos y profundizar en su análisis descriptivo y disruptivo.

Los investigadores exploran cómo los resultados del análisis estadístico pueden tener un impacto social significativo; a manera de ejemplo, se pueden descubrir escenarios en que la colaboración en línea promueve un sentido de comunidad y pertenencia entre los estudiantes, lo que tiene un efecto positivo en su motivación y bienestar emocional, estos hallazgos pueden influir en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje que fomenten la interacción y la colaboración entre los estudiantes. Los investigadores también se enfrentan a desafíos y limitaciones, parten de reconocer la importancia de comunicar los resultados de manera clara y comprensible, evitando el uso excesivo de terminología técnica. Son conscientes de que los resultados del análisis estadístico son solo una parte del panorama completo y deben ser considerados junto con otros factores, como el contexto educativo y las experiencias individuales de los estudiantes.

## **Cuarta parte.**

### **Interpretación de los resultados**

En el proceso de interpretación de los resultados, que es una parte clave del análisis de datos en la investigación cuantitativa, se pueden identificar dos etapas principales:

1. Análisis de los hallazgos. En esta etapa, los investigadores examinan los resultados estadísticos y buscan patrones, tendencias o relaciones significativas en los datos, se dedican a comprender el significado detrás de los números y a extraer conclusiones basadas en la evidencia proporcionada por los datos analizados. Una forma de entender esto es ubicándonos en el descubrimiento de que existe una correlación positiva entre el tiempo dedicado al estudio en línea y el rendimiento académico de los estudiantes, esta hipótesis conseguiría que se puedan identi-

ficar las diferencias significativas en las calificaciones entre diferentes grupos de estudiantes, a partir del análisis de estos resultados se conseguiría examinar la relación de lo encontrado con las preguntas de investigación establecidas, es así como se estaría resolviendo parte importante de los integrantes principales de la investigación y, en última instancia, proporcionando una visión más completa y contextualizada de la experiencia de comprensión del fenómeno a estudiar.

2. Implicaciones y aplicaciones prácticas. Esta parte del desarrollo final de la investigación y las actividades de los investigadores se centran en la reflexión sobre las implicaciones y aplicaciones prácticas de los resultados obtenidos, se preguntan cómo los hallazgos pueden influir en la toma de decisiones informadas en el ámbito del desarrollo del proyecto; se podría entender de la siguiente manera, si los resultados indican que la colaboración en línea promueve un mayor sentido de comunidad entre los estudiantes podría tener implicaciones para el diseño de estrategias pedagógicas y la creación de entornos virtuales de aprendizaje que fomenten la interacción y la colaboración.

De esta manera se comprendería que los investigadores también consideren cómo los resultados pueden abordar desafíos y problemas existentes al momento de estudiar el fenómeno social que se pretende abordar con el proyecto, desde la investigación cuantitativa se busca que en aras de la comprensión del fenómeno se pueden exponer las características de su comportamiento en un medio determinado de estudio; por ejemplo, no es lo mismo medir la incidencia de un programa de estudios enfocado en la comprensión lectora para estudiantes de colegios públicos, sin acceso a las condiciones mínimas tales como equipos, escenarios y materiales, versus el mismo programa aplicado a escuelas con mejores recursos. La extrapolación de estos resultados siempre tendrá en consideración el contexto en el que se desarrolla y sus aplicaciones.

Estas partes del proceso de interpretación de los resultados son fundamentales para aprovechar al máximo los datos recolectados para transformarlos en conocimiento significativo. El análisis de los hallazgos nos permite comprender la realidad del fenómeno por estudiar desde una perspectiva cuantitativa, donde se identifiquen patrones y relaciones significativas entre las variables, las implicaciones y aplicaciones prácticas, según estas se vayan presentando en el proceso de desarrollo de la investigación. Este ejercicio guiará hacia la toma de decisiones informadas.

## Análisis de los hallazgos, ¿esto para qué sirve?

Para el análisis de los hallazgos existe un escenario en donde los investigadores prestan particular atención en las cifras, los elementos y resultados que se despliegan ante ellos; cada número, cada gráfico y cada correlación estadística cuentan una historia única y reveladora que permite la injerencia de ideas y conceptos a la naturaleza del fenómeno que se quiere estudiar, este ejercicio reconoce lo necesario que es detenerse aquí, observar lo conseguido y mirar con cuidado si se alinea con lo planteado por la investigación desde un inicio. Muchas veces las investigaciones se inician con la emoción de encontrar un resultado que vaya en concordancia con nuestra idea principal al investigar, es normal tener hipótesis que nos motiven o ideas previas que nos vayan perfilando un resultado, sin embargo, no siempre esta situación se hace real, las investigaciones pueden mostrar resultados distintos a los que teníamos en mente, este paso del análisis de los hallazgos consigue en orientar correctamente la conclusión y los resultados del documento.

A manera de ejemplo, se pueden encontrar al momento de desarrollar la investigación con escenarios o imaginarios sociales que conciben que cuanto mayor sea el estrato socioeconómico de una población, mejores serán sus resultados académicos en pruebas estatales estandarizadas, no obstante, al correlacionar estas variables se encontraría que no es así, distintos estudiantes de familias con estratos bajos consiguieron mejores resultados en estas pruebas, situación que contrastó el imaginario presente al momento de iniciar el proyecto.

En esta situación se hace menester comprender que los hallazgos y resultados del desarrollo del proyecto brindan elementos probatorios que delimitan la realidad de los fenómenos analizados, estos resultados deberán ser analizados a la luz de sus componentes básicos de los contextos, su lugar de aplicación, el momento histórico en el que se desarrolla y las particularidades de sus participantes. No tener en cuenta estas consideraciones incurrirá en posibles sesgos de la información, análisis y manipulación que darán paso a una malinterpretación de los resultados y, por consiguiente, una investigación sin fundamento.

En su búsqueda de significado, los investigadores también se encuentran con hallazgos inesperados. Por ejemplo, pueden descubrir que los estudiantes, que inicialmente tenían dudas o reservas sobre el fenómeno que se pretendía investigar, han experimentado una transformación positiva en su percepción y satisfacción a medida que ha pasado el tiempo. Esta situación nos enseña que el conocimiento y los hallazgos son susceptibles a la experiencia que los sujetos han ido desarrollando individualmente, por ende, cuanto más rigurosa sea una investigación al momento de procesar y analizar

sus datos, más correctos podrían llegar a ser sus análisis, más aplicables a la realidad del fenómeno que se busca comprender y más certeros al momento de brindar una postura científicamente objetiva.

