



Juan D Castellanos  
Fundación Universitaria

ISBN: 978-958-8966-35-9

# DISEÑAR, PRESENTAR Y REDACTAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN



Juan D Castellanos  
EDITORIAL

Adriana Judith Nova Herrera

# DISEÑAR, PRESENTAR Y REDACTAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

Adriana Judith Nova Herrera



Fundación Universitaria Juan de Castellanos

Tunja, 2020

Diseñar, presentar y redactar proyectos de investigación e innovación en educación / Nova Herrera, Adriana Judith. Tunja, Editorial Fundación Universitaria Juan de Castellanos, 2020.

90 páginas: tamaño 22x28 cm

1. Redacción de informes, 2. Redacción de artículos, 3. Investigación científica, 4. Proyectos de investigación, 5. Citas bibliográficas

001.4

N935

Colección: Textos Facultad de Ciencias de la Educación, Humanidades y Artes

ISBN: 978-958-8966-35-9

Fundación Universitaria Juan de Castellanos

Rector

Luis Enrique Pérez Ojeda, Pbro.

Vicerrector Académico

Oswaldo Martínez Mendoza, Pbro.

Director General de Investigación e Innovación

José Carvajal Sánchez, Pbro.

Facultad de Ciencias de la Educación, Humanidades y Artes

Primera edición, 2020

© Autor: Adriana Judith Nova Herrera

© Editorial de la Juan  
Carrera 11 # 11-44, Tunja, Boyacá, Colombia  
PBX: (8)7458676 Ext. 1128  
editor@jdc.edu.co

### Preparación editorial

Coordinación editorial: July Alejandra Castro Hernández

Corrección de estilo y lectura de pruebas: Alfredo de Jesús Mendoza Escalante

Traducciones: Manuel Alberto Suárez Montaña

Luis Fernando Vega García

### Diseño de carátula y diagramación

Editorial JOTAMAR S.A.S.

Calle 57 No. 3 - 39.

Tunja - Boyacá - Colombia

Publicado en Colombia - Published in Colombia



Material publicado de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons

AttributionNonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). Usted es libre de copiar o redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando dé los créditos apropiadamente, no lo haga con fines comerciales y no realice obras derivadas

# Tabla de Contenido

<b>Introducción</b> .....	7
<b>Capítulo 1.</b>	
<b>Cómo presentar la propuesta de investigación</b> .....	9
1.1. Elementos básicos de la propuesta .....	12
1.2. Proyectos de innovación .....	21
1.3. Recomendaciones escriturales.....	25
1.3.1. Inicio el proceso escritural.....	25
1.3.2. Parafraseo y citas textuales .....	27
1.3.3. Algunas herramientas para organizar referencias .....	31
<b>Capítulo 2.</b>	
<b>Cómo desarrollar la propuesta</b> .....	35
2.1. Principales marcos de referencia .....	38
2.1.1. Antecedentes.....	38
2.1.2. Marco teórico .....	39
2.1.3. Marco contextual .....	41
2.2. Aspectos metodológicos .....	41
2.2.1. Enfoque de investigación .....	42
2.2.2. Tipo de investigación.....	43
2.2.3. Variables o categorías de análisis .....	45
2.2.4. Unidad poblacional .....	47
2.2.5. Recolección de información .....	49
2.2.6. Etapas del proyecto.....	51
2.3. El trabajo de campo o desarrollo del proyecto.....	52
2.4. Análisis de los resultados.....	52
2.5. Estructuración de las conclusiones .....	55



### **Capítulo 3.**

<b>Cómo estructurar un informe tradicional</b> .....	59
3.1. Algunas normas para alistar el documento .....	61
3.2. Organización del contenido del informe.....	64
3.3. Páginas preliminares .....	66
3.3.1. Portada .....	66
3.3.2. Resumen y palabras clave .....	67
3.3.3. Página de advertencia .....	69
3.3.4. Tabla de contenido .....	69
3.3.5. Introducción .....	70
3.4. Referencias.....	70
3.5. Anexos.....	72

### **Capítulo 4.**

<b>Cómo construir un artículo de investigación</b> .....	75
4.1. Recomendaciones antes de iniciar la escritura del artículo .....	78
4.2. Organización del contenido del artículo.....	80
4.2.1. Título de un artículo .....	80
4.2.2. Los autores .....	81
4.2.3. Resumen, palabras claves y traducciones.....	82
4.2.4. Introducción en un artículo .....	83
4.2.5. Descripción de aspectos metodológicos.....	85
4.2.6. Presentación de los resultados.....	85
4.2.7. Discusión .....	86
4.2.8. Conclusiones en un artículo .....	87
4.2.9. Otros aspectos de un artículo .....	87
<b>Referencias</b> .....	89

## Índice de Tablas

Tabla 1. Ruta metodológica para estudios cuantitativos.....	44
Tabla 2. Ruta metodológica para estudios cualitativos.....	44

## Índice de Figuras

Figura 1. Contenidos capítulo 1.....	10
Figura 2. Estructura de un árbol del problema.....	15
Figura 3. Árbol y descripción del problema.....	15
Figura 4. Recomendaciones para iniciar el proceso escritural.....	27
Figura 5. Herramienta citation machine.....	32
Figura 6. Herramienta de Word para citación.....	32
Figura 7. Contenidos del capítulo 2.....	36
Figura 8. Enfoques de la investigación.....	43
Figura 9. Articulación de objetivos, aspectos metodológicos y análisis de información.....	45
Figura 10. Contenidos capítulo 3.....	59
Figura 11. Estilos de títulos en plantilla Word.....	69
Figura 12. Tabla de contenido automática de Word.....	70
Figura 13. Contenidos capítulo 4.....	76



Este texto de iniciación en el mundo científico, está orientado a desarrollar competencias y habilidades de investigación en educación, necesarias en un país que se ha planteado, desde los últimos años del siglo XX, aumentar las cifras de producción científica y tecnológica, como base del crecimiento económico y social sostenible de los países. Tal como lo refirió el doctor Rodolfo R. Llinás, en la reunión de sabios de 1996, existe una necesidad de revolucionar la educación para potenciar capacidades intelectuales, que permitan pasar a la adquisición de habilidades, saberes y talentos científicos, artísticos y literarios, orientados a la producción, creación e innovación.

En respuesta a dichos propósitos, se presenta este libro producto de las investigaciones adelantadas al interior del grupo de investigación en Pedagogía y Humanidades RELIGIO, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanidades y Artes de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos de Tunja; y de la experiencia de la autora con procesos de orientación metodológica en investigación en el área de educación. Además, se tomó como base para su construcción, los principales inconvenientes que generalmente muestran los estudiantes de pregrado y posgrado en su proceso de formación.

Por consiguiente, en cuatro capítulos se abordan los aspectos básicos de un trabajo de grado, derivado de un ejercicio de investigación que pretende la intervención en una comunidad educativa, para mejorar una situación determinada. En cada uno de estos apartes, se dejan ejercicios prácticos de inicio y cierre de tema, y se pueden consultar algunos ejemplos que sirven de guía.

En el capítulo uno, se relatan las características de los elementos que servirán para formular la propuesta. Se adiciona, para quienes desean proponer soluciones diferentes a problemas cotidianos, algunas orientaciones para otorgar características innovadoras a su trabajo; y se cierra el capítulo con recomendaciones para el desarrollo de la escritura, relacionadas con el uso de la norma de la Asociación Americana de Psicología (APA), y herramientas para organizar referencias utilizadas para fundamentar el ejercicio de investigación.

El capítulo dos presenta orientaciones para desarrollar lo que se dejó planteado en la propuesta. Se inicia por describir las características que deberá contener los antecedentes investigativos, fundamentos teóricos y marco contextual. Se orienta sobre las posibilidades metodológicas e invita a indagar sobre literatura de acuerdo con el enfoque y tipo de investigación seleccionado. Se dan recomendaciones sencillas para abordar el trabajo de campo y poner en acción el diseño metodológico; esto es, recolectar información, sistematizarla, analizarla y, con ello, poder generar las conclusiones correspondientes.

Los capítulos tres y cuatro describen dos posibilidades de presentar todo el trabajo desarrollado; esto de acuerdo con las alternativas más comunes que hoy brindan las instituciones educativas. La primera, se trata de un informe tradicional, dividido por capítulos y secciones. La segunda, es en forma de artículo resultado de investigación. Finalmente, en el cuarto capítulo se explica cómo redactar y organizar todos los elementos desarrollados.

Se espera, entonces, que el texto sea, por una parte, la herramienta para que los docentes-tutores desarrollen las asignaturas relacionadas con la metodología de la investigación en el campo educativo; y, por otra, una guía que permita a quienes inician el camino de la investigación, organizar de manera coherente su informe final de investigación. Con esto, se fomenta la producción de nuevo conocimiento orientado a la búsqueda de soluciones útiles en el campo de la educación.

Finalmente, cabe destacar un agradecimiento especial al doctor Jimmy Yordany Ardila Muñoz, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, quien, con sus valiosos aportes y recomendaciones, hizo posible esta edición.

**Ph. D. Adriana Judith Nova Herrera**

Coordinadora de Investigación y Extensión  
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanidades y Artes  
Fundación Universitaria Juan de Castellanos

# CÓMO PRESENTAR LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Apreciados lectores, en este capítulo se presentan los criterios para consolidar una propuesta de trabajo de grado de tipo investigativo. En este contexto, se propone la estructuración de un protocolo con los aspectos básicos que le dan forma a lo que se quiere investigar y determinan el alcance; es decir, hasta dónde se compromete y desea llegar el estudiante con el proyecto. Esto es parte de lo que generalmente se denomina el anteproyecto –puesto que haría falta el marco referencial–.

Asimismo, se brinda una orientación sobre los proyectos de innovación educativa y pedagógica, que, si bien guardan una estrecha relación con los proyectos de corte investigativo, tienen la intención de solucionar problemas de manera diferente. Esto implica buscar propuestas que rompan los esquemas que comúnmente se usan en un campo o área determinada.

Para complementar, en el último apartado, este capítulo presenta algunas recomendaciones básicas para iniciar el proceso escritural, guiado, en cuestiones de forma, por la norma de la Asociación Americana de Psicología (APA) séptima edición.

## COMPETENCIAS:

- Conoce los elementos para construir una propuesta que dé respuesta a los problemas que surgen en el acto de educar, a partir de un proceso de investigación, con el fin de estudiar a fondo las problemáticas regionales y los fenómenos sociales y culturales de cada contexto.
- Identifica las características de los proyectos de innovación educativa y pedagógica, para proponer posibles soluciones novedosas, de tal manera que se busquen nuevos resultados que apunten a la calidad educativa.

- Desarrolla habilidad para escribir propuestas de investigación en educación, siguiendo las normas APA, y seleccionando las herramientas tecnológicas que facilitan la búsqueda y organización de la información.

Figura 1.

## Contenidos capítulo 1



### ACTIVIDAD INTRODUCTORIA:

Los investigadores que van a emprender su proceso, deben tener una idea de la problemática que desean abordar. A continuación, se presentan algunas preguntas que le ayudarán a definir su idea de investigación:

1. Acuda a la realidad de su contexto cotidiano, y pregúntese:

¿Cuáles son esos aspectos que me incomodan o impiden desarrollar bien mis funciones laborales o sociales?

¿Qué aspectos me gustaría mejorar en mi contexto social o en mi desempeño laboral?

¿Cuáles son los problemas que afectan los objetivos de aprendizaje de los estudiantes y cómo puedo aportar a su mejoramiento?

¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que están utilizando otros maestros para dar solución a los problemas?, ¿cómo funcionaría en mi caso?

Si busco estrategias para enseñar de manera diferente, ¿qué resultados obtendría?

2. Escuche conversaciones, programas o videos relacionados con los desafíos de la educación de hoy, que aseguren que una situación educativa debería cambiar. ¿Qué tal si asume dicho desafío?
3. Escuche a sus estudiantes. Pregúnteles que les gustaría cambiar y qué propuestas tienen.



## 1.1 Elementos básicos de la propuesta

El propósito fundamental de un protocolo inicial es servir de guía para plasmar, de manera sintética y clara, el problema y alcance de la propuesta. Una buena formulación requiere de indagación y un conocimiento básico para argumentar la problemática. Esto evitará pérdidas de tiempo al avanzar con inseguridades, que seguramente llevarán a replantear la propuesta.

A continuación, se muestran los ítems que contiene un protocolo para presentar una propuesta de investigación como opción de grado.

Programa académico:

Docente asesor del proyecto:

### Integrantes:

Profesión	Nombres y apellidos	Número telefónico	Correo electrónico

1. **Título provisional del proyecto**
2. **Descripción del problema de investigación**
3. **Pregunta de investigación o formulación del problema**
4. **Justificación**
5. **Descripción de los objetivos**
  - Objetivo general:
  - Objetivos específicos:
6. **Contexto de la población:**
7. **Línea de investigación:**

En los siguientes párrafos, se explican, de manera breve, las características que debe contener cada uno de los criterios antes mencionados. Si se va a desarrollar el trabajo en grupo, se sugiere que armen equipos no mayor a tres personas, que tengan preferiblemente alguna afinidad que les permita avanzar sin contratiempos de tipo espacio-temporales o intereses de estudio. Otro criterio para seleccionar los compañeros investigadores, es evaluar los conocimientos y habilidades de cada integrante, para que

haya un aporte diverso que fortalezca las capacidades del equipo. En cualquier caso, es necesario identificar los reglamentos o políticas propias de cada programa académico o convocatoria a la que se va a someter la propuesta, para identificar cuál es el número de integrantes permitido.

### **1. Título provisional del proyecto**

Este título es una propuesta inicial que puede variar a medida que se va avanzando en la construcción y desarrollo del proyecto. Deberá ser lo más conciso y claro posible, de tal manera que marque el rumbo a seguir. Se recomienda no exceder las 15 palabras para artículo y 20 para informe con estructura tradicional; criterio que depende de las políticas del programa académico que se esté cursando o la convocatoria a la que se va presentar la propuesta.

- Para facilitar la construcción de un buen título, se recomienda tener en cuenta los siguientes puntos:
- Mostrar el alcance del proyecto; es decir, hasta dónde va a llegar el investigador con el desarrollo de la propuesta.
- Mostrar el tema central de la investigación, el cual se desarrollará a lo largo del escrito.
- Evidenciar coherencia con la pregunta problema y el objetivo general de la investigación.
- Destacar el punto controversial de la investigación.
- Contextualizar en tiempo y espacio, dada la naturaleza del campo de la educación. Sin embargo, si queda muy extenso, estos aspectos pueden obviar.
- Evitar palabras ambiguas, términos con doble significado o sin sustento teórico, que puedan generar confusiones.
- Evitar los artículos (el, la, los, unos...) y conectores o palabras que no brindan mayor información.

Así, cuando un lector inicia la lectura, desde el título, ya se hace una idea de lo que va a encontrar y cuál es la novedad.

### **2. Descripción del problema de investigación**

La definición del problema es el eje central de la investigación. Una investigación que no ofrece claridad sobre lo que desea averiguar, es inconsistente. Quien no tiene un problema, no tiene sobre qué investigar, así que todo problema genera una investigación

que conlleva a la producción de conocimiento nuevo. La definición del problema contiene los elementos críticos que dejan ver la necesidad del estudio a manera de un diagnóstico o propuesta de solución, y cuál sería la mejor forma de afrontarlo.

