

# CÓMO DESARROLLAR LA PROPUESTA

Estimados lectores, en el capítulo anterior se definía el plan que contenía el camino a recorrer para iniciar un proyecto de cohorte investigativo. En este capítulo, se presentan los componentes necesarios para el desarrollo del ejercicio de investigación, lo que implica desde la preparación para abordar un fenómeno de estudio, la planeación o diseño metodológico, la acción o trabajo de campo, hasta el análisis de los datos recolectados y sus respectivas conclusiones. En síntesis, se aborda de manera general y precisa las condiciones fundamentales que debe realizar todo investigador, para llevar a buen fin el logro de los objetivos planteados.

## COMPETENCIAS:

Desarrolla una propuesta que dé respuesta a los problemas que surgen en el acto de educar, a partir de un proceso de investigación y basada en una línea investigación, para generar una perspectiva científica de las problemáticas regionales y los fenómenos sociales y culturales.

Figura 7.

## Contenidos del capítulo 2



### ACTIVIDAD INTRODUCTORIA:

El éxito de una investigación radica en el nivel de apropiación que se logre sobre un determinado tema o problemática. Para conseguirlo, es necesario identificar ¿cuáles son los autores más representativos?, y ¿cuáles son sus ideas, visiones, posturas o teorías?, ¿qué avances han logrado otros investigadores al respecto?

Para dar respuesta a dichos cuestionamientos, es necesario hacer una lectura juiciosa del tema; esto requiere que se identifiquen bases de datos de consulta y literatura confiable.

Existen muchos repositorios de libre acceso o bibliotecas que ofrece una institución educativa, donde se pueden hacer estas consultas. Sin embargo, para iniciar este ejercicio, es necesario empezar por la construcción de los antecedentes. Para ello:

1. Acuda a la página web de Redalyc, SciELO y Dialnet.
2. En el buscador, ubique palabras clave relacionadas con su tema o problema. Filtre la búsqueda en los últimos 5 o 6 años, para que le arroje información reciente y haga la lectura resaltando: autor(es), año, problema planteado, objetivo de la investigación, contexto (cuidad, población), método, autores relevantes utilizados, principales resultados y la referencia completa. Arme un cuadro en Excel sintetizando esta información.
3. Arme un Excel con la información anterior, de manera que pueda sintetizar los aspectos más relevantes.

## 2.1 Principales marcos de referencia

Este capítulo de marcos de referencia, junto con las generalidades de la investigación del primer capítulo, hace parte de lo que se denomina la fase de anteproyecto, que luego pasan a integrar el informe final.

El marco referencial es la fundamentación que ubica al lector en un área y en una postura específica. Puede ser de tipo teórico, conceptual, legal, histórico, geográfico, científico, tecnológico, demográfico, entre otros. Estos marcos brindarán las bases necesarias para desarrollar la propuesta o iniciar el ejercicio de campo. A continuación, se describen los principales marcos que, como mínimo, debe contener un informe de investigación.

### 2.1.1 Antecedentes

Es una revisión de investigaciones realizadas pertinentes al tema específico, similares al trabajo que se está proponiendo. Esta búsqueda se hace para reconocer los avances desarrollados por otros autores frente a la problemática abordada; por tanto, es fundamental citar la fuente de donde se tomó la información.

Se debe redactar en pasado, dado que se referencian trabajos ya terminados, de forma breve (se sugiere uno o dos párrafos por cada antecedente), donde se describa en un escrito continuo sin subtítulos ni viñetas, la siguiente información:

1. el título de la investigación o artículo consultado; se sugiere colocarlo entre comillas,
2. el país o ciudad de publicación,
3. el objetivo general de la investigación,
4. la metodología, descrita de forma breve,
5. los resultados y/o conclusiones más relevantes.

#### Ejemplo

Como antecedentes a la problemática de la convivencia escolar, se encontró un trabajo de Rodríguez-Álvarez y Delgado de Briceño (2010), titulado “Estudio de expresiones de violencia escolar entre estudiantes de escuelas básicas venezolanas”, desarrollado en la ciudad de Caracas Venezuela. La investigación se enmarcó en el campo de los métodos cuantitativos con un enfoque descriptivo y transversal. Su objetivo fue averiguar cuáles son las expresiones y lugares frecuentes de violencia...

El número pertinente de antecedentes varía según las condiciones institucionales a dónde se va a presentar el informe final o según el nivel de estudio. Por ejemplo, para el caso de un ejercicio investigativo que desarrolla a nivel de especialización, se sugiere plasmar tres referencias internacionales, tres nacionales, y tres locales. Para un trabajo de maestría o doctorado, el estudio debe ser más profundo, de tal manera que se puedan identificar tendencias teóricas, metodológicas y de resultados. De llegar a encontrarse escasez de referencias, se debe describir esta situación y buscar documentos que se acerquen más al problema o tema de interés.

Es importante que, esta indagación de trabajos investigativos realizados se haga con publicaciones recientes. Algunas instituciones exigen referencias con máximo 5 años de antigüedad, otras hasta 10 años. Asimismo, es necesario hacer las citaciones correspondientes según las normas APA vigente, de tal forma que este dato del año sea visible.