## Implicaciones y aplicaciones prácticas, ¿esto cómo se come?

Las implicaciones del proyecto delimitan el campo de acción en el que se pueden aplicar los resultados, mientras que las aplicaciones prácticas hacen uso de las múltiples maneras en que estas implicaciones entran en acción al momento de interactuar de distintas maneras con el fenómeno que se quiere estudiar (Caminotti y Toppi, 2020) Para una investigación cuantitativa, sustentada en la comprensión del comportamiento de multiplicidad de variables que se interactúan entre sí, los resultados de la investigación se convierten en una oportunidad de descripción de la realidad del fenómeno; dependiendo del ejercicio previo, permitirá la comprensión, transformación y mejora del mismo contexto en el que se desarrolla (Blanco y Pirela, 2022). Las experiencias académicas, al igual que los escenarios de ejecución de la investigación conseguirán asegurarse un propósito práctico para el desarrollo del proyecto. A partir de los hallazgos obtenidos se pretende entrever una aplicación de estos elementos que deben llevar a la toma de decisiones informadas y en el diseño de intervenciones que promuevan un impacto social significativo de la investigación.

La investigación cuantitativa tiene un impacto significativo en la práctica investigativa, los resultados obtenidos a partir del análisis de datos numéricos proporcionan evidencia concreta que informa la toma de decisiones y el diseño de políticas en diferentes áreas, estos hallazgos ayudan a identificar patrones, tendencias y relaciones entre variables, lo que favorece la comprensión y el abordaje de problemas sociales de manera más efectiva (Zamora, 2019). Además, la investigación cuantitativa ayuda a identificar factores influyentes y a desarrollar intervenciones específicas para mejorar situaciones y promover cambios positivos.

## Quinta parte. Conclusiones y recomendaciones

El apartado de «Conclusiones y Recomendaciones» en la investigación cuantitativa desempeña un papel crucial al cerrar el ciclo investigativo, este se compone de tres partes clave que brindan una perspectiva integral y orientadora para la investigación y su aplicación en la práctica; en un primer lugar, la síntesis de los resultados resume los hallazgos más relevantes y las conclusiones extraídas del análisis de datos cuantitativos

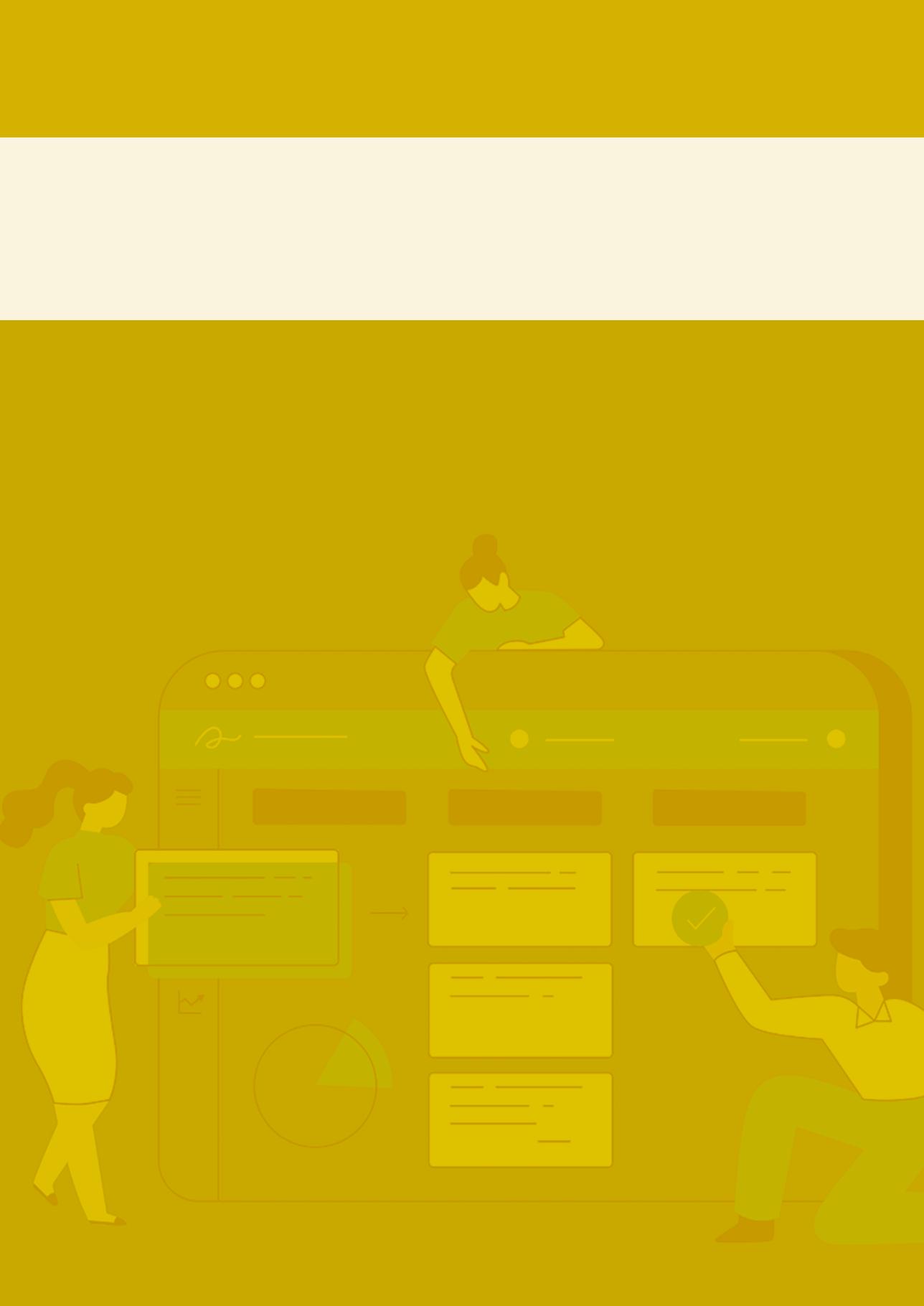
(López y Fachelli, 2015). Se destaca la información más significativa y se presentan de manera clara y concisa, ello permite una comprensión rápida y precisa de los principales descubrimientos, esta síntesis proporciona una visión panorámica de los logros alcanzados y cómo se relacionan con las preguntas de investigación planteadas en el inicio del estudio, es menester que este apartado resuma los puntos clave para que los lectores puedan captar rápidamente la esencia de la investigación y su relevancia.