Uno de los errores frecuentes al describir el problema, es que se termina justificando la necesidad de abordar un tema o se relatan las condiciones de un contexto determinado, sin dejar claridad sobre cuál es problema que se va a contrarrestar. Para evitar esto, se recomienda analizar cada párrafo escrito, de tal manera que se evidencie una situación problemática, donde todos apunten a un solo norte; puesto que también es un error común que el escrito describa situaciones que no se relacionan directamente con la propuesta central y se pierda el horizonte.

Una ruta para estructurar el planteamiento del problema, es realizar un análisis que consiste en dividir el tema en diferentes partes, ejercicio que proporcionará una visión total de las posibilidades del problema. El análisis involucra todos los factores que están afectando una situación particular. Para reconocer dichos factores, se sugiere, a modo de descripción, definir tres aspectos: 1) diagnóstico: causas o síntomas, 2) pronóstico, 3) alternativas o caminos.

Para el **diagnóstico**, es necesario reconocer si el problema es una situación generalizada, que se evidencia en diferentes contextos a nivel internacional, nacional o local, y reflexionar sobre las causas o síntomas de lo que está sucediendo en el lugar o ambiente seleccionado, con relación al fenómeno de estudio. Después, se precisa realizar una descripción detallada de cómo se manifiesta el problema en la población seleccionada; con esto último, se delimita puntualmente el lugar donde se realizará la investigación.

Además, se describe cuáles son las posibles causas que están generando el problema, identificando diversas situaciones como: familiares, políticas, sociales, genéticas, psicológicas, normativas, escolares, entre otras.

Luego, se realiza un **pronóstico** que describa lo que sucedería con la situación problema o cuáles serían los escenarios futuros, sino se toman acciones que enmarquen un nuevo rumbo. Ya con todos los argumentos expuestos, se sugieren **alternativas o caminos** que permitan superar la realidad actual y evitar el pronóstico descrito.

Otra forma de estructurar un análisis del problema, es hacer un esbozo, mapa o árbol, que permita determinar las ideas que se van colocar en la descripción. Por ejemplo, se puede desarrollar el ejercicio “el árbol del problema”. En primer lugar, se determina un problema concreto (ejemplo: bajos resultados en las pruebas matemáticas), luego se establecen sus causas y finalmente sus efectos.

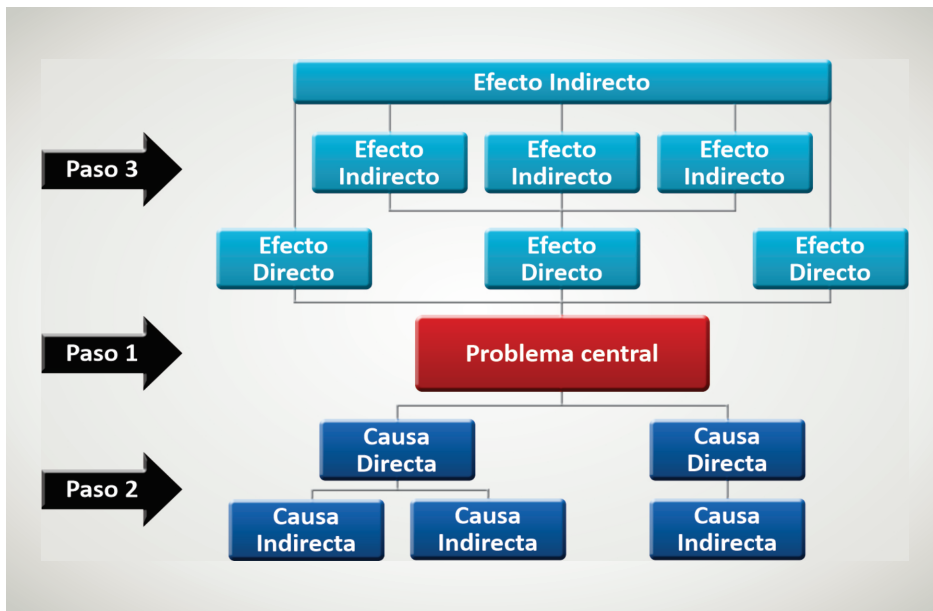


Figura 2.

### Estructura de un árbol del problema

Fuente: elaboración propia.

De este ejercicio, pueden salir todas las ramas y relaciones que se consideren. Los beneficios de organizar las ideas así, es que permite no desviarse del problema central y determinar a cuál o cuáles causas se van a atender mediante el desarrollo del proyecto.

Con este insumo, se puede iniciar la redacción de la descripción con una secuencia lógica, que vaya de lo general a lo particular. A continuación, se presentan cuatro recomendaciones para su descripción:

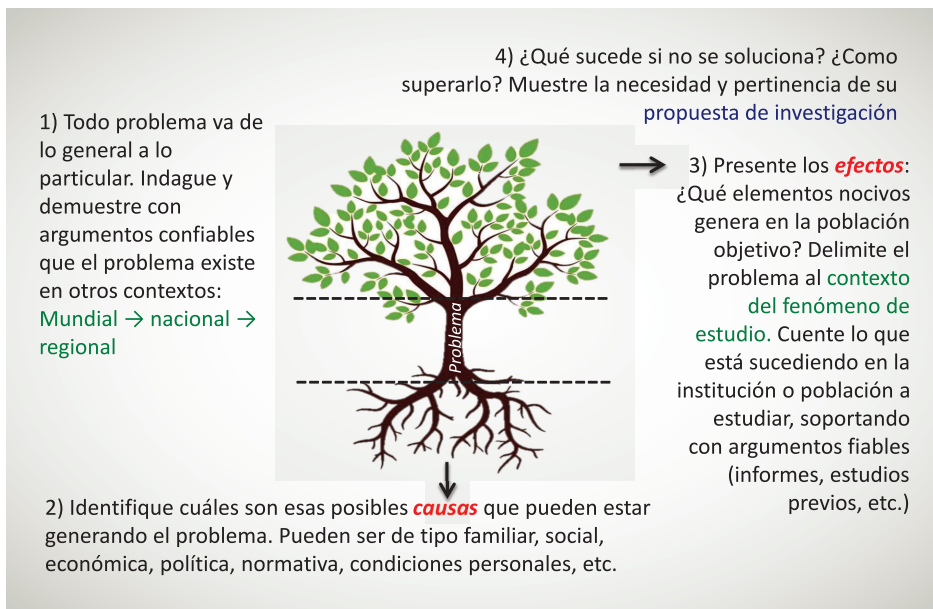


Figura 3.

### Árbol y descripción del problema

Fuente: elaboración propia.

En síntesis, la descripción del problema permite hallar la pertinencia del estudio y definir la mejor estrategia para abordarlo. Estos aspectos podrían ampliarse posteriormente, para el desarrollo y entrega del trabajo final; sin embargo, tener un problema claro y bien argumentado, constituye una base sólida para armar toda la propuesta.

### **3. *Pregunta de investigación o formulación del problema***

Posterior a la descripción del problema, se hace la formulación. Esta se basa en estructurar preguntas que pueden ser respondidas, ya sea por unas hipótesis (opcional) que serán probadas, contrastadas, verificadas (en el caso de trabajos cuantitativos) o simplemente se dará respuesta mediante un diseño riguroso de trabajo de campo o análisis documental.

La formulación de un problema de investigación siempre es interrogativa. Se puede iniciar su redacción usando palabras como: ¿qué?, ¿cuáles?, ¿cuánto?, ¿cuándo?, ¿cómo?, ¿por qué? Esta palabra interrogativa determinará el tipo de estudio a realizar y el alcance que tendrá.

#### **Ejemplo**

¿Cuáles son las características de un protocolo de intervención para los estudiantes de grado transición en situación de discapacidad, a la luz de la normativa vigente, adecuado a las condiciones de las instituciones educativas oficiales de Tunja?

¿Cuál estrategia pedagógica puede motivar el aprendizaje en el área de español a estudiantes de grado cuarto de educación básica en el Colegio Mi Casita de Tunja, Boyacá?

De acuerdo con la segunda pregunta del cuadro anterior, por ejemplo, se esperaría que al finalizar el proyecto se encuentre un apartado que describa una estrategia pedagógica que motive el aprendizaje específicamente con la población definida. Esto es claridad en el alcance; cualquier lector al encontrarse con esta pregunta, sabrá lo que va a encontrar con el desarrollo del trabajo.

El planteamiento y la formulación siempre deben ser coherentes. Así, la pregunta se presentará como un camino a seguir, que conduce a una posible solución a la problemática descrita, una vez sea respondida.

Para verificar si la pregunta ha sido formulada correctamente, esta se contrastará con el título, para identificar que se hayan usado los mismos términos y que nada haya quedado por fuera. De esta misma forma, debe presentarse una articulación con el objetivo general.

Una vez se tiene una o varias preguntas propuestas, es necesario determinar si estas son preguntas de investigación. Para ello, se requiere analizar si cuenta(n) con las siguientes características:

- Factibilidad: ¿se puede responder, después de haber desarrollado el proyecto?, ¿se determinan sus límites de tiempo, espacio y conocimiento?
- Novedad: ¿conlleva a un nuevo conocimiento?, ¿la solución es original? o ¿presenta descripciones, diagnósticos que aportan aspectos que no se conocían antes, que pueda ser de interés para una determinada comunidad?
- Utilidad: ¿llena vacíos de conocimiento?, ¿es clara su utilidad?
- Proposición: ¿se evidencia una solución concreta o una parte de la solución, al problema descrito? ¿puede estar orientada hacia una transformación del fenómeno estudiado?
- Claridad: ¿su enunciado y formulación es puntual?, ¿no contiene juicios de valor?, ¿permite el diseño del proyecto?
- Alcance: ¿es algo más que simples inquietudes que se responden buscando en documentos, informes o textos publicados? ¿conlleva al desarrollo de un diseño metodológico para poder responderla?
- Coherencia: ¿los términos claves usados son los mismos del objetivo general y el título?

Finalmente, se selecciona una sola pregunta, la que tenga un alcance mayor y cumpla las condiciones anteriores. Si el asesor del proyecto o las políticas institucionales solicitan una sistematización de la pregunta, se plantean otras preguntas que tengan un alcance menor, que conduzcan a lograr la pregunta de investigación o el objetivo general. Estas preguntas deben ser coherentes con cada objetivo específico.

#### **4. Justificación**

En este apartado, se brindan argumentos que indiquen, de forma clara y breve, el porqué es necesario realizar el estudio. Los tres elementos clave a responder en la justificación son: importancia, utilidad y novedad.

A continuación, se plantean algunas preguntas que, al responderlas, permitirán orientar el escrito. No es necesario responderlas todas ni limitar las razones justificantes únicamente a su contestación; ellas son: ¿por qué es relevante abordar el tema o desarrollar la investigación?, ¿cuáles son las razones (personales, laborales) que motivan a los investigadores a adelantar el trabajo?, ¿para quién será útil el proyecto?, ¿a quién le interesa su desarrollo?, ¿de qué manera los resultados beneficiarán a los directamente implicados?, ¿qué beneficios aportará a la sociedad o al campo de conocimiento?, ¿qué va a develar el estudio con los resultados, que no se conocía antes?

Para redactar la justificación, se recomienda hacer consultas sobre datos o ideas de algunos autores que demuestren la necesidad de abordar el tema o problema, sin que llegue a convertirse en un apartado lleno de citas. Esta justificación inicial puede complementarse en el desarrollo y entrega del informe final.

### **5. Descripción de los objetivos**

De un buen planteamiento de los objetivos o propósitos principales de la investigación, depende todo el camino que se recorrerá con el desarrollo del trabajo y los resultados que se presentarán. Por tal motivo, deberán ser planteados en forma clara y precisa, y responder el qué y para qué de la investigación.

Los objetivos de un proyecto son para desarrollarlos, definen lo que se va a encontrar con el progreso del proyecto. Por ejemplo, si el objetivo dice caracterizar, en la metodología se presentarán técnicas de recolección de información que permitan contar con los insumos para hacer este ejercicio propuesto, y en los resultados deberá encontrarse la caracterización de lo que se propuso. Esto implica que los objetivos son oraciones posibles de realizar.

En su redacción, se inicia con **un** solo verbo infinitivo; si se colocan más verbos al iniciar la frase, se generarán confusiones sobre lo que se espera hacer. Se recomienda usar verbos como: analizar, formular, comprobar, establecer, caracterizar, consolidar, evaluar, propiciar, estandarizar, examinar, cuestionar, determinar, plantear, diseñar, entre otros, que indican acciones y resultados concretos.

Existen autores que clasifican los verbos que se deben usar de acuerdo con el alcance que tiene la propuesta –uno de los más consultados es la “Taxonomía de Bloom” Armstrong, P. (s.f.)–, en este caso se recomienda indagar y seleccionar el que más se adecue a los intereses de la investigación.

Es necesario ser muy cuidadoso al seleccionar los verbos y proponer los objetivos, pues todo objetivo no conlleva a un proceso de investigación. A continuación, se presentan los errores más comunes al plantear objetivos.

**Errores:**

- × Que indican acción: *Investigar sobre.... Realizar una encuesta...*
- × Que sean difíciles de desarrollar y demostrar: *Potenciar la creatividad en... Estimular el pensamiento...*
- × Que no impliquen un proceso de investigación: *Armar una ruta de evacuación... Construir un paso a paso para sembrar un árbol*
- × Que conlleven a un aspecto natural de todo proyecto: *Realizar la revisión teórica... Construir un estado del arte...*

- **Objetivo general:** es el que señala lo que se va a conocer una vez finalizado el proyecto; en otras palabras, marca la meta general que se persigue con su desarrollo. Se plantea solo un objetivo general; debe ser más amplio que los específicos y guardará total coherencia con el título, pregunta problema y resultados de la investigación.

Para redactar el objetivo general en un proyecto de tipo social o educativo, se sugiere seguir los pasos que se presentan en seguida:

- Determinar una acción a cumplir; esta se expresa en un verbo infinitivo. Ejemplo: **Desarrollar**
- Indicar el qué. Ejemplo: **Desarrollar una estrategia pedagógica...**
- Indicar el para qué. Ejemplo: **Desarrollar una estrategia pedagógica que motive el aprendizaje en el área de español...**
- Señalar los miembros o comunidad implicada. Ejemplo: **Desarrollar una estrategia pedagógica que motive el aprendizaje en el área de español a estudiantes de grado cuarto de educación básica, en el Colegio Mi Casita.**
- Señalar el periodo; en especial, con estudios de tipo social, pues las poblaciones cambian de acuerdo con la época. Ejemplo: **Desarrollar una estrategia pedagógica que motive el aprendizaje en el área de español a estudiantes de grado cuarto de educación básica del año 2019, en el Colegio Mi Casita.**



- **Objetivos específicos:** son frases que contienen propósitos particulares que conducen al objetivo general, y a responder la pregunta de investigación. Cada uno de estos será logrado en el transcurso de la investigación, lo que implica que llevarán a una acción o acciones concretas que el investigador realizará, pero no se debe confundir con acciones.

Las etapas que se definan en los aspectos metodológicos, presentarán la forma como se desarrollarán (o desarrollaron) cada objetivo específico; con esto, cuando el trabajo final sea sometido a evaluación, el jurado verificará en los resultados su cumplimiento.

Por tal motivo, en términos de cantidad, se sugiere que sean entre dos o cuatro objetivos; que sean coherentes entre sí y alcanzables. Una vez se han realizado todos los objetivos, se considera que la investigación ha finalizado.

