

# Laboratorio de Investigación



Laboratorio de Investigación

Nueva  
Escuela  
Mexicana

# Laboratorio de Investigación



Nueva  
Escuela  
Mexicana

## DIRECTORIO

**Ing. Salomón Jara Cruz**

Gobernador Constitucional del Estado Libre  
y Soberano de Oaxaca

**M.C. Verónica Hernández González**

Directora General

**M.C.E. Abel Luis Avendaño**

Director Académico

**Lic. Bene-Ever Miguel Isidro**

Director de Supervisión para la Mejora Educativa

**L.C.P. Adalberto Medina Casas**

Director de Administración y Finanzas

**M.B.A. Eduardo Javier Aldana González**

Director de Planeación

**Dra. Irma Yolanda Amador Cabanzo**

**Mtra. Lis Herendira Medina Cruz**

Autoras

**Lic. Elizabeth Hernández Moreno**

Revisora Disciplinar

**Lic. Irene Maldonado González**

Revisora Pedagógica



La estructura didáctica en conjunto de la presente edición pertenece al Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca.

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del contenido de la presente obra en cualesquiera formas, sean electrónicas o mecánicas, sin el consentimiento previo y por escrito del Editor.

# MI LIBRO

Asignatura:

Grupo:

Plantel:

Nombre del docente:

## Datos del Estudiante

Nombre completo:

Objetivos del semestre:

## Tus frases del semestre:

“No estudio para saber más, sino para ignorar menos” - (*Sor Juana Inés de la Cruz*).

---

---

---

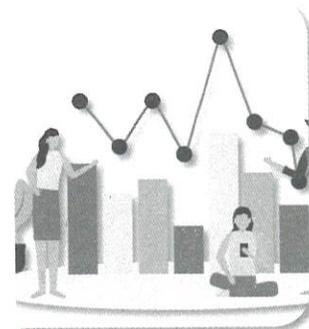
---

# ÍNDICE

PROGRESIÓN

1

Problemáticas  
propias de la  
Ciencias Sociales



2

PROGRESIÓN

Paradigmas de la  
investigación

PROGRESIÓN

3

Métodos y  
enfoques teóricos-  
metodológicos de  
la investigación





4

PROGRESIÓN

Técnicas e instrumentos de investigación

PROGRESIÓN

5

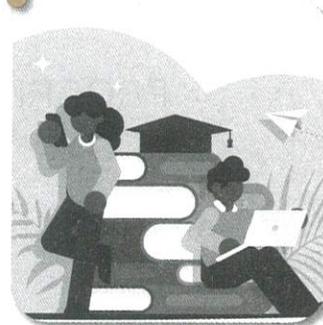
Normas APA



6

PROGRESIÓN

Protocolo de investigación

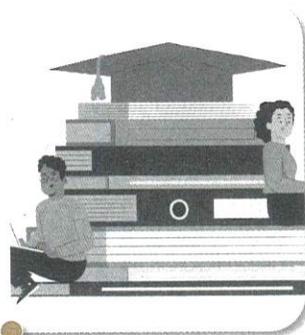
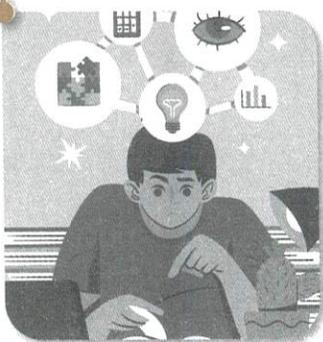


6

PROGRESIÓN

7

Marco Teórico



8

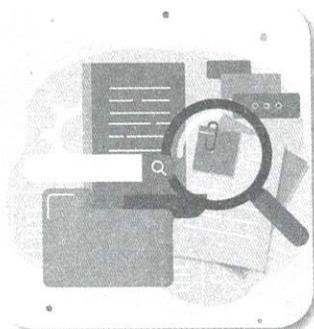
PROGRESIÓN

Diseño Metodológico

PROGRESIÓN

9

Diseña instrumento(s)  
de investigación a  
partir de método(s),  
enfoque y técnica(s)





10

Recolecta información

PROGRESIÓN

PROGRESIÓN

11

Interpretación de los datos



12

Propuesta de solución

PROGRESIÓN

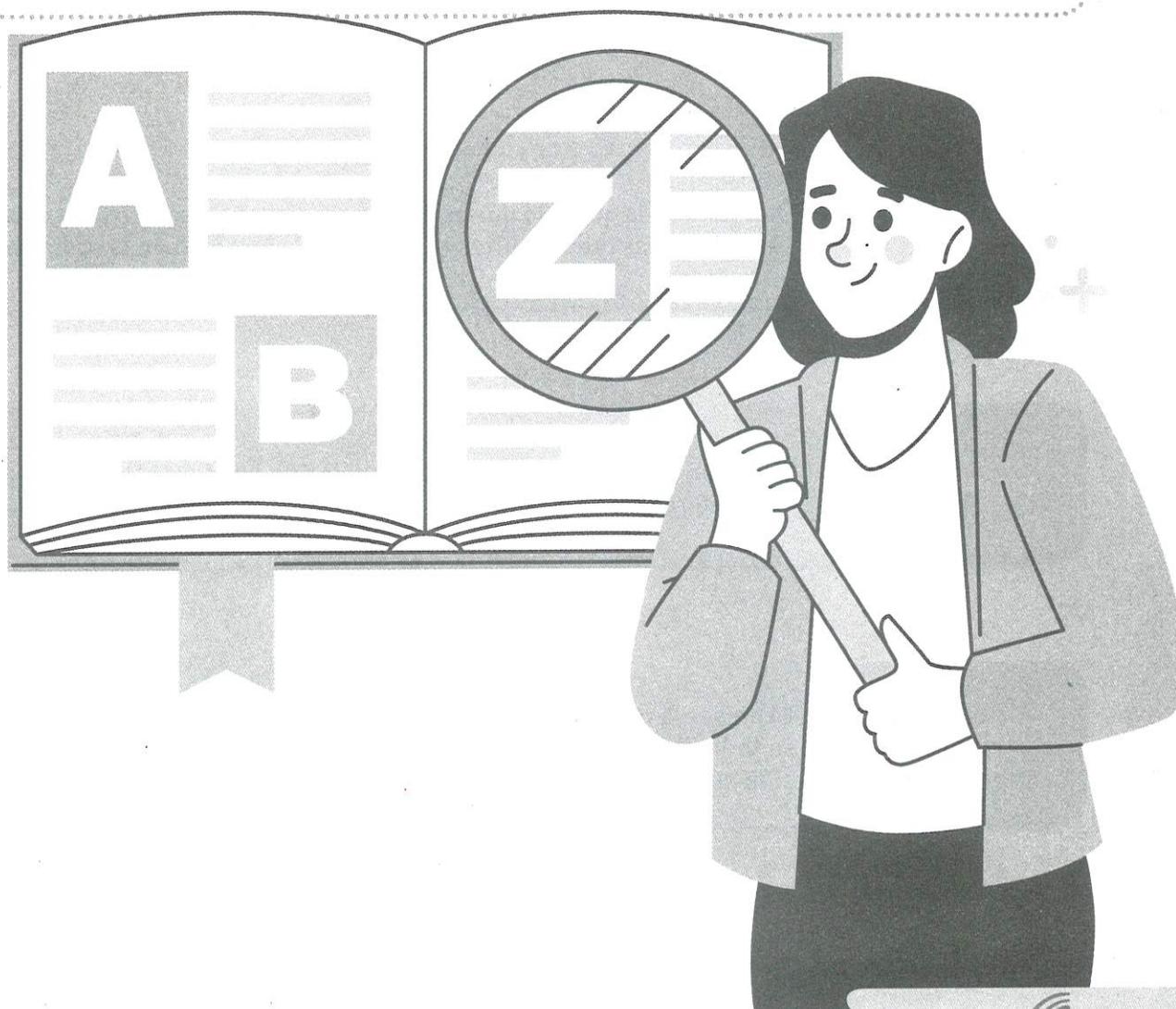
# INTRODUCCIÓN

La Unidad de Aprendizaje Curricular (uac) de Laboratorio de Investigación pertenece al área conocimientos de la Ciencias Sociales, la cual se desarrolla a través de 12 progresiones, donde en cada una de ellas se te invita a abordar las diferentes problemáticas que corresponden al entorno. Es importante también incluir los tres espacios: aula, escuela y comunidad.



La uac Laboratorio de Investigación tiene como objetivo que las y los estudiantes desarrollen una postura crítica y reflexiva, además de generar propuestas de cambio y transformación social.

A lo largo del semestre se pretende que el o la estudiante conozca los elementos que integran un protocolo de investigación y a la par desarrolle el mismo.



# VALORES

## RESPECTO

Reconocer tu propio valor y el valor de los demás, aceptando las virtudes y defectos ajenos así como sus conocimientos, creencias y costumbres.

## EQUIDAD

Propiciar igualdad de oportunidades aplicada a todo ser humano sin distinciones de raza, condición socioeconómica, condición física o identidad cultural; igualdad que tiene sustento en el valor del respeto y la justicia.

## JUSTICIA

Otorgar a cada quien lo que es debido mediante el respeto a los derechos y normas que mantienen el orden y la armonía en la sociedad.

## TOLERANCIA

Respetar las ideas, prácticas y creencias de los demás aún cuando sean diferentes a las nuestras.

## IDENTIDAD CULTURAL

Expresar la creatividad infinita del ser humano, sin dejar a un lado su individualidad, para que se adscriba a la expresión o manifestación cultural de una comunidad.

## HONESTIDAD

Demostrar confianza y respeto donde prevalezca la verdad, la honradez y la justicia.

## SUSTENTABILIDAD

Favorecer el uso consciente y responsable de los recursos, sin agotarlos o exceder su capacidad y sin comprometer los de las generaciones venideras.

## RESPONSABILIDAD

Dignificar a cada persona cuando cumple las obligaciones que se derivan de sus propios talentos y capacidades en el ámbito escolar, familiar y laboral.

## SOLIDARIDAD

Sumarse a una causa común y solucionar problemas en conjunto, sobre todo cuando se trata de los más desprotegidos.

## PERSEVERANCIA

Poseer constancia y tesón para llegar a un fin propuesto y pensado con antelación no importando las adversidades propias de los grandes proyectos.

# Los 8 principios de la Nueva Escuela Mexicana

01

## Fomenta la identidad con México

Favorece el amor a la patria, el aprecio de la cultura, historia y valores de nuestro país, respetando la diversidad cultural y de pensamiento.

## Responsabilidad ciudadana

Impulsa el uso de valores y de los derechos humanos en pro del desarrollo del individuo y de la comunidad.

02

## Honestidad

Se enfatiza este valor para desarrollar la confianza y la congruencia dentro de la comunidad.

03

## Participación en la transformación de la sociedad

Trabajar de manera conjunta con los miembros de la comunidad y no sólo de manera individual para la resolución de problemas comunes.

04

## Respeto a la dignidad humana

Respetar, ejercer y promover los derechos humanos.

05

## Interculturalidad

Fomentar el reconocimiento, respeto y aprecio por la diversidad cultural y lingüística que existe en nuestro país.

06

## Cultura de la paz

Favorecer la resolución de conflictos mediante el diálogo constructivo que deriven en acuerdos y no a través de la violencia. Promover la solidaridad y la búsqueda de una sociedad pacífica con desarrollo sostenible, inclusiva y con igualdad de oportunidades.

07

## Respeto a la naturaleza

Incentivar la conciencia, el conocimiento, la protección y conservación del entorno.

08

Para más información consulte:  
<http://cosfac.sems.gob.mx/>

# ENFOQUE PEDAGÓGICO

El enfoque pedagógico que aquí se propone, coloca al centro del proceso educativo el desarrollo integral de las y los adolescentes y jóvenes que cursan la educación media superior. A través de la transversalidad del conocimiento, recursos sociocognitivos y socioemocionales se logran los aprendizajes de trayectoria; en donde las y los estudiantes adquieren el rol protagónico del proceso educativo, bajo el acompañamiento, orientación y conducción de las y los docentes en consonancia con su nuevo perfil, en el cual se revaloriza y redignifica su función como agente de transformación social.

Este enfoque conduce a la unidad de los ámbitos cognitivo, afectivo-emocional y social del estudiantado, que tiene por objetivo la formación de mujeres y hombres como ciudadanos integrales con la capacidad de aprender a aprender en el trayecto de la vida y sean un aporte para el desarrollo de la sociedad (Arroyo, 2019). Se persigue también, generar en los educandos una reflexión sobre las alternativas de su proyecto de vida, hacerlos conscientes del mundo y de la realidad en que viven; todo ello va construyendo el desarrollo integral de los adolescentes y jóvenes, dejando atrás la antigua concepción sobre su papel en la sociedad, como seres pasivos y vulnerables, que se encuentran inmersos en una condición social de inseguridad que les impide actuar en favor de su transformación y de la sociedad (Revisión MCC 0-23 años, p. 25). El enfoque pedagógico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS), pretende lograr el desarrollo integral de los educandos, el constructivismo representa así, el camino para la transformación educativa propuesta por la NEM. Se trata de un proceso activo en el que, el estudiantado va construyendo su propio aprendizaje tomando como base conocimientos previos adquiridos en la familia, escuela y su entorno, los cuales les han proporcionado experiencias e interacciones con la sociedad en general y el medio ambiente en el que viven, siendo elementos que abonan a la adquisición de conocimientos nuevos<sup>1</sup>. Lo anterior, se alinea a una de muchas definiciones sobre el modelo constructivista, (Camilloni, 1998, en J. Trilla, 2007) señala que; “el constructivismo debe ser entendido como una unidad de análisis más amplia que una teoría. Correspondería pensarlo como una solución modélica para muchos problemas que tienen que ver con el conocimiento y la enseñanza” (p. 180).

<sup>1</sup> Coll (1997) “Estudios realizados en los campos de la psicología cognitiva, teorías del aprendizaje, psicología instruccional y de la educación, coinciden en que el conocimiento, (...) es un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos cada vez más complejos y potentes.”

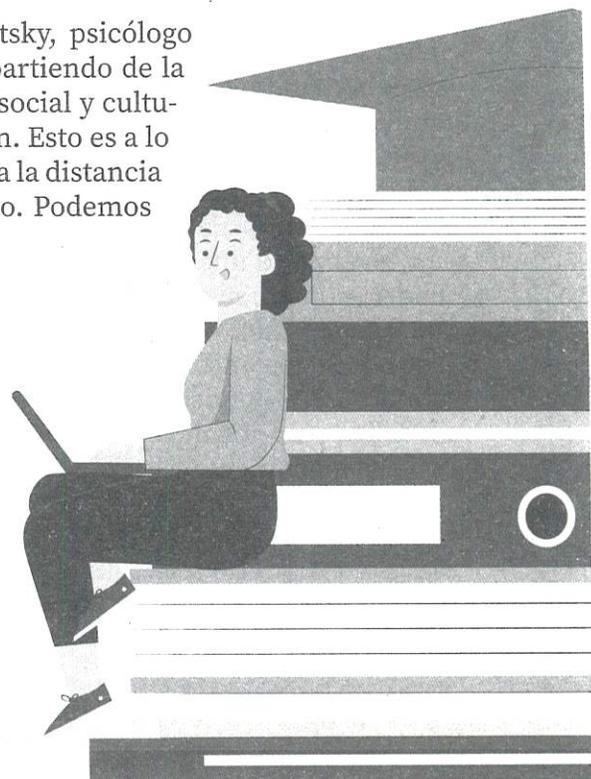


La idea epistemológica del constructivismo tiene antecedentes histórico-filosóficos, a través de expresiones de; Jenófanes, Sócrates, Platón o Protágoras entre muchos otros, este último expresaba que: “el hombre no conoce las cosas como son en sí, sino como son para él, como él las internaliza en el propio momento de la percepción. Por esto, el conocimiento puede variar en el tiempo para la misma persona, ya que volverá a depender de su nueva percepción” (Araya, Alfaro y Andonegui, 2007. p. 79) Lo anterior nos lleva a reflexionar sobre que el constructivismo no se trata de un enfoque nuevo [acerca] de concebir la educación, estos y otros filósofos ya hablaban sobre el dinamismo de la educación y sobre la forma tan diversa de concebirla para cada persona de acuerdo con sus procesos cognitivos y sus contextos, por lo que el aprendizaje en los sujetos es diferente. Así lo reafirma Gorgias (483-375 a. C.) “conocer es un acto personal, elaborado al interior de cada individuo”. Más tarde Descartes ((1596-1650), quien ha sido considerado como iniciador de la corriente constructivista, expresa que “el hombre puede trazarse proyectos de pensamiento, construir sus propias teorías, proponer la verdad de las cosas y sus propiedades (...). Estamos en presencia de un proceso de liberación que convierte al pensamiento en un ente activo” (Araya, Alfaro y Andonegui, 2007).

Asimismo, existen investigaciones y aportaciones sobre el modelo constructivista de teóricos contemporáneos reconocidos, como es el caso del Psicólogo Suizo Jean Piaget, quien dedicó su obra al estudio de la psicología y pedagogía, fundador de la psicología genética y la teoría del desarrollo cognitivo. Piaget pasó mucho tiempo observando “cómo pasa el sujeto de estados de menor conocimiento a estados de mayor conocimiento” (J. Trilla, 2007). Las aportaciones de Piaget, de índole pedagógico fueron muchas y han servido como base para posteriores investigaciones sobre el aprendizaje activo, por lo que es considerado como referente de la corriente constructivista.

En ese mismo sentido se encuentra David Ausbel, psicólogo y pedagogo estadounidense, quien realizó estudios sobre la teoría de la asimilación y el anclaje de conceptos previos que sirven para la adquisición de nuevos conocimientos, se trata de un elemento integrador de saberes que en combinación con estrategias didácticas en el aula que incorporen materiales y recursos que den sentido a lo que el estudiante aprende, dará como resultado el aprendizaje significativo.

Por otra parte, se encuentra Lev Semiónovich Vygotsky, psicólogo ruso quien propone una visión culturalista, es decir que, partiendo de la capacidad actual de los sujetos y la influencia del contexto social y cultural en el que viven, dependerá el aprendizaje que alcanzarán. Esto es a lo que él llamó “zona de desarrollo próximo”, lo cual representa la distancia entre lo que sabe y lo que logrará bajo la guía de un adulto. Podemos



citar también a Bruner (1916-2016) psicólogo, pedagogo constructivista, cognoscitivista, quien establece que “la educación consiste en construir currículos en espiral. Es decir, modos de profundizar más y mejor en un determinado corpus de conocimiento (...)”. Indica también, que se puede enseñar cualquier materia a los niños, siempre y cuando se respete su ritmo de aprendizaje y utilizan distintas estrategias (Guilar, 2009)

Como se puede observar, lo establecido en la NEM se apega a las aportaciones pedagógicas de teóricos constructivistas arriba citados, sus ideas en conjunto se encuentran integradas en el rediseño del MCCEMS. Lo que se pretende lograr es que, la comunidad educativa acceda a un aprendizaje activo, el cual se lleve a cabo no solo en el aula, si no fuera de esta, a través de la interacción con la naturaleza de conocer e identificar de manera directa el medioambiente en el que viven las y los estudiantes, es así como lo enuncia Comenio (1592-1671) en Cárdenas Castillo (2004);

“Por qué en lugar de libros muertos no abrir el libro viviente de la naturaleza (...) Instruir la juventud no es inculcarle un amasijo de palabras, de frases, de sentencias, de opiniones compiladas en los autores, es abrirles el entendimiento por las cosas”.

En ese sentido, uno de los elementos que integran el MCCEMS es la “Escuela Abierta y Orientadora”, que a través de los recursos socioemocionales y los cinco ámbitos de formación socioemocional, la SEMS, propone el *Programa Aula-Escuela-Comunidad*, el cual es un instrumento organizado y conformado por cada docente y consiste en el conjunto de actividades y acciones que serán construidas y aplicadas teniendo como referente las progresiones de las UAC. El programa de trabajo aula, escuela y comunidad será una guía orientadora que permitirá la Autonomía en la didáctica respecto al desarrollo y adición de acciones y propuestas en el marco de las progresiones de los recursos sociocognitivos, áreas de acceso al conocimiento, y ámbitos de la formación socioemocional, de acuerdo con su práctica en el aula y la comunidad.

---

Tomado de: *Rediseño del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior 2019-2022* (pp. 61-63).



# Elementos del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior

## Currículum fundamental

### Recursos sociocognitivos:

- Lengua y comunicación
- Pensamiento matemático
- Conciencia histórica
- Cultura digital

### Áreas de conocimiento:

- Ciencias naturales, experimentales y tecnología
- Ciencias sociales
- Humanidades

## Currículum ampliado

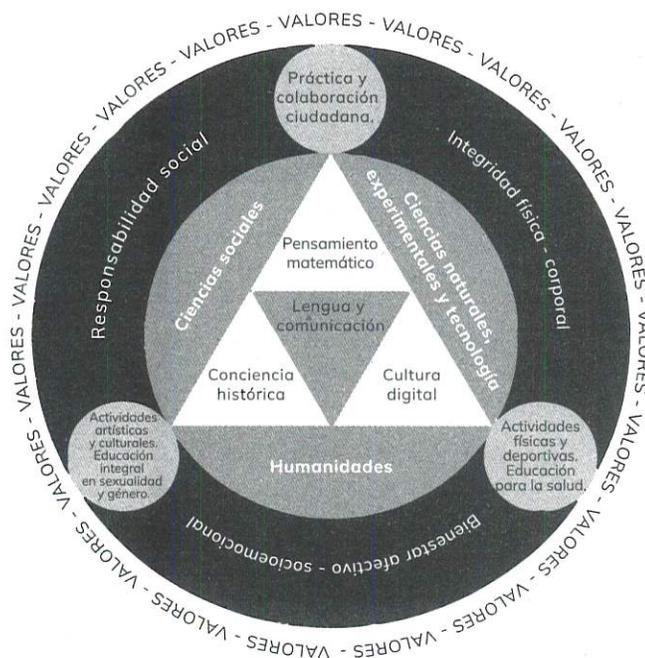
### Recursos socioemocionales:

- Responsabilidad social
- Cuidado físico corporal
- Bienestar emocional afectivo

### Ámbitos de formación socioemocional:

- Práctica y colaboración ciudadana
- Educación integral en sexualidad y género
- Actividades físicas y deportivas
- Actividades artísticas y culturales
- Educación para la salud

- Categorías, subcategorías, conceptos centrales y transversales
- Metas de aprendizaje
- Aprendizajes de trayectoria - Perfil de ingreso y egreso



# APRENDIZAJES

## DE TRAYECTORIA

Los aprendizajes de trayectoria de la UAC de Laboratorio de Investigación dan seguimiento puntual al progreso del estudiantado con relación al reconocimiento de su entorno global y del mundo, a la importancia que tiene el conocimiento y el gusto por el uso de una metodología científica aplicada, crítica y reflexiva, pero sobre todo su autoconocimiento como individuo social que puede proponer soluciones para el mejoramiento de su comunidad.

Los aprendizajes de trayectoria para la UAC de Laboratorio de Investigación son:

1

Reconoce la importancia de la investigación social en la identificación de problemáticas sociales de su comunidad, para fomentar el pensamiento crítico y plural entre sus integrantes.

2

Valora el empleo de una metodología de investigación social para proponer alternativas de atención a problemáticas sociales desde sus distintos abordajes, que abonen a la construcción de una sociedad justa y equitativa.

3

Emplea los elementos y fases del proceso de investigación para sistematizar, reflexivamente, los datos de la realidad social que le permita percibirse como agente de transformación social, política, económica y cultural de su comunidad.

4

Construye una propuesta de atención a la problemática detectada en la comunidad, desde una postura reflexiva, analítica y crítica para contribuir a la transformación social.

# PROGRESIONES

## PROGRESIÓN 1

Descubre el interés y la necesidad de generar una actitud reflexiva en la identificación de las problemáticas propias de las Ciencias Sociales a través de los referentes conceptuales y diferentes formas de acercamiento y reconocimiento del entorno social, por medio de los elementos, características y tipos de conocimientos, haciendo uso de su experiencia para que se convierta en un sujeto de cambio social, favoreciendo el desarrollo de un pensamiento crítico y plural.

## PROGRESIÓN 2

Conoce las características y tipos de investigación en Ciencias Sociales, además de los paradigmas de la investigación con los que pueden ser abordados, valorando la importancia de cada una de ellas, para que reconozca las problemáticas propias de su comunidad e identifique el enfoque que puede utilizar en la investigación.

## PROGRESIÓN 3

Identifica como parte de herramientas a los métodos y enfoques teóricos-metodológicos que permiten el estudio de la investigación social mediante el conocimiento de los métodos (deductivo e inductivo, análisis, síntesis, experimental, no experimental), así como de los enfoques (cualitativo, cuantitativo o mixto), lo que permitirá distinguir las características particulares de cada uno de ellos, para comprender la importancia de su aplicación en el estudio de las problemáticas de la comunidad y elegir las herramientas pertinentes, según su contexto social.

## PROGRESIÓN 4

Distinguen las diversas técnicas e instrumentos de investigación utilizados en las Ciencias Sociales, como los elementos de la caja de herramientas, que permitan al estudiantado identificar las características, similitudes y diferencias entre cada una de ellas, para reconocer la metodología de la recolección, concentración, procesamiento y análisis de datos de la información fidedigna, con la finalidad de comprender cómo se aborda en las problemáticas sociales.

## PROGRESIÓN 5

Reconoce la importancia de utilizar los elementos metodológicos de las normas APA como parte de los contenidos de la caja de herramientas, asignando los créditos de las fuentes consultadas para la búsqueda de información, con el propósito de dar sustento al desarrollo del producto de investigación social y así favorecer el comportamiento ético y responsable en el manejo de la información en su vida cotidiana.