Un segundo momento sobre las implicaciones y el significado de los resultados permitirá profundizar en la interpretación y el valor de los hallazgos a razón de su naturaleza cuantitativa. Se analizan las implicaciones prácticas y teóricas de los resultados, examinando su relevancia y aplicabilidad en el contexto de estudio, se exploran las posibles implicaciones sociales, educativas o de políticas que pueden derivarse de los resultados, de igual manera, se pueden mencionar las limitaciones del estudio, lo cual es importante para contextualizar los hallazgos y comprender sus alcances, esta parte ayuda a los lectores a comprender el impacto potencial de los resultados y su relevancia en el campo de estudio.

La tercera y última parte consistirá en atender las recomendaciones para futuras investigaciones o acciones que brindarán una guía valiosa para el avance en el campo de estudio, se identifican las áreas que requieren mayor investigación a razón de proponer nuevas preguntas de investigación o en función de enfoques alternativos que podrían enriquecer futuros estudios. De igual manera, se pueden presentar recomendaciones prácticas dirigidas a mejorar la calidad y la efectividad de las prácticas o políticas relacionadas con el fenómeno de investigación, estas recomendaciones se basan en los hallazgos y las conclusiones, y tienen como objetivo impulsar investigaciones futuras y acciones que generen un impacto positivo en el campo de estudio.

«Conclusiones y Recomendaciones» en la investigación cuantitativa se compone de la síntesis de los resultados, las implicaciones y el significado de los hallazgos, así como las recomendaciones para futuras investigaciones o acciones. Las partes trabajan en conjunto para proporcionar una visión global de la investigación en función de sus resultados al ofrecer una orientación y propuestas para la mejora y el avance en el campo de estudio; tras cerrar el estudio con un enfoque reflexivo y orientador, se contribuye a la construcción del conocimiento y se promueve la aplicación práctica de los resultados obtenidos.

«Conclusiones y Recomendaciones» en la investigación cuantitativa se compone de la síntesis de los resultados, las implicaciones y el significado de los hallazgos, así como las recomendaciones para futuras investigaciones...



# Capítulo 5

## Ruta de la investigación social Mixta

Liliana Sánchez Ramírez

El enfoque mixto de investigación combina métodos cuantitativos y cualitativos para abordar preguntas de investigación complejas. Este enfoque permite a los investigadores utilizar las fortalezas de ambos métodos para obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno estudiado (Hernández, 2010).

Este capítulo proporcionará una introducción a la investigación de métodos mixtos, definirá términos clave, presentará los objetivos, beneficios de este enfoque, así como cada uno de los componentes a tener en cuenta para el desarrollo de un estudio de tipo mixto. También, se cubrirán los principales tipos de diseño de investigación de métodos mixtos y ejemplos para tener en cuenta que permita al lector materializar una idea enfocada hacia este tipo de investigación.

### ¿Qué es la investigación mixta?

La investigación mixta o investigación de métodos mixtos es un enfoque de investigación que combina métodos cuantitativos y cualitativos en el mismo estudio para obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno que se estudia; este enfoque se utiliza cuando se desea una comprensión más completa y detallada del fenómeno de investigación, que no se puede obtener con un solo enfoque metodológico (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 17). La investigación de métodos mixtos es un enfoque flexible que les posibilita a los investigadores adaptar su diseño de investigación a las necesidades de su investigación. Los investigadores pueden utilizar una amplia gama de métodos cuantitativos y cualitativos para recopilar y analizar datos como encuestas, entrevistas, observación, análisis de documentos y análisis estadístico (Delgado et al., 2017).

Los orígenes de la investigación de métodos mixtos se remontan a la década de 1970, cuando algunos investigadores comenzaron a combinar métodos cuantitativos y

cualitativos en sus investigaciones (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Uno de los primeros focos de investigación de métodos mixtos fue la triangulación, que se desarrolló para validar los resultados de la investigación mediante la comparación de los descubrimientos de diferentes métodos (Delgado, Gadea y Vera, 2018).

En la década de 1980, los investigadores lograron desarrollar métodos más estructurados para la investigación de métodos mixtos, tales como el diseño paralelo convergente, en el que los datos cuantitativos y cualitativos se recopilan y analizan por separado, pero se combinan en las conclusiones del estudio (Cedeño, 2012). En la actualidad, la investigación de métodos mixtos es común en muchas disciplinas, incluidas la psicología, la sociología, la educación, la salud y las ciencias de la información, entre otras.

## Importancia de la investigación mixta

El objetivo principal de la investigación de métodos mixtos es obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno de la investigación, lo que no se puede lograr con un solo enfoque metodológico (Núñez, 2018). Los investigadores pueden obtener una comprensión más detallada de las variables y factores que influyen en el fenómeno del estudio combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Acorde con lo expuesto por Creswell (2014) y Greene (2008), la investigación de métodos mixtos tiene varias ventajas para los investigadores, entre ellas:

- Mayor validez y confiabilidad: al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, los investigadores pueden reducir los errores y aumentar la validez y confiabilidad de sus hallazgos.
- Mayor generalización: mediante el uso de métodos cuantitativos, los investigadores pueden generalizar sus hallazgos a una población más grande, mientras que los métodos cualitativos permiten una comprensión más detallada de las experiencias de los participantes.
- Mayor comprensión: combinando métodos cuantitativos y cualitativos, los investigadores pueden obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno de investigación.

El término ‘investigación mixta’ se refiere al uso de métodos de investigación tanto cuantitativos como cualitativos en el mismo estudio. La principal razón para utilizar la

investigación de métodos mixtos es que posibilita una comprensión más profunda y completa del fenómeno que se estudia al combinar las fortalezas de ambos enfoques (Delgado, Gadea y Vera, 2018).