## **6. Contexto**

Para contextualizar a los diferentes lectores que tendrá el proyecto, es necesario realizar una breve descripción del lugar-ambiente de la comunidad donde se enmarcará la propuesta. Redactar solamente aspectos relevantes para la investigación; por ejemplo, si se hace una propuesta pedagógica, se debe tener en cuenta qué tipo de población es, cuáles son sus costumbres, formas de vida, problemáticas sociales, recursos con los que cuentan, modalidades o intereses particulares de la institución. Así, las actividades o estrategias de intervención se adecuarán a las necesidades específicas de la comunidad involucrada, en términos de condiciones ambientales, culturales, sociales o económicas.

## **7. Línea de investigación**

Generalmente, los proyectos o ejercicios de investigación que se realicen están vinculados a una institución. En este sentido, las propuestas se articulan dentro de un marco de intereses que dicha entidad ha establecido. Lo que se sugiere, entonces, es consultar con el docente asesor del proyecto, las líneas de investigación definidas; para que, en decisión compartida y de acuerdo con el planteamiento del problema, se seleccione la línea más pertinente.

Con todos estos elementos definidos, ya se cuenta con un plan base que determina la ruta a seguir para el desarrollo del ejercicio de investigación y se deja claro hasta dónde se compromete el investigador con su trabajo.

Antes de continuar con el desarrollo, se recomienda estudiar sobre buenas prácticas para garantizar el respeto de los derechos de autor; así, cuando se inicie el ejercicio de

escritura, se evitará caer en el delito del plagio. En el apartado de “recomendaciones escriturales” se explican algunas normas básicas, sugeridas por la Asociación Americana de Psicología (2019). Se toma esta norma como referencia, dado que es la más usada por revistas científicas y programas académicos en ciencias sociales y humanas.

## 1.2 Proyectos de innovación

*Los proyectos de innovación pedagógica se presentan de la misma manera que un proyecto de investigación.*

Para aquellos investigadores que desean realizar su proyecto dentro del marco de la innovación, es de aclarar que, en términos de la presentación tanto de la propuesta, como del informe final, ya sea en artículo o en estructura tradicional de investigación, contienen los mismos elementos que un proyecto de investigación.

Su diferencia radica en la manera como se aborda el estudio del fenómeno y las soluciones que se propondrán. Se trata básicamente de salirse de los paradigmas tradicionales, de esas formas que generalmente se han usado en un campo o área del saber, que en este caso es la educación y la pedagogía.

Esteban *et al.* (2016) presentan un concepto organizado de los tipos de proyectos de innovación educativa, y lo clasifican en tres modalidades:

- Macro. Recae el beneficio de la innovación en el sistema educativo, ya que la propuesta debe ser dirigida a las entidades gubernamentales como Ministerio de Educación Nacional, Secretarías Departamentales o Municipales, en busca de mejorar la calidad educativa.
- Meso. Recae el beneficio de la innovación en un centro educativo y puede ser replicada en otros centros. Esto implica que la innovación se puede dar en áreas transversales –directivas o académicas– en beneficio de la comunidad en general.
- Micro. Recae el beneficio de la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que generalmente se denomina innovación pedagógica. Es una iniciativa de los docentes que buscan mejorar su práctica. Es decir, que introducen nuevas maneras de interactuar al proceso formativo en búsqueda de lograr mejores resultados en el aprendizaje (Camarillo *et al.*, 2010).

En este sentido, en términos generales, para estructurar la propuesta, lo que se debe hacer es:

1. Seleccionar el nivel sobre el que se desea proponer una solución innovadora: macro, meso o micro.
2. Identificar el problema que se desea abordar, para ello se sugiere seguir el ejercicio del árbol del problema.
3. Estructurar la propuesta siguiendo las indicaciones del apartado anterior “elementos básicos de la propuesta”.
4. Desarrollar todos y cada uno de los aspectos que se proponen en el capítulo dos, que llevan a estructurar formalmente su proyecto.

Ahora bien, la innovación en el proyecto se expresa cuando se propone una solución diferente, que se pueda considerar realmente innovadora, ya sea en la forma como se resuelve o aborda un problema.

Para lograr una solución diferente, es decir, innovadora, demanda de **inspiración**, de **pasión** y **deseo** por querer transformar una realidad; de afinar los cinco sentidos para lograr ver un fenómeno de estudio con otros ojos, esto es, desde otros puntos de vista posible, para ir más allá de lo cotidiano, de lo corriente y de lo general. Es encontrar otros mundos posibles –en sentido figurado–. Se trata de creer y estar convencido de que las cosas pueden cambiar, de ser atrevido y arriesgado, para salir de los estados de conformidad que llevan a hacer siempre lo mismo.

La inspiración llega a las personas de manera diferente. No existe una receta o un patrón a seguir para generar nuevas ideas. Pero sí se pueden cambiar los hábitos y formas en las que habitualmente se actúa, para incentivar al cerebro a pensar diferente y concretar ideas novedosas. Sin embargo, cabe aclarar que todos los seres humanos tienen la capacidad de generar ideas; cada vez que piensa y relaciona sus experiencias y conocimientos con nuevas situaciones, afirma Foster (1999), está dando nacimiento a una idea novedosa.

Una idea innovadora no requiere grandes descubrimientos. Se trata de plantear acciones simples y sencillas, como:

- Tomar los elementos ya conocidos, que pueden ser integrados con otros que nunca antes se habían relacionado.
- Dar un nuevo uso a una herramienta.
- Relacionar una solución de un problema totalmente diferente al que se está abordando.
- Invertir la situación, esto es, ir al fondo del mismo problema, comprenderlo e incluso incentivarlo. Por ejemplo, en vez de prohibir el uso del celular en las aulas, integrarlo como herramienta de aprendizaje.

Cabe resaltar que, para llegar a soluciones novedosas, se puede utilizar rutas que generalmente no se usarían. Para ello, explore lo que está a la mano, en frente, tan cerca que no se puede ver, esto es:

- Escuchar la voz del que menos se espera: ejemplo, la voz de los niños, de los vendedores ambulantes que están afuera de las instituciones educativas o del conductor de la ruta.
- Observar las situaciones, los rostros de los que están implicados: ejemplo, analice cuáles son los detonadores de gozo y felicidad de los educandos.
- Sentir las actitudes de las personas cuando algo anda mal y no gusta o incomoda: se trata de no pasar por alto los detalles. Ejemplo, analice la actitud de los estudiantes cuando desarrolla una estrategia didáctica, ¿a quiénes incomoda el tema?, ¿hay resistencia?, ¿genera miedo en algunos?

También, puede tomar el camino de leer y ver información de distintos campos del saber para llegar a una buena idea que dé solución a un problema. En cualquier caso, mantenga una libreta de anotaciones, pues las ideas pueden llegar en cualquier momento y, usualmente, suelen escaparse fácilmente, así que es necesario escribirlas inmediatamente.

Otra ruta efectiva y organizada podría ser:

- Conformar equipos integrados por personas diversas: niños, adultos, profesionales, no profesionales, los que están cerca al problema, quienes no lo están.
- Llevarlos a un lugar donde se sientan cómodos y tranquilos. Puede ser un campo verde o un salón con música relajante.
- Pedirles que generen una lluvia de ideas acerca de soluciones para el problema. Indicar que no se sientan cohibidos de presentar las ideas más locas o poco convencionales.
- Seleccionar las ideas que no se hayan utilizado para solucionar este tipo de problemas. Descartar los inconvenientes posibles de factibilidad y rentabilidad para llevar a cabo la idea, esto implica intentarlo a pesar de lo que pueda parecer un obstáculo. Solo hay que desechar las ideas que pongan en riesgo la vida, la salud o el medio ambiente.
- Estructurar un plan de prueba, pensando en los mínimos detalles: tiempo, recursos y espacios.
- Realizar el ejercicio de prueba y error cuantas veces sea necesario. La historia cuenta que grandes inventores, como Thomas Edison, realizaron muchos intentos antes de perfeccionar su idea.

A continuación, se deja un grupo de ideas innovadoras en educación, que pueden inspirar a los líderes educativos a emprender nuevas rutas para el cambio:

- ✎ **Proyecto:** *“Con la Música y Danza aprendo mejor la matemática”*, premiado en el concurso peruano *“Jugando Aprendo en Carabayllo”*, en educación inicial.

El proyecto tiene como finalidad desarrollar habilidades del pensamiento matemático como son: las nociones espaciales y los números, a través de estrategias innovadoras como la música y la danza, como medio para resolver problemas que se les presentan a los niños y niñas en su vida cotidiana resolviéndolos de manera oportuna y creativa. Cabe recordar que la *“Música y la Danza”* mejoran las capacidades cognitivas de los niños y niñas, desarrollando su capacidad de memorización y concentración. La población que será atendida en este proyecto es de 330 niños y niñas. (FONDEP, 2012, párr. 1)

- ✎ **Proyecto:** *“Jugando con mi cuerpo aprendo matemáticas”* premiado en el concurso peruano *“Jugando Aprendo en Carabayllo”*, en educación inicial.

El proyecto surge al verificar que los niños y niñas tienen dificultades para desarrollar capacidades matemáticas. Con esta iniciativa se busca que ellos desarrollen capacidades matemáticas de números y relaciones realizando actividades psicomotrices para que así experimenten con su cuerpo, exploren y vivan situaciones en su entorno. Las experiencias corporales, la manipulación de los objetos, su representación gráfica y finalmente simbólica, son etapas metodológicas necesarias para el logro de los aprendizajes, permitiéndoles así desenvolverse en el mundo real, resolver pequeños problemas y construir nuevos aprendizajes. (FONDEP, 2012, párr. 2)

- ✎ **Proyecto:** KiVA internacional

KiVa es un programa basado en la evidencia para prevenir la intimidación y abordar los casos de intimidación de manera efectiva. Lo primero es crucial, pero también lo último es importante, ya que ningún esfuerzo de prevención hará que la intimidación desaparezca de una vez por todas; es necesario que haya herramientas para ser utilizadas cuando un caso de intimidación salga a la luz. El tercer aspecto de KiVa es el monitoreo constante de la situación en la escuela de uno y los cambios que ocurren a lo largo del tiempo; Esto está habilitado por las herramientas en línea incluidas en KiVa. Estas herramientas producen comentarios anuales para cada escuela sobre la implementación del programa, así como los resultados obtenidos. (KiVa Internacional, 2020, párr. 1)

- ✎ **Proyectos de innovación de la ONG Ayuda en Acción** *“Un proyecto de innovación educativa en las redes sociales”*

Los alumnos de un instituto de la localidad madrileña de Tres Cantos lo hicieron, por ejemplo, recreando el **golpe de Estado del 23F** a través de Twitter.

También en la enseñanza universitaria encontramos proyectos de innovación educativa en esta línea: el alumnado de Comunicación de la Universidad de Loyola Andalucía **ha convertido a Juan Sebastián Elcano en un chatbot** con el que dialogar a través Facebook. Es una iniciativa nacida con motivo del quinto centenario de la primera vuelta al mundo, la circunnavegación de la Tierra de Magallanes-Elcano, y que se engloba dentro de un proyecto de innovación educativa más amplio en el que, entre otras cosas, varios personajes de la expedición han contado también con su propia cuenta de Twitter. (Ayuda en Acción, 2019)

Lo importante de los proyectos de innovación, es que presenten soluciones con impacto en la formación de los educandos y con transformación en las realidades educativas.

### 1.3 Recomendaciones escriturales

Para iniciar el proceso escritural, se deben conocer ciertas condiciones básicas de redacción y utilización de las normas APA, en el caso de hacer uso de las ideas de diferentes autores o entidades consultados. Con esto, se reconoce el trabajo que otros han realizado y se evita incurrir en plagio. A continuación, se determinan algunos aspectos mínimos.

#### 1.3.1 *Cómo iniciar el proceso escritural*

Para poder enfrentar la hoja en blanco y hacer que las ideas fluyan, es necesario tener claro el tema central o problema sobre el cual se va a escribir, y, a partir de esto, contar con información pertinente y veraz. Es decir, realizar un ejercicio de búsqueda de argumentos en fuentes confiables que refuercen el pensamiento personal.

En este sentido, se sugiere buscar información en sitios web de tipo:

- Institucional (alcaldías, entidades gubernamentales, ONG, instituciones educativas).
- Científico (bases de datos como Redalyc, SciELO, Dialnet).
- Bibliotecas virtuales (a las cuales se tiene acceso gratuito por medio de la plataforma de la Universidad).

En buscadores como Google Académico o Google Libros, puede acceder libremente a textos o trabajos producto de un proceso de investigación. También, puede hacerlo de manera tradicional, buscando libros en físico, disponibles en bibliotecas.

Una vez haya seleccionado las lecturas que apoyan el tema o problema, inicie la lectura subrayando en cada párrafo las ideas que considere más relevantes. Escriba al lado del párrafo, comentarios o notas con sus propias palabras, interpretando la idea del autor. A esto se le denomina “glosar”. Un ejemplo se muestra a continuación

### Ejemplo

#### 2.1. Qué es un diseño curricular

Un diseño curricular es la labor de **construir un plan, una guía o una ruta**, que involucra todos **los elementos necesarios** en el recorrido que se deberá realizar **para alcanzar la meta de la formación** de los estudiantes propuesta por una Institución Educativa I.E.; es una tarea previa a la acción que permite avanzar. Así mismo implica, según Gimeno: “Adecuarlo a las peculiaridades de los niveles escolares”(1998, p. 224) dado que cada nivel tiene necesidades y procesos diferentes. Se trata también, de **interpretar las finalidades de la educación** y los **principios institucionales** que se han declarado en la práctica pedagógica; por lo que es preciso **proyectar los contenidos y actividades para lograr coherencia entre el decir y el hacer.**

es un plan que contiene todos los elementos necesarios para cumplir con la meta de formación

Finalmente, teja las glosas. Articule todas las notas realizadas, agregue sus ideas y construya frases con sentido. Con estas frases, arme párrafos. Tenga en cuenta que un párrafo contiene solo una idea principal. Con esto, ya está construyendo su propio escrito, a partir de la interpretación que le dio al texto leído.

Recuerde que, un buen párrafo no debe ser ni muy corto –que parezca una idea suelta– ni muy largo –que pierda la idea central y aburra al lector–. Se recomienda construir párrafos como mínimo de cuatro líneas y un máximo de ocho. Esto no quiere decir que sea incorrecto de vez en cuando salirse de este parámetro.

Una vez contruidos los párrafos, léalo al menos dos veces, para verificar que hayan quedado coherentes las ideas, y para agregar una puntuación que permita leer haciendo pausas adecuadas. Asimismo, se recomienda volver a leer una vez se considere culminado un capítulo o un apartado completo.

Siempre guarde registro del sitio exacto de donde tomó la información. Revise quién es el autor del escrito e inclúyalo en su redacción. Con esto, al escribir, podrá diferenciar

sus ideas de las de los autores consultados. Este ejercicio se puede hacer a manera de parafraseo o de cita textual.