# ÍNDICE

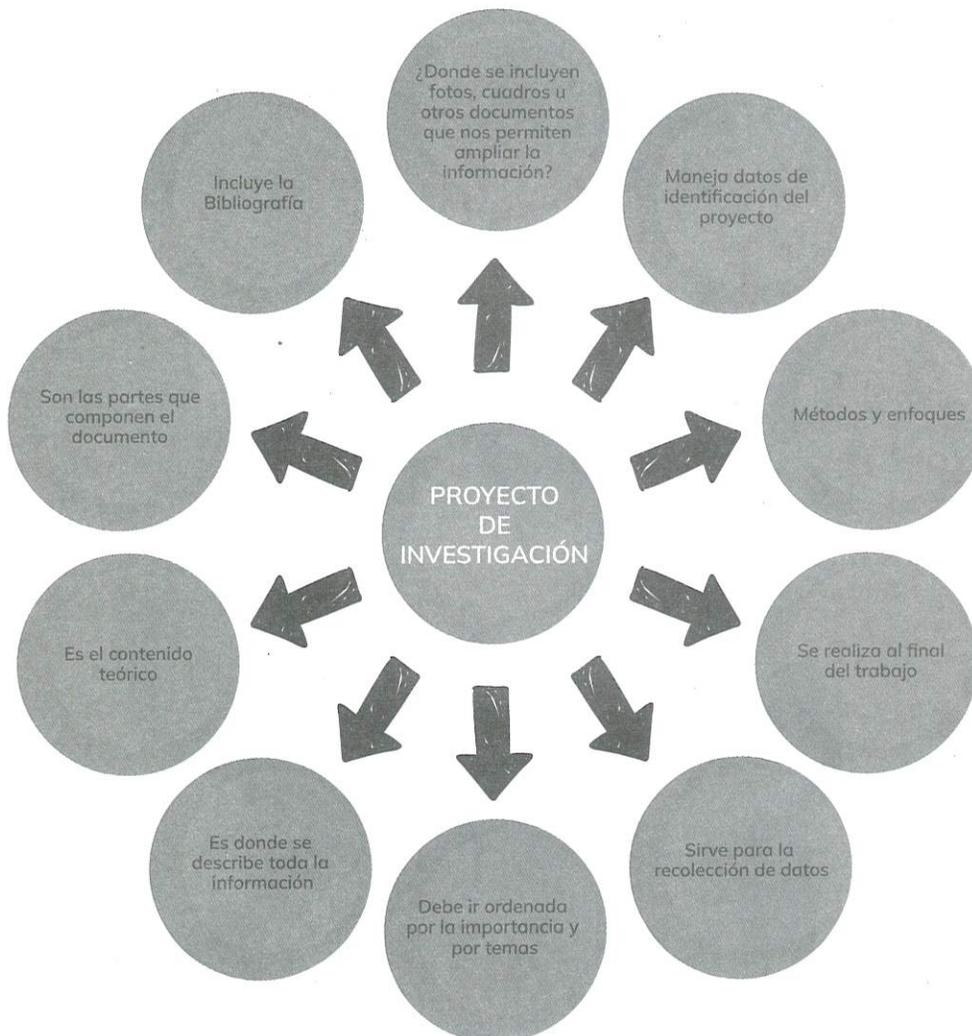
1. La literatura y el cine. Interrelaciones y divergencias .....	3
1.1. La literatura en el cine .....	4
1.2. El cine en la literatura .....	5
1.3. El lenguaje literario y el lenguaje fílmico .....	6
2. Las adaptaciones cinematográficas .....	8
2.1 Adaptación de las novelas al cine .....	9
2.1.1. Adaptación como ilustración .....	9
2.1.2. Adaptación como transposición .....	10
2.1.3. Adaptación como interpretación .....	11
2.1.4. Adaptación libre .....	12
2.2. Adaptación de obras teatrales al cine .....	13

## Estructura del trabajo final

Elementos	Descripción
<b>Portada</b>	Debe incluir el escudo o logotipo y nombre de la institución, título del trabajo, Nombre del estudiante, lugar y fecha.
<b>Índice/contenido</b>	Incluye los títulos de los temas, subtemas y su ubicación en el cuerpo del trabajo. De acuerdo con Hernández (2014) cuando la estructura del trabajo se presenta al inicio se le denomina contenido y si se ubica al final del trabajo le corresponde la categoría de índice.
<b>Resumen</b> ( <i>abstract, summary</i> )	Se presenta una síntesis del tema de investigación, en español e inglés, de acuerdo con Perroni y Guzmán (2009) “constituye una versión [...] del planteamiento del problema, objetivos, resultados y las conclusiones, su extensión puede variar de acuerdo con la extensión del trabajo de 120 a 320 palabras”.
<b>Palabras clave</b>	Las palabras clave representan los temas importantes del proyecto de investigación, se encuentran separadas por una coma y en minúscula, suelen ser alrededor de cinco o más dependiendo de la extensión del trabajo.
<b>Introducción</b>	Es una presentación general del trabajo de investigación. Perroni Guzmán (2009) consideran los siguientes elementos como parte de la introducción: “planteamiento del problema, los antecedentes del problema (objetivos, hipótesis, preguntas de investigación y justificación), metodología empleada, las variables, ventajas y limitaciones [...]” (p.105).
<b>Marco teórico</b>	Se presenta el marco de referencia, antecedentes históricos y conceptos e información seleccionada de las fuentes documentales. El marco teórico, representa las teorías y el enfoque desde el que se analiza el fenómeno estudiado. Es importante mencionar que la introducción se realiza una vez terminada la investigación y en la presentación del trabajo final, se integra al inicio.
<b>Marco metodológico</b>	Comprende: nivel de investigación, diseño de investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos.
<b>Procesamiento y análisis de resultados</b>	Se selecciona, se organiza y se describe la información mediante cuadros, gráficas, etcétera. Asimismo, el análisis se realiza al confrontar la información con los objetivos y antes antecedentes revisados.
<b>Conclusiones y propuestas</b>	Proporciona los principales conocimientos y explicaciones generadas en la investigación y factores que generan el fenómeno estudiado.
<b>Fuentes de información</b>	Son las fuentes documentales consultadas por el investigador como: bibliográficas, hemerográficas (periódicos y revistas), virtuales o electrónicas, los cuales deben de ser citadas utilizando el estilo de referencia APA.
<b>Anexos</b>	Permite adjuntar archivos importantes que sirven de apoyo en la investigación y pueden ampliar la información que por falta de espacio no se aborden el texto principal.

De igual forma, el trabajo final debe cumplir con los siguientes elementos técnicos para su elaboración que a continuación te presento:

- Papel a emplear deben ser hojas tamaño carta.
- Tipo y tamaño de fuente: Letra Arial número 14 para encabezados y Arial número 12 en el texto.
- Interlineado de 1.5.
- Márgenes: Superior, inferior y derecho son de 2.5 cm. e izquierdo de 3 cm.
- La numeración de las páginas: resumen introducción y anexos, deben ser numerados en romanos I, II y III y las páginas siguientes en números arábigos, la numeración debe ser al margen inferior derecho.
- Citas textuales: se utilizará el estilo editorial de la Asociación Americana de la Psicología (APA).

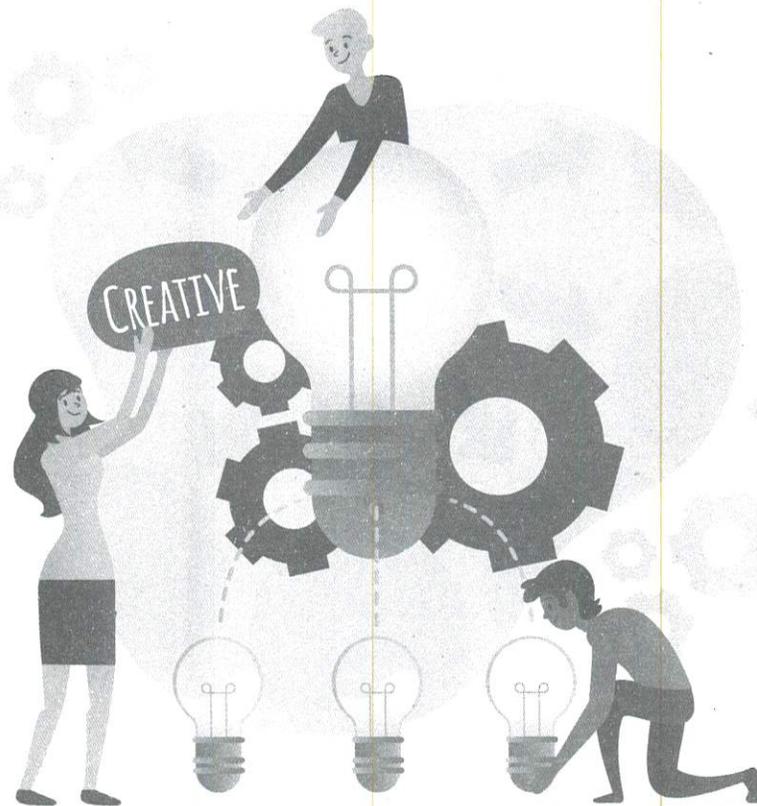


**CIERRE**

A lo largo de todo el semestre has desarrollado habilidades y actitudes y por supuesto lo mucho que aprendiste, te felicito porque no fue fácil y tú lo lograste. Por tanto, te invito a que en el recuadro expreses situaciones que durante este semestre tuviste al cursar esta Unidad de Aprendizaje Curricular, pues para tu docente es importante conocer.

**Actividad integradora**

Llegó el momento que esperabas es hora que elabores tu reporte final del protocolo. Recuerda tomar en cuenta cada uno de los elementos que se te proporcionan en esta progresión y recuerda que no es una receta, ni pócima, y que cada investigador debe plasmar su esencia en su protocolo de investigación. Éxito en todos tus futuros proyectos. La mejor forma de aprender a leer es leyendo, por tanto, la mejor forma de aprender a investigar es investigando.



# ANEXOS



Instrumento de evaluación

Rúbrica RB-1



Asignatura:

Plantel:

Semestre:

Grupo:

Estudiante:

Fecha:

Producto a evaluar: cuadro descriptivo que incluye dibujos, esquemas o imágenes.

Instrucciones: anota (✓) en la casilla del registro según su cumplimiento.

Criterios	Excelente (10%)	Buena (7%)	Deficiente (5%)	Total
1. Portada	Incluye nombre de la institución, logotipo, nombre del proyecto, del docente, del autor o autores, lugar y fecha.	Incluye nombre de la institución, del proyecto del docente, del autor o autores, lugar y fecha.	Solo incluye nombre de la institución, del proyecto y de autor autores.	
2. Índice o tabla de contenido	Incluye todo el orden del proyecto y aparecen de las páginas de manera clara.	Incluye el número las páginas, pero el orden de proyect o no es el adecuado.	No incluye tabla de contenido o índice.	
3. Introducción	Incluye el planteamiento del problema, los antecedentes(hipótesis, objetivos y justificación) metodología.	Incluye el planteamiento del problema, los antecedentes (hipótesis, objetivos y justificación).	Incluye los antecedentes (hipótesis, objetivos y justificación).	
4. Marco Teórico	Incluye teorías, enfoques, antecedentes, se encuentran citados de forma correcta.	Incluye teorías, enfoques, antecedentes, se encuentran mal citados.	Incluye teorías, enfoques, antecedentes y no hay citas.	

Asignatura:

Plantel:

Semestre:

Grupo:

Estudiante:

Fecha:

Producto a evaluar: cuadro descriptivo que incluye dibujos, esquemas o imágenes.

Instrucciones: anota (✓) en la casilla del registro según su cumplimiento.

Criterios	Excelente (10%)	Bueno (7%)	Deficiente (5%)	Total
5. Método o marco metodológico	Contiene hipótesis, objetivos, diseño utilizado, descripción de universo y muestra, instrumentos de medición y el procedimiento.	Contiene hipótesis, objetivos, diseño utilizado, descripción de universo y muestra, instrumentos de medición.	Contiene diseño descripción de universo y muestra, instrumentos de medición y procedimiento.	
6. Conclusiones	Remarca los resultados positivos, negativos, las cuestiones pendientes, hace propuestas de mejora lo relaciona con la introducción y tiene buena redacción e incluye una conclusión general.	Remarca los resultados positivos, negativos, las cuestiones pendientes.	Solo resultados y no son muy claros.	
7. Fuentes consultadas	Consulta 20 o más fuentes, y se encuentran bien referenciadas (citadas).	Consulta 15 fuentes, y se encuentran referenciadas.	Consulta 10 o menos fuentes y no están bien citadas.	
8. Apéndices o anexos	Incluye mapas, formato de encuesta, fotografías, dependiendo de la investigación.	Incluye solo fotografías.	No incluye mapas, diagramas, fotografías y lo requiere.	

# GLOSARIO

**Metodología de la investigación:** la metodología de la investigación es el método que utilizarás para resolver un problema de investigación mediante la recopilación de datos utilizando diversas técnicas, proporcionando una interpretación de los datos recopilados y sacando conclusiones sobre los datos de la investigación.

**Investigación científica:** es un proceso ordenado y sistemático, de análisis y estudio. Utiliza diversos métodos o procedimientos específicos para el tipo de problema que se necesita resolver y para cada una de las partes del proceso de investigación.

**Anteproyecto o protocolo de investigación:** es un compromiso escrito mediante el cual el alumno presenta de manera breve, clara y estructurada, los diferentes elementos del tema y del plan de investigación que se propone emprender.

# BIBLIOGRAFÍA

## Bibliográficas

- Baena, G. (2017). Metodología de la investigación. Editorial Patria.
- Baena, G. (2017). Metodología de la investigación. México. Grupo Editorial Patria.
- Ballina, R. (s/f). Paradigmas y perspectivas teórico-metodológicas en el estudio de la administración. Recuperado de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/paradigmas2004-2.pdf>
- Benavides, M. (2018). Metodología de la investigación. Editorial Umbral.
- Bernal, C. (2012). Metodología de la investigación administración, economía humanidades y ciencias sociales. Colombia Pearson Educación de Colombia ltda.
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Pearson Educación.
- De Alvarado, E. (2008). Metodología de la investigación. Organización Panamericana de la Salud.
- Hernández, R. (2018). Metodología de la investigación. Mcgraw Hill.
- Hernández, S. (2014). Metodología de la investigación, México. Mcgraw Hill.
- Hernández, S. (2014). Metodología de la investigación. Mcgraw Hil.
- Mendoza V. (2001). Análisis y difusión de resultados científicos México: fes zaragoza UNAM. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. Ed Washington, dc ops, 2005 (publicación científica y técnica no. 598), disponible en <http://www.bvs.hn/honduras/pdf/comoescibirypublicar.pdf>
- Noriega editores ocegunda Guillermina (2015) metodología de la investigación. Métodos, técnicas y estructuración de trabajos académicos México editorial Albox.
- Pairó R, (2020). Ciencias Sociales. “Las diferentes ramas que incluyen las ciencias sociales. Economipedia. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/ciencias-sociales> HTML questionpro.com. método inductivo y deductivo.
- Pardinás, F. (2005) metodología y técnicas en ciencias sociales. México, ed. siglo XXI, pp. 242.
- Perroni Castellanos. M. y Guzmán Piedra, A. (2019). Metodología de la Investigación. México. ed. Nueva Imagen.
- Renjifo, L. (2020). Métodos o paradigmas científicos el método científico una espiral sin fin. Javeriana. edu.co edición.
- Rojas, S. (2003). Guía para realizar investigaciones sociales. Plaza y Valdez, pp. 437.
- Salamanca, C., & Crespo, B. (2007). El diseño en la investigación cualitativa. Nure investigación 126. enero-febrero) <https://www.nureinvestigacion.es/qjs/index.php/nure/article/view/33>
- Sampieri. et. al. (2004). Metodología de la investigación. Editorial Mcgraw-Hill, México pp. 64-97.
- Sandín, E. (2003). Investigación cualitativa en educación, fundamentos y tradiciones”. Madrid. McGraw and Hill interamericana de España.
- Tamayo & Tamayo. (2003). El proceso de la investigación científica. Limusa.
- Tamayo & Tamayo. (2005). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa, Noriega Editores, pp. 440.
- Zorrilla, S. (2020). Introducción a la metodología de la investigación. Ediciones Océano.



## Notas



Notas



Notas



## Notas



Notas



## Notas

PROGRESIÓN **6**

Elabora un protocolo de investigación donde observa, selecciona y delimita el tema de investigación, plantea una problemática social de la comunidad, conforma el estado del arte, realiza la formulación del problema (preguntas de investigación, objetivos, justificación, e hipótesis o supuestos) y propone el cronograma de desarrollo de la investigación, para que cuente con una estructura de seguimiento del producto, fundamentado en una metodología y se asuma como un agente investigador.

PROGRESIÓN **7**

Fundamenta la problemática a atender en su investigación a través del marco teórico (Conceptual, histórico, referencial, etcétera), analizando la literatura relacionada con las problemáticas sociales para ubicarla en el contexto y en el momento histórico en el que se encuentra.

PROGRESIÓN **8**

Construye el diseño metodológico seleccionando el conjunto de elementos que lo conforman (paradigma, enfoque, método, sujetos de estudio, población y muestra y objeto de investigación) y los aplica en el desarrollo del proceso investigativo mediante el uso de la caja de herramientas de investigación, para que las y los estudiantes fortalezcan su pensamiento reflexivo, crítico y plural, favoreciendo el reconocimiento como agentes de transformación social, política, económica y cultural de su comunidad.

PROGRESIÓN **9**

Diseña instrumentos de investigación a partir del enfoque, método(s) y técnica(s) seleccionadas para la recolección de datos que le permitan sistematizar la información e interpretar la realidad social según la problemática de su comunidad.

PROGRESIÓN **10**

Recolecta la información de la problemática social detectada en su comunidad, utilizando las técnicas e instrumentos de investigación para la obtención de datos que servirán como sustento de su investigación que empleará reflexivamente en la exploración de su entorno local, regional y mundial

PROGRESIÓN **11**

Analiza la información recolectada en su investigación sistematizando, referenciando e interpretando los datos obtenidos que permitan comprender los problemas sociales, políticos, económicos y/o culturales de su comunidad, para la generación de conclusiones y sugerencias que promuevan la construcción de su propuesta de solución a la problemática planteada.

PROGRESIÓN **12**

Presenta una propuesta de solución a la problemática detectada en su comunidad, a través de un producto final de investigación que refleja el pensamiento reflexivo, analítico y autocritico del estudiantado para contribuir a la mejora de su contexto y la transformación social.

PROGRESIÓN 1

El conocimiento,  
sus elementos,  
características y tipos



HORAS:

3

### Metas



**META 1:** Demuestra una actitud reflexiva en la generación de conocimiento sobre las problemáticas del entorno, para asumirse como un sujeto activo en el cambio social.

**META 2:** Identifica los elementos, características y tipos de conocimiento para acercarse al estudio de las problemáticas de su realidad social.

### Categorías, conceptos transversales



El bienestar y la satisfacción de las necesidades.

### Subcategorías, conceptos científicos asociados



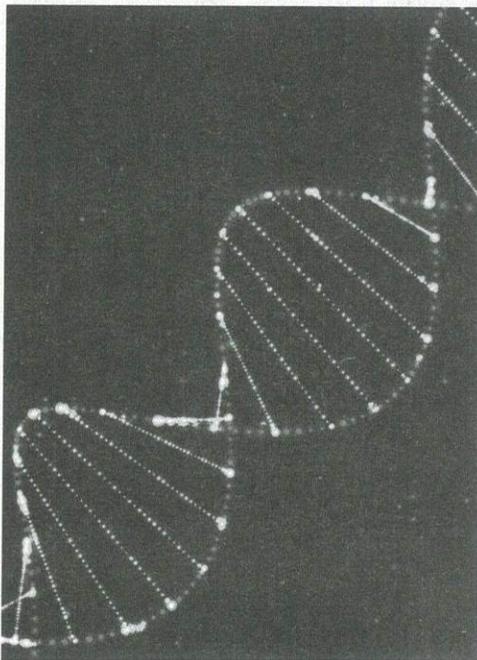
- Referentes Conceptuales.
- Las formas de acercamiento y reconocimiento del entorno.

- Referentes Conceptuales.
- Las formas de acercamiento y reconocimiento del entorno.

**APERTURA****Reto educativo**

Bienvenido al primer semestre de bachillerato, en ésta asignatura aprenderás a realizar trabajos de investigación que te servirán a lo largo de tus años de estudio ¡Manos a la obra!

**Instrucciones:** de manera individual observa las siguientes imágenes y describe de manera breve qué conoces de cada una de ellas y posteriormente comparte en plenaria tus conocimientos.



---

---

---

---

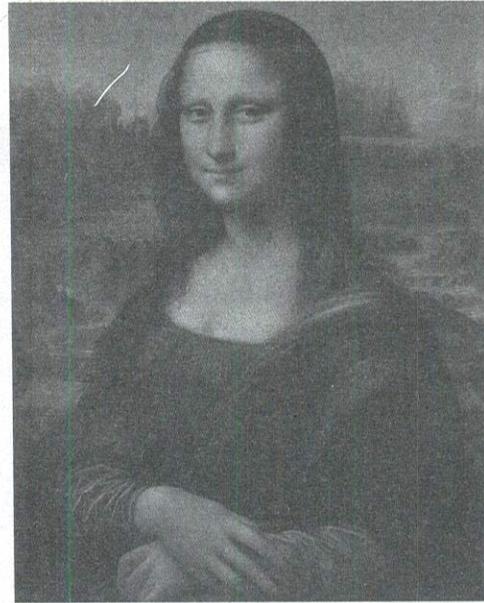
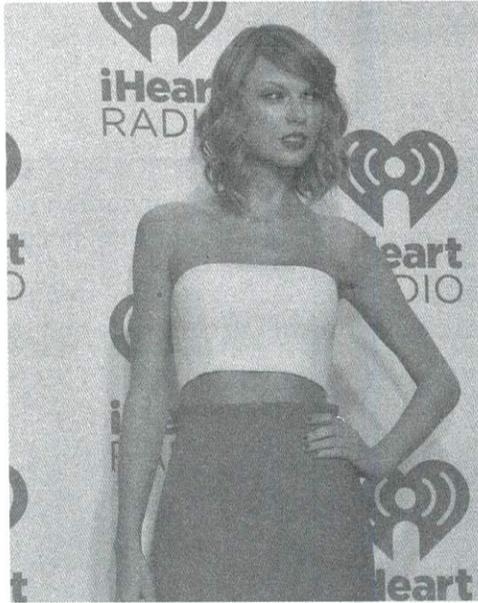


---

---

---

---



---

---

---

---

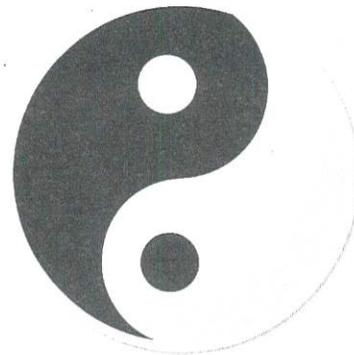
---

---

---

---

---





### Tesoro digital



Para que conozcas más sobre el tema, de invito a ver el video de los tipos de conocimiento, el cual encontrarás en el siguiente link.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZgWueNrXJV8&t=625s>



## DESARROLLO

# El conocimiento como objeto de estudio

Así como se estudian los fenómenos de la naturaleza y de la sociedad, el proceso de conocimiento también ha sido y puede ser objeto de la investigación científica. A continuación, vamos a analizar el conocimiento como resultado de la investigación mediante el análisis de sus elementos básicos y a partir de:

- Sujeto que conoce.
- Objeto de conocimiento.
- Relación entre ambos elementos.

## El proceso de conocer

Cuando nacemos iniciamos el proceso de conocer y cada uno de nuestros sentidos tiene una función determinada mediante la cual nos apropiamos de los sonidos, las imágenes, los sabores, los olores, y las sensaciones táctiles. Así es como entablamos la relación entre nosotros y los objetos. En ese proceso desarrollamos el lenguaje, que le da sentido al conocimiento.



### Flash educativo

#### ¿QUÉ ES EL CONOCIMIENTO?

“Es una facultad de todos los seres humanos sin importar edad, raza, sexo, ocupación, escolaridad, etcétera. Es un proceso por el cual podemos entender o tener noción de las cosas por medio de la inteligencia” Contreras, 2011, p.43).

Los sentidos, los instintos y la razón son tres elementos que participan en el proceso de conocer: vista, oído, tacto, gusto y olfato guían al individuo a discernir entre lo que le es agradable y lo que no. Así, discrimina los sabores gratos y rechaza los que no son de su agrado; del mismo modo, el individuo se relaciona más con las personas por las que siente simpatía y desaprueba las que no le son agradables. Los instintos le dicen al individuo cómo preservarse; cómo distinguir cuando hay peligro, para entonces permanecer alerta; también sirven para satisfacer sus necesidades vitales, como comer y dormir. La razón le ayuda, por su parte, a elegir como actuar, ya sea siguiendo sus instintos o no, ordenar y procesar todo lo que sus sentidos perciben.

La teoría del conocimiento nos ayuda a comprender el proceso por el cual los individuos construimos el conocimiento, explicarnos cómo se produce y cuál es la posibilidad de crear esa producción. Además, nos explica la manera en que logramos el entendimiento y desarrollo histórico del pensamiento; a esta teoría también se le ha denominado gnoseología o epistemología.

Dentro de esta teoría existen distintas posturas que explican el proceso por el cual desarrollamos el conocimiento. Algunas de ellas son el racionalismo, el empirismo, el intelectualismo y el apriorismo. A continuación, veamos de manera sintética y clara a qué se refiere cada una de estas posturas:

### Racionalismo

Sustenta que el conocimiento tiene origen en el pensamiento, el conocimiento real y verdadero surge en el pensamiento inspirado por los objetos externos.

### Empirismo

Considera que el origen del conocimiento es la experiencia. Desde esta perspectiva se entiende que la relación del sujeto con los objetos externos propicia la experiencia, la cual a su vez inicia con el proceso del conocimiento.

### Intelectualismo

En este enfoque se manifiesta cómo la razón y la experiencia forman al conocimiento. La diferencia con las anteriores posturas consiste en que los objetos externos que percibe el sujeto pasan por un proceso de razonamiento activo, el cual sirve para dar paso a la formulación a las leyes lógicas del pensamiento.

### Apriorismo

Este enfoque, al igual que el del intelectualismo, sostienen que la razón y la experiencia forman el conocimiento; no obstante, la diferencia entre ellos radica en que el apriorismo considera que no es necesario que el objeto tenga una relación sensorial con el sujeto para que se origine el conocimiento, sino que esta experiencia se puede derivar únicamente de la actividad de la razón.

## Estructura del conocimiento

En todo conocimiento podemos distinguir los siguientes elementos: el sujeto que conoce, el objeto conocido, la operación misma de conocer y el resultado obtenido, que es la información recabada a cerca del objeto, por lo tanto, se puede decir que el conocimiento es la relación que se establece entre un sujeto y un objeto. En esta relación el sujeto capta propiedades y características del objeto y construye una imagen o representación. Veamos de manera sistemática.

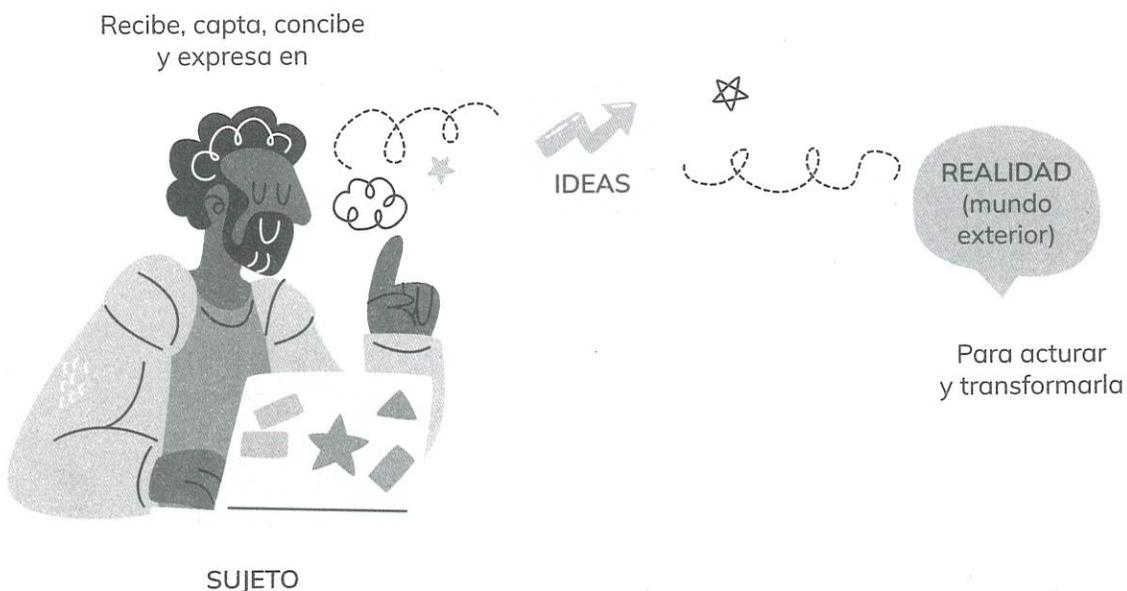
### Elementos básicos del conocimiento

Como vimos anteriormente, el conocimiento es la relación que se establece cuando el sujeto capta las propiedades del objeto a través de un proceso cognitivo. Esta interacción entre el sujeto, objeto y representación interna del mismo conforma la estructura trimembre del conocimiento. Cabe mencionar que esta interacción siempre se da dentro de un contexto histórico-social-cultural. Para que exista el conocimiento se requiere de tres elementos:

- Sujeto.
- Objeto.
- La relación de ambos elementos (representación interna).

## Contexto histórico- social- cultural

### ACTO DE CONOCER





## Reto educativo 1

**Instrucciones:** a partir de la lectura anterior, de forma individual, elabora un mapa mental sobre el conocimiento, al finalizar presenta en plenaria para su retroalimentación. Tu docente te proporcionará el instrumento de evaluación para el mapa mental.

## Tipos de conocimiento

En este tema nos referiremos a aspectos relacionados con el desarrollo de pensamientos para entender la realidad, se trata de estudiar el modo de comprender el conocimiento a través de la historia de la humanidad. Así, durante el desarrollo de los distintos momentos históricos, el ser humano ha atravesado por diferentes etapas del conocimiento:

Primero, algunos fenómenos naturales fueron atribuidos a causas sobrenaturales, con un pensamiento religioso; después, algunos fenómenos de la naturaleza se explicaron por medio de las abstracciones, con un pensamiento metafísico y, por último, una etapa dedicada a estudiar los fenómenos y descubrir las leyes generales que los producen a través del pensamiento científico.

Las formas en que los individuos logran el conocimiento dependen del entorno social y cultural de cada persona; este proceso de conocimiento siempre se produce a través de una relación social que se inicia a partir del momento del nacimiento. En una primera etapa, el individuo mantiene una relación con la familia o el entorno inmediato de crianza, después se va ensanchando a círculos sociales más amplios tales como el vecindario, la escuela, la iglesia, el trabajo, etcétera. Un grupo de individuos obtiene la mayor parte del conocimiento por medio de la experiencia y otro a través de las instituciones educativas a las que asiste.

La afirmación anterior nos indica que hay distintos tipos de conocimientos, estos son:

### Conocimiento filosófico

Trata de establecer las posibilidades del conocimiento, y cómo se produce; fija las formas para validar dicho conocimiento y determina cómo y cuándo puede generalizarse un conocimiento científico y de qué manera se articula una serie de conocimientos para definir una teoría.