Según Chaves (2018), los métodos cuantitativos se basan en la recolección y análisis de datos numéricos y estadísticos, y son útiles para responder preguntas específicas de investigación y establecer relaciones entre variables. Por otro lado, los métodos cualitativos se enfocan en la comprensión detallada de la experiencia humana y las percepciones subjetivas, también son útiles para explorar temas complejos y descubrir patrones y relaciones ocultos (Villalobos, 2019).

Mediante la investigación de métodos mixtos, los investigadores pueden obtener datos cuantitativos y cualitativos en el mismo estudio, con ello se les permite obtener una mejor comprensión del fenómeno de interés (Schoonenboom, 2022). Por ejemplo, los cuestionarios se pueden usar para recopilar datos cuantitativos sobre las actitudes de las personas hacia un tema específico, y luego se puede entrevistar a un subconjunto de participantes para obtener información más detallada y comprender sus experiencias y percepciones.

Además, la investigación de métodos mixtos puede ser útil para abordar las limitaciones de un solo enfoque de investigación (Ivankova y Stick, 2006). En particular, los métodos cuantitativos pueden ser incapaces de captar las complejidades de los fenómenos sociales, mientras que los métodos cualitativos pueden ser subjetivos y difíciles de generalizar (Hernández, 2010). La investigación de métodos mixtos puede abordar estas limitaciones al combinar ambos enfoques con los que se obtiene una comprensión más completa y equilibrada del fenómeno (Villalobos, 2019).

La investigación de métodos mixtos es una herramienta útil para obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno que se estudia al combinar enfoques cuantitativos y cualitativos. Para Tashakkori y Teddlie (2010), la investigación mixta es cada vez más popular en la investigación social y de la salud, debido a su capacidad para proporcionar una comprensión más completa y profunda de los fenómenos estudiados, lo anterior, dado que se basa en la premisa de que la integración de métodos de investigación cuantitativos y cualitativos puede proporcionar una comprensión más rica y completa de un fenómeno de investigación que el uso de un solo método. En este enfoque el investigador utiliza una variedad de técnicas y herramientas para recopilar y analizar datos como encuestas, entrevistas, observación y análisis de documentos (Palinkas, et al., 2015).

La investigación mixta surge al combinar tanto elementos cuantitativos como cualitativos en un solo estudio. A continuación, se proponen algunos ejemplos de estudios de investigación mixta:

- a. Investigación mediante encuestas y entrevistas para explorar cómo los estudiantes universitarios utilizan la tecnología en sus estudios y cómo afecta su rendimiento académico.
- b. Investigación que combina datos estadísticos y análisis de contenido para explorar las actitudes y percepciones de los consumidores sobre una marca en particular.
- c. Investigación con entrevistas en profundidad y análisis de redes sociales para averiguar cómo los usuarios de las redes sociales utilizan estas plataformas para construir y mantener sus relaciones sociales.
- d. Un estudio que combine datos cuantitativos de encuestas y datos cualitativos de grupos focales para evaluar la efectividad de los programas de prevención de la obesidad infantil.
- e. Un estudio que utilice una revisión sistemática de la literatura y entrevistas a expertos para evaluar los factores que contribuyen al éxito de una empresa familiar.



El objetivo principal de la investigación de métodos mixtos es obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno de la investigación, lo que no se puede lograr con un solo enfoque metodológico (Núñez, 2018).

# Capítulo 6

## Comunicación de la ciencia y divulgación

**Shyrley Rocío Vargas Paredes**

Cuando se realizan procesos investigativos, con cada una de las fases de la ruta que se ha compartido a través de cada capítulo de este libro, se va dando importancia a los resultados, y en estos nos preguntamos por qué es necesario visibilizarlos teniendo en cuenta los diferentes propósitos:

- Evidenciar al mundo científico el aporte actual de la investigación para fortalecer procesos o revisar nuevas alternativas de solución o desarrollo.
- Lograr categorización de investigadores y grupos en el marco del modelo de medición de Minciencias, o de los rankings para investigadores por la divulgación de la ciencia.
- Propiciar en las comunidades y territorios la consolidación de acciones específicas desde los resultados y productos investigativos que empoderen y fortalezcan sus acciones.
- Presentar nuevos descubrimientos y avances científicos más allá de los círculos académicos, sociales y formativos, a una comunidad general, más diversa y multicultural desde las bases de datos o aplicativos.

Para comunicar la ciencia es importante fortalecer las habilidades en la divulgación científica, estableciendo pautas específicas que permitan la socialización de resultados y los productos a través de la conexión entre la comunidad académica, científica, social y cultural junto a los sectores productivos, económicos, de turismo, salud y protección social, y así llegar a la comunidad en general, porque, finalmente, las investigaciones deben permear con sus resultados a los sectores que hacen parte de los estudios apor-

tando al desarrollo, competitividad, productividad y sostenibilidad de los territorios, empresas e instituciones.

Es así como la comunicación de la ciencia no solo está dada en la visibilidad, parte de los resultados, y estos, deben pasar un proceso de redacción, escritura, estilo y estructura de los productos que muestran el desarrollo de las investigaciones. Con este antecedente, se resalta que la escritura se considera como un proceso que no es fácil y, por el contrario, podría generar desconocimiento sobre la forma de hacerlo, según la ortografía, sintaxis, gramática, ideas centrales y metodología; no obstante, se cuenta con diversas herramientas y elementos que son socializados por las revistas e instituciones que hacen convocatorias para la recepción de artículos, libros y capítulos en diferentes tipologías y páginas.

Lo anterior se articula con el lenguaje, entendido como la capacidad propia del ser humano para expresar pensamientos y sentimientos por medio de las palabras; el lenguaje en los escritos científicos debe de ser capaz de transmitir los hallazgos y resultados de investigación a la comunidad, esto es, en el momento de redactar el informe o cualquier otro documento, en todo instante se debe de estar pensando quiénes van a leer esa información, de manera que la utilización del lenguaje marque el entendimiento y apropiación del conocimiento emitido en esos informes.

El conocimiento emitido, concentrado en los resultados de las investigaciones que aportarán a la comunidad en general, cumpliendo con estructuras y metodologías, debe dar cuenta de la coherencia de los escritos para comunicar de manera correcta en las revistas, libros y demás escenarios de divulgación científica.