Aunque existe gran número de bases de datos de consulta de documentos científicos, incluso la mayoría de instituciones de educación superior cuentan con su propia plataforma de consulta, para iniciar este ejercicio, se recomienda realizar la búsqueda de los trabajos científicos en las siguientes bases de libre acceso:

- Redalyc: <http://www.redalyc.org>
- SciELO: <http://www.scielo.org/php/index.php>
- Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/>

### 2.1.2 Marco teórico

De acuerdo con el tema tratado, el cual se refleja en el título y los aspectos relacionados en el problema, se debe seleccionar los subtemas que se abordarán desde un campo teórico. Este marco consiste en una revisión de la literatura existente, para ello es necesario referenciar varios autores que traten un mismo tema, y ser muy cuidadoso en la redacción para diferenciar las ideas textuales o parafraseadas de aquellos a quienes se consultó.

El marco teórico permite fundamentar el proyecto, así que, por ejemplo, si se trata de una propuesta pedagógica, esta debe contener una base teórica que la respalde. Este marco **no** da lugar a realizar apreciaciones personales; por el contrario, debe abundar la reflexión a partir de los planteamientos de otros autores. El escrito es una argumentación que debe vincular con lógica y coherencia los conocimientos, conceptos y categorías tratadas en la investigación.

El marco teórico se divide en apuestas teóricas que se consideren, según el tema abordado. Generalmente, está relacionado con lo definido en el título y objetivo general.

### Ejemplo

#### **Desarrollo de habilidades motrices**

Todos los seres humanos desarrollan distintas habilidades, esta situación es lo que diferencia a unos de los otros. Algunas habilidades tienen una relación directa con la vida diaria y aunque éstas sean innatas, también se desarrollan en la escuela. Batalla (2000) clasifica las habilidades motrices en: habituales, laborales y de ocio. Plantea que el ser humano se ve enfrentado a resolver de forma continua problemas o situaciones de la vida diaria como por ejemplo aprender a cocinar una torta –que sería una situación doméstica–, levantar una pared –que sería una situación laboral– o encestar varias veces en un partido de baloncesto –lo cual sería una situación de ocio–.

Como se puede observar en el cuadro anterior de ejemplo, el título del marco teórico propone el tema de “habilidades motrices” acompañado de la acción “desarrollo”; no se propone como solo un término, porque se quedaría únicamente en un abordaje del concepto, lo que es pertinente en un marco conceptual. Para que sea un marco teórico, es necesario proponer el término en una afirmación o en un compromiso; en este caso, se promete que las habilidades motrices se desarrollan.

En este contexto, el enunciado o título que se proponga debe llevar a varios cuestionamientos; continuando con el ejemplo “Desarrollo de habilidades motrices”, estos podrían ser: ¿cómo se desarrollan las habilidades motrices?, ¿cuáles son los beneficios de desarrollar habilidades motrices?, ¿qué edad es la adecuada para desarrollar habilidades motrices?, ¿cuáles son los métodos utilizados para desarrollar habilidades motrices?

Al dar respuesta a todas las inquietudes que pueden surgir, se tiene el material suficiente para construir el marco. Estas preguntas deberán ser exploradas desde las teorías existentes, que evidencian las diversas apuestas o posturas al respecto propuestas por distintos autores. Los últimos párrafos de cada enunciado tienen que definir cuáles de todas las posturas teóricas expuestas, van a fundamentar el trabajo de investigación.

Es importante destacar que, la información consultada para soportar un trabajo o proyecto, siempre deberá cumplir con algunas condiciones básicas:

- Uso de fuentes fiables. La información deberá ser tomada de lugares o autores confiables. No está bien visto consultar blogs, wikis o documentos sin autoría, ni respaldo de una revista científica o editorial –salvo casos especiales de ideas relevantes anónimas–.
- Uso de fuentes primarias. En lo posible, es mejor que la información provenga de la fuente original y no de alguien que la consultó. Por ejemplo, si en un escrito se referencian ideas de Piaget, es mejor buscar y leer la obra de Piaget para realizar interpretaciones propias.
- Fuentes recientes. Algunas instituciones entienden por reciente, 5 años; otras, 10 años. Lo importante es que se consulte lo último que se ha escrito sobre un tema o teoría. Si no hay información reciente, se aclara en el mismo texto. Igual, cuando es necesario abordar una teoría con un fundamento clásico o hay un interés histórico, se hace mención de sus raíces hasta llegar a lo más reciente.

### 2.1.3 Marco contextual

Este marco se toma del protocolo explicado en el capítulo uno de este texto. Se puede ampliar diferenciando los aspectos institucionales de donde pertenece la población objeto de estudio y de ser necesario los aspectos geográficos, para que el lector de cualquier parte del mundo se haga una idea de las condiciones sociales, culturales y económicas de la población. En este sentido, es importante redactar solamente aspectos relevantes para la investigación.

Dada la temática que se esté abordando, el autor debe considerar la necesidad de plantear o no un marco legal, por ejemplo, si se trata de la implementación de alguna norma. En este caso, no se trata de cortar y pagar la ley, decreto o resolución; se trata de referenciar y describir los términos generales de todo el marco normativo que existe, que incide directamente en la propuesta investigativa.

## 2.2 Aspectos metodológicos

*Los aspectos metodológicos deben ser coherentes con los objetivos y la pregunta problema.*

Estos aspectos metodológicos también hacen parte de la información que se propone en lo que generalmente se denomina un anteproyecto. Son fundamentales porque definen la forma como se va abordar el fenómeno de estudio, y deben ser coherentes con los objetivos planteados y la pregunta problema.

Dada la variedad de fundamentos epistemológicos y teóricos que se han desarrollado a lo largo de la historia de la sociedad, que han permitido estructurar variedad de métodos y técnicas de investigación para lograr estudiar y conocer el mundo, la vida y sus dinámicas, es importante tomar una postura concreta.