En la siguiente figura 4, se sintetizan las anteriores recomendaciones:

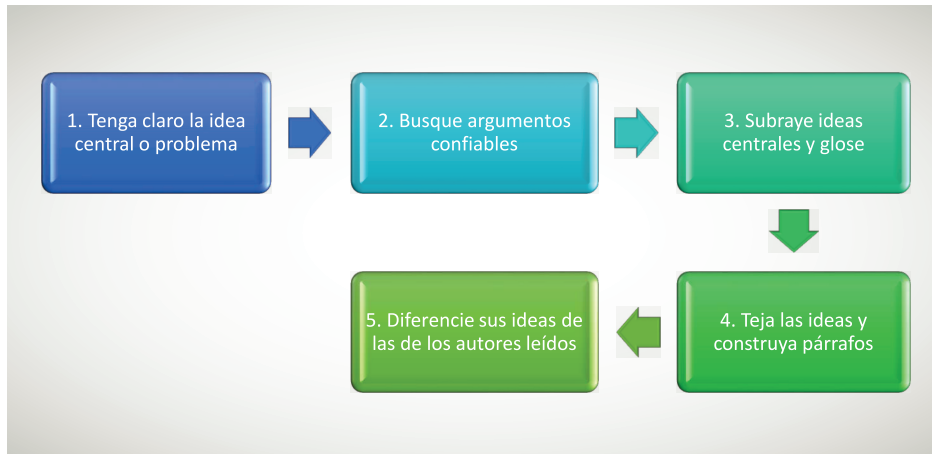


Figura 4.

### ***Recomendaciones para iniciar el proceso escritural***

#### *1.3.2 Parafraseo y citas textuales*

Un **parafraseo** es la utilización de las ideas de otros autores en un párrafo, pero escritas de otra manera; así, por ningún motivo será igual al texto original. Esto implica que, para poder parafrasear, se debe comprender bien la idea del autor, para poderla interpretar y reescribir con estilo propio. Adicional, deberá incluirse el apellido del autor y año de publicación, según las normas APA. Si no hay autor, se busca la entidad editora del texto.

#### **Ejemplo**

##### **Parafraseo:**

Estilo 1: Elliott (2005) considera que la investigación acción presenta un proceso de autorreflexión por parte de quienes están participando. Lo que implica comprender a dichos participantes, como sujetos activos en la investigación.

Estilo 2: La investigación acción presenta un proceso de autorreflexión por parte de quienes están participando. Lo que implica comprender a dichos participantes, como sujetos activos en la investigación (Elliott, 2005).

En el ejemplo anterior, se presentan los dos estilos más comunes de redacción para parafrasear. El primero, le otorga mayor importancia al autor y lo involucra en la redacción. El segundo, se centra únicamente en la idea, al colocar al autor entre paréntesis y al final.



Cualquiera de las dos opciones es correcta, es simple cuestión de gustos al escribir.

En las **citas textuales**, se brinda la posibilidad de tomar los extractos literales de otros autores. Las normas APA séptima edición sugiere el uso en los casos cuando:

- se requiera brindar una definición exacta,
- se desee resaltar una idea memorable,
- sea necesario evidenciar las palabras exactas que utilizó un autor.

Para hacer un uso adecuado de las citas, vale la pena tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Evitar el uso de citas textuales muy largas. Las citas que contienen varios párrafos seguidos, hacen que se pierda el hilo de la escritura. En este caso, es mejor invitar al lector a consultar el texto original.
- Evitar el exceso de citas textuales, para no convertir el texto en una hoja llena de ideas de otros, sin coherencia ni ilación. Además, muchas citas no permiten que se vean las ideas y estilo de quien está escribiendo. En este caso, las normas APA sugieren aumentar el parafraseo.
- Dejar el escrito tal como aparece con los errores ortográficos o de redacción que pueda contener. No agregar o modificar nada. Para evitar esta mala presentación, es mejor parafrasear.
- Tomar siempre citas del autor original. Evite tomar la cita que encontró en otro trabajo. La cita en otra cita, no permite reconocer el contexto original en que se escribió una idea y esto causa malas interpretaciones.

Para realizar correctamente una cita, en el caso de las normas APA, se pide colocar siempre: **autor, año y número de página**. Si la fuente carece de alguno de estos tres datos, las APA edición séptima<sup>1</sup> brinda alternativas, tales como:

- Cuando falta la página, por ejemplo, en el caso que se ha tomado un texto de la web:
  1. Colocar el nombre la sección (si es muy largo se puede abreviar): ej. “se ha de tender al ahorro de palabras, a la sencillez del lenguaje” (Zozaya, 2013, Redacción y estilo).

<sup>1</sup> Se recomienda revisar todos los ejemplos presentados por las normas APA séptima edición: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/citations/quotations>

2. Colocar el número de párrafo: ej. “se ha de tender al ahorro de palabras, a la sencillez del lenguaje” (Zozaya, 2013, párr. 5).
  3. Colocar nombre de sección y número de párrafo: ej. “se ha de tender al ahorro de palabras, a la sencillez del lenguaje” (Zozaya, 2013, Redacción y estilo, párr. 5).
- Cuando falta el autor, replácelo por el título: ej. “la investigación cualitativa es un campo interdisciplinar, transdisciplinar” (La investigación cualitativa, 2016, p. 7). Esto también se utiliza cuando se está parafraseando, en tal caso se omite la página.
  - Cuando falta el año, en el espacio correspondiente ubique “s.f.”.

Estas expresiones se pueden combinar en los casos que haga falta más de un dato: autor, año o página.

Existen dos clases de citas textuales: largas y cortas. En cada una de estas posibilidades, de acuerdo con la norma recomendada por la APA (2019), se brindará un tratamiento diferente a la hora de escribir. Una **cita textual corta** es aquella que contiene hasta 40 palabras. Se ubicará la cita entre comillas, dentro del párrafo que se está escribiendo, incluyendo los datos de la referencia (apellido o entidad autora, año, página específica), ya sea entre paréntesis o involucrando estos datos en la redacción; a esta última opción, la norma la denomina el estilo narrativo.

En los siguientes ejemplos, se muestran las tres formas en que se pueden incluir estos datos. Todo depende del gusto y estilo de quien está escribiendo.

### Ejemplo

#### **Cita textual corta:**

##### **Todos los datos entre paréntesis:**

Un diseño curricular “es la labor de construir un plan, una guía o una ruta, que involucra todos los elementos necesarios en el recorrido que se deberá realizar para alcanzar la meta de la formación” (Nova, 2016, p. 59).

##### **Página y año entre paréntesis (estilo narrativo):**

Nova, definió que el diseño curricular “es la labor de construir un plan, una guía o una ruta, que involucra todos los elementos necesarios en el recorrido que se deberá realizar para alcanzar la meta de la formación” (2016, p. 59).

De acuerdo con Nova (2016), el diseño curricular se comprende como “la labor de construir un plan, una guía o una ruta, que involucra todos los elementos necesarios en el recorrido que se deberá realizar para alcanzar la meta de la formación” (p. 59).

**Página entre paréntesis (estilo narrativo):**

En el año 1998, la UNESCO publica que la misión de la Educación Superior para el siglo XXI es “contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad” (p. 4).

La **cita textual larga** es aquella idea escrita por otros autores y tomada literalmente. Son largas porque ocupan más de 40 palabras, irán separadas del texto principal sin comillas. Se coloca el párrafo copiado con sangría y con tamaño de letra un punto más pequeño de la que se está utilizando. Se referencian los mismos datos que la cita corta, para desarrollar la citación: autor, año y página específica. Cuando se desee omitir frases de una cita textual, se usan puntos suspensivos entre paréntesis (...), para indicar tal omisión.

**Ejemplo**

**Cita textual larga, mayor a 40 palabras:**

El diseño curricular no es una tarea definitiva. Es necesario estar constantemente actualizando sus componentes, estrategias y propósitos. Al respecto, Nova (2016) afirma que:

A pesar que el diseño curricular es un esquema que representa el camino por recorrer en el proceso formativo de los educandos, (...) es un ejercicio dentro de un panorama de incertidumbre, que ocasiona que algunas cosas cambien, gracias a las oportunidades o amenazas que el medio (fuerzas externas) o las diversas circunstancias de la institución (fuerzas internas) presenten (p. 59).

Sangría

Párrafo independiente con letra 1 punto más pequeño.

Al igual que en la cita textual corta, el estilo de redacción puede ser entre paréntesis los tres datos (autor, año y página) inmediatamente después del texto copiado o utilizar un estilo narrativo tal como se presentó en el ejemplo anterior.

Toda fuente consultada y referenciada en el texto de manera parafraseada o textual, debe aparecer al final del artículo o informe, en el apartado de “referencias”. En este espacio, se complementan las citas con los demás datos del documento consultado, según sea el caso: libro, capítulo de libro, artículo, página web, entrevista, entre otros.

## Ejemplo

### Dentro del texto

El diseño curricular no es una tarea definitiva. Es necesario estar constantemente actualizando sus componentes, estrategias y propósitos. Al respecto, Nova (2016) afirma que “es un ejercicio dentro de un panorama de incertidumbre” (p. 59).

### En la lista de referencias

Nova, A. (2016). El diseño curricular. En A. Nova y A. Rodríguez, Currículo de la teoría a la práctica (pp. 55-85). Editorial Juan de Castellanos.

### 1.3.3 Algunas herramientas para organizar referencias

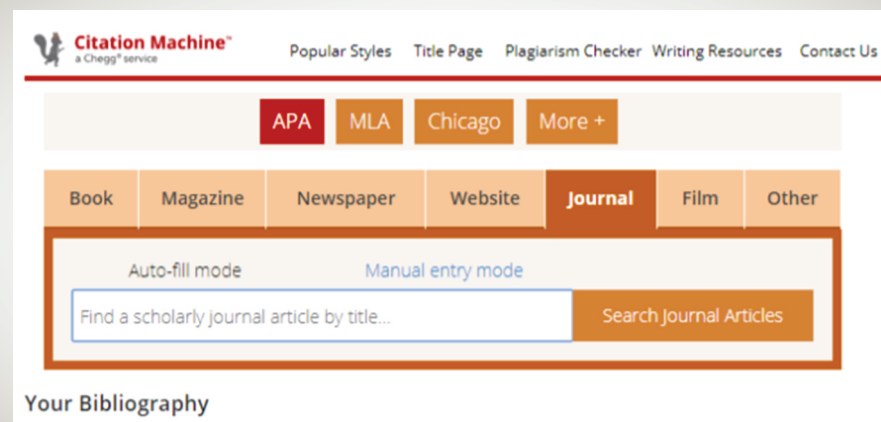
Las fuentes que se coloquen en la lista de “referencias”, deben corresponder únicamente a los autores, instituciones o demás, que se hayan citado dentro del texto, tal como se muestra en el ejemplo anterior. Una buena práctica es copiar u organizar la referencia inmediatamente después que decidió usar la información consultada.

Existen herramientas que gestionan este proceso de organización de los datos de las fuentes citadas en el listado de referencias, pero es necesario ser cuidadoso con su uso y verificar que todos los datos hayan quedado de manera correcta, según lo indique la norma APA vigente. A continuación, se muestran las más sencillas de usar de acceso gratuito:

- Citation machine: esta es una herramienta que se encuentra en la web, en la dirección: <http://www.citationmachine>. Allí, se selecciona la norma –en este caso APA– y el tipo de elemento que se va a citar (revista, libro, periódico...). Se ubican los datos básicos o el número de identificación del texto ISBN o ISSN. El programa organiza la información según la norma, lista para ser copiada y pegada en su documento (informe o artículo)

Figura 5.

## Herramienta citation machine



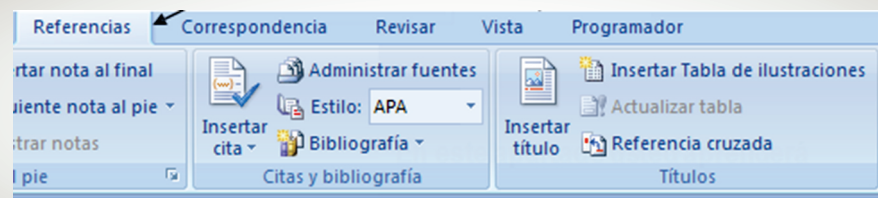
Nota: captura de la página de Citation Machine.

- Herramienta de Word: en el menú de la parte superior del Word, se halla una pestaña “referencias”. En este espacio, se ubica la opción “citas y bibliografía”. Se selecciona el “estilo” o norma con la que se citará y se ingresa a “administración de fuentes”. Allí, se irán almacenando todas las fuentes que están siendo utilizadas. Esta herramienta sirve para ubicar los datos en la cita textual o parafraseada con la opción “insertar cita”, y al final organiza el listado de referencias dando clic en “bibliografía”.

32

Figura 6.

## Herramienta de Word para citación



- Bases de consulta: cuando se encuentra el artículo que se va a usar en una base de datos de revistas científicas como Redalyc o SciELO, se puede tomar la referencia completa que brinda la plataforma. Se ubica una opción que se refiera a “cómo citar”, se selecciona la norma, y se corta y pega en el listado de referencias.

A pesar de la existencia de estas ayudas, es importante consultar directamente la página web oficial de la norma. En el caso de las normas APA **séptima** edición, se recomienda remitirse a <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines>

## Actividad de cierre

Es hora de iniciar la escritura del proyecto. Desarrolle las siguientes actividades:

### 1. Taller árbol del problema

- Realice un listado de problemas de manera puntual. Ejemplo: *desmotivación por el aprendizaje de las matemáticas* o *depresión en niños y jóvenes*.
- Seleccione el problema que considere más viable para plantear una solución relacionada con su saber, y arme un árbol del problema estableciendo sus causas y consecuencias, directas e indirectas.
- Indague cifras o reportes a nivel mundial o nacional, que evidencien que el problema existe y determinar sus síntomas reales.
- Seleccione una población a trabajar. Indague y determine qué síntomas han presentado frente a la problemática.

### 2. Desarrollo del protocolo

- Con los elementos anteriores, organice la descripción del problema iniciando por describir sus aspectos más generales (nivel nacional o internacional). Luego, contextualice el problema a la población. Finalmente, indique las consecuencias de no plantear ninguna acción y muestre la necesidad del proyecto. El problema puede estar descrito en más o menos dos páginas.
- Arme el objetivo general. Este debe estar relacionado con la solución que piensa plantear al problema descrito. Verifique que cumpla las condiciones definidas en el capítulo.

Ejemplo:

Problema	Objetivo
Desmotivación por aprendizaje de las matemáticas	Establecer actividades mediadoras lúdicas que incentiven el aprendizaje de las matemáticas en el grado cuarto de primaria en la IE Marinilla de Tunja, Boyacá.
<i>Depresión en niños y jóvenes</i>	Desarrollar estrategias pedagógicas que favorezcan el manejo adecuado de emociones en los estudiantes de séptimo grado de la IE Marinilla de Tunja, Boyacá.

- Tome el objetivo general y adáptelo en forma de pregunta. Tenga en cuenta las recomendaciones dejadas en el capítulo.
- Tome el objetivo general y arme un posible título. Quítele palabras que no son sustanciales como: conectores, artículos, nombre de la IE... para que cuente con 15 o 20 palabras máximo.
- Redacte la justificación destacando la importancia de abordar el tema y el problema.
- Contextualice sobre la población a trabajar. Indique características generales.