Se preguntarán qué estructura debe cumplir el artículo, esto dependerá de la tipología y las condiciones de la revista o medio de divulgación. Normalmente, lo esencial en un artículo científico es su estructura con las siguientes partes: resumen (*abstract*), introducción, materiales y métodos, resultados y discusión y referencias bibliográficas. Para profundizar en esa estructura y clasificación, se presenta lo propuesto por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Aguja et al., 2017).

## Artículo original de investigación científica

Documento derivado de proyectos de investigación finalizados en el que se presentan detalladamente sus resultados. Para considerar que el artículo corresponde a este tipo debe cumplir con los siguientes criterios de forma o estructura:

### 1. Título

Debe describir inequívocamente el contenido del manuscrito; ser breve, mínimo seis palabras, máximo 15; claro y específico.

2.	<b>Resumen</b>	Debe corresponder al tipo analítico, esto es, seguir un orden lógico y no únicamente procedimental y cronológico, por tanto, es necesario que presente: antecedentes de la investigación, los objetivos, metodología, resultados y conclusiones a las que llegan los autores. La extensión mínima es de 150 palabras y la máxima de 250.
3.	<b>Palabras clave</b>	Deben corresponder en un 80% a tesauros de la Unesco, ISOC u otros, indicando en cualquier caso la procedencia de la palabra; contar con mínimo cinco y máximo diez palabras. Los nombres propios y las instituciones no se consideran palabras clave.
4.	<b>Introducción</b>	Debe presentar los antecedentes de otras investigaciones sobre el tema; los sustentos teóricos y epistemológicos del trabajo presentado; también, los objetivos, justificación, descripción del problema y sus alcances.
5.	<b>Metodología</b>	Este apartado consta de los siguientes acápite: diseño y tipo de investigación, población o participantes y elección de la muestra, instrumentos y procedimiento.
6.	<b>Resultados</b>	Se exponen de forma descriptiva y específica los hallazgos de la investigación, para tal fin se podrá hacer uso de textos, tablas o gráficas.
7.	<b>Discusión</b>	Se realiza un análisis de la investigación desde la perspectiva crítica del autor o los autores y/o a la luz de los principios teóricos planteados. Se plantean preguntas o nuevos interrogantes que den lugar a futuras preguntas de investigación, réplicas y/o validaciones. Si es el caso, se indican las limitantes del estudio.
8.	<b>Conclusiones</b>	Se analizan los resultados hallados a la luz de los objetivos de investigación planteados, de los antecedentes, de sus hipótesis de estudio. Se establecen los aportes de la investigación al campo de conocimiento abordado.
9.	<b>Reconocimientos</b>	Se señalan los reconocimientos obtenidos por la investigación desarrollada o los reconocimientos a instituciones o personas vinculadas con el trabajo.
10.	<b>Referencias</b>	El apartado de referencia debe incluir todas las fuentes citadas en el cuerpo del artículo: libros, capítulos de libro, artículos, informes, tesis, documentos de trabajo inéditos, material audiovisual (entrevistas o documentales, entre otros). La forma de citación y referenciación debe corresponder estrictamente con las normas APA.

## Artículo de reflexión

Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, que recurre

a fuentes originales. Los acápites fundamentales de este tipo de artículo son: título, resumen, palabras clave, introducción, desarrollo central del tema alimentado por subtítulos, conclusiones y/o discusión y referencias.

1.	<b>Título</b>	Debe describir inequívocamente el contenido del manuscrito; ser breve, mínimo seis palabras, máximo 15; claro y específico.
2.	<b>Resumen</b>	Debe corresponder al tipo analítico, esto es, seguir un orden lógico y no únicamente procedimental y cronológico. Por tanto, es necesario que presente: antecedentes de la investigación, los objetivos, metodología, resultados y conclusiones a las que llegan los autores. La extensión mínima es de 150 palabras y la máxima de 250.
3.	<b>Palabras clave</b>	Deben corresponder en un 80% a tesauros de la Unesco, ISOC u otros, indicando en cualquier caso la procedencia de la palabra; contar con mínimo cinco y máximo diez palabras. Los nombres propios y las instituciones no se consideran palabras clave.
4.	<b>Introducción</b>	Debe presentar los antecedentes de otras investigaciones sobre el tema; los sustentos teóricos y epistemológicos del trabajo presentado; también, los objetivos, justificación, descripción del problema y sus alcances.
5.	<b>Corpus</b>	Se exponen los resultados de una investigación original desde la perspectiva crítica del autor; el desarrollo de la reflexión se presenta en distintos acápites que permitan al lector el seguimiento de la propuesta presentada por el o los autores. Por lo general, se recurre a fuentes originales, aunque también se presentan elaboraciones a partir de fuentes secundarias.
6.	<b>Discusión</b>	Se realiza un análisis de la investigación desde la perspectiva crítica del autor o los autores. Se plantean preguntas o nuevos interrogantes que den lugar a futuras preguntas de investigación. Si es el caso, se indican las limitantes del estudio.
7.	<b>Conclusiones</b>	Se analizan los resultados hallados a la luz de los objetivos de investigación planteados, de los antecedentes, de sus hipótesis de estudio. Se establecen los aportes de la investigación al campo de conocimiento abordado.
8.	<b>Referencias</b>	El apartado de referencia debe incluir todas las fuentes citadas en el cuerpo del artículo: libros, capítulos de libro, artículos, informes, tesis, documentos de trabajo inéditos, material audiovisual (entrevistas o documentales, entre otros). La forma de citación y referenciación debe corresponder estrictamente con las normas APA.

# Artículo de revisión

Documento producto de investigación en el que se recoge, sistematiza y analiza los resultados de otras investigaciones sobre un campo específico, con el fin de señalar los avances y posibles vías de desarrollo.