Dos estrategias que se pueden utilizar para ubicarse metodológicamente son, por una parte, el estudio de los antecedentes, que permiten hacer una idea sobre la forma como se han abordado las mismas problemáticas en el campo de estudio. Por otra parte, los libros de investigación usualmente ubican los métodos en un área disciplinar específica, debido a que no es lo mismo hacer investigaciones desde las ciencias naturales –que buscan la generalización de los resultados a través de leyes y teorías– o desde las ciencias sociales y humanas –que buscan comprender e interpretar realidades–.

Estos aspectos se definen con mayor profundidad, de acuerdo con el nivel de estudio que se esté cursado, dado que varían los intereses y tiempo para desarrollar la investigación. Si es una especialización, los intereses son de profundización teórica, no de investigación; por tanto, se considera únicamente un acercamiento a la realidad investigativa a través de un ejercicio con menor detalle. Mientras que, si es un nivel de maestría o doctorado, es necesario hacer estudios acerca de teorías y epistemologías que fundamenten y justifiquen las posturas metodológicas.

Si bien a continuación se presenta un marco muy básico de lo que debe contener la descripción de los aspectos metodológicos, se recomienda profundizar consultando autores que correspondan con el método y técnicas seleccionadas.

Este apartado de metodología tiene dos características distintas de tiempo en la forma de redacción, de acuerdo con la etapa en la que se encuentre el proyecto. Si se está escribiendo en la etapa de anteproyecto, se redacta en futuro. Pero si se trata del informe final, es necesario redactar en pasado, porque su fin es entregar una descripción detallada de lo que se hizo.

### *2.2.1 Enfoque de investigación*

La postura metodológica sobre la que se asume la investigación, se define en el enfoque. El enfoque es tipificado de diferentes maneras según el autor que se consulte. Para este caso, que presenta una manera básica y sencilla de dar los primeros pasos en investigación, se recomienda la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista (2010) en su obra “Metodología de la Investigación”.

Estos autores clasifican los enfoques en tres: cualitativo, cuantitativo o mixto. A continuación, se presenta un gráfico, donde se describen las características específicas de cada uno.



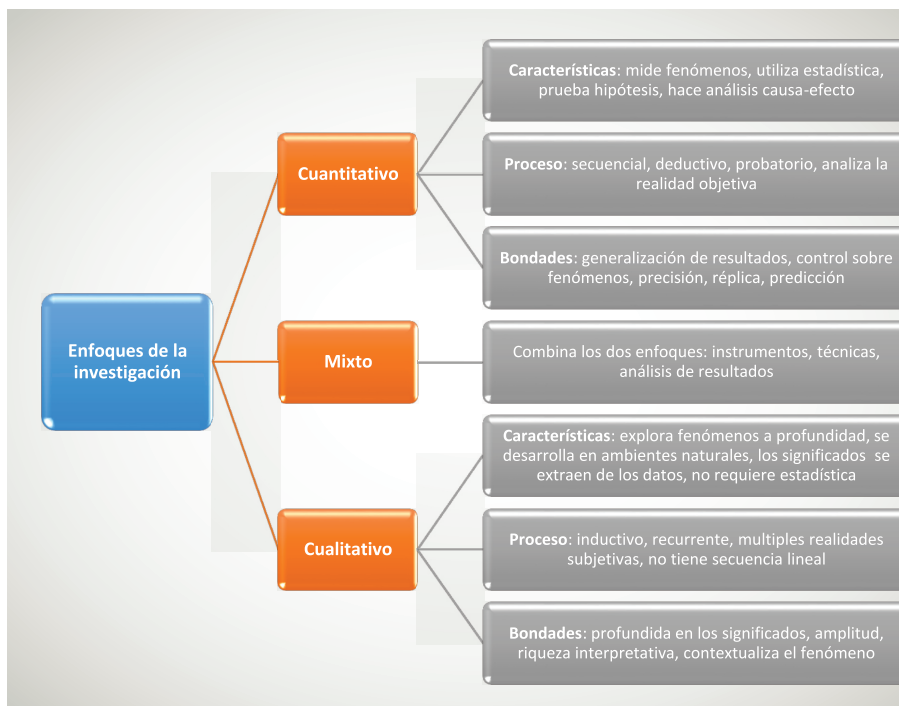


Figura 8.

## Enfoques de la investigación

Nota: adaptado del libro Metodología de la investigación de Hernández, Fernández y Baptista (2010).

Para el caso de las ciencias en educación, Sandín (2003) describe que se comparten intereses con las ciencias sociales y humanas, dado que el propósito es estudiar al ser humano desde sus distintas dimensiones. En este sentido, la investigación en educación comparte más técnicas y métodos con las ciencias sociales y humanas, que con las ciencias naturales; por lo que, se podría identificar con el enfoque cualitativo o incluso mixto. Cabe destacar que, los trabajos cualitativos permiten el estudio en un contexto determinado y tiene un interés interpretativo sin propósito de generalizar.

Una vez seleccionado el enfoque, este deberá ser definido. Se recomienda consultar y referenciar uno o más autores que brinden una postura bien definida del enfoque que se asume teniendo en cuenta las implicaciones de su uso, y así realizar una descripción sobre la forma como se comprende el enfoque para el trabajo que se está desarrollando. Finalmente, se justifica su pertinencia con los objetivos propuestos.

### 2.2.2 Tipo de investigación

<b>Cuantitativo Alcance</b>
<b>Cualitativo Diseño</b>

Guardando coherencia con el enfoque donde se ubica la investigación, se selecciona el tipo, alcance o diseño de investigación. Para armar este apartado, se sugiere consultar un libro de metodología; existe gran variedad de autores que presentan una

clasificación distinta acerca de los tipos, diseños, alcances y métodos de investigación. Por consiguiente, es importante revisar la literatura, seguir una postura, argumentar y justificar por qué se trabajó bajo los aspectos citados.