A este quehacer se le denomina epistemología, es decir, la reflexión sobre la manera en que el conocimiento cambia y se desarrolla en sus distintas áreas. El objetivo principal del conocimiento filosófico radica en esclarecer el sentido, los resultados y las consecuencias del conocimiento.

### Conocimiento racional

Debe ser probable y alude a la razón, la cual se comporta como una serie de mecanismos y procedimientos que argumentan las causas o maneras de ser de los fenómenos. El conocimiento racional recuerda que la ciencia no posee verdades absolutas, sino certezas aproximadas que están sometidas constantemente a pruebas, debido a la existencia de la duda.



## Conocimiento religioso

La existencia de Dios pone en discusión la relación entre la fe y el conocimiento, la razón humana y las religiones; es decir, en las prácticas religiosas se aceptan creencias que no tienen ningún fundamento racional, pero las aceptamos como dogma de fe. Éstas son creencias que provienen de ámbitos fuera de la realidad terrenal, pero que son aceptados como verdaderos por los grupos de creyentes.

## Conocimiento empírico

Se fundamenta en la experiencia propia; no se trata de una experiencia popular sino personal. Obtenido por azar luego de innumerables tentativas.

## Conocimiento científico

Es el tipo de conocimiento que el ser humano ha desarrollado a lo largo del tiempo, con la finalidad de encontrar la verdad de las cosas. El conocimiento científico o ciencia es, en su campo, el de la realidad observable, el que tiene la primacía por ser el más preciso, exacto, elaborado y cualificado. Por ello, es también el que proporciona, para actuar en el mundo, una información más detallada, completa y eficaz.

## Clasificación de las ciencias y su objeto de estudio

Para iniciar el estudio de este tema debemos tener como premisa que la ciencia constituye una búsqueda constante de la verdad científica, que pueda realizarse por múltiples caminos con un punto de partida en común: problemas o dudas que nos proponemos resolver y encontrar la respuesta.

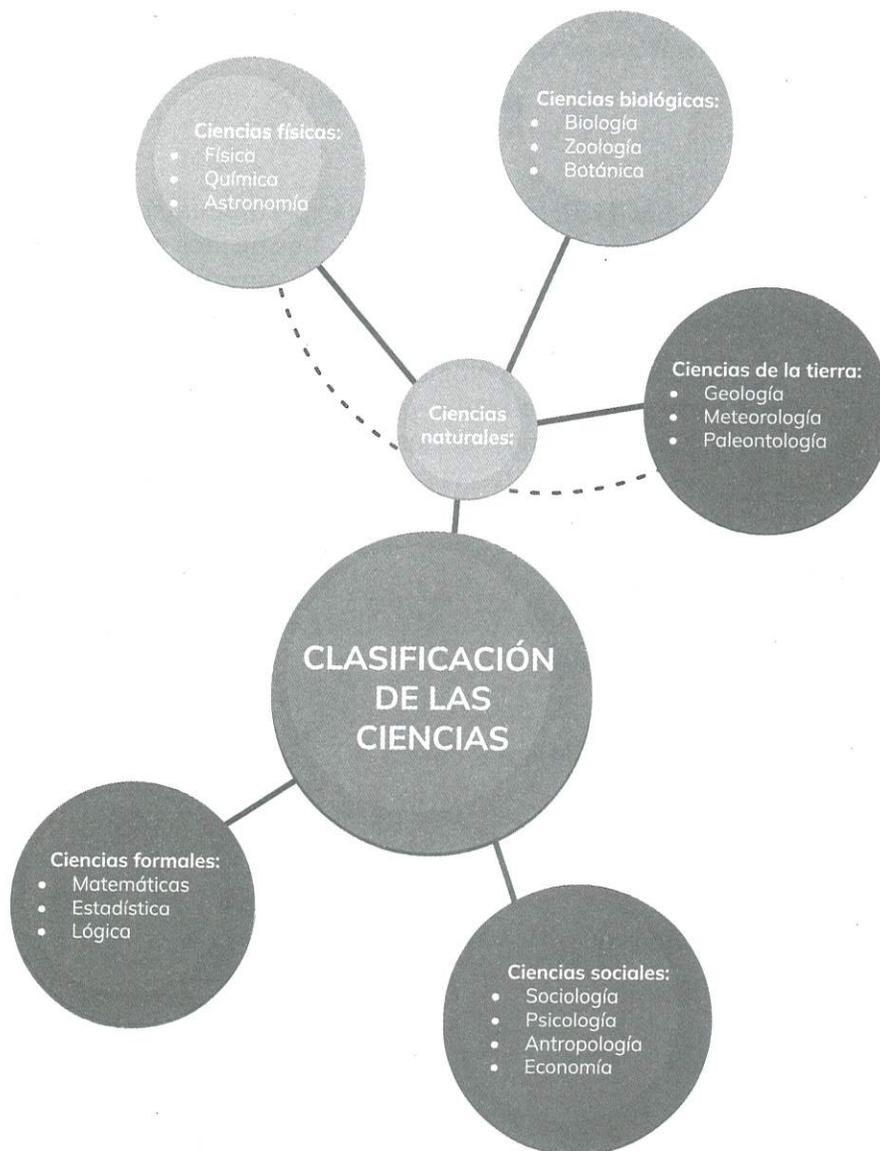
Podrás comprender entonces por qué existe una clasificación de la ciencia, según criterios como:

- El análisis comparativo de sus características.
- El objeto de estudio.
- Los procedimientos teóricos-metodológicos.

Es necesario señalar que no existe una coincidencia entre los epistemólogos sobre la clasificación de la ciencia. Veamos estas diferencias:

## Dos clasificaciones de la ciencia

Una primera gran división bastante aceptada actualmente toma como criterio la comprensión de los propósitos del conocimiento científico. Se encuentran, por un lado, las ciencias que se ocupan del conocimiento de entes ideales, tanto abstractos como interpretados, que sólo existen en la mente de cada ser humano y a los que no se les da objeto de estudio: ellos construyen sus propios objetos de estudio. A estas ciencias se les denomina, en un sentido general, como ciencias eidéticas o ciencias de las ideas. En el lado opuesto están las ciencias que se ocupan de los fenómenos y procesos que acontecen tanto en la naturaleza como en la sociedad. A estas ciencias se les denomina en un sentido general como ciencias fácticas o ciencias de los hechos. Esta división debe entenderse como una ramificación básica preliminar.



## Ciencias eidéticas y ciencias fácticas

Las ciencias eidéticas son todas aquellas ciencias que estudian a entes ideales que únicamente existen en la mente de los sujetos, como los números, y no son palpables. El objeto de estudio de estas ciencias no son las cosas ni los procesos, sino las relaciones abstractas entre signos; es decir, se estudian ideas. Entre estas ciencias se encuentran la lógica y las matemáticas, ciencias que no dependen del hecho observable para conocer el objeto de estudio y para convalidar sus aportes. El contenido son entonces entidades lógicas y matemáticas.

En este tipo de ciencias tienen cabida las formas, estructuras, o relaciones que no tienen correspondencia con una realidad palpable.

En los ejemplos que aparecen a continuación, se puede ver que las estructuras, formas y relaciones de las ecuaciones se comprenden por la razón:

$$4ab + 4ab = 8ab$$

$$2+3 = 5$$

Por otro lado, las ciencias fácticas son ciencias experimentales o empíricas que se ocupan de analizar los fenómenos naturales o sociales. Los hechos requieren de nuestros sentidos para ser percibidos y de la experiencia para ser comprobados. En estas ciencias el contenido son los hechos y a ellos sólo podemos conocerlos a través de la experiencia.

Tal es el caso de la física y de la psicología, que son ciencias fácticas por referirse a hechos que se supone ocurren en la realidad y, por consiguiente, tiene que pelear al examen de la evidencia empírica para comprobarlos. Existen hechos que se presentan en la naturaleza, tales como:

- Las tormentas eléctricas.
- La erupción de un volcán.
- La formación de un ser humano.
- La germinación de una semilla.

También existen hechos sociales tales como:

- Una revolución.
- Una huelga.
- Una reunión.
- Una conversación telefónica.

## Ciencias formales, naturales y sociales o culturales

Este criterio de clasificación está más referido al objeto o tema de las respectivas disciplinas que la ciencia ha venido desarrollando históricamente. En este sentido, se llaman ciencias formales a las matemáticas y a la lógica, porque no dependen de la experiencia para conocer su objeto de estudio ni para convalidar y confirmar sus fórmulas, porque son utilizadas instrumentalmente por otras disciplinas con objetos de estudio particulares. Se denominan ciencias naturales aquellas cuyo objeto disciplinario está referido a distintos niveles de la realidad natural, como la biología, la física, la química, la geología y la astronomía; por último, se clasifican como ciencias sociales o culturales las que tienen como objetos disciplinarios los distintos niveles de la sociedad humana, como la sociología, la antropología, la política, la economía, la pedagogía, la psicología, el derecho, la historia de las ideas y la historia del arte.

Cabe señalar también que se utiliza el concepto de humanidades para clasificar expresiones humanas, estéticas y espirituales como las artes, la filosofía y la literatura.

### Division de las ciencias

Ciencias naturales	Estudian el mundo de los seres vivos, como los animales, las plantas y los hongos, así como los minerales y los elementos químicos que componen el universo.
Ciencias sociales	Observan e interpretan los hechos sociales y el comportamiento humano.
Ciencias formales	Es el estudio de los entes no palpables, que sólo existe en la mente humana.
Humanidades	Estudio de artes y expresiones humanas.

## Objeto de estudio de las ciencias

Ciencia significa saber y es el conjunto de conocimientos registrados y organizados sistemáticamente aquello que nos permite describir, explicar y predecir los fenómenos de la realidad, así como sus causas.

La ciencia nos permite ver el universo de manera clara y precisa. Gracias a ella podemos comprender y describir las relaciones y armonías de la naturaleza, así como los sucesos sociales y culturales que nos rodean. La ciencia ha dotado a la humanidad de una visión objetiva sobre los hechos para poder transformar y solucionar los problemas que enfrenta día a día.

**CIERRE****Reto educativo**

**Instrucciones:** de manera individual de acuerdo con lo visto durante la progresión, escribe en la línea a qué tipo de conocimiento hace referencia el ejemplo.

1. Alejandra es una niña que está aprendiendo a tocar el saxofón, practica por lo menos tres horas al día ya que su meta es llegar a ganar el concurso Internacional Adolphe Sax, ¿qué tipo de conocimiento está empleando Alejandra?  
\_\_\_\_\_
2. El día de ayer los estudiantes de la capacitación de laboratorio químico tomaron muestras de sangre a las personas de la comunidad, ¿Qué tipo de conocimiento emplearon los estudiantes?  
\_\_\_\_\_
3. La señora Carmen ha estado enferma y su vecina la visitó, le comentó que tenga fe y que con la ayuda de Dios todo estará bien, ¿qué tipo de conocimiento debe aplicar?  
\_\_\_\_\_
4. Mi amiga Lol- Beh está planeando salir de viaje a Europa, sin embargo tiene dudas de llevar como moneda euros, dólares o tarjeta ¿Qué tipo de conocimiento emplea?  
\_\_\_\_\_



PROGRESIÓN 2

## Características y tipos de Investigación en la ciencias sociales y paradigmas de la investigación



HORAS:

3

### Metas



**META 1:** Identifica los elementos teóricos y metodológicos que comprenden la investigación social para entender su uso en los procesos de búsqueda de información en su comunidad.

**META 2:** Identifica las características y tipos de investigación en Ciencias sociales para reconocer las formas de acercamiento y reconocimiento de las problemáticas propias de su comunidad.

### Categorías, conceptos transversales



La necesidad de conocer la realidad social.  
Caja de herramientas de Investigación.

### Subcategorías, conceptos científicos asociados



- Referentes Conceptuales.
- Las formas de acercamiento y reconocimiento del entorno social.
- La mirada en la Investigación.

**APERTURA****Reto educativo**

En esta progresión analizaremos las características y tipos de investigación en las ciencias sociales, para empezar, contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es una investigación?

---

---

---

---

2. ¿Sabes qué es una investigación de campo?

---

---

---

---

3. ¿Para qué sirve una investigación documental?

---

---

---

---

4. ¿Qué es un paradigma?

---

---

---

---

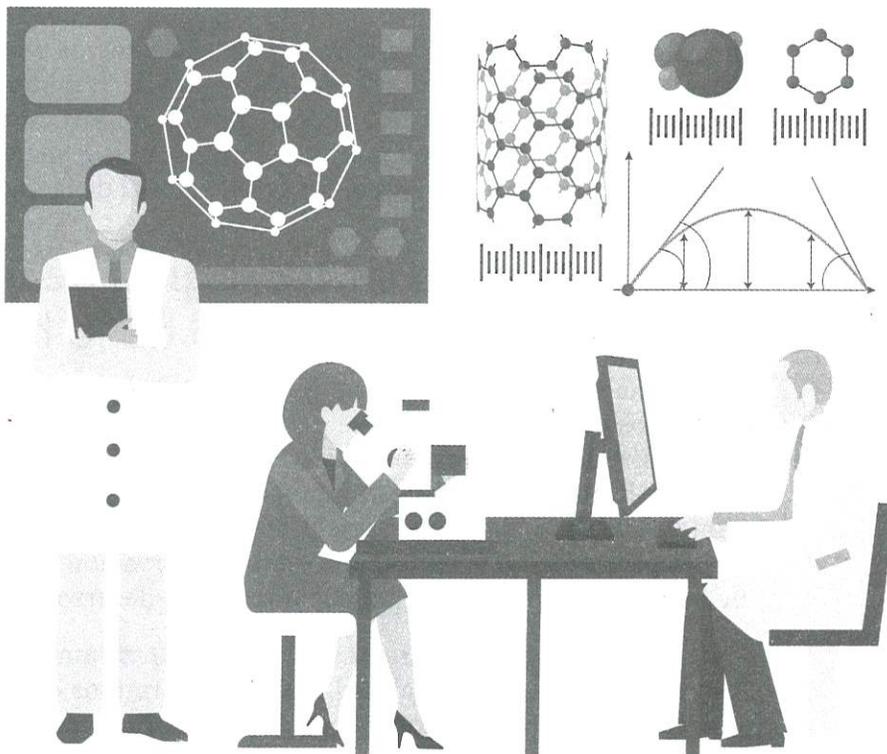
**DESARROLLO**

## La investigación científica en México

En México las instituciones de Ciencia Tecnología e Innovación (**CTI**) tienen como objetivo el crecimiento económico, la competitividad internacional, la sustentabilidad ambiental y las mejoras en el desarrollo y bienestar social. Algunas organizaciones internacionales, entre ellas la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (**OEI**) y la Organización de las Naciones Unidas (**ONU**), definen la sostenibilidad o sustentabilidad como la necesidad de replantear nuestro modo de relacionarnos con el entorno.

En el caso de México podemos ubicar la investigación principalmente dentro de escenarios como universidades, hospitales, industrias, institutos y colegios de investigación especializados en diversas áreas. El organismo que se encarga de impulsar, fomentar y apoyar la ciencia y la tecnología en México es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**) e incluye todas las áreas del conocimiento:

- Ciencias exactas.
- Ciencias naturales.
- Ciencia de la salud.
- Humanidades.
- Ciencias sociales.
- Biotecnología.
- Ciencia agropecuaria.



El objetivo de **CONACYT** es impulsar y fortalecer el desarrollo científico, junto a la modernización tecnológica de México, mediante una formación en recursos humanos de alto nivel, brindar asesoría al Ejecutivo Federal en esas materias, articular el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para contribuir a que la sociedad mexicana enfrente con pertinencia sus principales retos y eleve su calidad de vida. Además, cabe mencionar que se destaca por haber logrado incrementos importantes en sus niveles de productividad y competitividad al encontrarse una economía basada en conocimiento que impulsa el desarrollo de México.

Dentro de este gran grupo de personas se incluyen investigadores y académicos mexicanos desvinculados de los procesos donde se fundamenta el avance tecnológico cotidianamente. Los estudios realizados por el **CONACYT** muestran que las empresas industriales no tienen ninguna relación con el Sistema Nacional de Investigadores (**SNI**). Lo mismo ocurre con los investigadores sociales que están casi aislados de los ámbitos donde se toman las decisiones para la solución a conflictos sociales.

Por ejemplo, en las universidades existen personas dedicadas en su totalidad al estudio de la violencia; pero es en el ámbito de la política donde se toman las decisiones con desconocimiento total del resultado de dichas investigaciones. Mientras no se tenga conocimiento claro y preciso de las problemáticas, difícilmente habrá soluciones viables en nuestro país.

En consecuencia, el reto fundamental que tenemos ahora en México es impulsar la relación entre investigación y su aplicación cotidiana. En las escuelas se enseña conocimiento científico y también se propicia que los estudiantes desarrollen habilidades para realizar y poner en marcha una investigación. No obstante, el desarrollo máximo de la investigación y la tecnología requiere de los esfuerzos de toda una gran inversión monetaria en los sistemas educativos y de investigación. También es necesario que la divulgación científica sea más eficiente en nuestro país. Es importante recordar que los seres humanos son “sociedades” de conocimiento, mientras más y mejor informada este una sociedad, resulta más fácil impactar en el desarrollo global de la nación.

## La importancia de los logros de investigación científica en el desarrollo de la humanidad

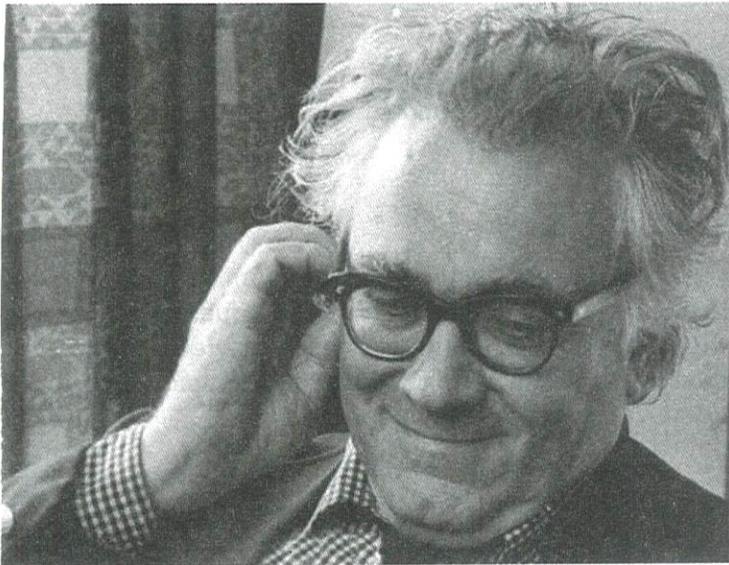
La ciencia siempre ha avanzado junto al ser humano, ya sea para obtener recursos, para hacer posibles tareas difíciles, para transportar personas o mercancías o simplemente para disfrutar de mayor comodidad. Lo anterior demuestra que el avance científico está siempre ligado al desarrollo humano, los conocimientos que han resultado de las investigaciones científicas han tenido y seguirán teniendo impacto en la humanidad, en la salud, en la alimentación, en la educación, en la conservación del medio ambiente, en la seguridad de las personas, en las comunicaciones, en el desarrollo urbano, etcétera.

Conforme nos adentramos en el siglo XXI miramos con mayor detenimiento el pasado que nos define en la actualidad. En él encontramos el legado de ideas que los científicos plasmaron en documentos y lienzos, en piedras, castillos, Iglesias, edificios públicos, en

las cárceles y en los hospitales; en algunos momentos de la historia de la humanidad la investigación científica ha evitado pandemias y hambrunas al tiempo que ha mejorado las condiciones de vida de las personas, devolviéndoles la salud o recuperando la capacidad motriz con una prótesis sustentando y provocando el desarrollo económico.

Ten en cuenta que la evolución y los avances de la ciencia a partir de la investigación iniciaron con el origen mismo del ser humano, quien primero observó, reflexionó y luego se planteó la necesidad de construir soluciones a problemas y situaciones diversas. Por ejemplo: para transformar una mayor cantidad de alimentos o trasladarse con mayor rapidez de un lugar a otro, inventó la rueda y la aplicó en las carretas y, más tarde, en la fabricación de autos y camiones.

La fabricación de herramientas a partir del uso de metales tuvo impacto en diferentes ámbitos como la agricultura y la creación de utensilios cada vez de mejor calidad y eficacia, lo cual fue posible gracias a los primeros pasos dados en el campo de la química. La evolución en las técnicas de cultivo se produjo por la observación de las plantas, es decir, por la aplicación de conocimiento de biología, con el propósito de motivarse a reflexionar sobre los efectos de investigación científica y su impacto en la sociedad.



#### Flash educativo

Stein Rokkan fue un pionero de la investigación comparada en ciencias políticas y sociales, reconocido entre otras cosas por su trabajo inicial sobre el estado nacional y la democracia. Investigador brillante y profesor en la Universidad de Bergen, donde pasó la mayor parte de su carrera, Rokkan fue presidente del Consejo Internacional de Ciencias Sociales (ISSC) (que se fusionó con el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU) en 2018 para formar el International Science Council) y uno de los fundadores del Consorcio Europeo de Investigación Política (ECPR).

International Science Council. (2021, December 15). Premio Stein Rokkan de investigación en ciencias sociales comparadas - Consejo científico internacional. International Science Council; Council Science.



### Reto educativo 1

**Instrucciones:** de manera individual investiga en fuentes confiables cuáles son las instituciones que realizan investigación en Oaxaca, qué tipo de investigación realizan en ciencias sociales y cómo impacta en tu comunidad. Ejemplo: SUNEI, CIIDIR, UABJO, etcétera. Posteriormente integrados en equipos de 3 integrantes comenten la investigación que realizaron ya que la información te será de gran utilidad para realizar tu trabajo de investigación.

## Características y tipos de la investigación científica

Investigar proviene del latín *investigare*, que significa indagar para descubrir algo. En ese sentido, el ser humano se caracteriza por tener la inquietud natural de observar su entorno y cuestionarlo, es decir, involucrarse en él para entenderlo. Cuando buscamos información, cuando nos preguntamos algo o cuando averiguamos asuntos que nos resultan importantes o interesantes estamos investigando.

El espíritu del investigador debe contestar siempre estas preguntas: qué, quién, cuándo, cuánto, dónde, por qué, cómo y para qué. La investigación es entonces un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o un problema.

Es decir, para que una investigación goce de un valor científico y académico debe hacerse de manera sistemática, siguiendo pasos de manera ordenada y basados en el método científico.

### Investigación científica en ciencias sociales

Cuando una investigación se desarrolla en el ámbito de las ciencias mediante un método científico, no importando el campo disciplinar al que pertenece, se dice que se trata de una investigación científica. Esta investigación debe ser objetiva, es decir, darle la prioridad total al objeto del estudio y a sus características, carente de todo juicio o prejuicio de valor del sujeto observador que está realizando dicha investigación científica.

Hoy en día diversos autores consideran que el vertiginoso ritmo del mundo requiere otra visión en la que el proceso de investigación vaya de la mano con la perspectiva del investigador.

En el caso de las ciencias sociales, muchos estudios de características cualitativas infieren en casos subjetivos que dan sentido propio a la investigación. Por su naturaleza, el estudio del ser social implica condiciones sociales y aspectos humanos, no tanto así elementos simplemente cuantificables. En otro tiempo el científico se aferraba a una supuesta objetividad que chocaba contra la condición del investigador como ser humano.

Con base en lo anterior, la investigación social busca la obtención de nuevos conocimientos mediante la observación y el estudio de una situación social para diagnosticar y atender necesidades y problemáticas. Es importante destacar que el estudio de la sociedad no encuadra dentro de las metodologías que estudian las ciencias naturales.

Los sistemas sociales generalmente no permiten la realización de ciertos experimentos en condiciones controladas de laboratorio, como son los casos de la química, la biología o la medicina. El ser humano, como ser social, requiere respuestas a sus interrogantes lo que hace evidente que tiene una necesidad innata de saber; es curioso por naturaleza. Ello le permitió iniciar en épocas remotas un proceso lento de evolución que se aceleró tras el descubrimiento del método científico, con el cual no solo entendió y controló para sus beneficios los fenómenos naturales, sino que, con sus descubrimientos, ha transformado la realidad social.

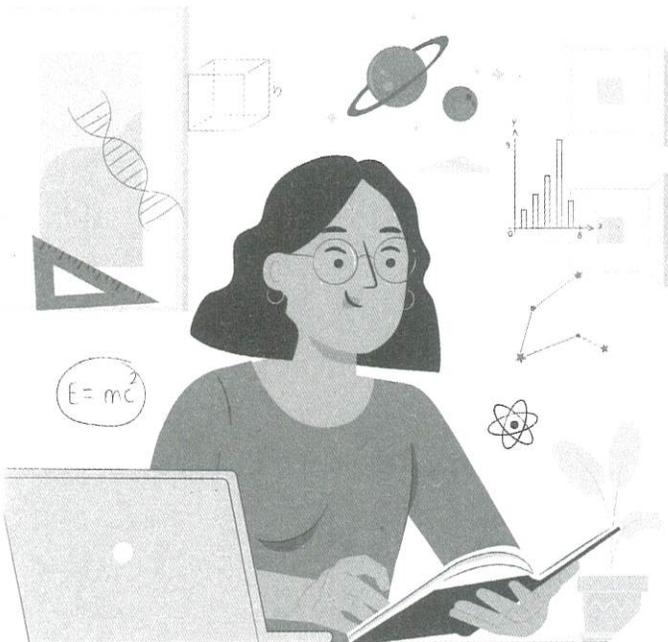
## Tipos de investigación en ciencias sociales y sus características

### Investigación documental

Es una etapa central y sustantiva de toda investigación científica. Es una estrategia de lectura, observación y reflexión sistemática sobre hechos, situaciones, problemas o fenómenos (como la contaminación con plásticos o la migración).

Para ello se usan diferentes tipos de documentos, tales como libros, revistas, documentos oficiales (programas de vacunación), documentos legales (leyes, reglamentos), documentos históricos (actas de nacimiento, tratados) grabaciones y videos. En la actualidad se pueden consultar muchos de ellos utilizando las nuevas tecnologías.

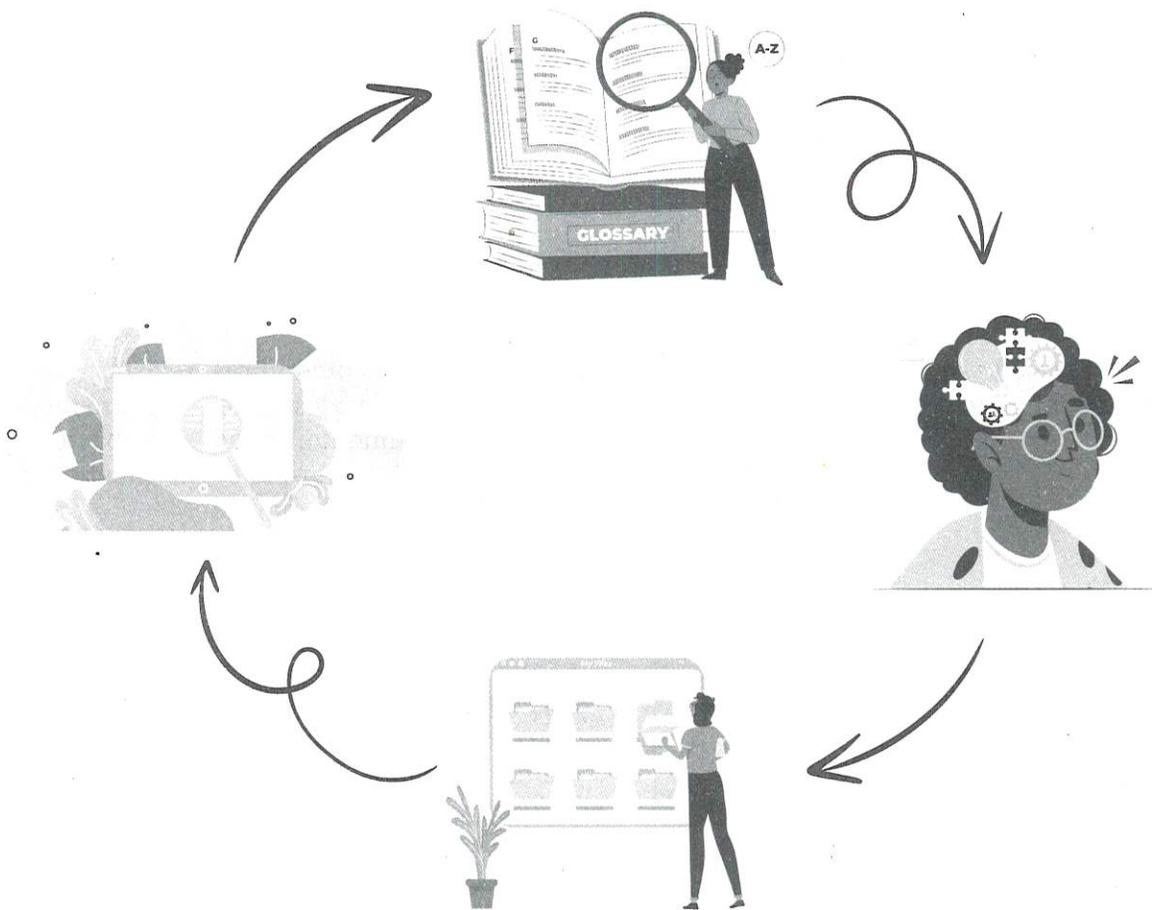
La investigación documental tiene como objetivo fundamental el análisis de diferentes hechos y fenómenos históricos, psicológicos, sociológicos, ambientales, políticos, etcétera, a partir de la documentación existente. Esto significa que debes de elegir un tipo que se adecúe al tema, problema o fenómeno, con la intención de conocer sus causas y alternativas de solución.