<b>a. Título</b>	Debe describir inequívocamente el contenido del manuscrito; ser breve, mínimo seis palabras, máximo 15; claro y específico.
<b>b. Resumen</b>	Debe corresponder al tipo analítico, esto es, seguir un orden lógico y no únicamente procedimental y cronológico. Es necesario que presente: antecedentes de la investigación, los objetivos, metodología, resultados y conclusiones a las que llegan los autores. La extensión mínima es de 150 palabras y la máxima de 250.
<b>c. Palabras clave</b>	Deben corresponder en un 80% a tesauros de la Unesco, ISOC u otros, indicando en cualquier caso la procedencia de la palabra; contar con mínimo cinco y máximo diez palabras. Los nombres propios y las instituciones no se consideran palabras clave.
<b>d. Introducción</b>	Debe presentar los objetivos, justificación, descripción del problema y sus alcances. Debe señalar todos aquellos aspectos que serán abordados a lo largo del manuscrito.
<b>e. Metodología</b>	Debe describir de manera clara y detallada las variables que se tuvieron en cuenta para orientar el estudio; y el procedimiento que se llevó a cabo para la ubicación, selección, análisis, criterios de validación y rechazo de las fuentes consultadas.
<b>f. Corpus</b>	Se exponen los resultados desde una perspectiva analítica y crítica; el desarrollo del tema se presenta en distintos acápites que permitan al lector el seguimiento de la información recopilada. En este apartado, el análisis se efectúa recurriendo a los datos recopilados de las fuentes originales consultadas.
<b>g. Discusión</b>	Se realiza un análisis de la investigación desde la perspectiva crítica del autor o los autores. Se plantean preguntas o nuevos interrogantes que den lugar a futuras preguntas de investigación. Si es el caso, se indican las limitantes del estudio.
<b>h. Conclusiones</b>	Se analizan los resultados hallados a la luz de los objetivos de investigación planteados, de los antecedentes, de sus hipótesis de estudio. Se establecen los aportes de la investigación al campo de conocimiento abordado.
<b>i. Referencias</b>	El apartado de referencia debe incluir todas las fuentes citadas en el cuerpo del artículo: libros, capítulos de libro, artículos, informes, tesis, documentos de trabajo inéditos, material audiovisual (entrevistas o documentales, entre otros). La forma de citación y referenciación debe corresponder estrictamente con las normas APA. <i>Este tipo de artículos se caracteriza por el empleo de mínimo 50 referencias primarias u originales, actualizadas, es decir, de los últimos cinco años al tiempo del desarrollo de la investigación.</i>

## Otro tipo de documentos (no investigación)

1. *Cartas al editor*. Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité Editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.
2. *Documento de reflexión no derivado de investigación*. Este tipo de artículo cuenta con la siguiente estructura: título, resumen, palabras clave, introducción, desarrollo central del tema alimentado por subtítulos, conclusiones y/o discusión y referencias.
3. *Reseñas bibliográficas*. Este tipo de documento puede recoger los aportes de un libro clásico o actual de manera crítica.
4. *In memoriam*. Texto corto con una extensión máxima de 10 cuartillas, realizado a modo de homenaje póstumo recordando la vida u obra de un personaje importante para la psicología y/o las disciplinas en diálogo con la misma.



Para comunicar la ciencia es importante fortalecer las habilidades en la divulgación científica, estableciendo pautas específicas que permitan la socialización de resultados y los productos a través de la conexión entre la comunidad académica, científica, social y cultural...

## A modo de conclusión

La *Ruta metodológica para la investigación social* emerge como una herramienta de trascendencia singular en el marco de la gestión de la investigación e innovación dentro de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), arraigada profundamente en su compromiso con la transformación social a través de la educación. Esta obra, *Educación para el cambio: la ruta metodológica de la investigación social en la educación superior a distancia*, no solo desentraña la importancia de la investigación en el contexto universitario, sino que también resalta la misión de la UNAD como faro de conocimiento y motor de cambio en Colombia.

El sentido social impregnado en cada acción de la UNAD trasciende las fronteras de la enseñanza tradicional, para dirigirse hacia la emancipación a través de la educación. Es una institución que reconoce en sus estudiantes el motor de su gestión, liderados por docentes formadores y agentes de cambio, quienes abrazan el compromiso de proporcionar un escenario óptimo para que las comunidades participen activamente en su propio desarrollo.

En el corazón de esta reflexión reside la convicción de que la verdadera riqueza de la educación radica en su capacidad para nutrir la curiosidad, fomentar el pensamiento crítico y empoderar a los individuos para enfrentar los desafíos de una sociedad en constante evolución. La investigación, por lo tanto, se erige como un pilar esencial para alcanzar estos nobles objetivos. En este contexto, los docentes de la UNAD desempeñan un papel fundamental como guías y mentores, cuya labor va más allá de la mera transmisión de conocimientos. Son agentes inspiradores que cultivan la pasión por la investigación en sus estudiantes, alentando la exploración intelectual y proporcionando las herramientas necesarias para comprender el mundo que les rodea.

Los semilleros de investigación y grupos académicos, como centros de creatividad e innovación, constituyen espacios privilegiados donde los estudiantes pueden colaborar, compartir ideas y explorar nuevas fronteras del conocimiento. A través de estas dinámicas colaborativas, los estudiantes adquieren habilidades de investigación de manera práctica y colaborativa para, así, prepararse y enfrentar los desafíos del mundo real.

La formación en investigación social se manifiesta como un pilar fundamental en la formación universitaria, arraigado en las realidades colombianas y en las necesidades de los territorios. La UNAD se compromete a formar investigadores sensibles y comprometidos con su entorno, capaces de abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades que se presentan en la sociedad contemporánea. Es imperante resaltar que esta obra no solo nos invita a reflexionar sobre el papel transformador de la investigación y la educación de calidad, sino que también nos insta a reconocer la responsabilidad social de la UNAD en la transformación de nuestros territorios.

A medida que avanzamos por esta ruta metodológica, nos embarcamos en un viaje hacia el progreso, que contribuye al desarrollo sostenible y a la mejora de la calidad de vida de nuestros conciudadanos. La UNAD emerge como un agente de cambio, y esta obra es un testimonio elocuente de su compromiso con una educación que trasciende las fronteras del aula, que se convierte en un faro de esperanza y transformación en Colombia y más allá.

Como elemento fundante en cualquier escenario que incluya la gestión de comunidades, la intervención social planteada en la ruta servirá como un pilar fundamental en la experiencia de transformación de la UNAD. Desde sus inicios, la universidad ha buscado crear mejores condiciones de vida y apoyo a través del cambio social constante inherente al desarrollo de las poblaciones, en este primer ejercicio se exploró desde las comunidades el continuo compromiso de la UNAD con la transformación social desde sus orígenes, su gestión y su interacción con los territorios que la rodean.

Este enfoque centrado en las comunidades y su participación invita a reflexionar sobre el papel de la tecnología en el proceso educativo.