En términos generales, los tipos de investigación se subdividen según su alcance si es cuantitativo, según su diseño si es cualitativo. En la tabla 1, se sugieren algunas posibilidades metodológicas, comúnmente usadas en el área de educación y acordes con los objetivos de aprendizaje de las especializaciones:

Tabla 1.

***Ruta metodológica para estudios cuantitativos***

		Enfoque Cuantitativo	
		Tipo	Alcance
Tipo / Alcance	Experimentales:	Causa-efecto	
	No Experimentales:	Exploratorios, descriptivos, correlacionales-causales	
Muestra	Grandes muestras seleccionadas por procedimientos estadísticos		
		Técnica	Instrumento
Técnica e Instrumentos de Recolección	Encuesta:	Cuestionario (cerrado generalmente)	
	Observación cuantitativa	Planilla de registro, fichas de seguimiento	
	Test:	Cuestionario (cerrado generalmente)	

Tabla 2.

***Ruta metodológica para estudios cualitativos***

		Enfoque Cuantitativo	
		Tipo	Diseño
Tipo / Diseño	Interpretativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etnografía</li> <li>• Investigación acción</li> <li>• Investigación Acción en educación</li> <li>• Historia de vida</li> </ul>	
	Crítico social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación acción participación</li> <li>• Investigación acción en educación (depende del autor)</li> <li>• Etnografía crítica</li> </ul>	
Muestra Cualitativa	Pequeños grupos, individuos y casos particulares		
		Técnica	Instrumento
Técnica e Instrumentos de Recolección	Entrevista: Grupo focal:	Guiones estructurados, semiestructurados, abiertos	
	Observación :	Diario de campo, registros fotográficos, taller	
	Análisis de documento	Fichas de lectura Esquemas	

En el caso de estudios mixtos, es necesario definir el enfoque que tendrá mayor peso. Por ejemplo, se puede dar el caso de un estudio mixto con mayor peso cualitativo, lo que implica que si bien se puede usar una encuesta para realizar un diagnóstico de una situación, se puede combinar con observaciones, entrevistas o grupos focales que lleven a conocer con mayor profundidad el fenómeno de estudio. Esto quiere decir que en el enfoque mixto se utilizan técnicas e instrumentos de recolección de información de los dos enfoques.

Uno de los diseños más usados cuando se trata de problemas relacionados con la pedagogía, es la investigación acción en educación, propuesta elaborada por Jhon Elliott (2010) y Antonio Latorre (2018). Estos autores brindan herramientas que permiten estudiar lo que sucede con los procesos de enseñanza-aprendizaje, y la forma de abordar procesos de intervención pedagógica para mejorar la situación objeto de estudio. En cualquier caso, se debe justificar por qué se utilizó el enfoque y tipo seleccionado para el desarrollo de la investigación.

Dado que el enfoque y tipo de investigación son el medio para el desarrollo de los propósitos de investigación, determinan la forma como se abordará la información, el tratamiento que se le dará a los datos recolectados y la manera como se presentarán los resultados, lo que deberá ser consecuente con los objetivos planteados. En la figura 9, se presentan los aspectos que deben guardar coherencia entre sí:



Figura9.

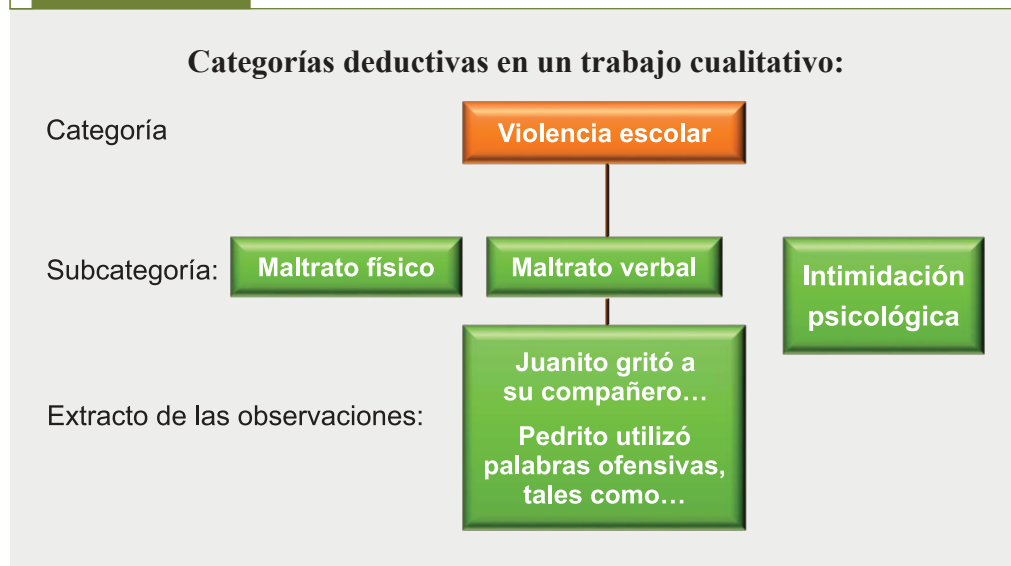
**Articulación de objetivos, aspectos metodológicos y análisis de información**

### 2.2.3 Variables o categorías de análisis

Para el caso de trabajos con mayor peso cuantitativo en sus técnicas, se habla de variables. En las investigaciones con enfoque cualitativo es correcto referirse a categorías. Si se pudiera establecer una definición conjunta, se podría decir que ambos conceptos hacen alusión a una unidad de análisis. Puede ser una palabra o palabras compuestas –que generalmente contienen un trasfondo teórico–, y se derivan de los aspectos más relevantes del problema de investigación, las cuales están referidas a características, cualidades o propiedades. Existen de diversos tipos de variables o categorías, según los objetivos y diseño metodológico que se proponga.