# 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 (ciudad, 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.

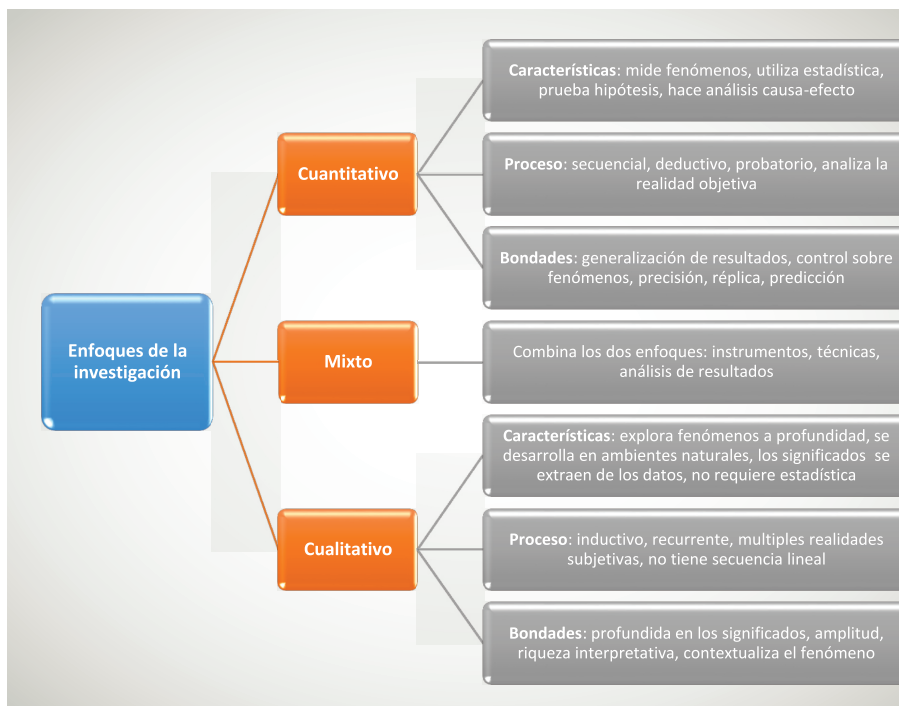


Figura 8.

## 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.

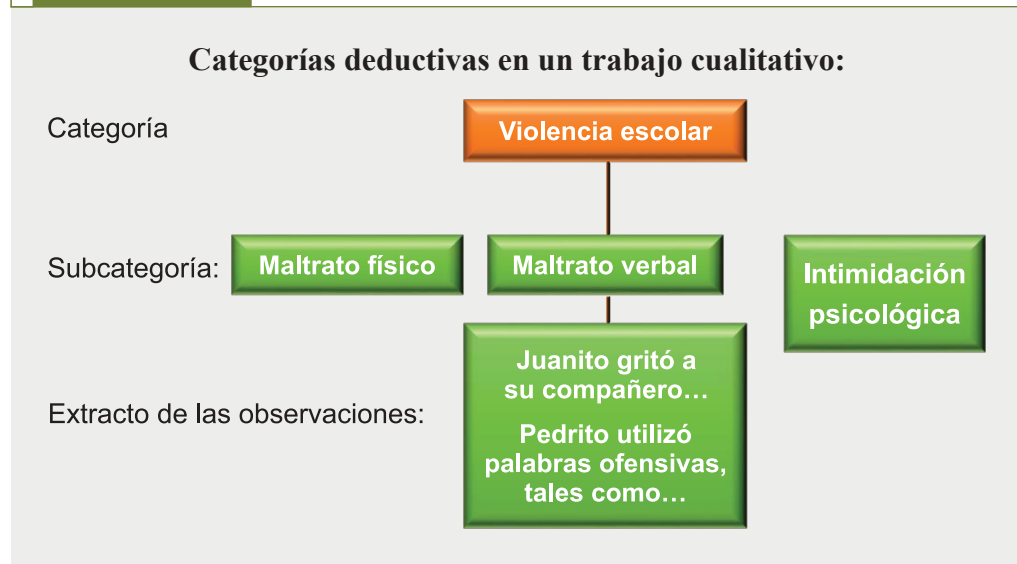
**Articulación de objetivos, aspectos metodológicos y análisis de información**

### 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.

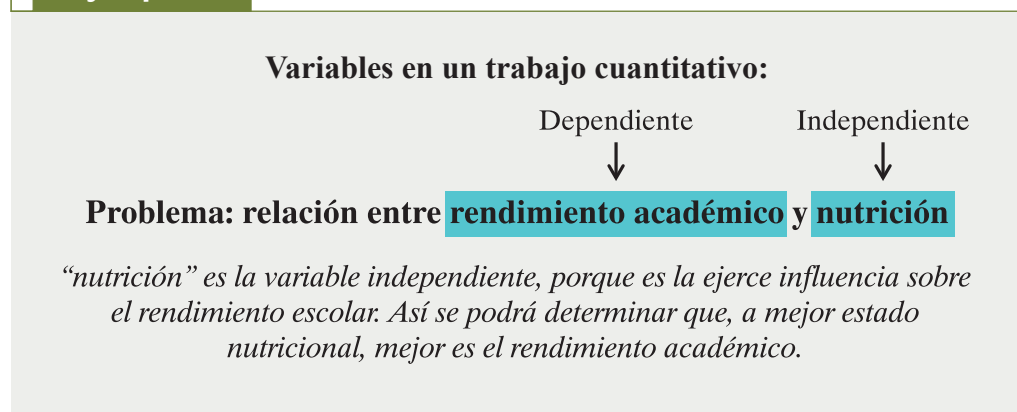
### Ejemplo



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

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.**



# CÓMO ESTRUCTURAR UN INFORME TRADICIONAL

Estimados lectores, una vez desarrollado el proyecto, es hora de estructurar el informe final. En este capítulo, se presenta una forma sencilla y lógica de organizar todos los apartes desarrollados según la estructura tradicional de presentación del trabajo de grado. Los aspectos definidos en el protocolo deben registrarse en el primer capítulo, si el docente asesor sugiere ampliar alguno de los aspectos contenidos en el protocolo, estos ajustes deberán colocarse en el informe final de investigación. En síntesis, se puede seguir esta guía con las condiciones mínimas que permiten evidenciar los aspectos más relevantes de los resultados del ejercicio investigativo.

## COMPETENCIAS:

Organiza los elementos desarrollados de un proyecto de investigación, en un informe final de acuerdo con la estructura tradicional.

59



Figura 10.

## **Contenidos capítulo 3**



## ACTIVIDAD INTRODUCTORIA:

Una vez definida la propuesta, desarrollados los objetivos y concretado los resultados y conclusiones, estos aspectos deben registrarse en el informe final. Para los interesados en presentar en una estructura tradicional de informe, lo primero que debe hacer es alistar la plantilla en Word para facilitar la organización de la información.

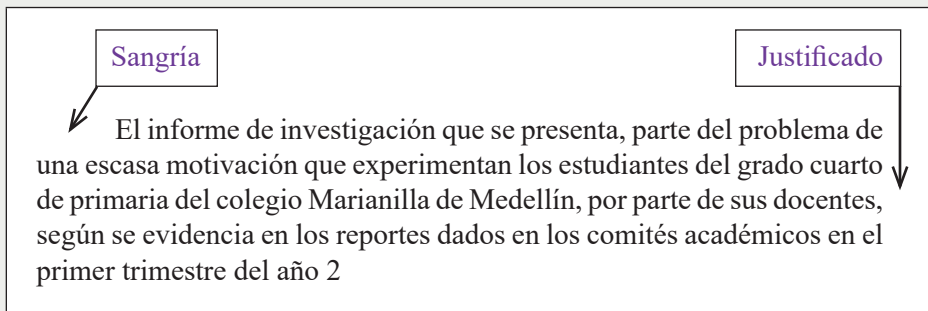
1. **Configure el documento.** Tenga en cuenta las recomendaciones del apartado 3.1. “algunas normas para alistar el documento”. Abra un documento en Word configure el tipo de letra que está en el ícono de “**INICIO**” y el tamaño de la letra. Asimismo, diríjase a la opción “**párrafo**”, configure el interlineado y sangría en “**la primera línea**” para los párrafos.
2. **Inserte títulos para una tabla de contenido automática.** De acuerdo con las indicaciones del apartado 3.3.4. “Tabla de contenido” y con el tipo de título que necesita, según los esquemas de títulos que encuentra en el apartado 3.1. realice las siguientes actividades:
  - a. Escriba el título en el espacio que corresponda en el documento, verifique que cumpla con las condiciones según el tipo de título: *título 1, título 2, título 3 o título 4* (ver ejemplo de esquema de título), y asígnele la numeración correspondiente.
  - b. Resalte con el cursor el título completo, dé clic en “**Estilos**” y seleccione el tipo de título al que pertenezca: *título 1, título 2, título 3 o título 4*. Después de la página de advertencia (ver apartado 3.3.3), inserte la tabla de contenido automática.

### 3.1 Algunas normas para alistar el documento

Teniendo en cuenta que los escritos en educación a nivel internacional, en la mayoría de casos, son estructurados siguiendo las normas de la Asociación Americana de Psicología (APA), en las siguientes secciones se establecen los lineamientos sugeridos en dicha norma, para la citación y redacción general del informe, con algunas adaptaciones que corresponden con protocolos de presentación de trabajos en el contexto colombiano. Es de destacar que, cada institución a la que se vaya a presentar el informe puede realizar sus propios ajustes.

- Letra Times New Roman para todo el documento, tamaño 12.
- Hoja tamaño carta.
- Interlineado a 1.5 cm (modificado de APA 7, 2019).
- El título de cada capítulo debe ubicarse centrado, con la primera letra en mayúscula, negrilla, numerado secuencialmente y con dos espacios entre el encabezado y el inicio del texto.
- Las márgenes van a 2,54 cm en todos los lados.
- La página se ubica con números arábigos (1,2,3...) en el margen superior derecho. La portada es la página 1.
- Todos párrafos, en su primera línea, van con sangría tabulada a 0,5 pulgadas del margen izquierdo exceptuando la portada, el resumen, los títulos y subtítulos que así lo definen y las citas textuales largas. Se sugiere para este caso “justificar” por razones estéticas, aunque la norma diga que alineado a la izquierda (modificado de APA 7, 2019).

#### Ejemplo



- Cada párrafo deberá contener solo una idea central y, en lo posible, contener entre 4 y 8 líneas, para que no se vea tan corto ni tan extenso.

- Las siglas se escriben con su nombre completo, la primera vez que
- aparezcan en el texto, luego se deja sola la sigla.
- Cuando se usen términos técnicos o palabras que se utilizan únicamente en la jerga propia de un área o campo científico, se puede aclarar a pie de página, de forma breve.
- El nombre de la tabla debe ir numerada y en negrita. Se ubica la rotulación o título debajo de la palabra tabla, y a la cabeza de la tabla en letra cursiva. El título debe ser conciso y autoexplicativo del contenido de la tabla. Solamente deben ser visibles dos líneas superiores y una inferior de la tabla. Se utilizan notas aclaratorias sobre simbología, fuente (cuando se ha tomado de otro autor) u otras indicaciones necesarias; estas deben aparecer al pie de la tabla, tal como se observa en el siguiente ejemplo.

### Ejemplo

Número en secuencia

Título breve, auto explicativo y en cursiva

**Tabla 5**  
*Recurrencia de las categorías halladas en los documentos institucionales*

<b>Categoría</b>	<b>Proyecto educativo</b>	<b>Manual de convivencia</b>
Respeto	15 veces	25 veces
Amabilidad	4 veces	7 veces
Sinceridad	0 veces	2 veces

Cuadro con línea horizontal superior e inferior

*Nota. Únicamente se buscaron en los documentos institucionales, las categorías determinadas desde el marco teórico*

Nota aclaratoria en letra tamaño 10

- Las figuras, gráficos, fotos, imágenes, dibujos, diagramas y mapas, se rotulan como todos como “Figura”. Al igual que la tabla, este rótulo se ubica en la parte superior, con tamaño de letra 10, acompañado de una numeración secuencial (Figura 3). El título va interlineado a un espacio del rótulo y en cursiva. La explicación de la figura ira en el párrafo que la enuncie. Los derechos de autor o aclaraciones necesarias van en “Nota” debajo de la imagen.

## Ejemplo

Figura 3.  
*Gatos en descanso*

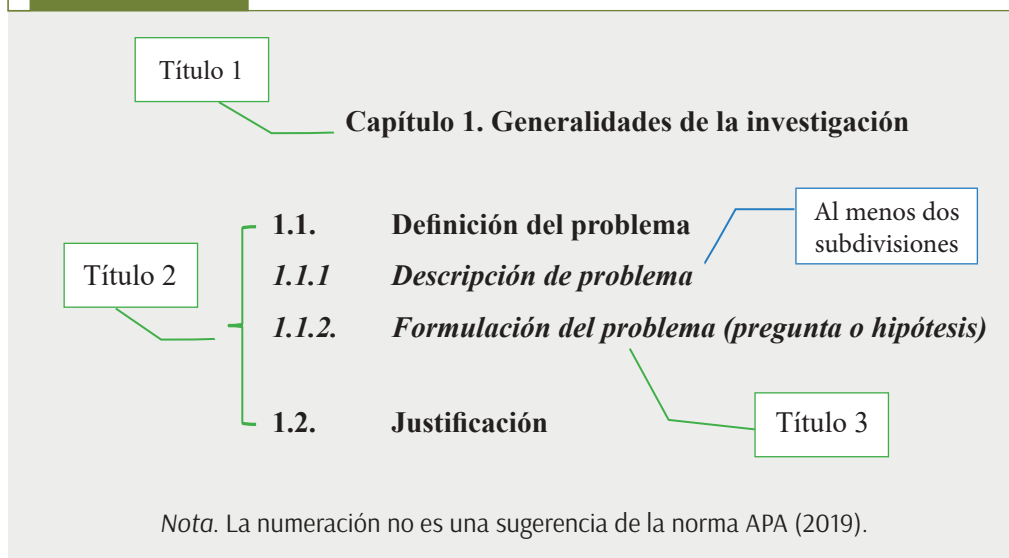


*Nota.* Esta es la posición que toman los gatos después de cinco minutos de juego. De Ardila, J (2018). Niveles de fatiga de los gatos menores de un año. *Animalandia*. 44(10) p 15. <https://doi.org/151.107/xhp00553>

### ➤ Esquema de títulos

- *Título 1.* Es el tipo de título que se utiliza al inicio de cada capítulo. Por esta razón, siempre se ubicará iniciando una página. Se ubica centrado, en mayúscula la primera letra y en negrilla.
- *Título 2.* Corresponde a cada uno de los subtítulos de un capítulo; de acuerdo con esta propuesta de organización, va acompañado de una numeración de dos dígitos (ejemplo: 1.2 o 2.4). Se ubica a la margen izquierda, en mayúscula la primera letra y negrilla.
- *Título 3.* Es una subdivisión del subtítulo del capítulo. Va acompañado de una numeración secuencial de tres dígitos (ejemplo: 1.2.3 o 2.4.1), se ubica a la margen izquierda, letra inicial en mayúscula, en negrilla y cursiva.
- *Título 4.* Es una subdivisión de la subdivisión del título 3. Va acompañado de una numeración secuencial de cuatro dígitos (ejemplo: 1.2.3.1 o 2.4.1.3), se ubica con sangría inicial, letra inicial en mayúscula, termina en punto. El texto inicia en la misma línea y continúa como párrafo.

Es importante resaltar que, si las subdivisiones no cuentan con al menos dos apartados, no vale la pena hacer estas subdivisiones.

**Ejemplo****3.2 Organización del contenido del informe**

La palabra “tradicional” que se evoca en este capítulo, se utiliza para indicar que, en Colombia, generalmente se suelen presentar los trabajos de grado bajo ciertas condiciones de forma y fondo. De acuerdo con la institución educativa a la que se va a presentar el trabajo, se definen algunas variaciones en la organización de los aspectos fundamentales.

En este sentido, se sugiere organizar el desarrollo de la propuesta de la siguiente manera, teniendo en cuenta que la finalidad del informe es presentar resultados de un ejercicio de investigación.