Las características relevantes de una investigación documental completa son las siguientes:

- Realizar una recopilación adecuada de datos que permiten (re) descubrir hechos.
- Identificar problemas, proponer otras fuentes de investigación, elaborar instrumentos de investigación y construir hipótesis.
- Utilizar documentos apropiados; recolectar, seleccionar, analizar y presentar hallazgos coherentes.
- Emplear el análisis, síntesis, la deducción y la inducción.

En el siguiente gráfico se muestra con claridad:



## Investigación de campo

No debes olvidar que la investigación de campo es totalmente compatible con la investigación documental. Esta última proporciona la información existente sobre el tema, fenómeno o situación que se propone investigar. Tal conocimiento presente evita una duplicidad de trabajos.

Con la información previa obtenida en fuentes documentales, como periódicos, libros, revistas, etcétera, puedes precisar el lugar donde tendrás que realizar la investigación de campo y cuáles serán las personas adecuadas para aplicar las entrevistas, así como elaborar las preguntas que te permitan obtener los datos más relevantes para cumplir el objetivo de tu investigación.

Para reforzar tus aprendizajes sobre la investigación de campo, a continuación, se describen algunos de los procedimientos más importantes:

**Observación:** durante la investigación se utiliza el sentido de la vista; es necesario mirar, ver con los ojos y con la razón.

**Encuesta:** es una técnica de investigación de campo por medio de la cual recibes de las personas información pertinente para los fines que persigues. Con ello reúnes testimonios orales y escritos de personas vivas.

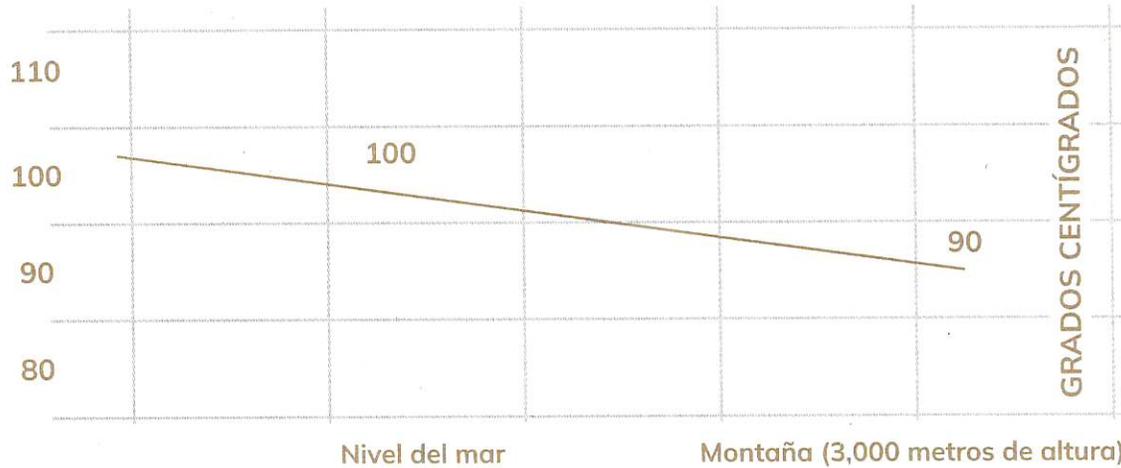
**Cuestionario:** es un instrumento para que recopiles datos. Puedes realizarlo a través de preguntas por escrito relacionadas con la situación, el problema o el fenómeno que te motiva a realizar la investigación.

**Entrevista:** te permite obtener información oral de parte de una persona que se recaba en una situación de entrevista personal, cara a cara. Para el tema de la entrevista como técnica de investigación toma en consideración que ya has desarrollado conocimiento y aprendizajes.

## Investigación experimental

La investigación experimental es aquella en la que puedes modificar uno o varios de los elementos del fenómeno, situación o problema que se investiga, a partir de lo cual verificas si se presenta un comportamiento específico, diferente para cada cambio que haces. En este caso, se modificó la altura sobre el nivel del mar donde se ponía a hervir el agua.

En tus cursos anteriores habrás escuchado que, a nivel del mar, el agua hierve (alcanza el punto de ebullición) a los 100 grados centígrados, para llegar a tal conclusión, el investigador tuvo que hacer varias pruebas en las cuales midió la temperatura, hirvió el agua de diversas alturas sobre el nivel del mar, tomó registro y, con base en ello, estableció y comprobó que el punto de ebullición de este vital líquido varía según la altura a la que se ponga a hervir.



Lo anterior significa que cuando mayor sea la altura sobre el nivel del mar, el punto de ebullición del agua será cada vez menor, por debajo a los 100°C.

A dichos elementos que puedes cambiar se les denomina variables independientes y al efecto que esperas lograr (ebullición del agua) se le denomina variable dependiente. Observa el siguiente esquema:

Variación en la temperatura requerida para que hierva el agua conforme a la altura sobre el nivel del mar:



Si incremento la altura sobre el nivel del mar, el punto de ebullición del agua será a menor temperatura.

Cuanto más cerca del nivel del mar nos encontremos, el punto ebullición del agua se alcanzará a una mayor temperatura.

La información que se obtiene proviene de una actividad intencional por parte del investigador, del científico o tuya como estudiante, la cual está dirigida a modificar la realidad, con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga y así observarlo y compararlo, para llegar a conclusiones.

Normalmente un experimento se construye para explicar algún tipo de casualidad, es decir, cuáles son los elementos que producen un fenómeno o que tienen la capacidad de modificarlo. La investigación experimental es importante para la sociedad, pues nos ayuda a mejorar nuestra vida diaria.

La manipulación o modificación intencionada, por parte del investigador, científico o estudiante, de las condiciones en que el fenómeno o problema se presenta permite el registro de información y el análisis del efecto producido por la manipulación de uno o más elementos/causas identificado(a)s.

El doctor le prescribe medicamentos que habrá de tomar cada determinado tiempo o bien, antes de comer (elemento que puede modificarse, también llamada variable independiente) adicionalmente, le indica que debe modificar los alimentos que consume, evitando el consumo de azúcar y de pan (otro elemento que se puede modificar o variable independiente). A partir de ello, se espera tener un efecto positivo logrando el control de la enfermedad, estabilizar dentro de los niveles adecuados la glucosa en la sangre del paciente.

Observa que se habla en plural de elementos que pueden ser modificados, a los que técnicamente se les llama variables independientes (no en singular). Siguiendo este ejemplo, si el enfermo tomó los medicamentos, observando con rigor los horarios e indicaciones, seguramente verá una mejoría en su salud; sin embargo, será difícil que logre controlar su enfermedad si no pone en práctica las otras indicaciones del médico.





## Reto educativo 2

**Instrucciones:** de manera individual completa el siguiente cuadro comparativo, sobre las características de los tipos de investigación.

Investigación documental	Investigación de campo	Investigación experimental
--------------------------	------------------------	----------------------------

## Paradigmas de la investigación en las ciencias sociales

Para referirse al marco de fundamentación concerniente al enfoque de investigación, el término utilizado por investigadores, comunidades de científicos y profesionales de la investigación es el de paradigma, aunque de manera alternativa también se utiliza el término modelos.

Shulmán (1989) utiliza el término paradigma para referirse a los modelos como maneras de pensar o pautas para la investigación que puede conducir al desarrollo de la teoría.

Actualmente, el concepto de paradigma presenta concepciones menos restrictivas, y, afortunadamente, enfrenta a las clásicas posiciones cuantitativas, por lo cual ahora es posible encontrarse con posiciones más abiertas y plurales.

El término paradigma se le atribuye a Kuhn (1970), quien afirma que se trata de un compromiso implícito, no formulado ni difundido de una comunidad científica con determinado marco conceptual, especificando que en una ciencia experimentada solo puede sobresalir un paradigma a la vez y que éste sirve para plantear correctamente las preguntas de investigación en toda ciencia.

Kuhn emplea frecuentemente el término paradigma para referirse a ciertos casos ejemplares de logros científicos que tuvieron lugar en el pasado.

Por otro lado, también utiliza el término en un sentido diferente cuando lo refiere tanto a la elección de problemas como al conjunto de técnicas utilizadas para analizarlo, que van configurando una manera de ver la realidad y que llevan al significado aún más amplio de cosmovisión.

## Paradigma positivista

Se distingue por ser el marco conceptual de una investigación científica. La investigación cuantitativa se caracteriza por tener un enfoque positivista. Desde Augusto Comte y Emilio Durkheim, los positivistas son quienes creen en la prueba de las hipótesis empíricas en el estudio de los problemas sociales.

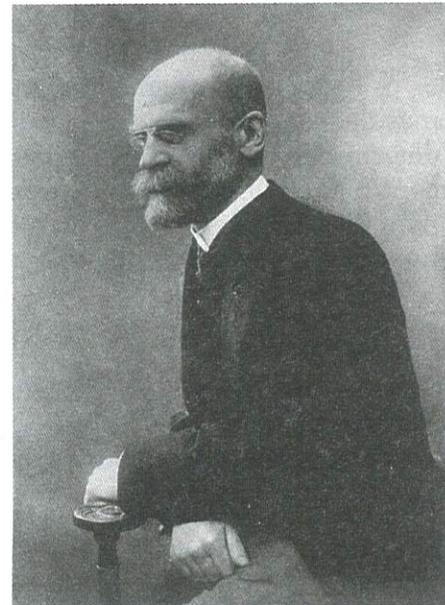
El paradigma positivista en los problemas sociales puede ser estudiado con el mismo método de las ciencias naturales, apoyando que los hallazgos de los estudios se generalicen a otros similares sin depender de entornos y situaciones iguales. Con el tiempo se entendería que esto puede ser cierto únicamente para variables cuantitativas como velocidad, volumen, fuerza, peso, densidad, edad, sexo, estatura y religión.

En el área de las ciencias sociales las investigaciones cuantitativas actuales tienden a confirmar que cualquier comportamiento puede analizarse, explicarse y predecirse utilizando los paradigmas y metodología científicas de la manera correcta.

El investigador positivista intentará controlar todos los factores que puedan tener incidencia en su labor, por lo que tratará de conseguir un entorno controlado, como un laboratorio y que se haga un experimento científico. Pero, como es lógico, el comportamiento humano no se puede estudiar en ambientes de este estilo. Es por eso que justamente los métodos positivistas casi nunca han podido realizar buenas investigaciones del comportamiento humano, aunque funciona muy bien en el manejo de los datos.



Auguste Comte



Émile Durkheim

## Paradigma interpretativo

Es considerado principalmente en los estudios de las ciencias sociales. Los interpretativos afirman que el comportamiento de cada ser humano es diferente en tanto cambia dependiendo del contexto social e histórico, por lo que no puede determinarse o medirse estadísticamente por modelos predefinidos.

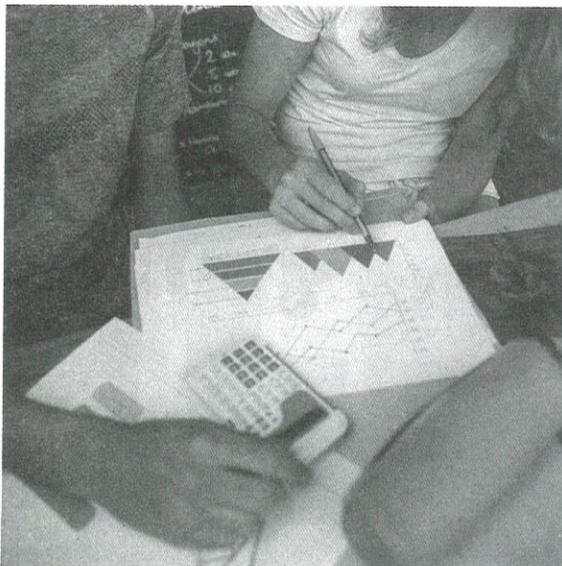


El comportamiento humano siempre estará ligado a las situaciones y contextos, además de estar influenciado por otros factores ambientales y genes. Estos y otros factores determinan una de las principales diferencias con las variables científicas (más fáciles de controlar en un laboratorio), es por ello que el enfoque interpretativo es el más adecuado para el estudio de los problemas sociales puesto que se centra en el comportamiento de los humanos en su vida cotidiana y no en un entorno controlado.

## Paradigma crítico

Sitúa la investigación en temas relacionados a la justicia social y aborda problemáticas sociales, económicas y políticas, por lo que se le relaciona con los estudios de la presión social, la lucha, el conflicto y las estructuras de poder.

Algunos estudiosos lo consideran un paradigma transformador dado que busca confrontar a la opresión social y favorecer a la justicia social. Asume una epistemología transaccional donde el investigador interactúa más con el objeto de estudio. También adopta la ontología del realismo histórico, una metodología dialógica y una axiología que respeta las normas culturales.



### Tesoro digital



Para que conozcas más sobre el tema, te invito a explorar en el siguiente link una lectura sobre los paradigmas en la investigación: enfoque cuantitativo y cualitativo.



### Reto educativo 3

**Instrucciones:** de manera individual realiza un listado de problemas sociales en tu comunidad y justifica por qué es una problemática. Ejemplo: consumo de sustancias nocivas para la salud, problemas territoriales, etcétera.



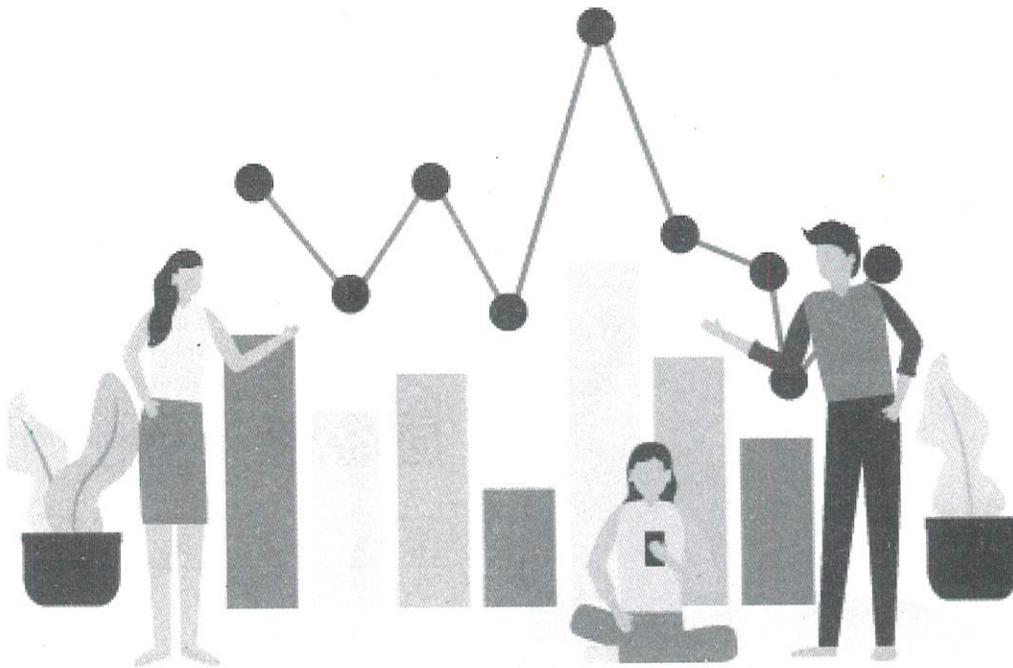
### CIERRE

Presenta en plenaria los problemas sociales que detectaste en tu comunidad para la retroalimentación de tu docente.



### Actividad integradora

Para integrar los conocimientos adquiridos en esta progresión, elige una problemática de tu comunidad y determina qué tipo de investigación aplicarías.





PROGRESIÓN 3

## Métodos y enfoques de la investigación



HORAS:

4

### Metas



**META 1:** Identifica los elementos teóricos y metodológicos que comprenden la investigación social para entender su uso en los procesos de búsqueda de información en su comunidad.

**META 2:** Reconoce la utilidad de los elementos teóricos y metodológicos que integran la investigación social con el propósito de comprender que las problemáticas sociales tienen diferentes perspectivas para ser abordadas.

### Categorías, conceptos transversales



Caja de herramientas de Investigación.

### Subcategorías, conceptos científicos asociados



- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: Cuantitativo, cualitativo y mixto.
- Técnicas e instrumentos de Investigación.



## APERTURA

**Instrucciones:** de manera individual lee el siguiente artículo periodístico y responde las preguntas.



## Páginas vivas

## **Violencia** durante el noviazgo, depresión y conductas de riesgo en estudiantes femeninas (12-24 años)

La violencia durante el noviazgo es un grave problema que afecta en grado considerable la salud física y mental de las adolescentes. Este tipo de violencia se identificó como un problema social a partir del estudio que realizó Kanin en los años cincuenta, cuando se encontró que 30% de las estudiantes femeninas de la población de estudio tuvo amenazas o relaciones sexuales forzadas durante el noviazgo.

A principios del decenio de los ochenta, la investigación de Makepeace llamó la atención del público sobre el problema de la violencia durante el noviazgo, tras encontrar que 20% de la muestra de estudiantes padeció violencia en la etapa del noviazgo adolescente. En estudios más recientes, se ha observado que la violencia durante el noviazgo es un problema que afecta a casi la mitad de las mujeres adolescentes en algunas poblaciones. Sin embargo, otras investigaciones han hallado prevalencias de violencia durante el noviazgo de 9 a 38.2%.

Al comparar las prevalencias arrojadas por diferentes estudios, debe considerarse que las investigaciones sobre violencia durante el noviazgo utilizan distintas definiciones conceptuales y parámetros para medir la violencia, lo cual suministra cálculos variables de la magnitud de este tipo de violencia. Diversos estudios han reconocido que la violencia durante el noviazgo se vincula con factores individuales, entre ellos la depresión, baja autoestima y ciertas conductas de riesgo como el consumo de alcohol, inicio temprano de las relaciones sexuales y

bajo rendimiento escolar. Se ha demostrado que la violencia durante el noviazgo puede ser un precursor de la violencia durante la vida marital.

Además, la violencia física que se presenta en las relaciones de noviazgo puede aumentar hasta en 51% en los primeros 18 meses de vida de pareja. En virtud del efecto de este fenómeno sobre la salud, la violencia durante el noviazgo debe estudiarse para prevenirla o detectarla de manera temprana, así como reducir su frecuencia y manifestaciones más graves. En México, son escasos los estudios realizados sobre violencia en etapa de noviazgo; empero, ciertas evidencias señalan que la violencia contra las mujeres infligida por la pareja u esposo es un fenómeno frecuente. Entre 30 y 72% de las mujeres mexicanas es víctima de violencia cometida por la pareja. Estas cifras pueden disminuir si se desarrollan medidas de intervención en la etapa del noviazgo. En primer término, hay que difundir el conocimiento acerca del nivel de violencia durante el noviazgo entre los jóvenes, así como los factores que se vinculan con este problema. Por lo tanto, se llevó a cabo una investigación con la finalidad de conocer la prevalencia de la violencia durante el noviazgo y su relación con la depresión y conductas de riesgo, en una muestra de estudiantes femeninas del estado de Morelos.

Rivera-Rivera, L., Allen, B., Rodríguez-Ortega, G., Chávez-Ayala, R., & Lazcano-Ponce, E. (2006). Violencia durante el noviazgo, depresión y conductas de riesgo en estudiantes femeninas (12-24 años). Scielosp.org. <https://www.scielosp.org/pdf/spm/v48s2/31385.pdfspm/v48s2/31385.pdf>



### Reto educativo

1. ¿Qué datos estadísticos puedes encontrar en este artículo?

---

---

---

---

---

2. ¿Qué datos descriptivos o interpretativos puedes encontrar en el texto?

---

---

---

---

---



### Reto educativo

3. ¿Qué datos importantes destacas en el artículo? (Ejemplo: violencia en el noviazgo).

---



---



---



---

4. ¿Cuáles son los elementos que estructuran el artículo (resumen, palabras clave, introducción, etcétera)?

---



---



---



---



### DESARROLLO

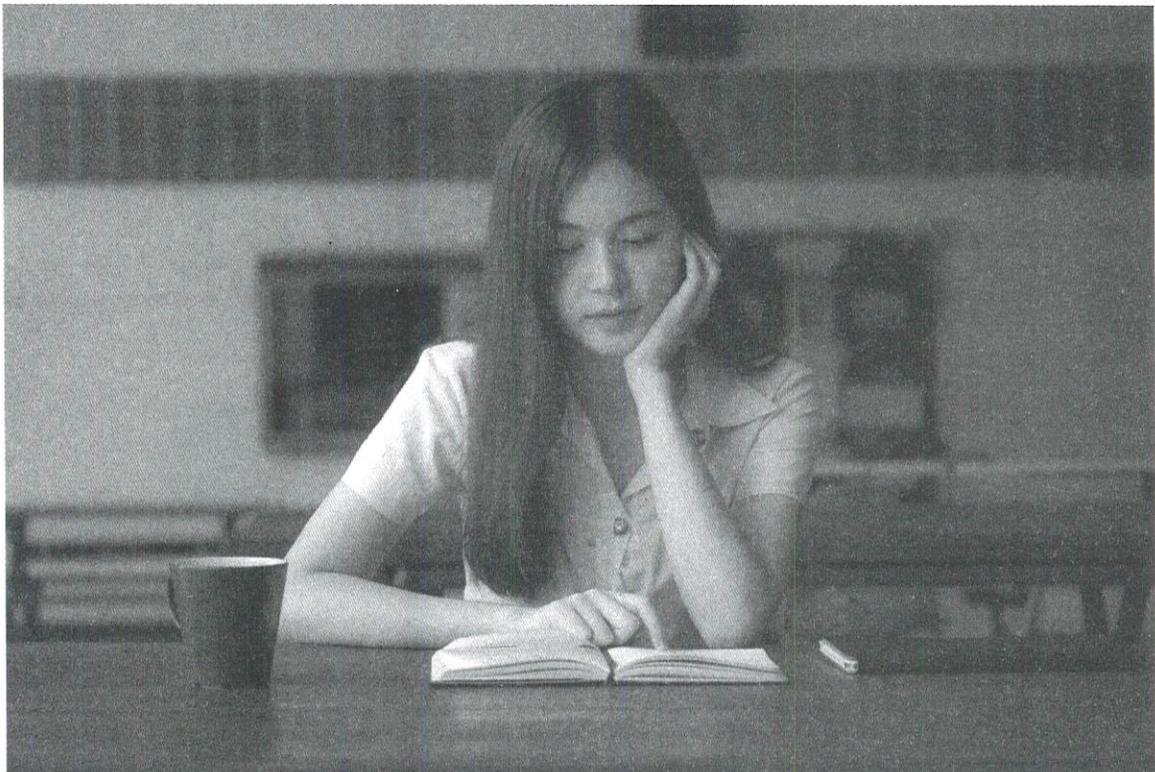


## Métodos de investigación

¿Qué es un método? ¿Cuáles son los tipos y características de los métodos? ¿En qué consisten los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto de investigación? ¿Cuál es la importancia de seleccionar un método y su enfoque para estudiar una problemática social?

La palabra método proviene del latín *methodus*, y este a su vez deriva los dos vocablos griegos, *meta* (a lo largo) y *odos* (camino) hemos entonces entender a la palabra método como:

- La manera de ordenar una actividad o un fin.
- El orden sistemático que se impone la investigación científica y que nos conduce al conocimiento.
- El camino por el cual se llega a cierto resultado en la actividad científica, cuando dicho camino no ha sido fijado o anticipado de manera deliberada y reflexiva (Zorri-lla, 1984).



En este sentido, el método se refiere a un procedimiento adecuado que tiene como fin alcanzar los objetivos de una investigación. Por su parte la metodología es el conjunto de estrategias que estudian los procedimientos o técnicas que se emplean en una investigación científica y que incluye el manejo ordenado del método, las técnicas y los instrumentos empleados; es decir, es una ciencia que estudia los métodos y se concentra en el proceso de investigación, no tanto en los resultados.

La metodología sirve para ordenar rigurosamente y dar sentido sistemático y congruente a una investigación científica. Es fundamental para alcanzar el conocimiento científico pues en el orden y la posibilidad de dar seguimiento y secuencia al proceso de investigación se encuentra también la posibilidad de responder los cuestionamientos durante un análisis orientado a la comprobación de hipótesis.

La metodología posee diversas características que le permean y le dan sentido y validez a la investigación, particularidades con las que todas las metodologías deben contar para alcanzar los objetivos planteados. Dichas características son:

**Objetividad:** es aplicable a fenómenos reales y tangibles.

**Precisión:** los resultados pueden ser los mismos para diferentes investigadores.

**Lógica:** emplea uno o más pensamientos basados en experiencias anteriores.

**Pertinencia:** es coherente y adecuada con los propósitos a alcanzar

**Verificabilidad:** se puede comprobar y sustentar con otros trabajos de investigación.

La óptima aplicación de las herramientas utilizadas como parte de una metodología facilita realizar una investigación ordenada, sistemática y reproducible, lo que le confiere validez científica; ello le permite incorporarse al conocimiento existente, generando así aportes en el ámbito científico.

En la investigación social hay métodos, enfoques, técnicas e instrumentos que por su aplicación se emplean constantemente en la atención de problemáticas de la sociedad. Es muy importante conocer en qué consiste cada uno de ellos para que el investigador elija cuáles utilizará.



## Modelos y métodos de investigación

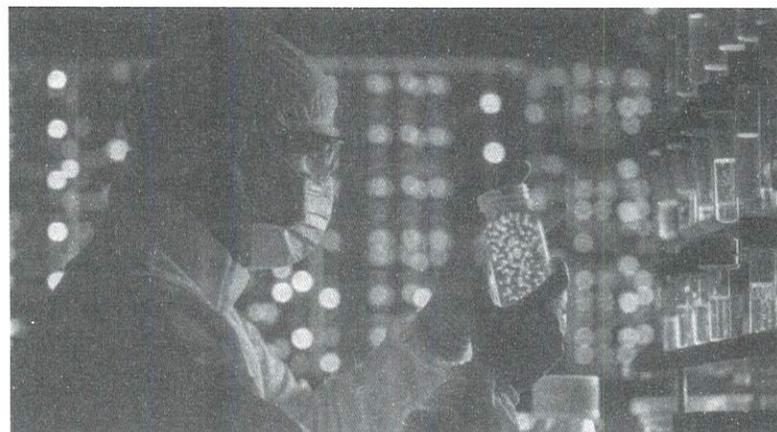
Un modelo de investigación puede considerarse una representación de la realidad que se elabora por medio de una teoría, es a su vez una concepción mental que representa una construcción conceptual que dependerá en cierta medida del tipo de investigación, sus variables y los objetivos que se persiguen. Su función es la de ayudar a comprender las teorías y las leyes.

Los métodos de investigación pueden llevarnos a la obtención de resultados confiables y veraces. Entre los métodos existentes se encuentran:

### Método inductivo

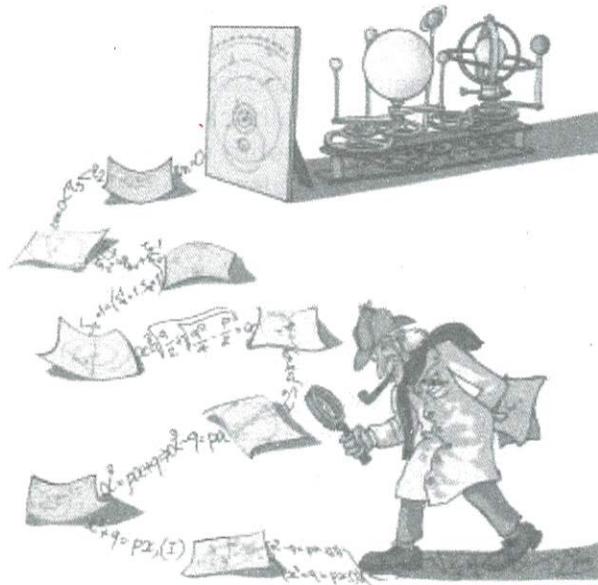
Es el razonamiento por el cual se logra el conocimiento que va de lo particular a lo general. Francis Bacon sugirió que este método era el adecuado; propuso que era necesario realizar inducciones graduales y progresivas. Es decir, a partir de las observaciones particulares se proponen generalizaciones, siempre y cuando se tenga un número considerablemente grande de observaciones con los cuales podemos comparar y respaldar nuestra investigación.