En trabajos cualitativos, las categorías pueden surgir del marco teórico, a estas se les llama “categorías deductivas”. Por el contrario, las categorías pueden surgir a partir de los datos recolectados en la observación o entrevistas realizadas a los sujetos investigados; a estas se les denomina “categorías inductivas”. Estas, a su vez, se pueden subdividir en subcategorías para dar mayor precisión a la información que se desea analizar.

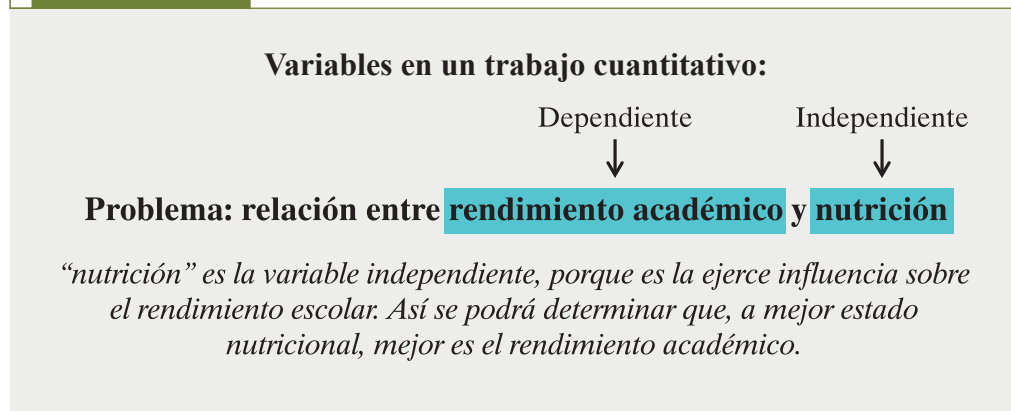
### Ejemplo



46

Para el caso de un trabajo con mayor tendencia cuantitativa, las variables son susceptibles de ser medidas, cuantificadas, probadas o representadas. Estas variables pueden ser dependientes o independientes. “Una variable es independiente cuando se presume que los cambios en sus valores, causan cambios en los valores de otra variable denominada dependiente” (Lerma-González, 2009, p. 4). Estas también se pueden dividir en subvariables.

### Ejemplo



Cabe aclarar que el concepto de “categoría” no es exclusivo de los trabajos cualitativos. En las investigaciones con enfoque cuantitativo, se pueden definir las variables a partir de una o varias categorías.

Las variables o categorías son fundamentales para un trabajo, porque permiten:

- Centrar la atención de la investigación.
- Recolectar datos precisos derivados de unos instrumentos de recolección de información, creados en función de las categorías o variables.
- Analizar e interpretar datos con base en las categorías o variables.

#### 2.2.4 Unidad poblacional

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), antes de concretar la población y la muestra, es necesario precisar las unidades de análisis del estudio. Este ejercicio se hace con base en los objetivos, ellos brindarán la información necesaria para tomar la decisión sobre las unidades, la cuales pueden ser personas, comunidades, documentos, animales, organizaciones, eventos u otra situación de interés susceptible a estudiar.

Los estudios en educación generalmente toman como unidad de análisis todo lo que afecta el aprendizaje de personas o comunidades concretas, siendo el ser humano el principal protagonista de la acción educativa. Bajo esta perspectiva, **la población** es una delimitación de las características generales que comparten un conjunto de sujetos objeto de investigación, que pueden ser parte de una misma comunidad. Habitualmente, estas características se relacionan con un rango de edad, lugar, periodo de tiempo, nivel intelectual, cultura o una condición especial. Este marco deberá ser descrito de manera puntual en la propuesta e informe (ver tabla 1 y 2).

En ocasiones, la población resulta ser muy grande, lo que imposibilita por tiempo o recursos financieros, desarrollar el estudio con todos los descritos. Además, la validez de la investigación no se mide por la cantidad de personas participantes, por ello, conviene definir las cualidades limitantes de la muestra.

**La muestra o participantes** es el subconjunto de la población seleccionada que participaron directamente, de la cual se tomó la información que requería el estudio. Sus características se describirán a detalle, justificando por qué y cómo fueron seleccionados, cantidad de participantes, edades, género y demás características que puedan ser relevantes.

En los trabajos cuantitativos es más común hablar de muestra, teniendo en cuenta que uno de los principales objetivos de este tipo de estudios es la generalización de sus

resultados. Por tanto, será necesario determinar el tamaño de la muestra, el cual debe ser representativo y estimar el nivel de error y confianza aceptado. Para ello, existen métodos de muestreo probabilístico, tales como el aleatorio simple, por conglomerado, estratificado, por cuotas, entre otros, que ayudarán a estimar con exactitud dicho tamaño.

Se recomienda profundizar este tema, con autores que describen los distintos tipos de muestreo que existen para seleccionar la muestra; un texto sencillo para comprender cual método de muestro se acomoda al tipo de estudio propuesto, es el libro “Metodología de la investigación”, de Hernández, Fernández y Baptista, quien cuenta con varias ediciones desde el año 1991.