- Portada
- Dedicatoria (opcional)
- Agradecimientos (opcional)
- Página de advertencia
- Tabla de Contenido
- Índice de Figuras (si se colocaron figuras)
- Índice de Tablas (si se construyeron tablas)
- Resumen
- Palabras clave
- Introducción

## 1. Generalidades de la investigación

- 1.1 Definición del problema
  - 1.1.1 *Descripción de problema.*
  - 1.1.2 *Formulación del problema (pregunta o hipótesis).*
- 1.2 Justificación
- 1.3 Objetivos

## 2. Marcos de referencia

- 2.1 Antecedentes
  - 2.1.1 *Antecedentes Internacionales.*
  - 2.1.2 *Antecedentes Nacionales.*
  - 2.1.3 *Antecedentes Regionales. (opcional)*
- 2.2 Marco Teórico
- 2.3 Marco Contextual
  - 2.3.1 *Geográfico (opcional).*
  - 2.3.2 *Marco Institucional.*
- 2.4 Marco Legal (opcional)

## 3. Metodología

- 3.1 Enfoque y tipo de investigación
- 3.2 Población y muestra
- 3.3 Variables o categorías de análisis
- 3.4 Técnicas e instrumentación para la recolección de datos
- 3.5 Fases o etapas

## 4. Resultados

- 4.1 Resultados de los instrumentos utilizados para el diagnóstico
- 4.2 Propuesta (opcional)
- 4.3 Implementación (opcional)

## 5. Conclusiones

- Referencias
- Anexos (opcional)

Aunque las normas APA no indican numeración por capítulo, esta estructura tradicional en el contexto colombiano es una adecuación que se hace, porque permite organizar el trabajo por secciones, de tal manera que se comprenda la distribución interna de cada capítulo.

Este orden es una manera lógica y sencilla de disponer de los aspectos de un trabajo, sobre todo en un nivel de pregrado o especialización. Para maestría y doctorado, cambia; en este caso, se recomienda que todos los elementos que se proponen para el capítulo I haga parte de la introducción –sin subtítulos– y los siguientes capítulos se denominen de acuerdo con la temática abordada y los resultados obtenidos.

Cabe destacar que, la información que ya estaba definida en el protocolo –la cual se ubicará en el capítulo uno– puede ser susceptible de mejoras sin cambiar las ideas centrales. Para ello, se sugiere volver a leer para ajustar aspectos que pudieron cambiar o frases dejadas a modo de proyección; esto teniendo en cuenta que lo que se está escribiendo es el informe final de un trabajo ya finalizado y, por tanto, se escribe en pasado.

### 3.3 Páginas preliminares

#### 3.3.1 Portada

Ubica al lector en el contexto donde se desarrolló el trabajo. Contiene los datos básicos del autor, la obra y la institución que avala el trabajo investigativo guardando un espacio equidistante entre los textos. De acuerdo con la norma APA séptima edición, la hoja de portada presenta la siguiente información:

- *Página:* se ubica el número de página al lado superior derecho de la hoja; se sugiere hacerlo de manera automática.
- *Título:* debe ir centrado, en mayúscula la primera letra de las principales palabras y en negrilla. Deberá ser lo más claro, preciso, completo y conciso posible. No exceder las 20 palabras. Debe referirse al tema principal y alcance central de la propuesta, de manera que se pueda reflejar el contenido del trabajo.
- *Datos autor:* nombres y apellidos del autor, centrado y sin negrilla. Cuando son varios autores van en la misma línea, separado por comas y el último separado por “y”
- *Tipo de trabajo:* debe especificarse qué tipo de trabajo es (informe de investigación, trabajo de grado...), si corresponde a un requisito de grado (este aspecto es una adaptación, no lo sugiere APA).
- *Datos del director:* deben ubicar datos del director del trabajo de investigación, nombres y apellidos completos, acompañado de la sigla que hacer referencia a su máximo título académico obtenido: Dr. Si es doctor; Mg. Si es magister.
- *Nombre de la institución:* debe ir centrado y en mayúscula las primeras letras de las palabras principales.
- *Facultad:* debe ir centrado y en mayúscula las primeras letras de las palabras principales.

- *Programa*: debe ir centrado y en mayúscula las primeras letras de las palabras principales.
- *Ciudad y fecha del día de entrega*: mes, día y año (*adaptado de APA*). Debe ir centrado y en mayúscula las primeras letras de las palabras.

Si lo desea puede incluir el logo de la institución educativa antes de ubicar el nombre de la misma.

### Ejemplo

**Incidencias de la Gamificación en el Aprendizaje de las Matemáticas de Estudiantes de Grado Noveno. I.E. Marinilla Salvador de Tunja**

Juan Fernando Cuadrado

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Lúdica Educativa

Fundación Universitaria Juan de Castellanos  
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanidades y Artes  
Especialización en Lúdica Educativa

Director  
Mg. Paolo Immobile

Noviembre 4 de 2020

### 3.2.2 Resumen y palabras clave

*El resumen se redacta una vez finalizado el proyecto y escrito los resultados*

El resumen se redacta en un solo párrafo que no supere las 250 palabras. Deberá contener una descripción clara y breve de los principales aspectos que se encontrarán



en el informe, guardando una coherencia escritural. Estos aspectos a describir son: el contexto y problema de investigación, el objetivo general, la metodología, resultados y principales conclusiones. En el resumen, no deberá incluirse citas bibliográficas, figuras, tablas o notas al pie. El resumen se redacta una vez finalizado el proyecto y escrito los resultados.

### Ejemplo

El informe de investigación que se presenta da cuenta del problema de una escasa motivación hacia el aprendizaje que experimentan los estudiantes del grado cuarto de primaria del colegio Marianilla de Medellín, según se evidencia en los reportes dados en los comités académicos en el primer trimestre del año 2018. Se propuso caracterizar las prácticas pedagógicas del docente y su personalidad, para reconocer la incidencia que tienen en la motivación del estudiante hacia el aprendizaje. Desde un enfoque cualitativo de tipo Investigación Acción, se realizaron observaciones durante dos semanas a 10 docentes del grado cuarto y se hicieron siete entrevistas a estudiantes del mismo grado para comprender los métodos, actitudes y estados de ánimo del docente que inciden en el ambiente de aprendizaje. Se llevaron a cabo tres capacitaciones a los docentes y se les propuso una serie de actividades para que rompieran la monotonía en el aula. Como principal conclusión se resalta que las actividades didácticas que incluyen juegos contemporáneos y adecuados a su edad generaron motivación por el aprendizaje y ganas de ahondar sobre los temas tratado

Por su parte, las palabras claves son términos que definen los ejes centrales de la investigación. Estas son fundamentales, porque ubican al lector sobre los temas principales que se van a encontrar en el informe presentado. Cuando el escrito es publicado en una base de datos, estas palabras permiten localizar el trabajo según el tema; por ello, algunos centros educativos exigen que las palabras clave se determinen con base en el listado de términos que ofrece el Tesauro de la UNESCO (consultar: <http://vocabulary.unesco.org/browser/thesaurus/es/>). Se recomienda colocar entre 3 y 5 palabras, separadas por coma. Deben ir inmediatamente al final del resumen.

### Ejemplo

**Palabras clave:** Motivación escolar, lúdica, prácticas pedagógicas.

### 3.3.3 Página de advertencia

En esta página, se consigna una nota que advierte a cualquier lector que el contenido y resultados que se presenten en el trabajo publicado es responsabilidad del autor. Generalmente, la institución ya tiene definido un texto, el cual puede copiarse literalmente.

### 3.3.4 Tabla de contenido

En este espacio, se listan los títulos de las divisiones y subdivisiones del documento, con el correspondiente número de página donde se halla cada uno. El listado guardará el mismo orden en que aparecen dentro del documento. El título “anexos” se incluye en el listado. No hacen parte las páginas preliminares, tales como: el índice de tablas, figuras o imágenes, los agradecimientos, dedicatoria y páginas de advertencia.

Se recomienda usar una tabla automática que brinda Word, de manera que, si se agrega un nuevo título, se modifica o cambia de página, la tabla se actualice rápidamente. Para ello, antes de insertar la tabla de contenido, se deben marcar los títulos, según el nivel que corresponda: *título 1* para el título central, *título 2* para el subtítulo y así sucesivamente. Se recomienda, seguir el siguiente proceso:

- Escribir el título en el espacio correspondiente del documento.
- Ubicar el cursor sobre el título para resaltarlo.
- Seleccionar en el menú superior de Word, la pestaña “Inicio”.
- Dar clic en el “estilo” de título que se desea, tal como se observa en la siguiente figura:



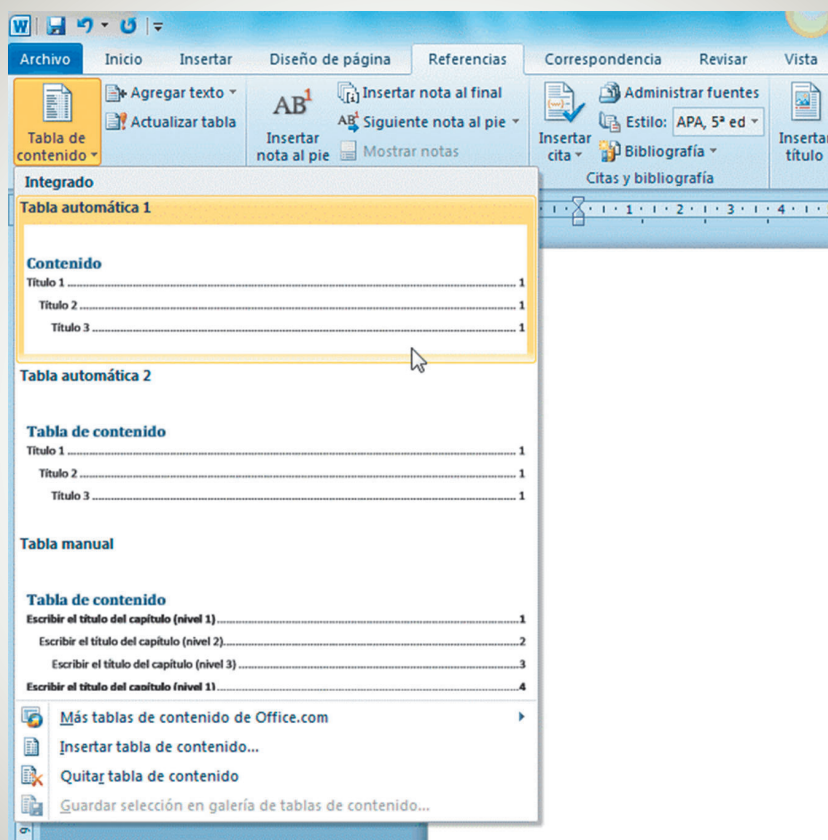
Figura 11.

## Estilos de títulos en plantilla Word

Una vez marcados los títulos, ya se puede insertar la tabla de contenido. Esta opción se encuentra en el menú superior de Word, en la pestaña “Referencias”, se ubica “tabla de contenido” y se selecciona cualquiera de las tres opciones que ofrece la herramienta, tal como se observa en la siguiente figura:

Figura 12.

## Tabla de contenido automática de Word



### 3.3.5 Introducción

*Al igual que el resumen, la introducción es lo último que se redacta.*

En este espacio, el autor contextualiza el tema objeto de estudio, se explica brevemente su pertinencia con la disciplina estudiada (el pregrado o posgrado), y expone de forma resumida el contenido de cada capítulo: los objetivos, problemas abordados, mencionar los principales referentes teóricos que dan soporte a la propuesta (sin hacer citas, ni parafraseo), antecedentes, metodología y la principal conclusión alcanzada. Esto significa que la introducción, al igual que el resumen, es lo último que se redacta, una vez haya finalizado el trabajo de investigación y tenga definidos los resultados y principales hallazgos.

## 3.4 Referencias

Las referencias corresponden con las obras y demás información de otros autores nombrados y citados a lo largo del escrito. Son consideradas las fuentes de información

que dan soporte al proyecto. Se colocan en listado y se organiza de diferentes maneras de acuerdo con la norma que se esté usando. Con esto, el lector del trabajo podrá verificar o ampliar algún tema mencionado.

En términos generales, una información que siempre debe aparecer es el autor y el año de publicación. Se considera autor a quien ha desarrollado un concepto, teoría, idea, investigación, reporte, informe o información validada. Si es una persona (o personas), según las normas APA, se menciona el apellido acompañado de la primera letra del nombre. Si es una entidad, se menciona el nombre completo o sigla si es muy reconocida, como por ejemplo UNESCO.

Según las normas APA séptima edición, las referencias deberán ubicarse después de las conclusiones, y se organizan en orden alfabético. En el caso de un autor con dos publicaciones diferentes, se sitúa primero el año más antiguo y luego se ubican los demás datos que indique la norma. El interlineado será de 1,5, con sangría francesa.

A continuación, se presentan dos ejemplos de los datos básicos solicitados, según las normas APA séptima edición (2019):

### Ejemplo

#### Para referenciar un artículo

Apellido, inicial del nombre. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen (número), pp-pp. Dirección web o DOI

Espacio con sangría francesa

Zapata, E. y Ruiz, R. (2015). Respuestas institucionales ante la violencia escolar. *Ra Ximhai*, 11(4), 475-491. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46142596035>

### Ejemplo

#### Para referenciar un libro

Apellido, inicial del nombre. (Año). *Título de la obra (número de edición si la tiene)*. Editorial.

Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Editorial Morata.

Elliott, J. (2010). *La investigación-acción en educación* (6.<sup>a</sup> ed.). Editorial Morata.

Todo es susceptible de citar y referenciar: libros, artículos, sitios web, informes, entrevistas, conferencias, periódicos, información televisiva, radial o publicada en internet, entre otras. Lo importante es que no quede ningún dato sin indicar la fuente de dónde se tomó la información. Se sugiere consultar un manual de normas APA séptima edición, para organizar y colocar los datos solicitados de los diferentes tipos de fuentes consultadas.

### 3.5 Anexos

Los anexos son evidencias que permiten ampliar información y demostrar la forma como se desarrolló el trabajo de investigación en cualquiera de sus etapas, –proposición, recolección, sistematización, análisis de información–, registrada en fotos, elementos gráficos, estadísticos, escritos o cualquiera forma que se considere que complementa el trabajo. Estas evidencias deben ser claras y coherentes con lo descrito en el cuerpo de la investigación.

Es necesario ser moderado en la cantidad de anexos, con una muestra de cada tipo es suficiente. Por ejemplo, para el caso de fotos, entrevistas, encuestas y consentimientos informados, no se deben colocar todas las obtenidas, con solo una es suficiente.

En cuestiones de forma, se escribe la palabra “ANEXOS” en mayúscula sostenida, como título centrado tanto vertical como horizontalmente. En una nueva hoja, se coloca cada anexo a modo de subtítulo. Se ubica la palabra “Anexo” seguido de las letras del alfabeto en mayúscula, comenzando con la A. El anexo debe indicar la fuente, si no ha sido elaborado por el investigador.

#### Ejemplo

Anexo A. Formato encuesta a estudiantes

Anexo B. Formato de entrevista a docentes

El orden de los anexos depende de la secuencia en que se van mencionando a lo largo del texto. Por ejemplo, si en la página 10 por primera vez menciona un anexo, a este se le asignará la letra A. El título que se le asigne al anexo, deberá aparecer idéntico tanto en el texto como en el listado de anexos.

## Actividad de cierre

Una vez tenga preparado el archivo en Word, es hora de organizar la información compilada, en cada uno de los capítulos. Tenga en cuenta todas y cada una de las indicaciones dejadas en este capítulo:

1. Asigne un título a su primer capítulo, puede ser “Generalidades del proyecto”, “Generalidades de la investigación” o “Planteamiento del proyecto”. Céntrelo, colóquelo en mayúscula y enumérelo; ubique la información en el orden que se sugiere en el apartado 3.2. y continúe con los siguientes capítulos organizando la información de una manera lógica y fácil de comprender.