Para una certeza absoluta de lo que se concluye, en este tipo de investigación es necesario observar y comparar todos los casos posibles del fenómeno que se observa; es decir, hacer una inducción exhaustiva donde tengamos la seguridad de una conclusión confiable.



Pongamos el caso que realizamos en una investigación sobre el bajo aprovechamiento escolar de un grupo en la asignatura de historia. Sometemos a dicho grupo a un conjunto de motivaciones para estimular a sus integrantes en el estudio de esta materia y obtenemos resultados positivos. Se hace necesario entonces realizar el mismo procedimiento con otros grupos de bajo rendimiento en diferentes áreas, para comparar los resultados y poder concluir que la motivación es el factor determinante para un buen aprovechamiento. En el ejemplo anterior se ha concluido con una generalización, ya que en todas las materias escolares, los alumnos fueron observados bajo una misma circunstancia. Entonces hemos realizado una observación particular para establecer una conclusión general. En este método, usado en las ciencias sociales, el investigador compara entre sí varios casos para buscar los elementos que se repiten en el fenómeno observado y así determinar la o las causas del problema que se investiga.

En la física como la química y biología, debe ser utilizado también este método, debido a que los objetos de estudio de estas áreas no pueden deducirse a partir de principios generales, sino que es necesario realizar una serie de observaciones rigurosas sobre los fenómenos investigados. Si observamos que el oro, la plata, el cobre y el hierro conducen el calor, podemos generalizar que los metales son buenos conductores de calor. El ejemplo más conocido en este tipo de investigación es el realizado por el científico de origen checo, Gregor Mendel (1822- 1884), quien formuló las primeras leyes de la herencia. Para llegar a sus conclusiones, Mendel desarrolló varias investigaciones de tipo inductivo. Efectuó una serie de experimentos con el cultivo de chícharos, cruzando distintas variedades. Pudo observar que las características y los rasgos se heredaban siguiendo patrones; a estos rasgos heredados les dio el nombre de caracteres. Así, con los datos observados de cada uno de los experimentos, Mendel pudo formular generalizaciones y hacer una inferencia inductiva. En conclusión, en el método inductivo la condición en común donde todos los casos concuerdan es la que se considera como causa del fenómeno, a partir de ella se hacen las comprobaciones para llegar a conclusiones generales.



## Método deductivo

A la inversa del anterior, en este caso el conocimiento se obtiene de lo general a lo particular. La educación se lleva a cabo aplicando las reglas de inferencia.

### Flash educativo



¿Qué es la deducción?

La deducción consiste en la aplicación de leyes universales o premisas, de los casos generales a los singulares o particulares.



Cuando observamos que los entes tienen algunas propiedades, entonces inferimos o deducimos que cada objeto tiene las mismas características, posee las mismas cualidades o propiedades. Esto es, por ejemplo, si los metales son conductores de electricidad deducimos que el cobre es transmisor de electricidad:

- Los metales son conductores de electricidad (premisa mayor).
- El cobre es un metal (premisa menor).
- Entonces, el cobre conduce electricidad (conclusión).

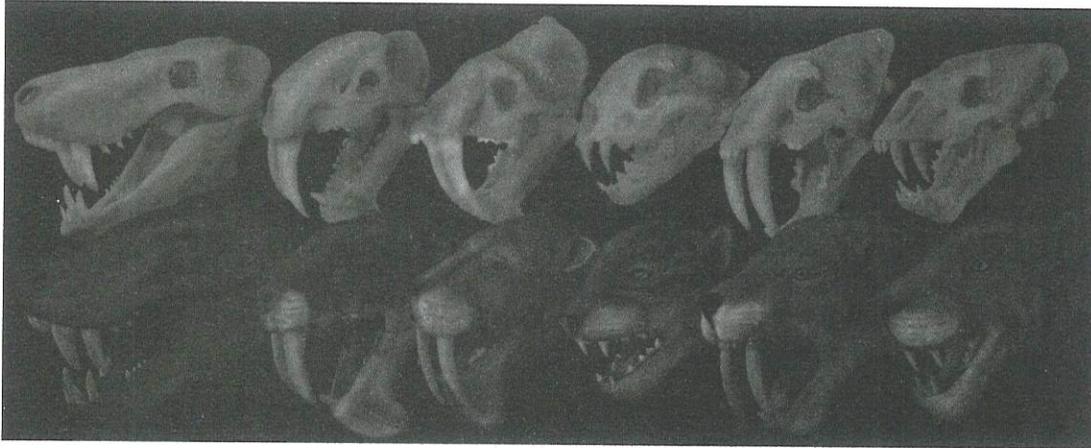
Las conclusiones que se obtienen a través de este razonamiento se refieren a casos particulares, una vez que estos casos forman parte o cumplen con las características de otros casos involucrados. Un ejemplo típico es el siguiente:

- Todos los hombres son mortales (premisa mayor).
- Daniel es hombre (premisa menor).
- Entonces, Daniel es mortal (conclusión).

Por lo tanto, tenemos que el método deductivo es donde el conocimiento se obtiene de lo general a lo particular a partir de generalizaciones, como leyes o premisas; las conclusiones las obtenemos de las inferencias sobre cada caso particular. Este método es utilizado principalmente por las ciencias formales; para este tipo de ciencias es un método de razonamiento eficaz. Como ejemplo de ello tenemos el siguiente planteamiento:

- El producto de dos números pares es un número par.
- 12 es un número par, 8 es un número par.
- Por lo tanto, el producto de  $12 \times 8$  es igual a un número par.

La deducción o inferencia por analogía es la que se obtiene a partir de las semejanzas entre cosas u objetos que se comparan. Si los felinos actuales son ágiles para los saltos, tienen garras desarrolladas para sujetar a sus presas y dientes afilados, podemos inferir o deducir que su antecesor, el temible diente de sable debió ser ágil para los saltos y tener garras desarrolladas para sujetar a sus presas.



## Método experimental

La investigación experimental es aquella que consiste en la manipulación de una o varias variables, la variable experimental no comprobada que se encuentra en condiciones que están controladas rigurosamente, con el objetivo de determinar de qué modo o cuál fue la causa que se produce en esta situación o algún acontecimiento en particular. El experimento que es provocado por el investigador el mismo que le permite introducirse en determinadas variables de estudio que están manipuladas por el mismo, con el fin de controlar el aumento o a su vez la reducción de las variables y por lo tanto en las conductas que se encuentran observadas (Damián et al., 2018 P.41).

## Método no experimental

La investigación no experimental es un parteaguas de varios estudios cuantitativos como las encuestas de opinión (surveys) estudios post-facto, retrospectivos y prospectivos, etcétera (Hernández, et al, 2010 P.149).

La investigación experimental tiene alcances iniciales y finales correlacionales y explicativos. La investigación no experimental es sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya ha sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa y dichas relaciones se observan tal como se han dado en su contexto natural.

Un ejemplo no científico (y tal vez demasiado coloquial) para abundar en la diferencia entre un experimento y un no experimento serían las siguientes situaciones:

Experimento	Hacer enojar intencionalmente a una persona y ver sus reacciones.
No experimento	Ver las reacciones de esa persona cuando llega enojada

Fuente: Hernández. et. al., 2010 p.150.

## Los estudios fenomenológicos

El objetivo de la fenomenología es descubrir lo que yace a las formas a través de las cuales convencionalmente las personas describen su experiencia desde las estructuras que las conforman.

Para Sandín (2003) la investigación naturalista intenta capturar la forma en que las personas en contextos naturales experimentan sus vidas y los significados que le atribuyen. La herramienta fundamental del fenomenólogo es su propia conciencia. Se pueden utilizar técnicas fenomenológicas, pero ello no nos convierte en fenomenólogos ni convierte nuestros estudios en fenomenológicos, se requiere la inmersión en la literatura y el lenguaje de la fenomenología (p.75).

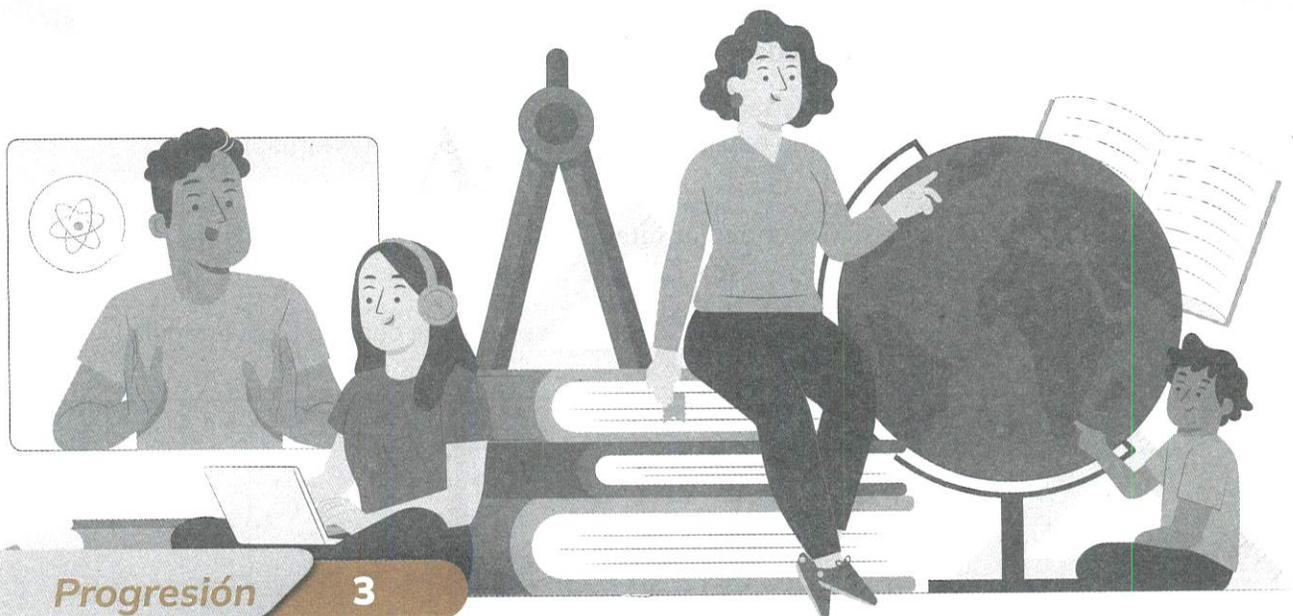
Según Creswell (1998, citado en Sandín, 2003, p.51) Un estudio fenomenológico describe el significado de las experiencias vividas por una persona o grupo de personas acerca de un concepto o fenómeno.

## Método etnográfico

Según Sandín (2003) la etnografía se considera una modalidad de investigación de las ciencias sociales que surge de la antropología cultural y de la sociología cualitativa y se inscribe en la familia de la metodología cualitativa.

Se habla de investigación etnográfica o simplemente etnografía para aludir tanto al proceso de investigación por el que se aprende el modo de vida de algún grupo como al producto de esa investigación es un escrito etnográfico o retrato de ese modo de vida (p.154).

Debido al carácter circular y emergente del diseño etnográfico y a la constante interacción entre la recogida y el análisis de datos, se dice que las etapas de la investigación etnográfica no están tan claramente definidas o sistemáticamente establecidas como en otros tipos de investigación de carácter cuantitativo, en los que el diseño etnográfico no es posible fijarlo de antemano, sino en rasgos muy generales y éste se va construyendo y reformulando a lo largo del mismo proceso de investigación (Sandín, 2003, p.156).



## Funcional

De acuerdo con Mendoza y Miranda (2016) el método funcional consiste en relacionar varias causas que son funcionalmente equivalentes para producir el mismo efecto.

Este método problematiza las condiciones de posibilidad de cualquier fenómeno social y abstrae un criterio de referencia a partir del cual se buscan diversas soluciones; éstas, al momento de dirigirse a un mismo problema son iguales funcionalmente entre sí. En otras palabras, los hechos sociales que exteriormente parecen distintos, pueden ser tratados como equivalentes funcionales. El método funcional vincula posibilidades que en un momento se encontraban aisladas al ponerlas en estrecha relación con un problema de referencia. El sentido del análisis funcional reside en la apertura de un ámbito de comparación y permite poner equivalencia a procesos que en su carácter puramente concreto no tendrían forma de ser comparados. Desde tal punto de vista los efectos aislados aparecen como equivalentes intercambiables entre sí, funcionales; mientras que como procesos concretos son incomparablemente distintos.

## Histórico comparativo

Representa el procedimiento de investigación y la elucidación de los fenómenos culturales, permite establecer la semejanza de dichos fenómenos por su forma e inferir de ello en una conclusión acerca de su parentesco genético; es decir, acerca de su origen común. La característica principal de este método es cómo toma como punto de partida el restablecimiento y la comparación de elementos antiquísimos, comunes a distintas esferas de la cultura material y del saber. Aunado a esto, ha ejercido un poderoso influjo sobre el desenvolvimiento de la lingüística de la etnografía, de los estudios históricos consagrados a los mitos y a las creencias. La limitación de dicho método se ha manifestado en el hecho de que nos permite pasar de la apariencia externa de las formas culturales e ideológicas al descubrimiento de las relaciones sociales materiales que las condicionan. En la investigación histórica actual, el método histórico-comparativo se emplea en calidad de recursos auxiliar atendiendo al contenido de la misma (Hernández, et al, 2010 P.149).



### Reto educativo 1

**Instrucciones:** de manera individual selecciona y elabora un gráfico sobre la lectura realizada (esquema, mapa conceptual, mapa mental, mapa tipo sol, mapa de nubes, etcétera) y comparte en plenaria.

## Enfoques cualitativos y cuantitativos

En los métodos cualitativos se producen datos descriptivos e interpretativos.

En este caso, a los resultados no se les asignan números, sino que se interpretan los datos a manera de informe. Estos métodos no buscan datos para un manejo estadístico, pues lo que se requiere es la calidad y no la cantidad. Los objetivos principales se encuentran en: describir, comprender, interpretar y explicar un fenómeno social.

Las herramientas para recabar información en la investigación de tipo cualitativo son fundamentalmente:

- La entrevista en distintas modalidades.
- La observación directa o indirecta.

Para realizar este tipo de investigación, es necesario plantear un problema de investigación a manera de interrogante, ante la cual probablemente se encuentre más de una respuesta. Por ejemplo, ¿cuál es la motivación esencial de los jóvenes en la sierra de Oaxaca para migrar a los Estados Unidos?

Teniendo esta pregunta como objetivo, el investigador partirá al campo en búsqueda de datos que den respuestas confiables.

La entrevista, como se mencionó anteriormente, es una herramienta que tiene como fin recoger información mediante preguntas abiertas. La información que se recopila con este tipo de cuestionarios es muy abundante, por ello es necesario establecer criterios para clasificar las respuestas en función del objetivo de la investigación o de la hipótesis en cuestión. Existen distintos tipos de entrevista y cada una se utiliza en función de:

- El objetivo de la investigación.
- El tiempo disponible.
- Los recursos humanos.

Las entrevistas que se pueden aplicar son las siguientes:

**Entrevista estructurada:** en esta modalidad las preguntas son realizadas en forma de cuestionario, la entrevista estructurada se aplica de manera ordenada, según la secuencia de las preguntas, y el informante se limita a dar los datos que le son requeridos. Este tipo de entrevista es aplicada normalmente cuando el tiempo de que se dispone para obtener la información es limitado.

**Entrevista semiestructurada:** tiene cierto grado de flexibilidad tanto en formato como en el orden y las formas en que se pregunta, en dependencia de la persona que sea entrevistada. Esta modalidad se aplica, al igual que los casos que vienen a continuación, cuando el tiempo con el que se cuenta para la realización de la investigación es prolongado.

**Entrevista no estructurada:** al igual que la anterior, es muy flexible, en ella se determinan, previamente, los tópicos o temas, sin formular preguntas previas.

**Entrevista a profundidad:** para llevarla a cabo, los temas que se tratan son establecidos con anticipación, en este caso, el investigador tiene un rol activo, facilita y permite al entrevistado clasificar y aclarar la información que ofrece. Las sesiones pueden durar varios días, hasta que el entrevistador considere que ha obtenido todos los datos necesarios para responder a los objetivos de la investigación.

En los estudios cualitativos las entrevistas son aplicadas por profesionales entrenados para interpretar los datos que se obtienen, ya que todos los casos requieren de un análisis del discurso. Para realizar una buena entrevista es necesario contar con la autorización y disposición de quien se pretende investigar y con el tiempo suficiente para permitir que el entrevistado aporte la información necesaria. Es imprescindible crear un ambiente de confianza para lograr que las respuestas sean lo más veraces posibles. Para cumplir este propósito es fundamental hacerle saber que sus respuestas tienen carácter confidencial; de lo contrario, la información obtenida puede ser poco confiable o incompleta.

Es necesario apuntar los datos en una libreta de notas y, en algunos casos, si el entrevistado lo permite, utilizar una grabadora. En la actualidad también se emplea la grabación de videos.

Por su parte, la observación es otra herramienta que permite proporcionar datos sobre el comportamiento y actitudes de individuos y grupos de individuos. Para efectuar el registro de la observación se emplea un diario de campo, y si la situación lo permite, una cámara fotográfica o una cámara de video. Dos tipos de observación son:

### Observación ordinaria

En este caso, el investigador se encuentra fuera del grupo que analiza, es decir, no participa en las actividades del conjunto de individuos que observa. Esta técnica puede emplearse en las visitas preliminares para reconocer y delimitar el área de estudio. También sirve en un primer momento de la investigación para determinar la hipótesis y las estrategias que se llevarán a cabo.

### Observación participante

Permite integrarse e involucrarse en las actividades cotidianas de los grupos o personas que investigan. Así resulta factible adentrarse en las situaciones que realizan los individuos y que son importantes para el análisis. En este caso el investigador se desenvuelve con naturalidad dentro del universo que estudia, tal es el caso de los antropólogos o sociólogos, quienes al realizar investigaciones sobre determinadas costumbres religiosas en las comunidades indígenas, con frecuencia se involucran y participan en las fiestas y los rituales religiosos.

## Enfoque cuantitativo

En los métodos cuantitativos de investigación los datos que se producen y se quieren interpretar son cuantificables; es decir, se pueden contar y medir. En esta investigación se trabaja con nociones métricas, como las correlaciones con escala numérica. Cuando realizamos una investigación donde utilizamos un método cuantitativo siempre aplicaremos datos numéricos. Ya hemos visto que, en las ciencias sociales, una de las formas de aplicar este tipo de análisis es por medio de la encuesta, la cual tiene como función recabar datos sobre creencias, actitudes, hábitos, costumbres o conductas de una población determinada.

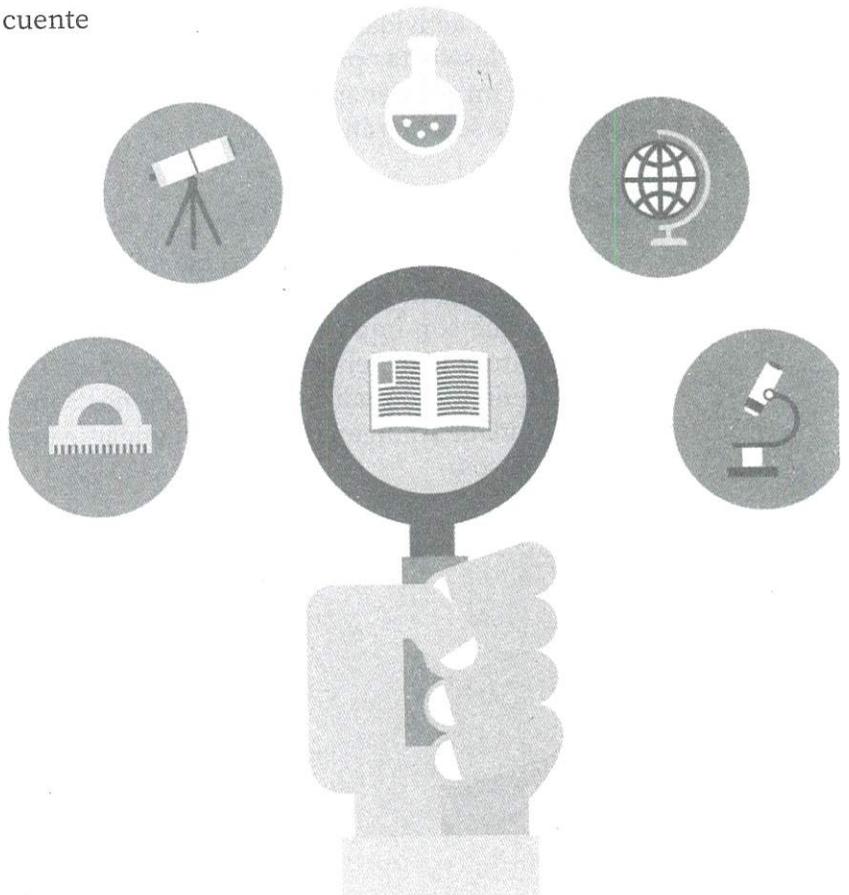
Para la aplicación del cuestionario de una encuesta se utiliza, por lo general, una muestra, la cual es una selección de una parte de la población que será analizada. Sin embargo, la muestra debe tener representatividad, por eso la parte de la población seleccionada debe tener los mismos rasgos de la población que se quiere investigar. No obstante, para impedir que la investigación esté desnivelada, resulta necesario evitar que sea demasiado pequeña y que las respuestas estén manipuladas o incompletas.

Si tenemos, por el contrario, el caso de una muestra demasiado grande, podemos seleccionar de manera aleatoria al grupo que investigamos y elegir al azar a quienes se vaya a aplicar la encuesta. Es importante señalar que todos los miembros de la población de nuestro interés tienen igual probabilidad de ser elegidos. El tamaño de la muestra depende de varios factores:

- Del alcance que deba tener la investigación.
- Del tiempo que se dispone.
- De las personas con que se cuente para aplicar el cuestionario.
- De los recursos económicos.

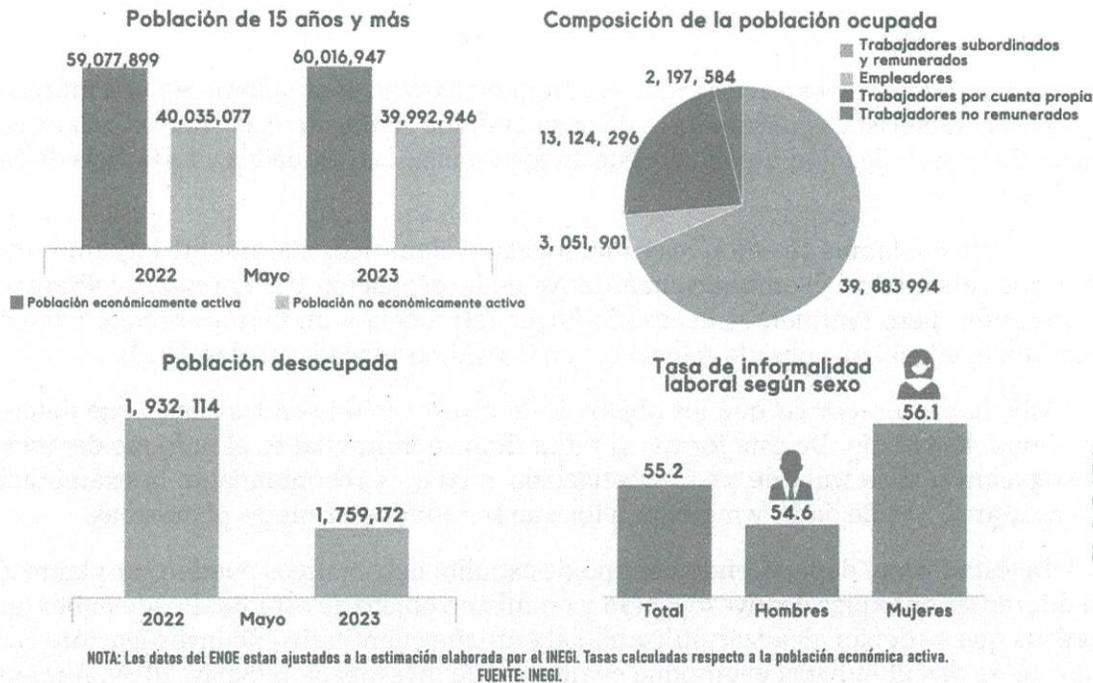
Los datos recabados son procesados y posteriormente sistematizados en gráficas que, finalmente, son analizadas y contrastadas con las teorías sociales.

En el área de las ciencias sociales encontramos con frecuencia nociones que son factibles de medir.



# Sube la población ocupada en México

De acuerdo con la ENOE, en mayo de 2023 la Población Económicamente Activa (PEA) fue de 60 millones de personas, superior en 939 mil personas a la de mayo de 2022.



Por ejemplo, en economía hallamos las unidades monetarias, la tasa de inflación de un país o su crecimiento económico; en demografía, por otro lado, cuando se lleva a cabo un censo de población todos los datos recabados son cuantificados. En este tipo de encuestas se puede medir la estructura demográfica de un país, el grado de analfabetismo, la tasa de natalidad, el número de personas que emigran cada año, entre otros índices.

En las ciencias naturales, por su parte, los fenómenos que pueden medirse son: la intensidad de un movimiento telúrico, la aceleración de un cuerpo al caer, el tiempo, etcétera. En la física, por mencionar una muestra, los investigadores emplean distintos aparatos para medir diversas magnitudes, tales como:

- Longitud: reglas graduadas al milímetro y al medio a milímetro.
- Tiempo: cronómetros, metrónomos.
- Peso: balanza de precisión a partir de las pesas de un miligramo.
- Diámetro: vernier o nonio, también llamado pie de rey. Este aparato también se utiliza para medir distancias verticales entre dos puntos.
- Fuerza: dinamómetro.

## Enfoque mixto

En la misma línea conviene aclarar que el enfoque mixto no es simplemente una mezcla en la cual las características particulares de cada enfoque se borran o se vuelven relativas, la riqueza de la investigación mixta consiste en aprovechar las bondades y fortalezas de cada enfoque.

Cuando hablamos de enfoques e investigación científicos claramente logramos identificar que existen dos: el enfoque cuantitativo de investigación y el enfoque cualitativo de investigación, pero también es necesario hacer referencia a un tercer enfoque conocido como mixto, el cual ha cobrado relevancia en las últimas décadas (Salas, 2019).

Vale la pena recordar que los objetivos de investigación son las claves que determinan el tipo de estudio. De esta forma, si requerimos definir cuál es el enfoque de nuestra investigación o si se trata de una investigación mixta, es recomendable la examinación para aclarar el tipo de datos y métodos a los que se refieren las metas planteadas.

De esta forma, dependiendo del tipo de estudio, los objetivos pueden ser planteados con diferentes enfoques de investigación y un mismo objeto de estudio. Puede haber tanto objetivos que se deban alcanzar utilizando el enfoque cuantitativo de investigación, como otros que se orienten hacia el enfoque cualitativo de investigación (Salas, 2019). A manera de ejemplo, presentamos a continuación cómo diferentes inquietudes de investigación (las cuales posteriormente se pueden concretar como preguntas y objetivos) ameritan ser abordadas como enfoques particulares.

“(…) El investigador que quiere saber algo sobre la experiencia subjetiva de una enfermedad mental crónica debe realizar entrevistas biográficas o algunos pacientes y analizarlas muy detalladamente. Al investigador que desee averiguar algo sobre la frecuencia y la distribución de estas enfermedades en la población, debe efectuar un estudio epidemiológico sobre este asunto, para la primera pregunta son apropiados los métodos cualitativos, para la segunda pregunta son adecuados unos cuantitativos, cada método se abstiene de entrada en el territorio del otro” (Flick, 2012).

Es importante mencionar que tanto una investigación con enfoque mixto como con el enfoque cuantitativo o con el cualitativo resulta importante y valiosa; ningún enfoque prevalece respecto al otro; al contrario, se trabajan de forma conjunta, lo cual permite comprender la realidad que se estudia de una manera más integral.



### Reto educativo 2

**Instrucciones:** de manera individual describe una actividad que se realice frecuentemente en tu comunidad y los pasos para lograrla. Ejemplo elaboración de pan, quesillo, bordado artesanal, proceso para obtener añil, etcétera.



### CIERRE

Para la retroalimentación de tu docente explica en plenaria el método que identificas en las actividades de tu comunidad y qué enfoque puedes utilizar para abordar la actividad desde la investigación.