En el caso de trabajos cualitativos, en vez de referirse a muestra, sugiere utilizar términos como sujetos, participantes o muestra cualitativa. Dado que usualmente el centro de interés son las acciones de las personas y comunidades, donde sus resultados no pretenden la generalización. Por tanto, para establecer el tamaño de la población, se utilizan estrategias no probabilísticas.

El número de participantes puede variar entre 1 a 25 personas (o más), todo depende de los objetivos planteados en la investigación. Un número reducido de personas permite hacer estudios profundos a partir de la interpretación de sus experiencias, para lograr la comprensión de la realidad de una comunidad específica.

Para delimitar el número de los sujetos participantes, se describen las cualidades y características que correspondan con los propósitos de la investigación, tales como: edad, sexo, nivel de estudios, condición social, grupo cultural, situaciones de vida, experiencias vividas, entre otras. Uno de los aspectos más usados para concretar quiénes serán los participantes, es el lugar (institución educativa), tiempo específico (período académico) y grupo (curso), dado que estas variables definen el acceso a la información que el investigador requiere para el análisis.

### Ejemplo

#### **En un estudio cualitativo:**

**Población:** hicieron parte de la población, los cinco grupos de grado cuarto; los cuales sumaban 150 estudiantes; hombres y mujeres entre edades 8-10 años. Asimismo, sus 50 docentes, de la Institución Educativa Marianilla. Los estudiantes provienen de familias dedicadas a las labores del campo...

**Participantes:** los sujetos participantes fueron 10 estudiantes –cuatro hombres, seis mujeres de grado 4ª–, seleccionados en razón que cinco de ellos mostraron resultados deficientes y los otros cinco con suficiencia académica...

En el caso de estudios mixtos, la población y muestra participante, podrá usar técnicas de muestreo probabilístico y no probabilístico. Todo depende de peso CUAL (cualitativo) o CUAN (cuantitativo) que se decidió y de la información que se requiera.

### 2.2.5 Recolección de información

*Todos los instrumentos que se mencionen deben ser analizados e interpretados sus resultados*

Para que la investigación tenga éxito y logre sus objetivos, la información debe obtenerse de forma rigurosa, usando técnicas e instrumentos válidos y bien diseñados. Las técnicas e instrumentos que se seleccionen dependerán de los objetivos específicos planteados, y del enfoque y tipo de investigación propuesto (ver tabla 1 y 2).

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
<i>Observación</i>	<i>Diario de campo</i>

Una técnica hace referencia a la forma como se va a acceder a la información. Tal como se menciona en la tabla 1 y 2, las técnicas más comunes son la entrevista, la encuesta, la observación, el grupo focal. Es necesario describir las cualidades y características del tipo de técnica usada, y frente a cada una indicar qué instrumentos empleó; por ejemplo, si usó la observación, el instrumento puede ser el diario de campo. En cualquier caso, se debe justificar su uso, clarificar a quién estuvo dirigida y describir el por qué lo usó, incluso durante cuánto tiempo duró este trabajo de campo.

Todos los instrumentos que se mencionen deben ser analizados e interpretados sus resultados. Esto se evidenciará en capítulo de análisis de la información. En este apartado, únicamente se registra el tipo de técnica usado y sus características, por ningún motivo se colocan resultados.

Para la construcción de los instrumentos, es necesario tener en cuenta:

- Que la información a recolectar apunte al cumplimiento de alguno de los objetivos específicos.

- Que brinde información sobre las variables o categorías en el caso de los trabajos deductivos; o se centre en el problema específico cuando se requiera hacer un proceso inductivo.
- Buscar la opinión (o validación) de un experto en el tema, de tal manera que la información pueda ser realmente útil y no se vea sesgada.
- Indagar sobre bibliografía que brinde una guía para la construcción y aplicación de los instrumentos que se desea usar. Una encuesta, entrevista, observación o cualquier otra técnica, tiene sus condiciones para que la información que arroje sea realmente confiable y válida para los análisis que se necesitan.

### Ejemplo

#### Encuesta cerrada

**Objetivo específico:** Identificar la existencia y tipo de situaciones de violencia escolar entre los estudiantes de grado octavo

**Técnica:** encuesta cerrada

**Categoría:** Violencia escolar

#### Escala valorativa

*Nunca:* **N**                      *Casi nunca:* **CN**  
*Algunas veces:* **AV**                      *Con frecuencia:* **CF**

Subcategorías:	Preguntas:	N	CN	AV	CF
Maltrato físico	Durante este año escolar, has sido agredido físicamente				
	Has agredido físicamente a algún compañeros				

50

### Ejemplo

#### Diario de Campo

DIARIO DE CAMPO			No.	1
Fecha: 10-02-2020	Hora: 10:30 a.m.	Lugar: Patio y cafetería	Curso: 8 A	
Momento a observar:	descanso	Categorías a observar:	Violencia escolar	
Descripción de las observaciones: Situaciones del maltrato físico: Situaciones de agresiones verbales: Situaciones de agresiones psicológicas:				
Interpretación	Comentarios y conclusiones de lo observado			

Nota: el diario de campo corresponde con la técnica de observación no participante



Para el desarrollo de un objetivo, se puede aplicar una o varias estrategias o técnicas de recolección de información; o, por el contrario, una técnica puede servir para desarrollar dos objetivos.