Las herramientas tecnológicas, al potenciar el contexto del aprendizaje y la participación estudiantil, abren nuevas oportunidades para superar las barreras de acceso y promover la equidad y la inclusión digital en la educación superior. Otro aspecto crucial es el fortalecimiento de los hábitos de estudio y estrategias de vinculación constante con los contextos de desarrollo, derivado de esto se levanta la responsabilidad compartida entre la universidad y el estudiante en la identificación y gestión de espacios óptimos para el aprendizaje, fundamental para impulsar una transformación integral.

Este análisis nos lleva a reconocer el papel esencial de la educación superior en la transformación social. La UNAD, a través de su enfoque en la investigación, la participación comunitaria y la integración de la tecnología, se posiciona como un agente de cambio significativo en Colombia y más allá. Al comprender y abordar las necesidades de las comunidades a las que sirve, la UNAD demuestra su compromiso con una educación que no solo informa, sino que transforma vidas y sociedades.

## Referencias

- Aguirre-García, J. C. (2020). The possibility of objectivity in human sciences. *Cinta de Moebio*, (67), 1-13. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-554x2020000100001>
- Bagur-Pons, S., Rosselló-Ramon, M. R., Paz-Lourido, B. y Verger, S. (2021). El enfoque integrador de la metodología mixta en la investigación educativa. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(1), <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.21053>
- Ballester, Ll. y Colom, A. (2005). *El concepto de explicación en las ciencias sociales. Papers Revista de Sociología*, 77, 181-204
- Ballesteros Velázquez, B. (2015). *Taller de investigación cualitativa*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Blanco, N. y Pirela, J. (2022). La complementariedad metodológica: estrategia de integración de enfoques en la investigación social. *Espacios públicos*, 18(45).
- Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., Cruz-Morales, F. D. R. D. L. y Sangerman-Jarquín, D. M. (2017). Quantitative methods, qualitative methods or combination of research: an approach in the social sciences. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617.
- Caminotti, M. y Toppi, H. P. (2020). *Metodología de la investigación social: Caja de herramientas*. Eudeba.
- Castañeda Mota, M. M. (2022). La cientificidad de metodologías cuantitativa, cualitativa y emergentes. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(1).
- Cedeño, N., (2012). La investigación mixta, estrategia andragógica fundamental para fortalecer las capacidades intelectuales superiores. *Res Non Verba*, 17 - 36. <https://biblio.ecotec.edu.ec/revista/edicion2/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20MIXTA%20ESTRATEGIA%20ANDRAG%C3%93GICA%20FUNDAMENTAL.pdf>
- Chaves, A., (2018). La utilización de una metodología mixta en la investigación social. En K. Santa, W. Gadea y S. Vera (Eds.), *Rompiendo barreras en la investigación*, (pp. 164 - 183). Editorial UTMACH. [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/15178/La\\_utilizacion\\_de\\_una\\_metodologia\\_mixta.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/15178/La_utilizacion_de_una_metodologia_mixta.pdf?sequence=2)

- Corona Lisboa, J. L. (2018). Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. *Vivat Academia*, 144, 69-76. <http://doi.org/10.15178/va.2018.144.69-76>.
- Creswell, J. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Cruz del Castillo, C. y Olivares Orozco, S. (2014). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Cupani, A. (2011). *Acerca de la vigencia del ideal de objetividad científica*. *Scientiae Studia*, 9(3), 501-525. <https://doi.org/10.1590/S1678-31662011000300004>
- De Oliveira-Figueiredo, G. (2015). Investigación acción participativa: una alternativa para la epistemología social en Latinoamérica. *Revista de Investigación*, 39(86), 271-290.
- Espinoza Freire, E. E. (2020). La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. *Revista Conrado*, 16(75), 103-110.
- Galeano Marín, M. E. (2021). *Investigación cualitativa. Preguntas inagotables*. Siglo del Hombre Editores.
- Gama, L. (2021). *El método hermenéutico de Hans-Georg Gadamer*. *Escritos*, 29(62), 17-32.
- Greene, J. (2008). Is mixed methods social inquiry a distinctive methodology? *Journal of mixed methods research*, 2(1), 7-22.
- Guamán-Chacha, K., Hernández-Ramos, E. y Lloay-Sánchez, S. (2020). El positivismo y el positivismo jurídico. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 265-269. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000400265&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400265&lng=es&tlng=es)
- Heale, R. & Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative studies. *Evidence-based nursing*, 18(3), 66-67.
- Hempel, C. G. (1986). *La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia*. Paidós.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6° ed.). McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación. 5ta edición*. Mc Graw Hill. <http://www.sandrameza.net/metodologiapdf/12.pdf>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (Eds.). (2014). Cómo se originan las investigaciones cuantitativas, cualitativas o mixtas. En *Metodología de la Investigación* (pp. 24-29). México: McGraw-Hill. [http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2771/506\\_2.pdf](http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2771/506_2.pdf)
- Ivankova, N. V. & Stick, S. L. (2006). Using mixed-methods sequential explanatory design: From theory to practice. *Field Methods*, 18(1), 3-20.
- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. *Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona*, 4-41.
- Martínez, S. C. (2015). El compromiso interpretativo: un aspecto ineludible en la investigación cualitativa. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(1), S58-S66.
- Martínez-López, M. V., Martín-Nieto, E. M. y Cruz-Piqueras, M. (2022). ¿Permiso para investigar? Reflexiones sobre los requisitos éticos de la observación participante en el contexto de la entrevista familiar de obtención de órganos. *Recerca*, 27(2), 1-26. <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/200111>
- Mohajan, H. K. (2020). Quantitative research: A successful investigation in natural and social sciences. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 9(4), 50-79.
- Núñez, J., (11, 12 y 13 de julio, 2018). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un reflexivo. *Cadernos de Pesquisa*, 47(164), 632 - 649. <https://www.scielo.br/j/cp/a/CWZs4ZzGJ95D7fK6VCBFxy/?format=pdf&lang=es>
- Ortiz Ocaña, A. (2013). *Relación entre la objetividad y la subjetividad en las ciencias humanas y sociales*. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 13(27), 85-106.
- Oviedo-Córdoba, M. y Bonilla-Baquero, C. (2004). *Representaciones sociales infantiles de la convivencia y el conflicto*. Universidad Surcolombiana.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N. & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533-544.
- Rivadulla, A. (2017). *Explicación científica y los problemas de las explicaciones causales en física*. *Revista Filosofía UIS*, 16(2), 159-172. <https://doi.org/10.18273/revfil.v16n2-2017008>
- Ruiz-Olabuenaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. 5ª Edición. Universidad de Deusto.