### Actividad integradora

Vamos a poner en práctica lo aprendido. En la progresión anterior hiciste un listado de problemáticas sociales que detectaste en tu comunidad,

**Instrucciones:** de manera individual en el siguiente cuadro definirás que tipo de método y enfoque utilizarías para realizar la investigación.

Problemática detectada en mi comunidad	Método	Enfoque
--	--------	---------

PROGRESIÓN 4

## Técnicas e instrumentos de Investigación



HORAS:

4

### Metas



**META 1:** Identifica los elementos teóricos y metodológicos que comprenden la investigación social para entender su uso en los procesos de búsqueda de información en su comunidad.

**META 2:** Reconoce la utilidad de los elementos teóricos y metodológicos que integran la investigación social con el propósito de comprender que las problemáticas sociales tienen diferentes perspectivas para ser abordadas.

### Categorías, conceptos transversales



Caja de herramientas de Investigación.

### Subcategorías, conceptos científicos asociados



- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: Cuantitativo, cualitativo y mixto.
- Técnicas e instrumentos de Investigación.





## DESARROLLO

Como puedes darte cuenta, utilizaste una técnica que fue la observación. A continuación te acercaremos más a las técnicas, instrumentos, enfoques, modelos y métodos de investigación en las ciencias sociales.

### ¿Qué son las técnicas de investigación?

Las técnicas e instrumentos de investigación son los procedimientos o formas de obtener los datos del tema en estudio. Se apoyan en las herramientas para recopilar, organizar, analizar, examinar y presentar la información encontrada.

Un aspecto importante a tener en cuenta es que existen técnicas específicas para cada tipo de estudio, por lo tanto, la elección de la técnica de investigación que se aplicará depende directamente del problema a resolver y de los objetivos planteados.

El uso de las técnicas es obligatorio en cualquier investigación científica, por las siguientes razones:

- Permite obtener datos necesarios para dar respuesta a las interrogantes del tema de estudio.
- Con la información obtenida a través de estas técnicas se pueden organizar todas las etapas de la investigación.
- Permite tener mejor control del volumen de la información obtenida.
- Ayuda a comprobar la validez de la hipótesis planteada.

### Diferencias entre métodos y técnicas

Muchas personas tienden a confundir las técnicas con los métodos de investigación, pero ambos tienen funciones distintas. Los métodos son más flexibles, nos muestran el camino que seguirá el proceso de la investigación; en cambio, los instrumentos y técnicas de investigación son más rígidos, nos enseñan cómo se debe recorrer ese camino.

Las técnicas hacen referencia a los procedimientos o instrumentos utilizados en la investigación, los métodos de investigación indican los pasos que se deben seguir. Por ejemplo, el método abarca las siguientes etapas: planteamiento del problema, objetivos, justificación, formulación de la hipótesis, entre otros.

Las técnicas de investigación se aplican en cada una de estas etapas. Por ejemplo, en el planteamiento del problema de una investigación documental se puede aplicar como técnica el análisis documental y de contenido.

## Tipos de técnicas de investigación

Las técnicas de investigación se clasifican dependiendo del tipo o diseño metodológico usado en el estudio. Existen técnicas e instrumentos para investigaciones cualitativas y cuantitativas, éstas se diferencian en la forma en que obtienen los datos.

### Técnicas de investigación cuantitativas

Este tipo de investigación es objetiva y empírica, los datos que se generan son numéricos, permite llegar a conclusiones específicas y observables. Generalmente se aplican técnicas de campo y experimentales, entre las que destacan:

**Encuesta.** Tiene como fin obtener información de un grupo de personas o una muestra definida acerca de un tema, puede ser oral o escrita. En la encuesta escrita se emplea como instrumento el cuestionario, en cambio, en la encuesta oral se puede utilizar una guía de encuesta y grabadora.

Ejemplo de encuesta:

#### Conocimiento de los adolescentes sobre las consecuencias psicológicas del *Bullying*

¿Sabes que es el <i>Bullying</i> ?	Sí	No
¿Has sido agredido o insultado alguna vez por un compañero?	Sí	No
¿Existe conflicto entre algunos estudiantes de tu clase?	Sí	No
¿Has sido testigo de casos de <i>Bullying</i> en la escuela?	Sí	No

**Observación.** Consiste en captar por medio de la vista, en forma directa y sistemática, cualquier hecho o situación en función de los objetivos de investigación. Puede ser partícipe o no partícipe, estructurada o no estructurada. Los instrumentos en la observación estructurada son: lista de cotejo y escala de estimación, aunado a ello, se emplean diario de campo, cámara fotográfica y grabadora.

Ejemplo de observación por escala de estimación

Lee la siguiente nota periodística, contesta las preguntas y comparte ante el grupo tus respuestas.

### Observación al personal de la empresa

El trato que se ofrece a los clientes es:	Bueno	Regular	Deficiente
La relación entre los compañeros de trabajo es:	Bueno	Regular	Deficiente

### Ejemplo de observación por lista de cotejo

Lista de cotejo para evaluar la situación del colegio	Sí	No
Las aulas de clase son amplias	Sí	No
La iluminación es adecuada	Sí	No
La ventilación es suficiente	Sí	No



#### Reto educativo 1

**Instrucciones:** en la progresión anterior describiste los pasos de una actividad que se lleva a cabo en la comunidad, ahora realiza un instrumento de investigación para recabar información sobre cómo elaboran el producto y aplícalo con las personas expertas en el tema.



#### CIERRE

**Instrucciones:** integrados en equipo de 4 integrantes revisen y analicen su instrumento de investigación.



#### Actividad integradora

**Instrucciones:** de las problemáticas detectadas en tu comunidad que realizaste en las progresiones anteriores, elije una y define el instrumento de investigación que vas a utilizar para recabar información, para que lo elabores y lo apliques.

PROGRESIÓN 5

Normas APA



HORAS:

4

### Metas



**META 1:** Identifica los elementos teóricos y metodológicos que comprenden la investigación social para entender su uso en los procesos de búsqueda de información en su comunidad.

**META 2:** Reconoce la utilidad de los elementos teóricos y metodológicos que integran la investigación social con el propósito de comprender que las problemáticas sociales tienen diferentes perspectivas para ser abordadas.

### Categorías, conceptos transversales



Caja de herramientas de Investigación.

### Subcategorías, conceptos científicos asociados



- Referencias.



## APERTURA



## Páginas vivas

## El plagio de al menos seis párrafos en el trabajo de titulación de Xóchitl Gálvez sacude la campaña presidencial en México

Un nuevo caso de plagio académico ha sacudido la alta política en México. La senadora Xóchitl Gálvez, abanderada presidencial del opositor Frente Amplio por México, copió, sin citar, párrafos de otros autores en su trabajo de titulación para obtener el grado de licenciada en Ingeniería en Computación, en 2010. El documento en cuestión es un informe de actividades profesionales, una de las varias modalidades de titulación avaladas por la UNAM, más allá de la tesis, que es una investigación de largo aliento y más demandante. Gálvez, que por entonces tenía 47 años, presentó el trabajo Diseño de edificios verdes e inteligentes ante la Facultad de Ingeniería de la UNAM y fue asesorada por la profesora María Jaquelina López Barrientos. La senadora reconoció en un video el martes que “tomó” sin citar algunos párrafos, pero minimizó su gravedad. “Son seis párrafos de 77 hojas, donde lo importante es la experiencia profesional”, dijo en un video. El escándalo pega de paso a la UNAM, que todavía no logra salir de la crisis institucional que le causó otro caso de plagio académico de altos vuelos, el de la ministra de la Suprema Corte Yasmín Esquivel. La casa de estudios ha anunciado este miércoles que el asunto será analizado por el Comité de Ética, misma instancia universitaria que evalúa el plagio de Esquivel.

La primera denuncia del plagio de Gálvez fue divulgada en X (antes Twitter), donde usuarios detectaron algunos ejemplos y los compararon con los documentos originales. El ejemplo más referido en la red es un párrafo extraído del Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 publicado en el Diario Oficial de la Federación, que Gálvez no citó. La senadora habló de ese caso en su video de respuesta, también, sin darle mayor importancia. “El título lo obtuve por experiencia profesional, y ese título se obtiene presentando casos prácticos que acrediten que tienes experiencia como ingeniera. Lo que yo presenté fue un informe donde se toman algunos párrafos, por ejemplo, del Programa de Cambio Climático de gobierno, pues es obvio que estoy refiriéndome al Programa de Cambio Climático”, se justificó Gálvez. Este miércoles, la senadora matizó y reconoció que debió haber citado la fuente. “Sí, la pendejeé, porque debí de haber puesto de dónde era, la verdad”, ha dicho en una entrevista con medios.



Raziel, Z. (2023, September 20). El plagio de al menos seis párrafos en el trabajo de titulación de Xóchitl Gálvez sacude la campaña presidencial en México. Ediciones EL PAÍS S.L. <https://elpais.com/mexico/2023-09-20/el-plagio-en-el-trabajo-de-titulacion-de-xochitl-galvez-sacude-la-campana-presidencial-en-mexico.html>

**Reto educativo**

1. ¿Sabes qué es plagio?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. De acuerdo a tu opinión, ¿qué valores se pueden retomar en esta lectura?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuál es tu reflexión personal de este caso?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**DESARROLLO**

Una vez adquirido el conocimiento de los métodos, técnicas e instrumentos para la investigación, es el momento de conocer las formas en las que se pueden realizar las referencias bibliográficas, la revisión de las fuentes documentales, lo que algunos autores llaman también revisión de la literatura. Dicha actividad está presente desde el inicio de la investigación; por ello es importante que se aprenda a realizar correctamente y así evitar incurrir en el plagio.

## Referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas son el conjunto de elementos detallados que nos permite identificar las fuentes de donde se obtiene la información y, de esta forma, se le da crédito al autor, dejando constancia de dónde provienen las ideas y evitar el plagio que, para Umberto Eco (1986) significa la apropiación de ideas de otra persona, por lo cual es de suma importancia que en los trabajos de investigación se realicen las citas de manera adecuada, considerando los siguientes elementos:

- Autor o Autores.
- Año de publicación.
- Título y subtítulo.
- Informe sobre el documento (nota tipográfica, volumen y número).
- Número de página o páginas.
- El orden y especificación de los elementos de referencia depende del estilo que estemos considerando.

## Estilos de referencias

**CHICAGO:** presenta dos formas de realizar las citas de referencias bibliográficas y su uso queda a consideración del autor. La primera es a través de notas a pie de página y las organiza al final del texto; en la segunda forma, la cita se incluye en el texto y se pone entre paréntesis: el apellido del autor, año de publicación y, si se considera necesario, el número de página o páginas, incluyendo la obra completa al final del trabajo en las fuentes de información.

**LA ASOCIACIÓN MODERNA DE LENGUAJE (MLA):** establece que para realizar la cita en estilo de referencia se debe poner el texto en comillas, colocar entre paréntesis el apellido del autor, año de publicación y el número de página o páginas de donde se extrae la información.

**HARVARD:** este estilo de referencia considera dos sistemas de citar. En el primero, sistema de autor, se menciona el apellido del autor y fecha entre paréntesis; en el segundo se coloca entre paréntesis el apellido del autor o autores, fecha página o páginas de donde se extrae la idea. Al final, se ordena alfabéticamente por autores. Este estilo de referencias es utilizado tanto en las ciencias naturales como en las sociales.

**VANCOUVER:** esta referencia fue creada por un grupo de editores de revistas médicas en Vancouver, Canadá y es utilizada en varios países. En ella se fijan pautas comunes como: enumerar en el texto las referencias de manera consecutiva, en números arábigos, entre paréntesis y el listado general al final del trabajo, o bien, a pie de página.

Estos diferentes estilos de referencias bibliográficas son importantes en la ética de la investigación, por lo que se conocerá a continuación de manera particular el estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), que es uno de los más utilizados en las publicaciones académicas y científicas. En este estilo de referencia se debe citar el apellido del autor o autores, año de publicación y página o páginas de las cuales se retomó la información. Asimismo, se incluye la obra completa al final del trabajo y debe ordenarse alfabéticamente.

El objetivo de la ciencia consiste en construir una visión racional y universal de la realidad en la que vivimos. De esta forma, la ciencia contribuye a la mejor convivencia entre los seres humanos ya que los impulsa a preservar el uso libre y responsable de la razón, en buscar un diálogo y en la solución de problemas sin llegar a la violencia.

La ciencia debe ser independiente, libre para cuestionar y buscar la verdad. Sin embargo, es responsable tanto de los medios que emplea así como de los fines y los resultados que obtiene; por lo tanto también debemos ser respetuosos de los conocimientos generados por otros. Al no caer en el plagio de información e ideas a través de la investigación científica, buscamos la verdad y debemos considerarla en toda su magnitud y tener presente que la honradez científica depende del investigador, por lo cual se debe trabajar con una conciencia de responsabilidad ante sí mismo y ante la humanidad.

De esta forma, podemos concluir que el aparato crítico comprende las notas de pie de página las cuales se incluyen al final del capítulo o al final de la obra; esto depende del

sistema de referencias utilizadas por el investigador permitiendo dar los créditos correspondientes al autor o autores de las obras sin caer en el plagio.

A continuación, se presentan ejemplos de cómo citar en el estilo APA, aspecto de gran ayuda al proyecto de investigación.

Tipos de cita en el estilo apa	
Tipo de cita	Ejemplo
<p><b>Cita textual menor a 40 palabras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se inserta la información en el texto;</li> <li>● Se pone la información entre comillas;</li> <li>● Se cita el apellido del autor, año, número de página o páginas y se coloca entre paréntesis.</li> </ul>	<p>La educación es definida por estas tres tareas: “Aprender a ver, aprender a pensar, aprender a hablar y aprender a escribir” (Nietzsche, 2010, p. 26).</p>
<p><b>Cita textual mayor a 40 palabras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La información se pone en párrafo separado del texto;</li> <li>● A una distancia de 1.3 cm., en el margen izquierdo;</li> <li>● El espacio es sencillo;</li> <li>● La letra debe ser más pequeña que la letra del texto, se sugiere el número 10.</li> </ul>	<p>Los ácidos grasos omega-3 pueden mejorar toda una gama de síntomas de la depresión, la tristeza, así como la falta de energía, la ansiedad y el insomnio, el descenso de la libido y las tendencias suicidas [...] y cuanto más débiles son sus reservas, más graves son sus síntomas, (Schreiber, 2013, p.151).</p>
<p><b>Cita no textual</b> Parafraseada o resumen.</p>	<p>Schreiber, D. (2013) plantea que entre más omega-3 contienen los alimentos, menos tendencia tienen a deprimirse. (p.151)</p>
<p><b>Cita de cita</b> Cuando la información es citada por otro autor y no contamos con el texto original.</p>	<p>Un modelo científico es la “configuración ideal que representa de manera simplificada una teoría” (Sierra. P. 56-57, 1979, citado por Baena 2002).</p>
<p><b>Cita de la obra completa</b> Esta se incluye en las fuentes de información al final del trabajo.</p>	<p>Nietzsche, F. (2010). Crepúsculo de los ídolos. Madrid, p. 26. Ed. Alianza.</p>

Recuerda: ¡No! Al plagio, tienes un abanico de posibilidades para citar

Como información importante se puntualiza que el realizar una investigación social implica buscar y consultar distintas fuentes de información que van desde el uso de libros, revistas, artículos de internet, tesis, periódicos, gacetas, fuentes bibliográficas, audiovisuales, fotográficas y repositorios digitales. En ese sentido, el uso de dichas fuentes en investigación debe arrojar hallazgos de teorías relacionadas con el tema que aborda el estudio. Asimismo, implica dar crédito al trabajo de quien se consulta para hacer referencia al material consultado; para ello, se utilizan determinados estilos de citación bibliográfica reconocidos internacionalmente. La bibliografía, o fuentes de consulta, enlista el material consultado en orden alfabético al final del trabajo de investigación. Las referencias y/o citas textuales se presentan brevemente en el cuerpo del texto para identificar el documento del cual se extrajo fielmente la información y se añade como nota de pie de página o al final del capítulo. En cuanto a las normas APA, estas son abordadas en la mayoría de los libros de texto; cuenta con una guía llamada manual de publicaciones del American Psychological Association, la cual contempla pautas editoriales para la redacción de trabajos de investigación y académicas detallando la forma de citación de fuentes y elaboración de referencias.

El formato APA, sugiere tamaño de página (carta 8.5 x 11 pulgadas), márgenes de 2.54 cm (1 pulgada) y contempla varios tipos de fuentes altamente elegibles: Calibri, Arial y Georgia a 11 puntos pero siempre se recomienda utilizar Times News Roman de 12 puntos. Ha de emplearse un interlineado doble en casi todo el texto con excepción de algunas partes. Otro punto que ha sido actualizado son los niveles de títulos y subtítulos que ahora ofrecen legibilidad del autor. Cada vez que se empleen en el texto ideas de otros autores, es obligación dar crédito; el acto de hacer mención del autor es conocido como citar, es importante hacerlo correctamente para evitar que nos señalen de plagio. El plagio tiene consecuencia en los marcos académicos y jurídicos.



### Tesoro digital



Para aprender a citar en Formato APA (7a ed. / 4a ed. en español)

APA te invito a visitar el siguiente link: <https://udem.libguides.com/c.php?g=1141980&p=8651663>



**Reto educativo 1**

**Instrucciones:** de manera individual lee el siguiente artículo y después contesta las preguntas.

**Páginas vivas**

## Chat GPT: qué es, para qué sirve y su aplicación en la economía

Se trata de la herramienta más comentada, acaparando la atención tanto en las redes sociales como en los medios de comunicación. Chat GPT ha supuesto un antes y un después en el mundo de la inteligencia artificial, sobrepasando los ámbitos científicos y especializados para sorprender a toda la sociedad.

Chat GPT es un modelo de lenguaje desarrollado por OpenAI. OpenAI es una organización de investigación en inteligencia artificial con sede en San Francisco, California. Fue fundada en 2015 por un grupo de investigadores en IA y empresarios, entre ellos Elon Musk, Sam Altman y Greg Brockman.

El objetivo de OpenAI es desarrollar tecnologías de IA de alta calidad y de libre acceso para la sociedad en general. Para lograrlo, la organización lleva a cabo investigaciones en una amplia variedad de áreas, como el aprendizaje profundo, el procesamiento del lenguaje natural y el juego automático.

Chat GPT es uno de los muchos proyectos que OpenAI ha desarrollado. Se trata de un modelo de lenguaje que ha sido entrenado con una gran cantidad de datos de texto para poder realizar una amplia variedad de tareas relacionadas con el lenguaje natural.

Su capacidad para comprender el contexto y la intención detrás de las preguntas o consultas de los usuarios lo convierten en una herramienta muy útil para desarrollar chatbots y mejorar la precisión en los sistemas de búsqueda de información.

---

Ortiz, P. (2023, March 20). Chat GPT: qué es, para qué sirve y su aplicación en la economía [explicado por Chat GPT]. EDEM Escuela de Empresarios. <https://edem.eu/chat-gpt-que-es-para-que-sirve-y-su-aplicacion-en-la-economia-explicado-por-chat-gpt/>

**Reto educativo 1**

1. ¿Qué es chat GPT?  
\_\_\_\_\_
2. ¿Para qué sirve?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuáles son las ventajas de utilizar el Chat GPT?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cuáles son las desventajas al utilizar?  
\_\_\_\_\_

Comparte tus respuestas en plenaria y lleguen a una conclusión grupal.

**CIERRE**

**Instrucciones:** de manera individual anota en tu libreta lo que te pareció de mayor relevancia de esta progresión y después compártelo con tus compañeros para la retroalimentación de tu docente.

**Actividad integradora**

**Instrucciones:** de manera individual anota en el siguiente cuadro un ejemplo del estilo de referencia.

ESTILO	EJEMPLOS
CHICAGO	
HARVARD	
MLA	
VANCUVER	
APA	

PROGRESIÓN 6

## Protocolo de Investigación



HORAS:

4

### Metas



**META 1:** Identifica los elementos teóricos y metodológicos que comprenden la investigación social para entender su uso en los procesos de búsqueda de información en su comunidad.

**META 2:** Reconoce la utilidad de los elementos teóricos y metodológicos que integran la investigación social con el propósito de comprender que las problemáticas sociales tienen diferentes perspectivas para ser abordadas.

### Categorías, conceptos transversales



- Caja de herramientas de Investigación.
- Investigar siguiendo un método para explorar el mundo.

### Subcategorías, conceptos científicos asociados



- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: Cuantitativo, cualitativo y mixto
- Técnicas e instrumentos de Investigación.
- Protocolo de investigación.
- Fundamentando la investigación.
- Aplica la caja de herramientas.



## APERTURA

En esta progresión conocerás el diseño metodológico donde se establece el plan de trabajo, las etapas y los elementos formales que el investigador debe cubrir.



## Reto educativo

**Instrucciones:** de manera individual contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Cómo empezamos a diseñar una investigación?

---

---

2. ¿Qué es el protocolo de investigación?

---

---

3. ¿Cuál es el primer paso para realizar una investigación?

---

---



## DESARROLLO

Es momento que conozcas cuales son los elementos que se consideran en la elaboración del protocolo de investigación.

# Protocolo de investigación

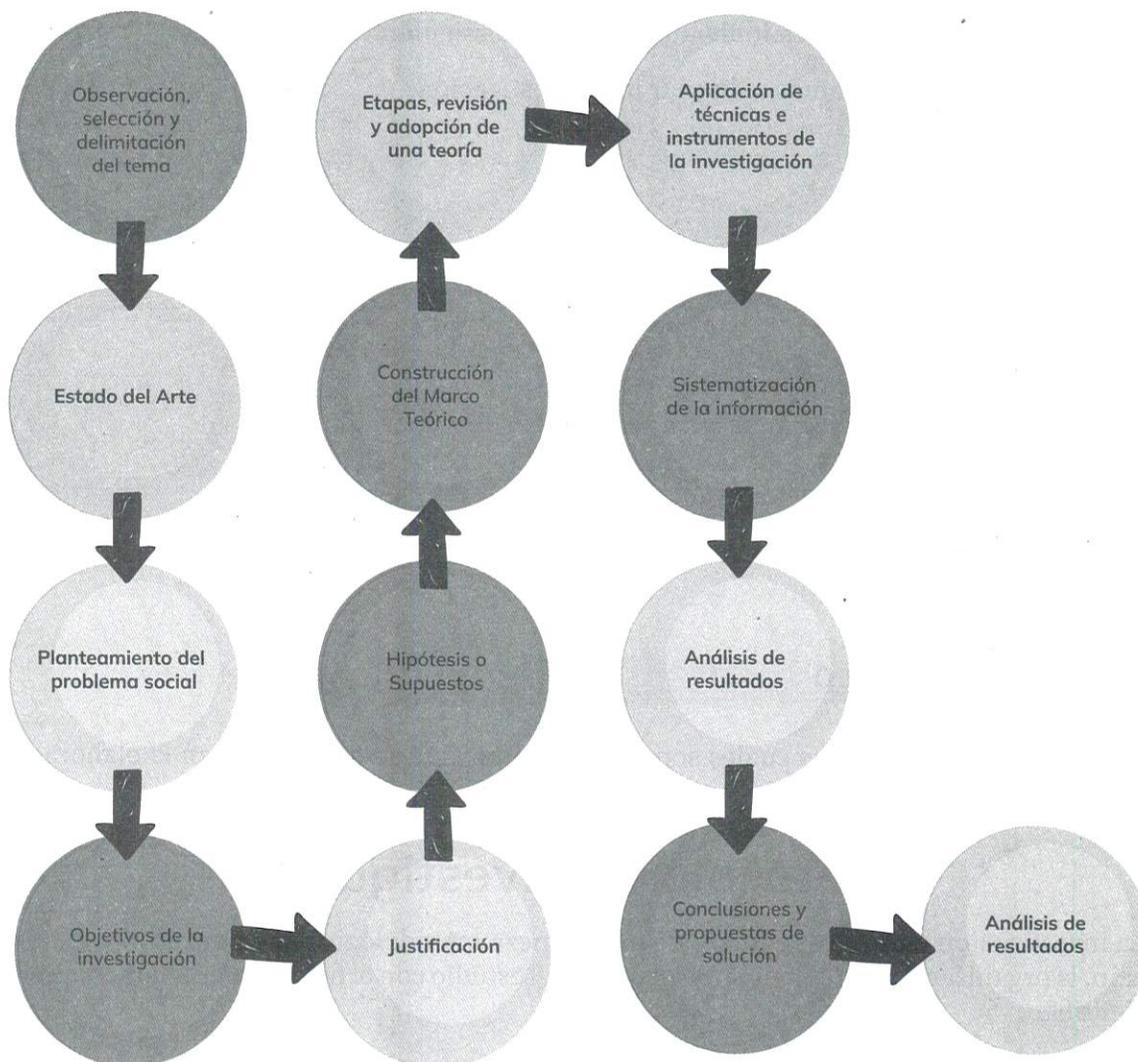
La investigación científica requiere de una firmeza metodológica que permitirá la planeación, la organización, integración y ejecución del estudio con el fin de generar conocimiento científico.

Todo trabajo de investigación debe atender a estas preguntas:

- ¿Qué tema de investigación abordaré?
- ¿Por qué es importante abordarlo?
- ¿Dónde lo realizaré?
- ¿Qué haré con el tema o problema de investigación?

- ¿Cómo llevaré a cabo el proceso de investigación?
- ¿Cuándo y dónde hacerlo?

El protocolo de investigación es el diseño metodológico donde se establece el plan de trabajo, las etapas y los elementos formales que el investigador deberá cubrir para procesar adecuadamente la información que sustenta el estudio. Para establecerlo se construye un documento en el que se enumeren las fases que conformará la investigación, el cual servirá como guía metodológica para la obtención de los resultados buscados.



## Observación selección y delimitación del tema

El primer paso en un proyecto de investigación es la elección de un tema relacionado con un fenómeno, situación o problema social que despierte el interés del investigador, basado en una idea inicial.

El tema es el asunto o proposición del que va a tratar el proyecto de investigación y además de ser observables científicamente, debe tener proyección social, ser novedoso y realizable, promoviendo la motivación de quien lo realiza.

Para Santiago Zorrilla Arena (2020), “el descubrimiento del tema implica poseer materiales que nos den una primera visión tanto del asunto, como de su sentido, de sus posibilidades y de su valor sumando a los materiales con que se cuenta para abordar un tema de investigación, agregamos que, si nosotros mismos encontramos el tema, estaremos más aptos para estudiarlo”.

En ese sentido, la observación, selección y delimitación del tema debe fundamentarse en el conocimiento que se tenga del asunto, en los medios y recursos disponibles (bibliografía relacionada con el tema, disponibilidad de tiempos, accesibilidad al objeto de estudio, etcétera), así como en los instrumentos que se pretendan manejar.

Para que exista mayor precisión en la selección del tema puede considerarse el planteamiento de un título, el cual “debe indicar en forma precisa cuál es el objeto de estudio, esto permitirá colocarlo adecuadamente en índices bibliográficos y sistemas de recuperación de investigación, el título puede complementarse con nombres o adjetivos que señalen el tipo de estudio o cuestión a la información relevante del mismo, siempre debe ser informativo y conciso” (Méndez, et al., 2018).