Se recomienda que los instrumentos aplicados sean totalmente anónimos, esto en el caso de encuestas, entrevista o grupos focales; para que quienes están respondiendo sientan total tranquilidad de contestar con sinceridad. Asimismo, es una responsabilidad ética aplicar el formato de consentimiento informado, para que quienes participan den su autorización de uso de su información. En caso de trabajar con menores de edad, son los padres quienes deben firmar la autorización. Lo mismo pasa con las fotografías, las cuales, si no tienen la respectiva autorización, se podrá difuminar los rostros y así garantizar el anonimato.

### 2.2.6 Etapas del proyecto

En este apartado, se registra el camino o estrategia a seguir para resolver el problema planteado; esto es, el paso a paso, el detalle sobre cómo se lograron los objetivos planteados.

La forma más fácil de definir las etapas de un proyecto, es tomar cada objetivo específico y convertirlo en una o más etapas, o en una etapa se puede involucrar el desarrollo de dos objetivos. Lo importante es que quede claro que todos los objetivos fueron desarrollados. La clave para darle nombre a una etapa, está en el verbo con el que inicia el objetivo específico; por ejemplo, si el objetivo inicia por: reconocer, describir, identificar o diagnosticar, la etapa puede denominarse: identificación o diagnóstico.

#### Ejemplo

Etapa	Actividades
Identificación	Desarrollar 5 observaciones a las prácticas pedagógicas y actitudes de 4 docentes en horas de clase. Entrevistar a 10 estudiantes de grado cuarto sobre sus experiencias y opiniones acerca de las prácticas de sus docentes.
Diseño	Construir a partir de algunos referentes teóricos, 3 actividades lúdicas que rompan la monotonía dentro del aula. Capacitar a las docentes sobre la aplicación y desarrollo de las actividades.
Implementación	Implementar las actividades diseñadas durante un mes, con los estudiantes de grado cuarto en las áreas de lengua castellana y matemáticas.
Evaluación	Entrevistar a los 10 estudiantes sobre los cambios que pudieron experimentar con las nuevas actividades. Realizar un grupo focal para reconocer las experiencias de los docentes.

## 2.3 El trabajo de campo o desarrollo del proyecto

Una vez definidos los aspectos metodológicos –que indica el cómo abordar un fenómeno de estudio– y con unas bases teóricas sólidas y claras sobre los temas centrales del proyecto, se lleva a cabo lo planeado en el diseño metodológico. Esto implica seguir al detalle lo definido en las etapas o fases del proyecto, una modificación puede llegar a implicar cambios en los objetivos; así que, de ser necesaria, siempre habrá que volver a redefinirlos.

El tiempo, recursos, espacios y permisos que requiere para el trabajo de campo o desarrollo del proyecto, deben ser bien planeados, para evitar la improvisación; esto no quiere decir que surjan imprevistos, por el contrario, los imprevistos pueden nutrir la investigación, siempre y cuando no pierdan el horizonte que conduce a resolver la pregunta problema y el objetivo general propuesto.

## 2.4 Análisis de los resultados

Debe ser una respuesta a los objetivos propuestos. Estos se presentan en diferentes secciones, cada una deberá contener el desarrollo detallado de las actividades realizadas y la sistematización de información hallada, según los compromisos establecidos en cada una de las etapas. Los resultados pueden organizarse según las categorías, objetivos o etapas.

### Ejemplo

**Si el objetivo dice:**

*Identificar las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes...*

**La etapa podría denominarse:**

*Etapas de diagnóstico*

**El título de la presentación de resultados y análisis podría ser:**

*Diagnóstico de las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes*

Así, los resultados corresponden con el desarrollo de los objetivos, y se limitan a los datos obtenidos con una secuencia lógica. Otra característica de los resultados es que deben ser objetivos, exactos y fáciles de comprender, para finalmente poder interpretar las tendencias más relevantes del trabajo.

Los resultados se pueden presentar en texto, tablas o gráficas, de tal forma que se evidencie que los datos fueron procesados. Esto significa que deben ser sintetizados, para extraerles la esencia; ello se logra organizándolos y sistematizándolos. La organización de los datos es fundamental para un buen análisis, todo depende si son datos cualitativos o cuantitativos.

Si son datos cuantitativos, la organización se hace mediante matrices de tabulación (tablas o gráficas), acompañada de una interpretación sobre lo que significan las tendencias que se van hallando.

### Ejemplo

<b>Pregunta 3. En el descanso generalmente</b>	<b>Frecuencia</b>
Jugamos y hacemos actividad física	2
Hablamos	2
Estoy solo	1
Juagamos con aparatos electrónicos	7
Otra. ¿Cuál?	3

Si los resultados se presentan en forma de tablas y figuras, es necesario:

- Citar en el orden que aparecen por primera vez en el texto.
- Contener información coherente con los objetivos y susceptible de análisis, el resto de información se puede quedar en anexos.
- En el texto, no repetir los datos contenidos en las tablas y figuras.
- Contener un título o rótulo que explique su contenido.