1. Generalidades de la investigación
  - 1.1. Definición del problema
    - 1.1.1. *Descripción de problema.*
    - 1.1.2. *Formulación del problema.*
  - 1.2. Justificación
  - 1.3. Objetivos

2. Una vez considere que el trabajo está listo, realice una lectura general del proyecto para determinar la lógica escritural, encontrar posibles errores en la redacción o información faltante. Recuerde que todo dato o concepto dejado proviene de alguna fuente de información, así que verifique que esté citada dicha fuente y sus datos completos se encuentren en el listado de referencias.



# CÓMO CONSTRUIR UN ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Estimados lectores, la construcción del artículo al que se refiere este apartado, corresponde al resultado de un ejercicio de investigación desarrollado durante un proceso formativo a nivel de pregrado, especialización o de manera independiente. En este sentido, se recomienda escribir el artículo, una vez se haya culminado el proyecto, siguiendo cada uno de las indicaciones que se exponen en el capítulo 2, con esto se tendrá material suficiente para construir el escrito.

Colciencias (2010) –hoy Minciencias–, en su función de fomentar la producción de investigación en Colombia, publicó “Documento Guía. Servicio permanente de indexación de revistas, tecnología e innovación colombianas” donde presenta condiciones y criterios para la clasificación de revistas científicas. En uno de sus criterios, “calidad científica”, enuncia los distintos tipos de artículos que se pueden publicar, de los cuales hacen parte aquellos que presentan resultados de investigación; ellos son: de investigación científica y tecnológica, de reflexión, de revisión y artículo corto. Aunque existen otros tipos de producción escrita, los criterios actuales de indexación de revistas, se interesan especialmente por estos cuatro tipos.

El artículo de investigación científica y tecnológica, al que hace referencia este capítulo, es un informe escrito que comunica por primera vez los resultados de una investigación. Allí, se registran sus aspectos medulares, sin perder de vista la articulación y cohesión que lo hace un solo cuerpo y un solo texto.

Generalmente, las características de un escrito de tipo científico son siempre las mismas; lo que varía es la redacción y presentación, de acuerdo con las condiciones y normas que haya establecido la revista, la editorial a la cual se vaya a publicar o el centro educativo al que se va a presentar el artículo.



Las recomendaciones que se dejan en este capítulo, servirán para mejorar la calidad, nivel científico-técnico y proyección en los productos de divulgación de docentes y estudiantes que inician su proceso escritural. De forma particular, estas instrucciones sencillas, en su citación y referencias, se ajustan a las normas APA y permiten organizar el trabajo para dar a conocer los avances de un proceso investigativo.

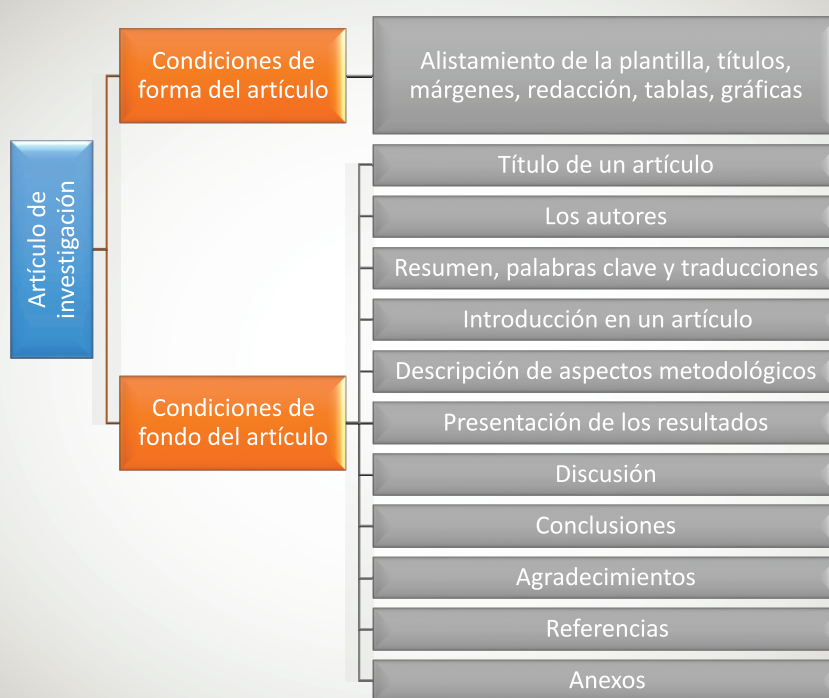
### COMPETENCIAS:

Estructura un artículo que presenta los resultados de un ejercicio de investigación con coherencia escritural, una adecuada redacción científica, argumentación y buen uso de las normas, con miras a la publicación en revistas científicas.

76

Figura 13.

## Contenidos capítulo 4



### ACTIVIDAD INTRODUCTORIA:

Antes de escribir el **artículo resultado de investigación**, tenga listo todo el material necesario para elaborarlo. Además, tenga presente las siguientes recomendaciones:

1. Tenga terminado todo el proyecto. Es decir, cuente con los elementos fundamentales que se describieron en el capítulo anterior (generalidades,

marcos, aspectos metodológicos y resultados) y seleccione las ideas más importantes para describirlas en el escrito. Tenga en cuenta que, en pocas hojas, va a contar todo el proyecto.

2. Lea las condiciones de forma y fondo antes de iniciar la escritura. Con esto, a medida que lo va elaborando, va cumpliendo con cada uno de los requisitos solicitados.

## 4.1 Recomendaciones antes de iniciar la escritura del artículo

*Es el espacio para divulgar resultados de una investigación.*

El artículo es una parte fundamental del proceso de la investigación científica. Es el espacio para divulgar los resultados, a las comunidades interesadas que hacen parte de ciertas áreas del conocimiento. Una investigación sin publicación de sus resultados, no tiene razón de ser. Como bien lo indica Cerda (1995), “una investigación no se justificaría ni tendría sentido si sus logros y resultados no son comunicados a las personas que a la postre son sus consumidores y beneficiarios” (p. 387). Por tal razón, es importante tener claridad sobre los lineamientos básicos de la estructura del artículo de investigación científica y tecnológica.

La forma de redacción debe conservar un solo estilo. Tanto en forma (persona), en tiempos y uso de norma. Frente a los aspectos de forma, existe: la primera persona, la segunda persona y la tercera persona o impersonal. La primera persona es un estilo que permite al autor involucrar su experiencia. La segunda persona se usa cuando se desea involucrar al lector; es una escritura a modo de conversación con el lector, por tanto, su uso es más frecuente cuando se desea dar unas instrucciones precisas –esta forma es la menos usada en los escritos científicos–. La manera impersonal o tercera persona es la más usada y recomendada por algunas revistas científicas e instituciones académicas; aquí no se involucra ninguna persona; es decir, no se usa el “tú”, “yo”, “nosotros” o un verbo conjugado con estas mismas personas.

### Ejemplo

Primera persona:

- Si es un autor: **realicé** una investigación con el propósito de...
- Si son varios autores: **realizamos** una investigación con el propósito de...

Segunda persona:

- **Abra** el archivo y **escriba**...
- **Debes** tener en cuenta que un artículo corto es...

**Tercera persona –impersonal– (recomendado):**

- ✓ • **Se realizó** una investigación con el propósito de...
- La investigación **realizada** tuvo el propósito de...

En términos de tiempo, teniendo en cuenta que un artículo de investigación muestra los resultados de un trabajo finalizado, se recomienda redactarlo en pasado, solo en

aquellos momentos en que se haga referencia al trabajo realizado. Es decir, cuando se describan algunos aspectos del problema, la metodología y los resultados. Existen otros apartados que deben escribirse en pasado y presente, como el resumen, que describe lo que se hizo y lo que se presenta en el artículo. El marco teórico se escribe en presente, ya que contiene vigencia y fundamenta un campo y área disciplinar.

### Ejemplo

#### **Fragmentos que se escriben en pasado:**

- Se **utilizaron** técnicas como la observación y el grupo focal para identificar...
- La población participante **fue** un grupo de cinco estudiantes de grado cuarto, que **mostraban** dificultades con...
- Se **encontró** que los estudiantes involucrados...

#### **Fragmentos que se escriben en presente:**

- Nova (2015) **aduce** que el diseño curricular es una actividad que...
- La investigación acción **–explica** Elliott (2010) **–requiere** que el investigador...
- Los resultados de la categoría formación ética **coinciden** con la propuesta de...

Otro aspecto a tener en cuenta, es la uniformidad en el uso de la norma. Se recomienda redactar, citar y referenciar de principio a fin con el mismo estilo, de acuerdo con lo que recomienda una norma en particular; por tanto, es necesario consultarla antes de iniciar el escrito. Al respecto, a lo largo de este texto, se han presentado ejemplos siguiendo las normas APA.

Frente a las condiciones de forma, antes de iniciar la escritura del artículo, es necesario alistar y configurar el documento, según la norma y demás adecuaciones que solicite la institución o revista donde se enviará el artículo. A continuación, se mencionan algunas condiciones destacadas:

- Hoja tamaño carta.
- Tipo de letra: Times New Roman, tamaño 12.
- Interlineado 1.5. (modificado de la norma APA 7).
- A una sola columna.
- Páginas numeradas en la parte superior derecha. La portada es la página 1
- Encabezado de página con el título del artículo resumido –si es mayor a 50 caracteres–, en mayúsculas, alineado a la izquierda.

- Los títulos de los distintos apartados se ubican en minúsculas (guardando las reglas ortográficas para uso de mayúsculas), negrilla y sin numerar. Por ningún motivo, deben quedar en el último renglón de una página.
- En lo posible, evitar párrafos demasiado largos que abarquen una página completa o demasiado cortos (de 3 renglones o menos) que no brinden una idea completa.
- La extensión del artículo debe estar entre 15 y 25 hojas incluidas las referencias.
- De usarse abreviaturas, se explicará su significado solamente la primera vez que aparezcan en el texto.
- En el caso de nombres científicos o raíces gramaticales, es necesario destacarlos con letra cursiva. Cuando se utilicen términos técnicos, con dudoso significado u otras aclaraciones estrictamente necesarias, se describe de manera puntual a pie de página.
- La inclusión de tablas y figuras se realiza solamente cuando sea estrictamente necesaria para la comprensión del texto. En este caso, se coloca después de mencionarlas. No colocarlas como anexos. Toda figura, gráfica o símbolo, debe ser legible. Es conveniente ubicarlas con un tamaño moderado, para que no ocupe mucho espacio. La forma de organizar, rotular y colocar notas aclaratorias, son las mismas que se explicaron en el capítulo 3.

Finalizado el trabajo, el escrito debe ser enviado al destino de publicación o presentación, en formato Word para permitir un adecuado proceso de evaluación.

## 4.2 Organización del contenido del artículo

La estructura de fondo usualmente contiene como mínimo los siguientes apartes: título, resumen, abstract, introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y referencias. Esto puede variar según las condiciones propias que exige el lugar donde se va a entregar el artículo de investigación.

### 4.2.1 Título de un artículo

Es un enunciado que, con un reducido número de palabras –entre 10 y 15–, presenta el tema central junto a una proposición, una apuesta u otro aspecto innovador que se va a encontrar en el escrito; este es el secreto para hacerlo atractivo y atrapar a un lector con una sola frase. Además, existen índices de revistas que, únicamente hacen referencia al título del trabajo, sin incluir ningún comentario ni resumen; por ello, es importante que se coloquen las palabras precisas para que cualquier persona se haga una idea de su contenido.

En este sentido, se recomienda que el título sea construido después de redactar el todo el artículo, ya que las conclusiones pueden dar pistas para seleccionarlo. Para construir el título, siga los consejos contenidos en el capítulo 1. En términos de forma, generalmente se escribe en mayúscula, centrado y en castellano, –aunque este aspecto lo determina la institución donde se va a someter el artículo–.

#### 4.2.2 Los autores

Es la persona o personas que asumen la responsabilidad sobre los resultados de la investigación y sobre lo consignado en el artículo. Se ubican sus nombres y apellidos en letra tamaño 12 con alineación a la derecha y a espacio sencillo. En pie de página<sup>2</sup> de cada autor, se colocan los datos en este orden: el mayor grado académico, institución a la cual pertenece, cargo, correo electrónico, teléfono. Algunas revistas prefieren que esta información se consigne en una hoja aparte o de otras maneras; en este caso, hay que ser muy cuidadoso y colocar la información como lo exigen.

*Se coloca en primer lugar la persona que más haya contribuido con el desarrollo del trabajo...*

Generalmente, cuando el desarrollo de un trabajo investigativo y la escritura de un artículo es elaborado por más de un autor, esta participación se evidencia en el orden en que aparecen los nombres y apellidos. Se coloca en primer lugar la persona que más haya contribuido con el desarrollo del trabajo, a este se le denomina autor principal; los demás autores aparecen en orden de acuerdo con el aporte hecho al artículo y se les denomina autores secundarios. En el caso que todos los autores hayan aportado en igual proporción al trabajo, se pueden registrar en orden alfabético descendente o se coloca en primer lugar, el nombre de quien tenga mayor nivel académico.

Cabe resaltar que, la autoría de un escrito que va a ser publicado, genera una responsabilidad sobre la veracidad del contenido, los juicios que emite, la información publicada y el respeto por los derechos de autor; esto implica hacer un ejercicio riguroso de citación y referencia de los argumentos y autores consultados. Asimismo, el/los autor/es deberán ser cuidadosos con usar nombres propios de entidades o personas que puedan verse perjudicadas; por tanto, es fundamental que se soliciten los permisos y autorizaciones previas al levantamiento de la información y se socialicen los resultados con las personas o comunidades involucradas.

<sup>2</sup> El pie de página se encuentra en el documento en Word, se ubica en **Referencias, Insertar Nota al pie “AB”**.

### 4.2.3 Resumen, palabras clave y traducciones

Un resumen claro, puntual, conciso y redactado con coherencia, es esencial. Es la carta de presentación que puede despertar interés por la lectura completa del artículo. Usualmente, este se registra en las bases de datos y hace parte de los metadatos con los que los buscadores ubican la información. En la cultura de lo “digital”, esta característica se ha convertido en una condición universal para la localización de información.

Un buen resumen debe permitir al lector identificar, en forma rápida y precisa, el contenido básico del trabajo. En este caso, se debe tener en cuenta las siguientes condiciones generales, que pueden variar según el lugar de publicación donde se someterá el artículo.

*Un buen resumen debe permitir al lector identificar, en forma rápida y precisa, el contenido básico del trabajo*

- Escrito de un solo párrafo, con una extensión entre 150 y 250 palabras.
- Descripción breve de los puntos que se encontrarán en el artículo: problema, objetivos, metodología, resultados y conclusión principal. Es decir, que todo lo que se enuncie, debe encontrarse en el cuerpo del artículo.
- Redacción general en tiempo verbal pasado, dado que muestra los resultados de un trabajo investigativo que ya terminó. Se exceptúa el último párrafo o frase concluyente, el cual puede ser una invitación a ahondar el tema o la generación de nuevas investigaciones relacionadas.
- No incluir citas de referencias bibliográficas, figuras, tablas o notas al pie.

Bajo estas condiciones, se recomienda redactar el resumen, una vez se haya terminado de escribir el artículo, con un lenguaje sencillo, fácil de leer y con ilación lógica, para proporcionar la información necesaria, que permita a los lectores la comprensión de la temática del artículo.