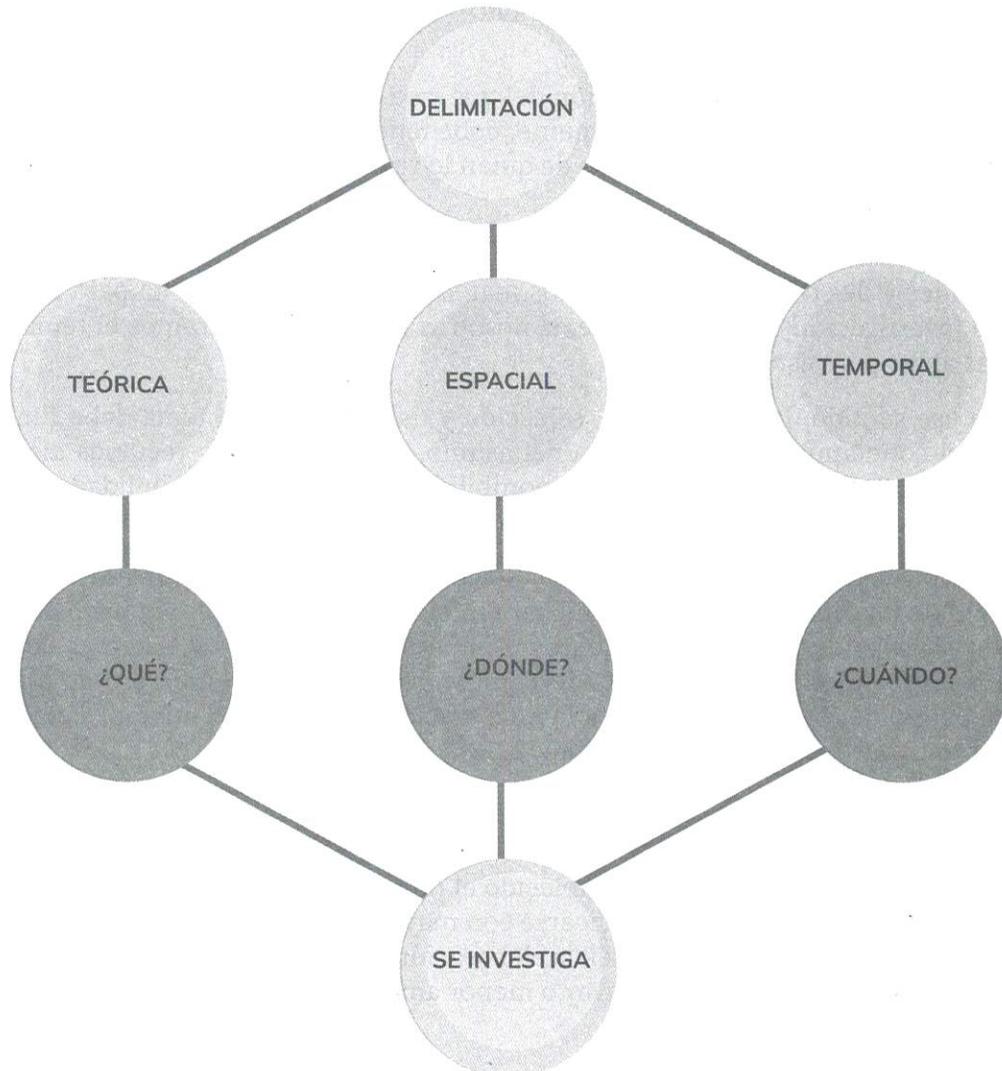
## Objeto de investigación

En la delimitación del tema queda establecido el nombre, sus características y el contexto en el que se desarrolla, puede especificarse con mayor precisión si el investigador plantea preguntas y respuestas en relación a él; la elaboración de estos cuestionamientos puede ser un factor para que el tema sea de mayor o menor amplitud.

Ejemplos:

- ¿Qué es lo que realmente quiero investigar del tema?
- Si estudio el tema completo, ¿me alcanzará el tiempo para concluir la investigación?
- ¿Qué aspecto es el más relevante?
- ¿Dónde se presenta el problema?
- ¿Cuento con los recursos suficientes para abordar el espacio completo?
- ¿Dónde voy a realizar la investigación?
- ¿Cuándo ocurre el problema?
- ¿Qué período temporal me interesa investigar?

Al establecer el tema se busca reducirlo teórica, espacial y temporalmente, con el fin de evitar imprecisiones; por ello debe realizarse de acuerdo con el siguiente esquema:



Durante los primeros pasos del proceso de investigación se parte de una idea que guía al investigador en la selección de un tema que debe ser de su interés y novedoso, por lo que es indispensable identificar correctamente qué se investiga y el objeto a investigar; así como ubicarlo en un espacio geográfico y en un tiempo determinado.

### Ejemplo de idea para tema de investigación

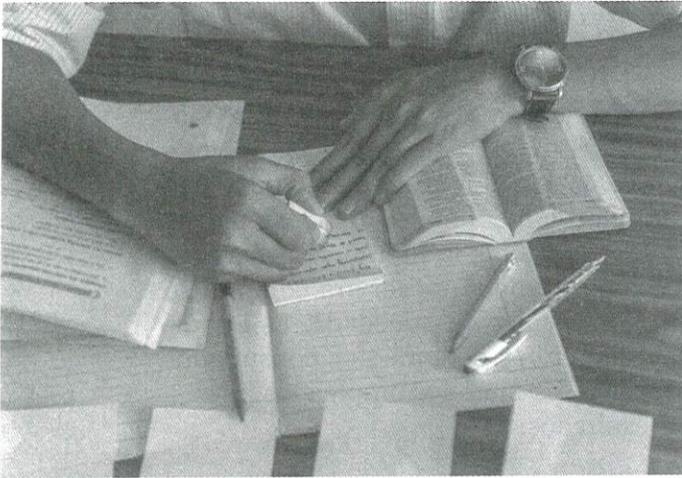
Cuando una estudiante de bachillerato observa que un gran número de sus compañeros tienen más de dos materias reprobadas reflexiona sobre esto preguntándose: ¿qué influye para que los estudiantes reprobren? De aquí se parte para una investigación; sin embargo, esto se trata solo de una idea vaga que pertenece a un apartado de la realidad y es la edu-

cación. Siendo esto muy amplio, se requerirá de una delimitación teórica que señale claramente qué aspecto de la educación se va a investigar, así como una delimitación espacial para especificar el lugar donde se va a realizar y de una delimitación temporal que ubique el estudio en un lapso bien definido.

### Ejemplo de delimitación del tema

- La reprobación escolar en los alumnos de primer semestre del COBAO 07 de Tuxtepec Oaxaca durante el ciclo escolar 2024.
- Identificación y caracterización de plagas en la zona platanera de Tuxtepec Oaxaca.
- El plástico es actualmente el contaminante principal en la ciudad de Tuxtepec Oaxaca.

## ESTADO DEL ARTE



Una vez seleccionada la problemática a investigar, se vuelve imprescindible la búsqueda de conocimientos relacionados con el tema lo cual sirve para la fundamentación teórica de aquello que se pretende estudiar. Esto implica una revisión bibliográfica particular de estudio.

El estado del arte es un tipo de investigación documental que consiste en examinar la literatura disponible sobre un tema específico: en palabras más sencillas, implica leer y analizar diferentes textos académicos para conocer lo que se ha investigado sobre un tema en particular, de esta manera aprendes sobre los avances, desafíos y tendencias de la investigación en ese tema y desarrollas un conocimiento

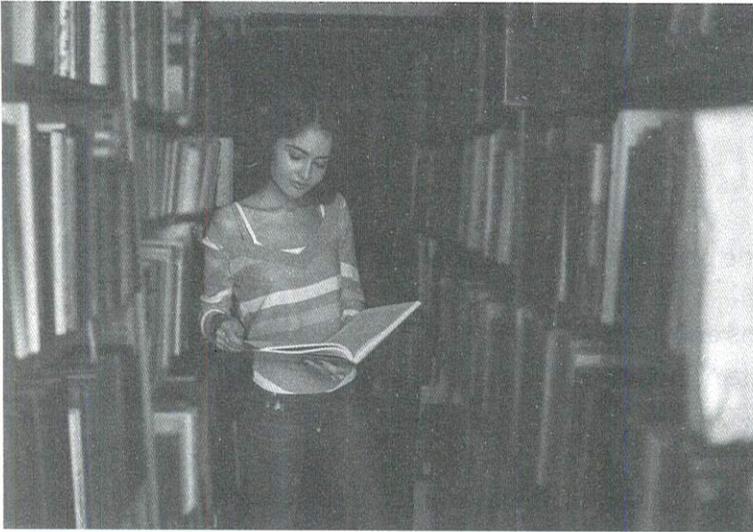
crítico basado en la revisión y análisis de distintos tipos de textos (Rivas, 2023).

Para facilitar la elaboración del estado del arte se sugiere iniciar con la identificación de conceptos básicos relacionados con el tema y realizar la búsqueda en literatura y bases de datos.

La revisión de la literatura consiste en:

- Buscar
- Detectar
- Obtener
- Consultar
- Extraer
- Recopilar

El primer paso es realizar la consulta de fuentes documentales en las que se aborda el problema de estudio, pueden ser libros, artículos científicos impresos o electrónicos, enciclopedias, periódicos, tesis o trabajos de investigación, etcétera.



El segundo paso es localizar las fuentes primarias y secundarias más importantes y confiables que serán consultadas; es decir, un proceso de selección del material basado en la validez científica y en la pertinencia de su contenido en función de la investigación.

El tercer paso es obtener la literatura, es decir, el acceso físico o electrónico a las fuentes detectadas. Aquí, el investigador localiza bibliotecas, hemerotecas, videotecas o incluso sitios de internet, especialmente en bases de datos digitales. Si bien en muchas ocasiones estos lugares no cuentan con la bibliografía suficiente, la pericia del investigador lo llevará a obtener la información requerida.

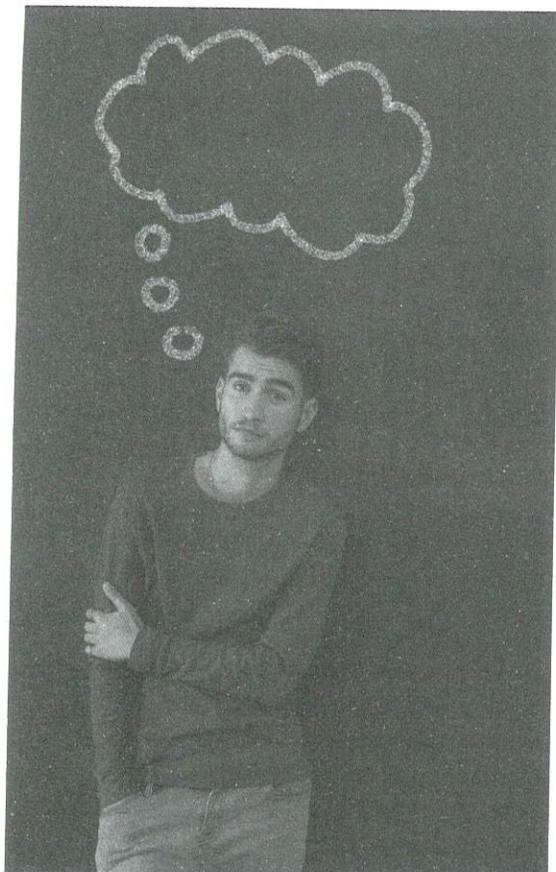


Seguido a esto se procede a la consulta. Para ello, la lectura del índice que aparece en los libros puede ser de ayuda en la selección del material que se piensa extraer. Consultar la literatura infiere un proceso profundo que servirá como filtro para la información adecuada. Es importante que en los documentos consultados se revisen los métodos empleados junto a sus resultados.

Otro aspecto que puede facilitar el proceso de selección de información es responder a las preguntas (Hernández, 2014):

- ¿La referencia se relaciona con mi problema de investigación?
- ¿De qué manera se relacionan?
- ¿Qué aspectos trata?
- ¿Ayuda al desarrollo profundo de mi investigación?
- ¿Desde qué óptica y perspectiva se aborda el tema?

Finalmente, se extrae y recopila la información investigada. Existen diversos métodos para hacerlo como es el uso de fichas, hojas blancas, libretas, cuadernos de notas, entre otros. Se puede extraer un concepto y su definición, una idea, un tema, una paráfrasis, cifras, etcétera.



## Planteamiento del problema

Tras establecer la idea inicial, el objeto de estudio y el tema, se requiere que estos sean planteados como problema de investigación bien estructurado. Para ello debe plantear correctamente un problema social, es decir, que la situación presentada sea descrita con claridad y objetividad científica; su importancia deriva en que, a partir de ella, la investigación seguirá su rumbo científico en forma, tiempo y espacio. El planteamiento de problema social implica el aterrizaje específico de la delimitación del tema y concreta la o las preguntas de investigación y sus respuestas, así como determina los medios, fines y objetivos inherentes a la investigación.

Según Ander-Egg (como se citó en Zorrilla, 2020) el planteamiento del problema implica:

- Plantear y delimitar el problema.
- Expresarlo con Claridad y precisión en forma de pregunta o preguntas.
- Revisar la literatura sobre el problema o cuestiones conexas.
- Traducir la pregunta o preguntas con que se formula el problema expresándola en variables manipulables susceptibles de verificación empírica.

Las preguntas de investigación permiten articular cada uno de los elementos que aparecen en el planteamiento del problema, deben abordarse de manera abierta buscando ser contestadas de la misma forma, es decir, evitando monosílabos (sí o no). De igual manera, deben ser claras y aplicables a la realidad que se estudia. En esta etapa el antecedente o contexto del tema permitirá un mejor marco referencial para la investigación. Esto posibilitará previamente el desarrollo de la investigación, ubicar el proyecto en el área del conocimiento a tratar y no ver el problema como un hecho aislado.

“Los antecedentes tienen que incluir una buena revisión actualizada de la bibliografía existente sobre el problema de investigación planteado por lo que deberán contener resultados o hallazgos de estudios preliminares nacionales y/o extranjeros” (Méndez et al., 2018).



### Tesoro digital



Este sitio te ayuda a encontrar información confiable

“El planteamiento del problema se redactará de manera que su lectura sea atractiva, clara y fluida, así como, el sustento científico. Debe atraer el interés del lector e invitarlo a seguir leyendo la totalidad del proyecto. Además, debe ser legible y de fácil comprensión; debe cuidarse la redacción. Para lograr este punto puede hacerse el ejercicio de leerlo en voz alta, pidiéndole a una persona que no esté involucrada en el proyecto, para garantizar que es comprensible lo que se escribió. Además, el sustento científico consolidará el proyecto y permitirá conocer si existen trabajos similares de otros investigadores o, en caso de que no existan, puede dar la pauta para resaltar la necesidad de llevar a cabo esa investigación” (Vizmanos, 2019).

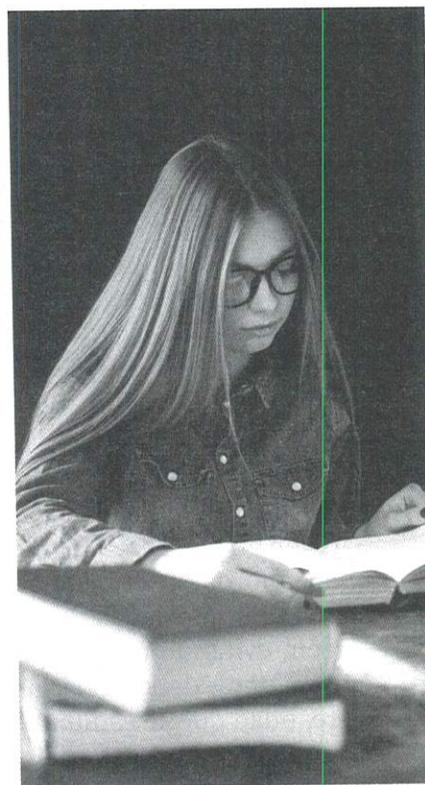
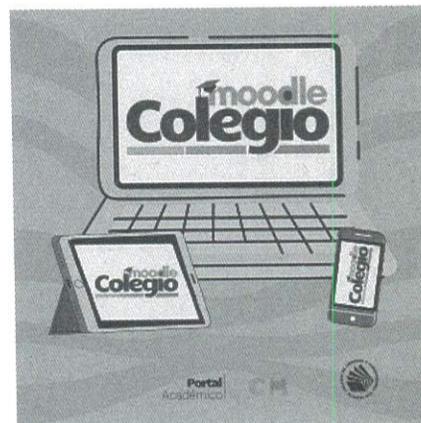
Es importante considerar que la redacción o presentación del planteamiento del problema contempla un lenguaje comprensible y formal; implica también la inclusión de referencias a estudios realizados con anterioridad que sean accesibles al investigar y que le den un sentido científico.

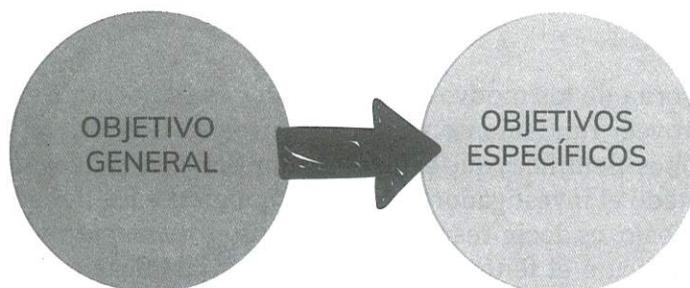
En ese sentido, existen portales electrónicos de libre acceso, confiables y seguros que funcionan como buscadores académicos de bibliografía, material especializado, citas, etcétera., tales como: Scielo -Scientific Electronic Library Online (biblioteca científica electrónica en línea)-, Diolnet, World Wide, Science y Google Académico.

Este último, denominado en inglés Google Scholar es un instrumento que permite a los usuarios buscar estudios revisados por especialistas, bibliografía especializada, tesis, resúmenes, libros y artículos con fuentes de calidad, tales como editoriales académicas, sociedades profesionales, repositorios de publicaciones preliminares o bien, universidades. Esta herramienta busca en diferentes referencias desde una única plataforma, encontrando las citas, documentos académicos y resúmenes en formato completo mediante la biblioteca personal de cada uno de los autores de la publicación o en la misma red. Por si fuera poco, es capaz de conseguir información sobre documentos académicos que son “la esencia” en un campo de investigación determinado.

## Objetivos de la investigación

Contemplar un fin específico hacia el cual se dirige el trabajo de investigación, facilita el planteamiento de un objetivo. En este sentido, la finalidad de un estudio no sólo es la meta, sino también direccionar y marcar los límites de investigación evitando el desvío de información a temas ajenos a la problemática social determinada inicialmente, estos se clasifican en:



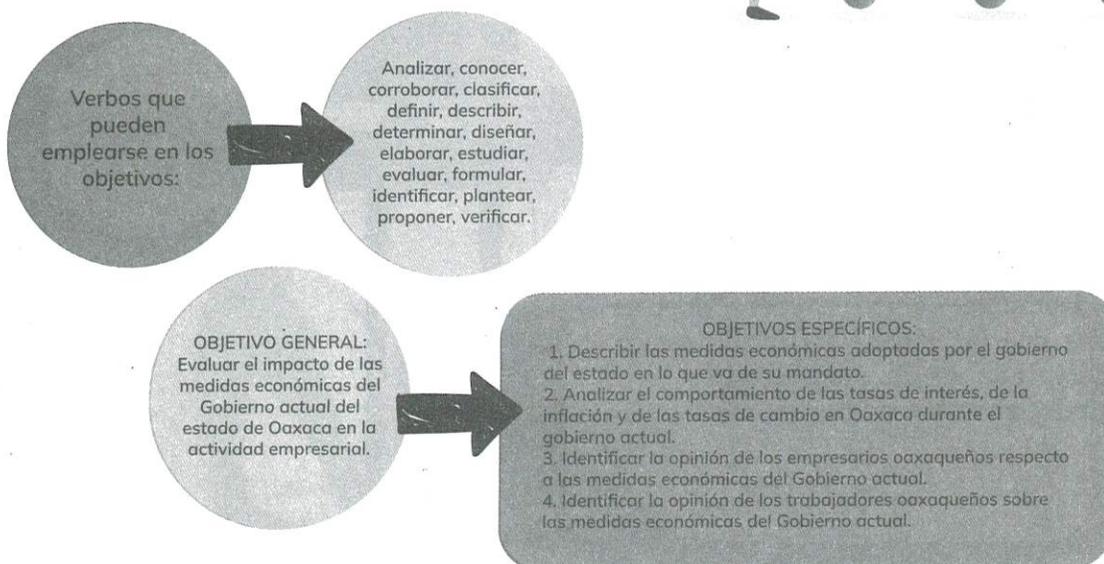
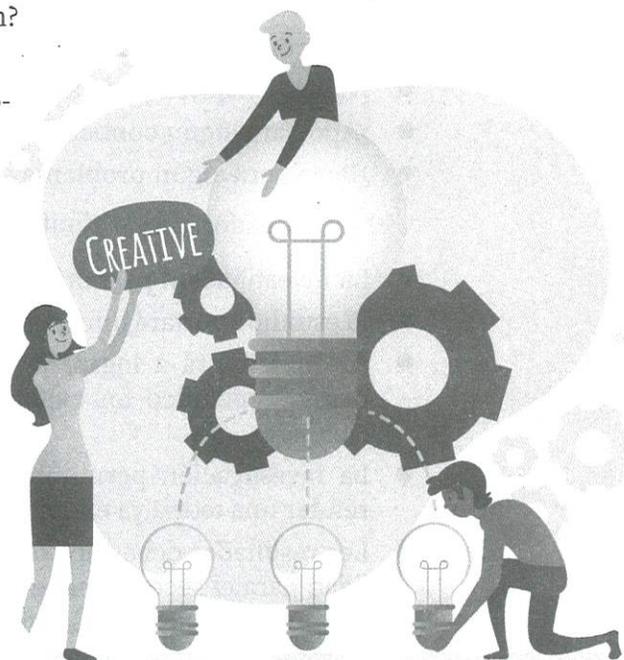


Para delimitar con certeza la investigación se establece un objetivo general, en donde se define hasta dónde llegará el estudio, al responder a las preguntas:

- ¿Qué es lo que se pretende con la investigación?
- ¿Para qué estoy investigando el tema?

Al plantear el propósito del estudio, su descripción debe ser clara y concisa, y debe tener estrecha conexión con el título y el planteamiento del problema. Asimismo, debe redactarse con un verbo en infinitivo (terminados en ar, er, ir), procurando que describa con precisión la finalidad del trabajo.

En el caso de los objetivos específicos, se desprenden del objetivo general y describen los pasos a seguir para alcanzarlo. Tienen que considerarse de manera grupal y la forma en la que se diseña cada uno de ellos debe cubrir un factor que contribuye al alcance del objetivo general, es decir, son complementarios.



## Justificación

Es la exposición escrita de los motivos por los cuales es importante el estudio que se realiza. Además de proveer fundamento válido a la investigación, la justificación respalda y argumenta las razones científicas que el investigador tiene para indagar y profundizar en el tema; en este apartado el investigador expresa formalmente los beneficios y las necesidades que cubre el trabajo, es decir, responde al por qué es relevante social y científicamente abordar la problemática o el fenómeno estudiado. La justificación también presenta un grado de subjetividad, ya que contiene los puntos de vista y el interés propio del investigador, así como las causas que lo impulsan a realizar una investigación de determinado tema, garantizando el compromiso y la profundidad con que se trabaja. Las siguientes preguntas son guía en la redacción de una justificación.

- ¿Para qué sirve mi investigación?
- ¿Cómo y a quién podría beneficiar mi investigación?
- ¿Aportará algún conocimiento?
- ¿Resolverá algún problema social, científico o tecnológico?

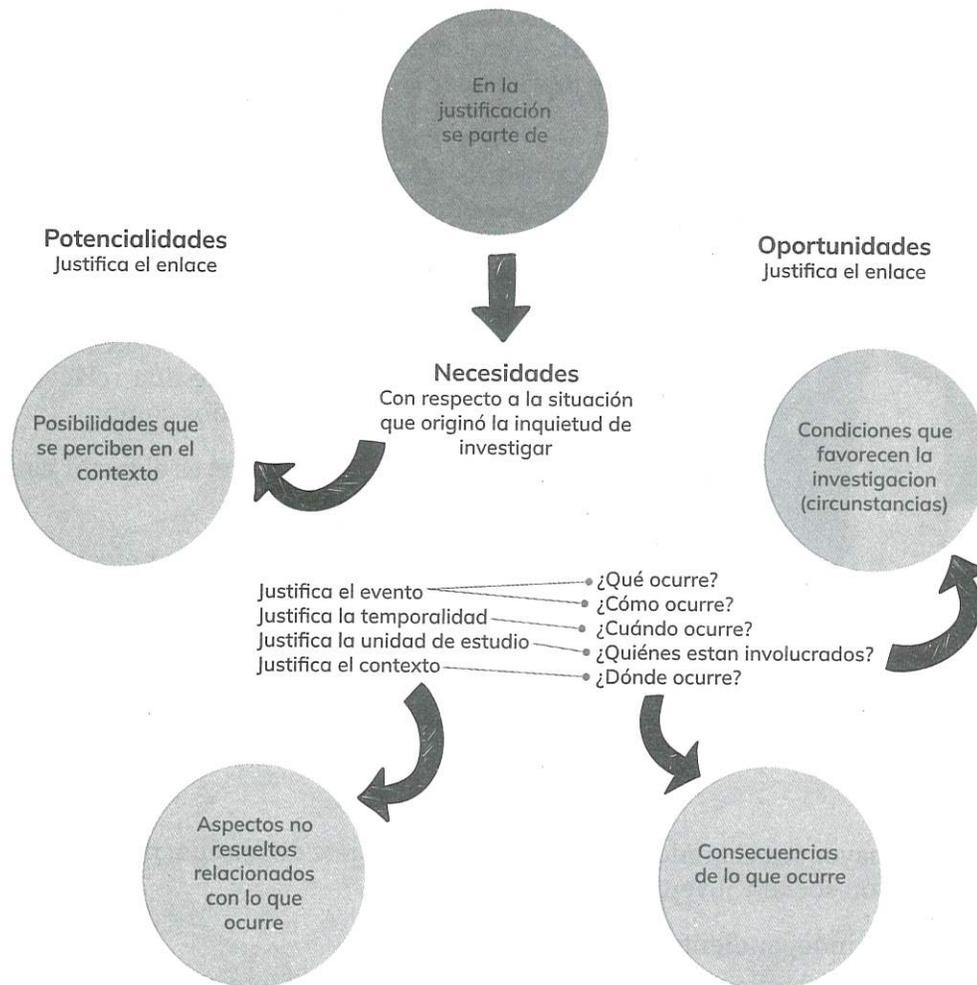
El investigador puede identificar motivos importantes para realizar su estudio:

- La investigación permitirá identificar las causas y consecuencias de un fenómeno.
- El estudio aportará información nueva acerca del tema o actualizará a la que ya existe.
- Se contribuirá a lograr la solución de un problema específico en cualquier área de las ciencias.
- La investigación permitirá construir o refutar una teoría ya existente.
- Los resultados del estudio serán de utilidad para el sector académico u otros sectores de la sociedad (civil, pública, privada).
- La trascendencia en el tiempo que pueden llegar a tener los resultados del estudio.

La justificación debe redactarse después de haber realizado una lectura previa de los temas relacionados con el problema de la investigación y no solo intuitivamente. Además, se debe tener en cuenta que la primera redacción es un ejercicio que se irá modificando (enriqueciendo o corrigiendo) con



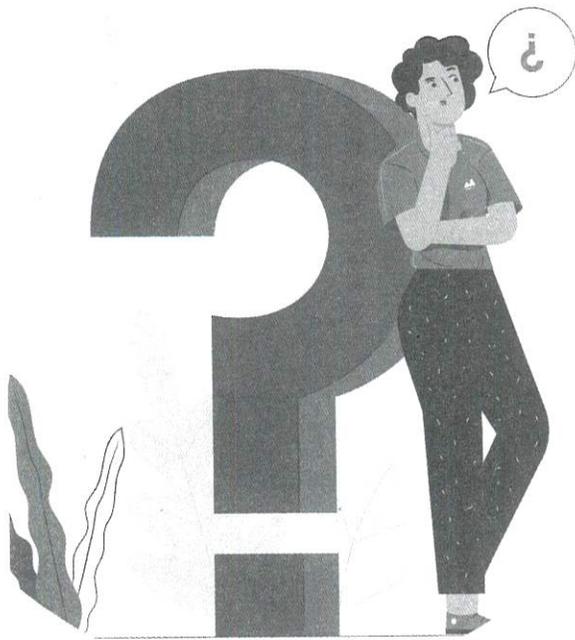
argumentos nuevos, conforme se avance en el estudio y hasta no concluirla en forma definitiva al final de la investigación.



## Hipótesis

Para brindar una trascendencia científica al trabajo de investigación debe construirse un puente entre el conocimiento que tenemos en los libros, revistas especializadas, fuentes e, incluso, nuestro conocimiento previo del tema de lo que pretendemos responder, medir o asegurar del fenómeno estudiado. Las hipótesis son los supuestos que dan respuesta tentativa al planteamiento del problema a manera de pregunta inicial, es decir, su comprobación es el objetivo final del trabajo.

“La hipótesis es una proposición, conjetura, suposición o argumento que trata de explicar ciertos hechos; que pueden someterse a contrastación y que se acepta temporalmente para reducir otros aspectos que se esperan pudieran ocurrir. Para poder contrastar la hipótesis es necesario estar en posibilidades de medir las variables y las condiciones de contrastación deben conseguirse con los medios disponibles” (Méndez et al., 2003).



Se redacta a manera de oración declarativa, propositiva y tentativa que supone la explicación al problema que se estudia, implica responder las preguntas de investigación y debe contener variables que pueden ser medidas y verificables durante el proceso; es decir, está sujeto a comprobación.