Por su parte, si son datos cualitativos, la organización puede presentarse en texto descriptivo, mostrando extractos literales de los participantes, si es el caso, o en matrices de categorización usando tablas. La información que registra cada matriz varía de acuerdo con los objetivos del trabajo, tipo de investigación, datos recolectados y el alcance que se le quiere dar en los respectivos análisis. A continuación, se muestra un sencillo ejemplo de organización de los datos:

## Ejemplo

Categoría	Subcategoría	Extractos textuales de estudiantes entrevistados
Motivación por parte del profesor	Actitudes	<i>E1. Me gusta la clase de la profesora porque habla bonito, me hace sentir bien...</i> <i>E2. Siempre cuenta chistes con el tema que está hablando, nos hace reír, por eso me gusta esta clase...</i> <i>E3. Me gusta porque él siempre revisa las tareas, otros profesores no lo hacen y nos da mal genio...</i> <i>E4. Nos felicita cuando hacemos algo bien, eso me gusta mucho...</i>
	Actividades pedagógicas	<i>E1. Hacemos ejercicios y regala puntos</i> <i>E2. Hace clases afuera del salón y proyectos</i> <i>E3. Pone música mientras hacemos el taller</i> <i>E4. Los ejemplos que pone nos hace pensar en la vida</i>

La interpretación que se realice de las matrices o gráficas, puede llevar a inferencias, deducciones o afirmaciones argumentadas. La interpretación permite evidenciar la forma como el autor ha comprendido los resultados y los traduce según sus preconcepciones, y a la luz de los autores referenciados en los marcos teórico, conceptual y antecedentes.

En términos generales, para elaborar los resultados de la investigación, se requiere básicamente cuatro componentes:

- objetivos bien delimitados,
- instrumentos válidos,
- trabajo de campo completo, y
- datos organizados y analizados.

Si el trabajo de investigación desarrollado es una propuesta de intervención pedagógica o académico-administrativa, esta propuesta debe estar soportada por la revisión teórica presentada en el proyecto. Por ejemplo, si el tema central de la investigación era el aprendizaje significativo en las matemáticas, la propuesta debe expresar las ideas de los autores mencionados en el marco teórico.

En términos generales, la propuesta debe, al menos, involucrar los siguientes elementos:

- a. Nombre de la propuesta,
- b. Objetivo de la propuesta que vaya en coherencia con el objetivo principal del proyecto,

- c. Beneficiarios de la propuesta,
- d. Fases de la propuesta para aplicar en la institución educativa,
- e. Actividades o estrategias a desarrollar con la población determinada para resolver el problema de investigación, y
- f. Resultados de la propuesta de intervención (si se propone aplicación).

## 2.5 Estructuración de las conclusiones

Antes de definir qué son las conclusiones, se deja claro qué no son:

- no son la repetición de los resultados,
- no son la repetición de las conclusiones de otros autores consultados,
- no son comentarios obvios a los que se puede llegar sin necesidad de haber realizado todo el proyecto.

Las conclusiones como etapa última de un proceso, son las que permiten realizar afirmaciones o apreciaciones argumentadas de un tema central planteado inicialmente y que, después de realizar una serie de indagaciones y análisis, permiten hacer deducciones e inferencias. Lo que implica que, en el cuerpo del trabajo, se encuentra la evidencia de lo que se está concluyendo.

En este contexto, las conclusiones deberán ser:

- Una respuesta a la pregunta de investigación y demás preguntas inicialmente planteadas.
- Una respuesta a los objetivos y al proceso de investigación.
- Una síntesis de la novedad hallada frente al propósito central.
- Una síntesis de la forma cómo se pudo resolver un problema –planteado inicialmente–.
- Una síntesis sobre el aporte social que tuvo el proyecto.
- Una invitación a continuar indagando sobre el tema o problema, para que quede claro que todo no está dicho.
- Una exposición de preguntas que surgieron durante el proceso investigativo, que puede llevar a formular un nuevo proyecto.

Así, las conclusiones, en forma de síntesis, ofrecen una visión integrada y lógica del proyecto.

El texto de las conclusiones se presenta en párrafos continuos, donde cada uno conlleva solo una idea central. La extensión depende de la magnitud del proyecto y el nivel de formación. Puede ser desde una página completa para pequeños proyectos desarrollados en menos de un año, hasta ocho páginas aproximadamente, cuando se trate de una tesis doctoral.

## Actividad de cierre

Es hora de entrar en acción. Desarrolle cada una de las actividades propuestas en este capítulo. Es importante que siga el orden, pues así irá consolidando los argumentos, conocimientos y saberes necesarios para realizar el trabajo de campo y finalmente establecer un análisis adecuado de los resultados.

Tome la siguiente ruta de trabajo para desarrollar el ejercicio de investigación:

### 1. Defina los argumentos del marco de referencia

- Inicie por los antecedentes. Realice análisis, después de leer todos los referentes encontrados, a partir de preguntas como: ¿cuál es el método más usado?, ¿cuáles son los autores más relevantes?, ¿se pueden encontrar tendencias en los tipos de problemas o soluciones encontradas? Redacte con sus propias palabras una descripción de los antecedentes hallados, resaltando los aspectos mencionados en la actividad introductoria y los análisis de las preguntas.
- Defina los ejes teóricos de la investigación. Ellos están presentes en el objetivo general. Indague por las diferentes posturas y avances en el tema según otros autores expertos, y construya el marco teórico según lo establecido en el capítulo.
- Seleccione información relevante de las condiciones geográficas e institucionales de la población involucrada en el fenómeno a estudiar, para comprender las características de contexto social.

### 2. Defina los argumentos metodológicos

- De acuerdo con los intereses plasmados en los objetivos, defina el tipo y demás posturas de investigación a desarrollar. Consulte bibliografía al respecto, y justifique cómo y por qué estas posturas y métodos son los adecuados.
- Describa las etapas respondiendo a la forma cómo se desarrollaría cada uno de los objetivos específicos, qué población interviene y qué técnicas de recolección de información.

### **3. Construya los resultados y análisis**

- Presente los resultados en el mismo orden establecido en las etapas del proyecto. Tenga en cuenta las recomendaciones dejadas en el capítulo. Recuerde que toda gráfica o tabla debe ir acompañada de una interpretación.

### **4. Defina las conclusiones.**