- Sánchez-Fontalvo, I. M., González-Monroy, L. A. y Esmeral-Ariza, S. J. (2020). *Metodologías cualitativas en la investigación educativa*. Editorial Unimagdalena.
- Schoonenboom, J. (2022). Developing the Meta-Inference in Mixed Methods Research through Successive Integration of Claims. In J. Hitchcock & A. Onwuegbuzie (Eds.). *The routledge handbook for advancing integration in mixed methods research* (pp. 55 - 70). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/oa-edit/10.4324/9780429432828-6/developing-meta-inference-mixed-methods-research-successive-integration-claims-judith-schoonenboom?context=ubx&refid=a95ade43-bf6c-48dd-81dc-66b4386826a1>
- Tamayo, G. (2012). *Relaciones entre explicación y comprensión: consideraciones desde la propuesta de Karl Jaspers*. *Revista Vanguardia Psicológica: Clínica Teórica y Práctica*, 2(2), 174 - 184.
- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (Eds.). (2010). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Sage Publications. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780080970868105501>
- Useche-Gutiérrez, G. y Aduriz-Bravo, A. (2022). Positivismo versus hermenéutica: posicionamientos históricos frente al método científico con implicaciones para la educación en ciencias. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 17(2), 332-344. DOI: <https://doi.org/10.14483/23464712.18748>
- Vigo, A. G. (2006). Comprensión como experiencia de sentido y como acontecimiento. *Tópicos. Revista de Filosofía*, 30(1), 145 - 195.
- Villalobos, L., (2019). Enfoques y diseños de investigación social: cuantitativos, cualitativos y mixtos. *Educación Superior*, 18(27), 96-99. [https://www.academia.edu/81337146/Enfoques\\_y\\_dise%C3%B1os\\_de\\_investigaci%C3%B3n\\_social\\_cuantitativos\\_cualitativos\\_y\\_mixtos](https://www.academia.edu/81337146/Enfoques_y_dise%C3%B1os_de_investigaci%C3%B3n_social_cuantitativos_cualitativos_y_mixtos)
- Vitorelli, K., De Almeida, A., Dos Santos Campos, C., Garcia Lopes, C., Mônica Ribeiro, P. y Mendes, M. (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>
- Vivar, C., McQueen, A., Whyte, D. y Canga, N. (2013). Primeros pasos en la investigación cualitativa: desarrollo de una propuesta de investigación. *Index de Enfermería*, 22(4), 222-227.
- Zamora, L. R. V. (2019). Enfoques y diseños de investigación social: cuantitativos, cualitativos y mixtos. *Educación Superior*, 18(27), 96-99.

## Lecturas recomendadas

- Aguja, F. A. P., Cruz, E. O., Micán, G. M. B. L., Carreño, C. J. C., Micán, P. E. O. C., MINCIENCIAS, I. J., ... & Coello, P. J. 2017. Metodología de la Investigación y la Gestión Científica.
- Bagur-Pons, S., Rosselló-Ramon, M. R., Paz-Lourido, B. y Verger, S. (2021). El enfoque integrador de la metodología mixta en la investigación educativa. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(1), <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.21053>
- Baltar, F. y Gorjup, M. T. (2012). Muestreo mixto online: una aplicación en poblaciones ocultas. *Intangible capital*, 8(1), 123-149. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12244/baltar.pdf>
- Blanco, C. (2011). *Encuesta y estadística: modelos de investigación cuantitativa en Ciencias Sociales y Comunicación*. Brujas.
- Corona Lisboa, J. L. (2018). Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. *Vivat Academia*, 144, 69-76. <http://doi.org/10.15178/va.2018.144.69-76>.
- Cortés, M. E. C., Villar, N. M., León, M. I., & Iglesias, M. C. (2020). Algunas consideraciones para el cálculo del tamaño muestral en investigaciones de las Ciencias Médicas. *Me-diSur*, 18(5), 937-942.
- Creswell, J. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Sage publications.
- Creswell, J. W. & Plano, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.)*. Sage Publications.
- Fetters, M. D., Curry, L. A. & Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs-principles and practices. *Health services research*, 48(6 Pt 2), 2134–2156. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117>
- Greene, J. C., Caracelli, V. J. & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational evaluation and policy analysis*, 11(3), 255-274.
- Hamui, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, 2(8), 211-216, [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72714-5](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72714-5).

- Hernández, R. y Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
- Hesse, S., Burke, R. (Eds.). (2015). *The Oxford Handbook of Multimethod and Mixed Methods Research Inquiry*. Oxford University Press.
- Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Mackey, A. & Bryfonski, L. (2018). Mixed Methodology. En Phakiti, A., De Costa, P., Plonsky, L., Starfield, S. (Eds.). *The Palgrave Handbook of Applied Linguistics Research Methodology* (pp. 103 -121). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1057/978-1-137-59900-1\\_5](https://doi.org/10.1057/978-1-137-59900-1_5) <https://www-mendeley-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/catalogue/30f6b0d3-be6c-30c8-8081-613108a42c40/>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. USCO. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Obez, R., Avalos, L., Steier, M. y Balbi, M. (2018). *Técnicas mixtas de recolección de datos en la investigación cualitativa. Proceso de construcción de las prácticas evaluativas de los profesores expertos en la UNNE*. [Conferencia]. Atas 7º Congreso Ibero-Americano en Investigación Cualitativa. Fortaleza, Brasil. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1685/1637>
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2005). On becoming a pragmatic researcher: The importance of combining quantitative and qualitative research methodologies. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(5), 375-387. <https://doi.org/10.1080/13645570500402447>
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, XV(1), 15-29. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>
- Rasinger, S. (2020). *La investigación cuantitativa en lingüística: una introducción*. Ediciones Akal.



**Sello Editorial**

Universidad Nacional  
Abierta y a Distancia

**Sede Nacional José Celestino Mutis**

**Calle 14 Sur 14-23**

**PBX: 344 37 00 - 344 41 20**

**Bogotá, D.C., Colombia**

**[www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)**