Por su parte, las palabras clave pueden ser un conjunto de términos simples o compuestos, que permiten dar una idea general del tema. La función de este grupo de palabras es ubicar el tema del artículo fácilmente, en las bases de datos de información científica. Generalmente, estas palabras son desarrolladas a lo largo del artículo.

En el escrito se ubican en orden alfabético y después del resumen, separadas por comas. Un número adecuado es entre 3 a 5 palabras, las cuales no deberán estar acompañadas de artículos acompañantes de sustantivos como “el”, “la”, “los”, ni de palabras que no contienen concepto temático como “análisis” “actividades” “proceso”. Algunas revistas

científicas o instituciones solicitan que las palabras claves sean coherentes con los términos que están registrados en bases de datos como el Tesauro de UNESCO.

Por su parte, “Abstract” y “Keywords” son la traducción en inglés de resumen y palabras clave. Así que lo que se busca es una traducción fiel del contenido de las mismas al inglés. Se recomienda que la traducción la realice una persona nativa de esta lengua o un experto traductor conocedor del lenguaje técnico propio del tema que se esté tratando. En este sentido, se recomienda evitar traductores, software no especializados o aplicativos comerciales disponibles en internet, pues se corre el riesgo de cambiar la idea de las frases. Existen revistas que exigen traducciones en otros idiomas, en este caso se tomará el resumen y palabras claves y se realizará el mismo procedimiento.

#### 4.2.4 *Introducción en un artículo*

La introducción de un artículo es diferente a lo que tradicionalmente se redacta para un trabajo. Debe redactarse en un escrito continuo, sin subtítulos, donde se despliegan en orden, los siguientes aspectos:

- Párrafo de presentación del artículo: de dónde surge, si hace parte de algún grupo y línea de investigación, si presenta resultados parciales o totales de una investigación realizada y demás información que se considere pertinente.
- Contextualización del problema de investigación: se describe de manera breve el problema que se abordó en la investigación, y se presenta la pregunta de investigación o hipótesis.
- Motivación del estudio: de manera breve, se dejan aspectos relacionados con la justificación, por qué se abordó la investigación.
- Objetivos de investigación (general y específicos): pero a manera de párrafo, sin viñetas ni en listado.
- Referentes teóricos (ver el ejemplo del capítulo 2, marcos de referencia): de una forma más puntual que en un trabajo se ubican las teorías, conceptos y demás referentes que fundamentan el tema tratado.
- Antecedentes: se enuncian los principales resultados de otras investigaciones relacionadas con el problema abordado (ver el ejemplo del capítulo 2, marcos de referencia).

Es fundamental tejer los párrafos, de manera que uno conduzca al siguiente, de manera lógica, con esto se evidenciará la coherencia textual. Para su buena redacción, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos:



- Utilizar solo las referencias pertinentes al tema y problema planteado.
- Evitar hacer muchas citas textuales. Se corre el riesgo de perder el hilo que lleva la escritura.
- Consultar a los autores originales, con esto se evitará la cita de cita. Cuando no se encuentre el texto original, se deberá citar la fuente de donde se tomó la información.
- Diferenciar las ideas propias de la de los autores consultados. Para esto, hay que hacer uso de las normas de citación, cuando se hacen citas textuales y parafraseo (ver capítulo I).
- Evitar palabras en idiomas diferentes al español, de ser necesario se colocan en cursiva.
- Verificar que cada párrafo contenga una sola idea central.
- Armar párrafos mayores a cuatro líneas, de tal manera que la idea sea desarrollada con sentido completo.
- Evitar repetir términos dentro de cada párrafo. De ser necesario, buscar sinónimos.
- Buscar conectores que le permitan enlazar párrafos u oraciones, pero sin exagerar su uso.
- Hacer uso adecuado de la puntuación. Los párrafos son la unión de diversas oraciones, separadas por un punto seguido, punto y coma o coma. Además, los signos de puntuación tienen la función de dar respiros a la lectura; no obstante, no se debe abusar de ellos. Una oración no debe ser muy larga, porque pierde su sentido.
- Evitar enfatizar palabras o frases dentro de los párrafos. Es decir, no se debe utilizar letras ni palabras en mayúsculas que no estén dentro de las reglas ortográficas, no subrayar, no utilizar negritas, ni letra en cursiva.
- Tratar de no utilizar palabras desconocidas. Esto puede cambiar el sentido de la idea que se quiere expresar.
- Releer lo que escribió. Entre más veces se haga, se irá mejorando la redacción. Así podrá detectar: palabras muletillas (términos que se usan con mucha frecuencia), frases incompletas y sin sentido, y el mal uso de la puntuación y de la ortografía.
- Pedir a otras personas que lean lo que escribió. Con esto, se comprobará si se entiende de manera clara la idea escrita. Si requiere explicación, es un indicador de que se debe replantear la escritura del párrafo.
- Referenciar la fuente de los datos precisos que se utilizaron en el escrito: fechas, estadísticas, cifras, fórmulas, nombres, entre otros. Verificar que la fuente sea confiable.
- Comprobar que toda cita que se utilice esté en el listado de referencias bibliográficas.

#### 4.2.5 Descripción de aspectos metodológicos

La metodología de un artículo, a diferencia del informe tradicional, debe sintetizarse, de tal manera que únicamente se mencionen los aspectos más relevantes, que permitan comprender a cualquier lector cuáles fueron los fundamentos teóricos que guiaron el estudio de un fenómeno y cómo los investigadores se acercaron a dicho fenómeno.

En este contexto, su descripción despliega cada uno de los siguientes componentes en párrafos continuos, sin subtítulos, con coherencia, claridad y precisión:

- Enfoque de investigación.
- Tipo de investigación.
- Variables o categorías de análisis.
- Población o participantes.
- Técnicas e instrumentos para la recolección de información.
- Fases o etapas.

Se recomienda que mínimo se construya un párrafo por cada uno de estos. Para mayor claridad de estos aspectos, consultar las definiciones y sugerencias dejadas en el capítulo 2.

#### 4.2.6 Presentación de los resultados

Para poder escribir un artículo resultado de investigación –tal como se mencionó anteriormente–, el trabajo de campo, el procesamiento y análisis de la información ya debe estar finalizado (si aún no la tiene, por favor revisar en el capítulo dos, la sección de análisis de los resultados).

A diferencia del proyecto, los resultados en un artículo se presentan de manera más puntual, rescatando lo más relevante y novedoso. Por ejemplo, si tienen 15 gráficas de una encuesta, se seleccionan los que indiquen hallazgos más relevantes o, si es un estudio cualitativo y aplicaron entrevista, colocan los extractos literales que brinden mayor información relacionada con las categorías de análisis, y se obvia todo lo irrelevante sin modificar lo expresado por los participantes.

Al igual que los demás apartados del artículo, los resultados se presentan preferiblemente en párrafos continuos –sin subtítulos– y con una estricta coherencia con todo lo planteado en los aspectos metodológicos –tipo de investigación, técnicas, instrumentos– y objetivos. Es necesario ser muy organizado al presentar los resultados, para que el lector comprenda fácilmente el desarrollo del trabajo etapa por etapa.

Para lograr una buena redacción de los resultados, en las siguientes líneas se presentan otras recomendaciones:

- Debe evitarse la utilización de adjetivos calificativos que exageran los resultados hallados, tales como: todo el mundo, increíble, magnífico, innegable, infamia, ineludible, sin ninguna duda, con toda certeza, etc.
- Se puede colocar tablas o figuras sin repetir información, pues se suele caer en el error de acompañar una gráfica con los mismos datos de una tabla. Cualquiera que seleccione para mostrar, deben estar acompañadas de la respectiva interpretación.
- Deben evitarse las apreciaciones personales. Las inferencias y deducciones deben estar sujetas a los resultados.

Las tablas deben ir rotuladas según las normas APA vigentes (ver ejemplo en el capítulo anterior), debajo de la palabra tabla y numeradas secuencialmente en la medida que van apareciendo en el texto. Su título debe ser conciso explicando su contenido; la simbología o aclaraciones deben aparecer al pie de la misma.

El título de las figuras o imágenes va en la parte inferior en negrita, tamaño 10 (ver ejemplo en el capítulo anterior). Este mismo tratamiento se utiliza para fotos, gráficos, mapas, diagramas y dibujos.

#### 4.2.7 *Discusión*

La discusión no es lo mismo que el análisis de los resultados. Los resultados son necesarios para la construcción de la discusión. De acuerdo con Asain y Margall (2000), “la discusión es la interpretación de los resultados obtenidos a la luz de la pregunta de investigación o de la hipótesis” (p. 153). Así que, para su elaboración, se deberá contar con la pregunta, los antecedentes, el marco teórico y los resultados. Con esto insumos, se tomará este espacio de reflexión para hacer comparaciones, contrastaciones y deducciones argumentadas.

En este contexto, a continuación, se presentan algunas recomendaciones para construirlos:

- Redactar en presente.
- Comparar los resultados obtenidos con las conclusiones y resultados presentadas por otros autores y citados en el artículo, brindando posibles explicaciones sobre sus diferencias y similitudes.

- Reflexionar acerca de lo que ha podido influir en los resultados.
- Identificar aciertos y desaciertos metodológicos.
- Destacar las limitaciones del estudio.
- Utilizar los análisis de resultados para compararlos, mas no para repetir lo ya mencionado en la sección de resultados.

En este apartado, se demuestra la apropiación y dominio alcanzado por el autor y la innovación e importancia del estudio realizado.

#### 4.2.8 Conclusiones en un artículo

Las conclusiones de un artículo son más puntuales que las de un proyecto. Se concentran en dar respuesta a la pregunta de investigación y a los objetivos, y resalta la novedad de los resultados. Además, define el aporte social que tuvo el proyecto de investigación realizado para el contexto y para la generación de nuevo conocimiento a partir de los hallazgos. Se resaltan las necesidades futuras de investigaciones o aspectos que quedaron inconclusos para abordar en próximos estudios. En términos generales, las ideas expuestas en las conclusiones deben estar soportadas con el trabajo desarrollado, lo que garantiza la coherencia de principio a fin<sup>3</sup>.

#### 4.2.9 Otros aspectos de un artículo

**Agradecimientos:** en esta expresión, se puede describir de manera breve y puntual al inicio del artículo en la introducción, en una nota al pie de página o después de las conclusiones. La idea es otorgar los créditos correspondientes a la entidad patrocinadora del proyecto (colocar el código si la entidad le otorgó) o las personas que colaboraron (omitiendo sus títulos profesionales), tales como: el asesor del proyecto o grupos poblacionales que apoyaron de alguna manera el estudio. No es un espacio para dedicar el proyecto a la familia, amigos, la vida o a personas no relacionadas directamente.

**Referencias:** tal como se mencionó en el capítulo anterior, se listan solamente las referencias incluidas en el texto. Se recomienda consultar, en este caso, las normas APA vigentes para hacer una referencia precisa, según sea el caso de la fuente citada: libro, revista, informe, video, entrevista, conferencia, entre otros (ver ejemplo en el capítulo anterior).

<sup>3</sup> Una orientación más detallada para su construcción, se halla en el apartado 2.5 “estructuración de conclusiones”.

**Anexos:** generalmente, un artículo a publicarse en revista científica no lleva anexos. Para la modalidad de trabajo de grado de un pregrado o posgrado que se está proponiendo en este apartado, es opcional. Se pueden anexar fotos u otros recursos escritos o gráficos, que den evidencia del trabajo realizado. Se recomienda colocar la menor cantidad posible de anexos. El rótulo o título de los anexos deberá estar acompañado de la palabra anexo y un número secuencial.

### Actividad de cierre

¡Llegó la hora de escribir el artículo resultado de investigación! Tenga presente que es mejor redactar en tercera persona, no use palabras como: yo, nosotros, encontramos, pienso, considero etc. Escriba en pasado, recuerde que un artículo es un documento que presenta resultados y hallazgos de un proyecto que ya terminó, por tanto, evite escribir frases como: “en este proyecto”, porque un proyecto es algo que no se ha realizado o “el objetivo del proyecto es”, mejor escriba “el objetivo de la investigación fue”.

#### Desarrolle las siguientes actividades para iniciar su escritura:

1. Inicie la escritura por la introducción. Pero tenga en cuenta que no es la misma introducción que se plasma en un trabajo tradicional. Evite el uso de viñetas, numeraciones y fotografías.
2. Describa los aspectos metodológicos. Concéntrese exactamente en que lo que realmente hizo.
3. Presente los resultados más relevantes obtenidos en el desarrollo de los objetivos.
4. Arme la discusión. Recuerde que es un contraste de sus resultados con los resultados de otros y las teorías definidas en el marco.
5. El resumen escríbalo una vez haya redactado las conclusiones.

Cuando haya terminado de escribir, lea todo el artículo para verificar la coherencia y el perfecto uso de las normas gramaticales, de citación y referencia.

Armstrong, P. (s.f.). *Bloom's Taxonomy*. Vanderbilt University. Consultado el 20 de noviembre de 2019. <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>

American Psychological Association (2019). *Publication Manual of the American Psychological Association, Seven Edition*. <http://www.apastyle.org/>

Asain, M. y Margall, M. (2000). *Preparación de un trabajo de investigación para su publicación: discusión y conclusiones*. Universidad de Navarra. <http://seeiuc.com/investig/4discu.pdf>

Ayuda en Acción. (2019, 15 de febrero). *Cinco increíbles proyectos de innovación educativa*. Consultado el 10 de diciembre de 2019. <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/educacion/proyectos-innovacion-educativa/>

Camarillo, J., Häubi, C., Meza, L., Medina, N., Vázquez, H., Vázquez, R. y Ramos, F. (2010). *Proyectos de innovación educativa. Una oportunidad para realizar las propuestas de los profesores*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/201/1/Proyectos%20de%20innovaci%c3%b3n%20educativa.%20Una%20oportunidad%20%20para%20realizar%20las%20propuestas%20de%20los%20profesores.pdf>

Cerda, H. (1995). *Los elementos de la investigación, cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. El Búho.

Colciencias. (2010). *Documento Guía. Servicio permanente de indexación de revistas de ciencia, tecnología e innovación colombianas. Versión 1*. <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/M304PR02G01-guiaserviciopermanente-indexacion.pdf>

Elliott, J. (2010). *La investigación-acción en educación* (6.ª Ed.). Morata.

Esteban, S., Sarasúa, A., Serentill, J. y Zulueta, M. (2016). Mesa redonda: papel de la inspección en la innovación educativa. *Avances en Supervisión Educativa*, (26), 1-21. [http://feae.eu/wp-content/uploads/2017/04/ase26\\_mesa\\_redonda\\_xiv-adide-federal.pdf](http://feae.eu/wp-content/uploads/2017/04/ase26_mesa_redonda_xiv-adide-federal.pdf)

FONDEP. (2012, 1 de febrero). *Jugando Aprendo: 25 proyectos de innovación pedagógica en educación inicial*. <https://www.fondep.gob.pe/jugando-aprendo-25-proyectos-de-innovacion-pedagogica-en-educacion-inicial/>

Foster, J. (1999). *Cómo generar ideas* (F. Cárdenas, Trad.). Norma.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). McGraw-Hill.

KiVa internacional. (2020). *Welcome to KiVa school!* <http://www.kivaprogram.net/program>

Latorre, A. (2018). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.

Lerma-González, H. (2009). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. ECOE EDICIONES.

Sandín, M. P. (2003). *Investigación Cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.