Para Zorrilla Arena (1985) las variables son características, atributos, rasgos, cualidades o propiedades que se dan a individuos, grupos u objetos. En ese sentido, una hipótesis es una suposición de la relación entre factores que definen el problema objeto de investigación. Estos factores pueden ser definidos como variables de investigación, los cuales se presentan mediante una relación causa / efecto y pueden ser clasificados como:

**Variable independiente:** es el factor causa de la otra variable en una hipótesis

**Variable dependiente:** es el factor efecto o resultado que produce la variable independiente en una hipótesis

**Variables intervinientes:** son los factores que están presentes o intervienen en la relación que se da entre las otras dos variables, no necesitan estar especificadas en el planteamiento de la hipótesis

## Ejemplo

Cuanto mayor sea el grado de drogadicción de un jefe de familia, mayor será el grado de desadaptación social y juvenil de sus hijos

- Variable independiente: la drogadicción (causa).
- Variable dependiente: la desadaptación social juvenil (efecto).
- Variables intervinientes: condiciones ambientales en el hogar, temperamento del jefe de la familia y de los hijos, hábitos de los sujetos, etcétera.

Una hipótesis debe dar una respuesta provisional al problema que se investiga, el cual debe referirse a un fenómeno real, demostrable y empírico, además de ser breve, clara y concreta. Más allá de establecer con nitidez una relación entre las variables para plantearla, es fundamental que se haya revisado meticulosamente tanto la literatura que nutre la investigación como el problema, con el fin de garantizar la viabilidad del proceso. La posibilidad de verificar y probar una teoría a través de una hipótesis dependerá también de las técnicas, herramientas e instrumentos que se proyecten emplear en el desarrollo del trabajo. Los supuestos son argumentos empleados comúnmente en investigaciones cualitativas que están relacionadas con el problema y no necesariamente deben ser comprobados; es decir, son aseveraciones que serán corroboradas o comprobadas en la medida que se realiza el estudio. , los supuestos son argumentos empleados comúnmente

en investigaciones cualitativas, que están relacionados con el problema y no necesariamente deben ser comprobados. Es decir, son aseveraciones que serán corroboradas o comprobadas en la medida que se realice el estudio, los supuestos pueden establecerse siguiendo algunos pasos concretos como son:

- Revisión del tema a abordar.
- Lectura de la pregunta para reflexionar acerca de ella y concretar un argumento.
- Redacción del argumento a manera de oración declarativa en la que se exponga la problemática a abordar.

### Ejemplos de supuestos

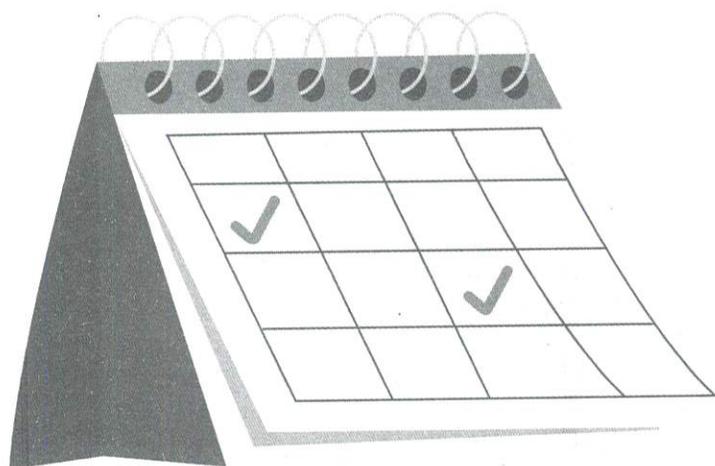
- Los programas de televisión afectan la lectura que los niños de primaria llevan a cabo en su tiempo libre.
- La lectura disminuida en los niños de primaria desde que existe la televisión.
- Expectativas de la población de zonas rurales para encontrar un mejor nivel socioeconómico en la ciudad.

De acuerdo con Hernández (2014), en los estudios cualitativos (mayormente relacionados con la investigación social), las hipótesis adquieren un papel distinto al que tienen en los cuantitativos, pues pueden establecerse antes de ingresar en el contexto de la investigación o hasta comenzar la recolección de los datos e incluso ya durante el proceso. Por esa diferencia es que otros autores las identifican como supuesto durante el desarrollo del trabajo de campo. El investigador va formulando hipótesis que irá afinando poco a poco durante el proceso, dependiendo de los datos de los cuales disponga e incluso al final del estudio, el sujeto puede construir un supuesto o hipótesis como resultado de la investigación.

Por ejemplo, en una comunidad rural dedicada principalmente al cultivo del aguacate el investigador social inicia un estudio partiendo del supuesto o hipótesis de que en ese lugar no existían oportunidades de empleo para las personas de la tercera edad. Sin embargo, cuando empieza a visitar las huertas y entrevistar a los encargados de los ranchos, a los agricultores, a los clientes de las empacadoras y a los empleados, puede apreciar que el supuesto inicial era incorrecto, ya que tanto en las huertas como en las empacadoras había adultos mayores laborando. Conforme se fue avanzando en la investigación, se descubrió que los trabajos eran de medio tiempo y se aceptaba a las personas de la tercera edad sólo después de practicarles exámenes médicos que demostraban que aún estaban en condiciones de laborar y no presentaban situaciones de salud que pudieran agravarse al continuar trabajando por más tiempo. También se descubrió que la mayor parte de la población joven de ambos sexos emigraba hacia los Estados Unidos de América. Así, se llegó a la conclusión de que la falta de mano de obra que afectaba a la comunidad, debido a la migración de la población en la edad laboral, había permitido que en el lugar existiesen oportunidades de empleo para las personas de la tercera edad que presentan buena salud y a las que no les implique un riesgo mayor desempeñar un trabajo de medio tiempo.



## Cronograma de actividades



El cronograma de actividades es el documento de apoyo en el que se explicita cada una de las actividades que se llevarán a cabo para lograr los objetivos de la investigación y las fechas en que serán realizadas. El investigador debe señalar las diferentes etapas del proyecto y el tiempo estimado para cada una de ellas. Las actividades se relacionan en un cronograma de acuerdo con las fases del proyecto investigativo: planeación, ejecución, procesamiento de datos, análisis de la información y presentación de resultados. Contiene la programación tentativa de los principales pasos de la investigación indicando fechas. Mediante la Gráfica de Gantt se establece una relación entre las etapas de investigación y tiempo de ejecución se presenta por el uso de las barras horizontales (Monje Álvarez, 2011).

Cronograma de investigación										
Fase	Actividades	Semanas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Elección del tema</b>	Delimitación del tema	■								
	Planteamiento	■								
	Revisión del conocimiento	■								
	Alcance y límites	■								
	Recursos	■								
<b>Problema</b>	Identificación		■							
	Descripción		■							
	Formulación		■							
<b>Objetivos</b>	Generales			■						
	Específicos			■						
<b>Marco teórico</b>	Antecedentes				■					
	Definición conceptual				■					
	Hipótesis					■				
	Variables					■				
<b>Metodología</b>	Población y muestra						■			
	Recolección de datos						■			
	Procesamiento de datos							■		
	Codificación								■	
	Tabulación									■
<b>Entrega del informe</b>										■



## Reto educativo 1

**Instrucciones:** de manera individual lee las siguientes historias donde se utilizaron los protocolos y reflexiona porque es importante realizar el protocolo de investigación.

**La historia de Ignaz Semmelweis:** en el siglo XIX, Semmelweis, un médico húngaro, notó que las mujeres que daban a luz en los hospitales tenían tasas de mortalidad mucho más altas que aquellas que daban a luz en sus hogares con comadronas. Después de investigar, descubrió que esto se debía a la falta de higiene de los médicos, que no se lavaban las manos entre las autopsias y el parto. Introdujo el lavado de manos con cloro y esto redujo drásticamente la tasa de mortalidad, demostrando así la importancia de seguir protocolos de higiene en entornos médicos.

**El caso de la talidomida:** en la década de 1950 y 1960, la talidomida fue comercializada como un sedante y tratamiento para las náuseas matutinas en mujeres embarazadas. Sin embargo, se descubrió que causaba graves malformaciones en los bebés. Este desastre llevó a un aumento en la regulación de los ensayos clínicos y a la implementación de protocolos más estrictos para garantizar la seguridad de los medicamentos antes de su comercialización.

**El estudio de la vacuna contra la polio:** la investigación que llevó al desarrollo de la vacuna contra la polio fue un proceso largo y riguroso que involucró múltiples ensayos clínicos y la observación cuidadosa de los efectos en la población. Los protocolos de investigación garantizaron que la vacuna fuera segura y efectiva antes de su distribución masiva, lo que llevó a la erradicación de la polio en muchas partes del mundo.

Estas historias destacan cómo el seguimiento de protocolos de investigación rigurosos en el campo de la medicina puede tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de las personas, así como en la confiabilidad y la efectividad de los tratamientos médicos.



## CIERRE



## Reto educativo

En el siguiente espacio escribe cuál es tu reflexión sobre elaborar protocolos de investigación.



### Actividad integradora

Llegó el momento que realices tu protocolo de investigación, es necesario tomar en cuenta todos los elementos (selección y delimitación del tema, planteamiento del problema, pregunta de investigación, objetivos, justificación, hipótesis y cronograma de actividades) es importante que retomes la problemática de tu comunidad que elegiste al inicio y que trabajes en equipo.

PROGRESIÓN 7

Marco teórico



HORAS:

4

### Metas



**META 1:** Reconoce la importancia de la investigación social en la identificación de problemáticas sociales de su comunidad para fomentar el pensamiento crítico y plural entre sus integrantes.

**META 2:** Identifica los elementos teóricos y metodológicos que comprenden la investigación social para entender su uso en los procesos de búsqueda de información en su comunidad.

**META 3:** Analiza los fundamentos metodológicos de la investigación para seleccionar los contenidos de los marcos teóricos que sustentan el desarrollo del protocolo de investigación, con el propósito de favorecer su pensamiento crítico en la selección de información.

### Categorías, conceptos transversales



La necesidad de conocer la realidad social.  
Caja de herramientas de Investigación.  
Investigar siguiendo un método para explorar el mundo.

### Subcategorías, conceptos científicos asociados



- Referentes conceptuales.
- Indagación y reconocimiento del entorno social.
- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: cuantitativo, cualitativo y mixto.
- Técnicas e instrumentos de Investigación.
- Protocolo de investigación.
- Fundamentando la investigación.
- Aplica la caja de herramientas.

## APERTURA

### Reto educativo

**Instrucciones:** de manera individual contesta estas preguntas reflexivas y comparte con el grupo tus respuestas:

1. ¿Qué entiendes por marco teórico?

---



---

2. ¿Cuál crees que es su importancia en una investigación?

---



---

## DESARROLLO

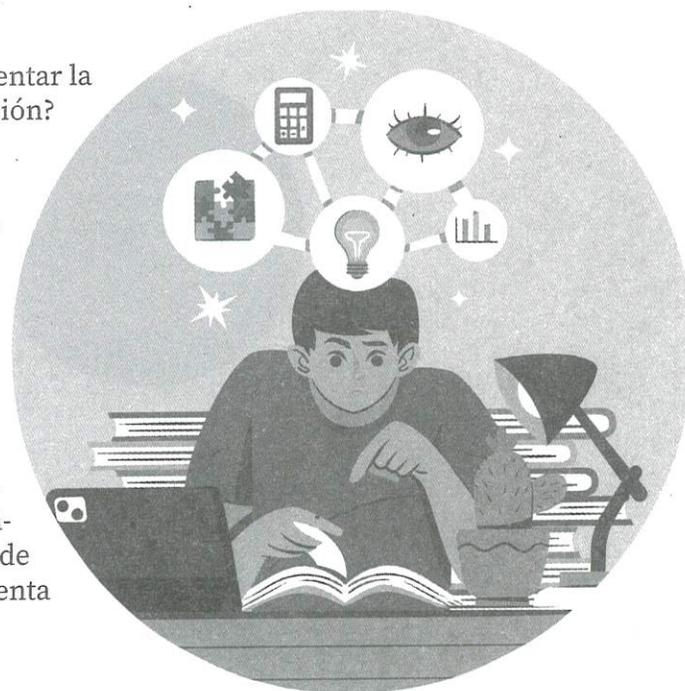
### Marco teórico

¿Qué información fidedigna me sirve para fundamentar la postura teórica de la problemática en mi investigación?

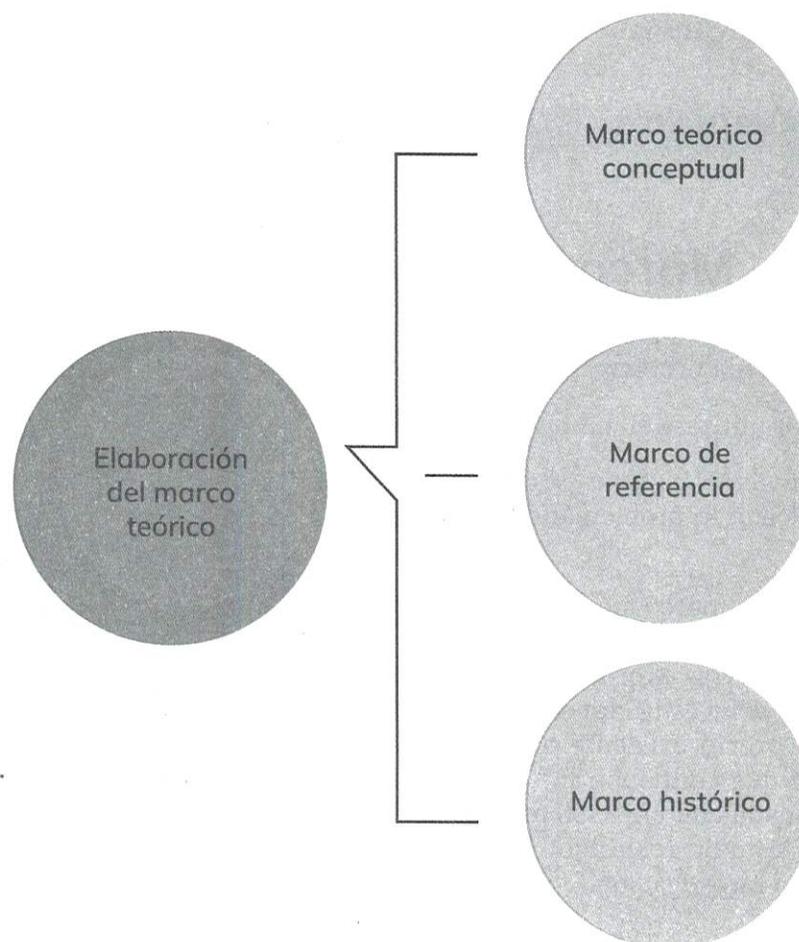
¿Qué conceptos utilizaré en mi investigación?

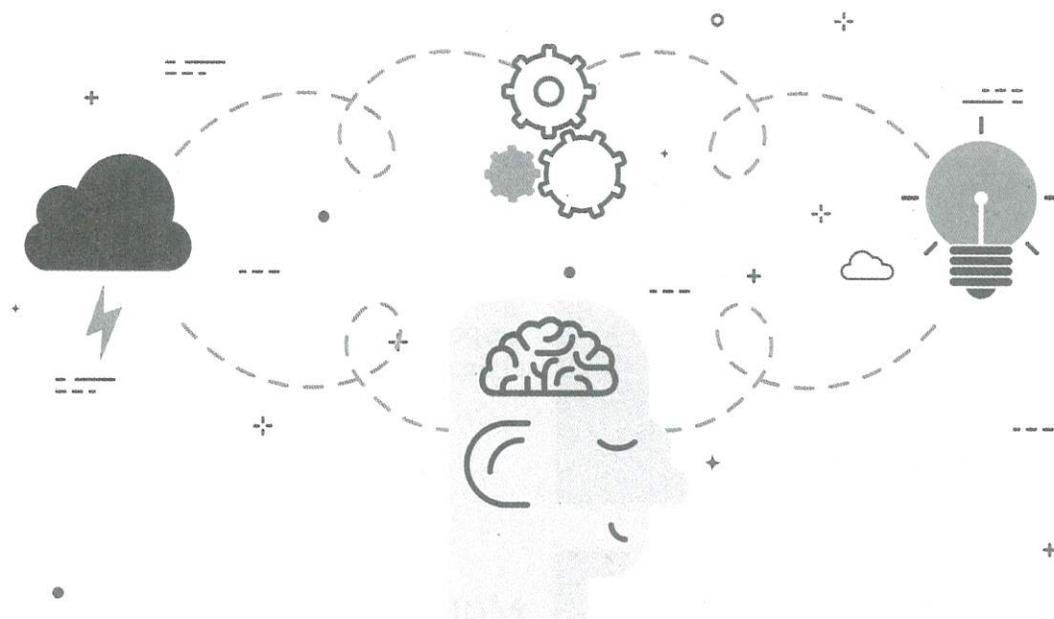
¿Cuál es la situación histórica-social en la que se encuentra ubicada la problemática que atenderé actualmente?

La elaboración del marco teórico es fundamental para que una investigación cuente con soporte y validez científica. Tras el proceso efectuado en el estado del arte, el investigador se involucra con el conocimiento previo existente en libros, fuentes y documentos que contienen información ampliamente relacionada con el problema que se pretende abordar en el estudio realizado; es decir, se sustenta teóricamente la investigación.



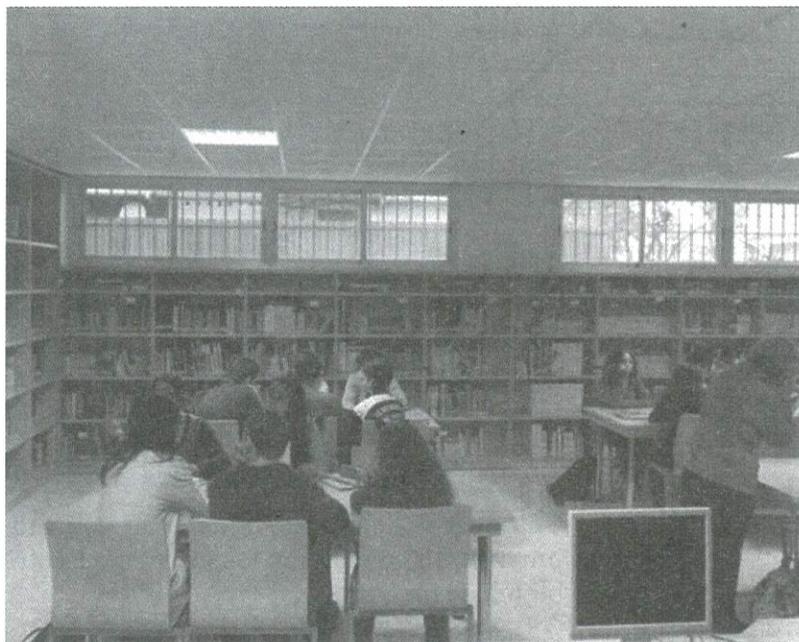
Según la RAE (Real Academia Española) la teoría se define como el conocimiento especulativo considerado con independencia de toda aplicación, cuyas consecuencias se aplican a toda una ciencia o a una parte muy importante de ella. El marco teórico es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente (Hernández, 2014). En ese sentido, se fundamentan en el planteamiento del problema, los objetivos y las preguntas de investigación para delimitar con mayor precisión el área de conocimiento del estudio, así como para revisar y confrontar autores y teorías que faciliten la comprensión, la explicación y el uso adecuado de conceptos e ideas. Al construir el marco teórico, el investigador amplía su visión del problema que aborda y genera de manera certera y sólida las explicaciones que dan sentido a la investigación. Al delimitar el problema se establecen las bases y los indicadores que servirán de eslabones para poder enmarcar el trabajo. La elaboración del marco teórico estará sujeta a la perspectiva que el científico emplee al consultar, vincular y desarrollar su propuesta de investigación. Con ello, también se deriva la generación de escuelas o corrientes de pensamiento que definen o dirigen el desarrollo de dicho marco teórico, de acuerdo con los acercamientos o proximidades de las diversas corrientes de pensamiento sobre una temática.





## Marco teórico-conceptual

Se presenta comúnmente en investigaciones descriptivas, en las que se analizan y pronuncian conceptos básicos aplicables al tema y problema de investigación. “Un concepto es una atracción obtenida de la realidad y por tanto su finalidad es simplificar resumiendo una serie de observaciones que se pueden clasificar bajo un mismo nombre” (Tamayo y Tamayo, 2003). Los conceptos son seleccionados de obras, autores, escuelas de pensamiento, teorías o corrientes determinados que con frecuencia son consultados, se ordenan con coherencia y se establecen como piedras del cimiento que se construye; es decir, los conceptos son los elementos básicos para su elaboración. La extracción y el uso de los conceptos en la investigación dan pie a la generación de dos tipos de definiciones conceptuales y operacionales.



“Las definiciones conceptuales se obtienen de las teorías o corrientes que hemos seleccionado, en cambio, las definiciones operacionales las podemos construir o adaptar de otras conocidas, de acuerdo con las necesidades de nuestro trabajo” (Baena, 2017).



## Marco histórico

Es el recuento de hechos pasados en el que se establecen cuáles han sido las diferentes etapas históricas por las que ha transitado el objeto de estudio hasta llegar al estado en que se encuentra la investigación. Tiene el propósito de abordar la reseña histórica con el fin de marcar con claridad el contexto.



## Marco de referencia

Contempla la ubicación del problema de estudio en una determinada situación histórico-social, sus relaciones con otros fenómenos, el vínculo de los resultados por alcanzar con otros ya logrados en investigaciones pasadas, así como definiciones de nuevos conceptos, terminología y clasificaciones por usar. En este sentido, el marco de referencia contextualiza en cuanto a tiempo y lugar de la investigación, con base en la consulta y la extracción de conocimientos previos.

El marco teórico es uno de los pilares principales de la investigación, pues es la parte del trabajo en donde se vincula la teoría del estudio que se pretende realizar. De acuerdo con Hernández (2014), el marco teórico cumple diversas funciones dentro del proceso de investigación, entre las cuales destacan:

1. Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otros estudios.

Una investigación puede detectar aspectos positivos o negativos al ser realizada, es importante considerar los errores que otros autores han cometido al abordar el problema de estudio.

2. Orienta sobre cómo habrá de llevarse a cabo el estudio.

En efecto, al acudir a los antecedentes, nos podemos dar cuenta de cómo ha sido tratado un problema específico de investigación, qué tipos de estudios se han efectuado y con qué tipo de sujetos, cómo se han recolectado los datos, en qué lugar se ha realizado, qué diseño se ha utilizado, entre otros aspectos.

La construcción del marco teórico implica generar una óptica al investigador en cuanto a los pasos que debe seguir, pero sobre todo la forma metodológica que empleará.

3. Amplía el horizonte del estudio y guía al investigador para que se centre en su problema evitando desviaciones del planteamiento original.

Es importante que al construir el marco teórico el investigador tenga siempre presente el problema de estudio y el objetivo general con el fin de obtener los resultados que se persiguen.

4. Documenta la necesidad de realizar el estudio.

Abordar perspectivas de otros autores e investigaciones, fortalece científicamente los niveles lingüísticos, terminológicos y contextuales.

5. Conduce el establecimiento de hipótesis o afirmaciones que más tarde habrán de someterse a la prueba en la realidad.

Implica la posibilidad de generar nuevos conocimientos, comprobables o no.

6. Inspira nuevas líneas y áreas de investigación.

Al estudiar una problemática o fondo se conocen las perspectivas con que se ha abordado el fenómeno, situación que permite considerar nuevas ópticas aplicables a nuestra investigación.

7. Proporciona un marco de referencia para interpretar los resultados de estudio.

El marco de estudio permite desarrollar una estrategia comparativa de los resultados de nuestra investigación, con las soluciones positivas y negativas de otras investigaciones, por lo cual proporcionan elementos para su interpretación.

El desarrollo del marco puede llevar al cuestionamiento del problema planteado inicialmente e, incluso, tomar la determinación de replantearlo debido a los resultados que el investigador obtiene de su relación con las diversas fuentes de consulta. Junto a ello, permite estructurar conceptualmente las hipótesis, las teorías y los hechos con un vínculo trascendente con el problema. Cabe destacar que lo comentado requiere de un proceso de construcción dividido en dos etapas:

- La revisión de la literatura correspondiente, etapa que va de la mano con el estado del arte.
- La revisión y adopción de una teoría.



**Reto educativo**

**Instrucciones:** de manera individual anota en el siguiente cuadro las características y diferencias que existen del marco teórico.

Marco teórico conceptual	Marco de referencia	Marco histórico
--------------------------	---------------------	-----------------

Marco teórico conceptual	Marco de referencia
<b>Teoría</b>	Conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones que contienen una óptica sistemática de los fenómenos al especificar las relaciones entre variables, con el propósito de explicar y predecir los fenómenos.
<b>Hipótesis/Supuestos</b>	Proposición, conjetura, suposición o argumento que trata de explicar ciertos hechos, puede ser puesta a prueba para establecer si es válida o no.
<b>Conceptos</b>	Abstracciones o construcciones lógicas obtenidas de la realidad (impresiones de los sentidos, experiencias, percepciones, etcétera).
<b>Categorías</b>	Juicios científicos que surgen a partir del marco teórico, con ellas se define qué y cuáles son los conceptos que se usarán para explicar el tema de investigación, también definen cuáles son los límites y alcances de la investigación. Ejemplo. Área de investigación: pareja. Categorías 1.1 Inicio 1.2 Establecimiento 1.3 Desarrollo 1.4 Crisis 1.5 Ruptura.
<b>Variables</b>	Características, atributos, rasgos, cualidades o propiedad que se dan en individuos, grupos u objetos. Ejemplo: alto nivel de racismo.
<b>Indicadores</b>	Unidades de medición que se desprenden del análisis de las variables, para facilitar su control, manipulación y valoración. Son las expresiones prácticas y medibles de las propias variables. Ejemplo: Variable: Alto nivel de racismo. Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia o no de matrimonios interraciales.</li> <li>• La distribución de los empleos entre personas de las diferentes comunidades étnicas.</li> <li>• Las restricciones al uso de elementos comunitarios.</li> <li>• Las actitudes que se expresan en el trato cotidiano. Formas empleadas en el lenguaje coloquial.</li> </ul>
<b>Escalas de medición</b>	Es un conjunto de valores ordenados correlativamente para medir indicadores.
<b>Índices</b>	Unidades más concretas del hecho social que combinan los valores obtenidos por un individuo en cada uno de los indicadores propuestos para medir la variable.
<b>Realidad</b>	Existencia real y efectiva de algo.

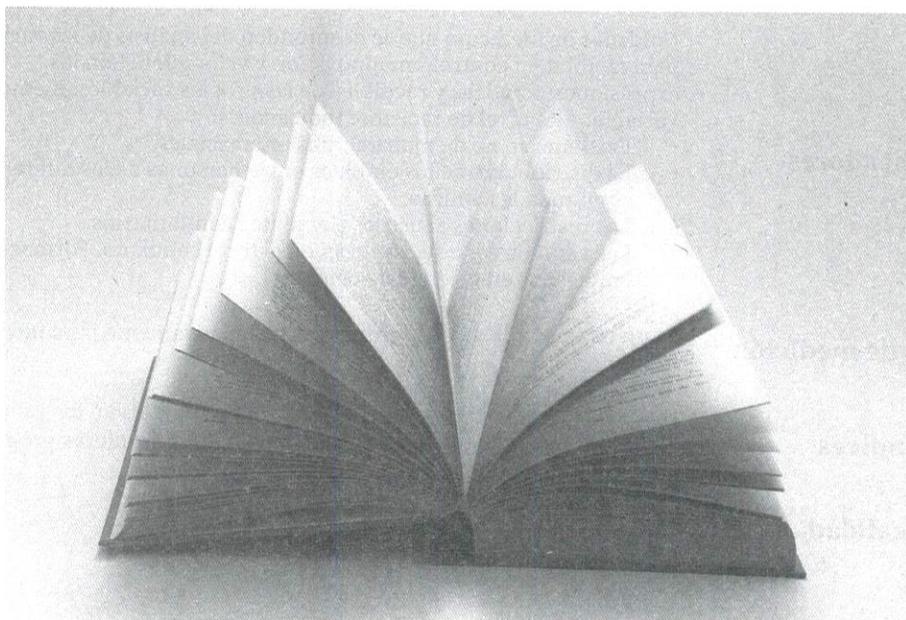
La revisión de la literatura definirá la construcción del marco teórico, además de adoptar una teoría adecuada para describir el problema planteado o fenómeno que se aborda en la investigación. Es importante mencionar que una teoría tiene la finalidad de explicar la causa, el modo y el tiempo en el que ocurre dicho fenómeno, además de ordenar y sistematizar el conocimiento que existe en relación con este. “Cuando hay una teoría capaz de describir, explicar y predecir el fenómeno, situación suceso de manera lógica completa, profunda y coherente, y cuando se reúnen los demás criterios de evaluación la mejor estrategia para construir el marco teórico es tomar esa teoría como la estructura misma del marco teórico” (Hernández, 2014).

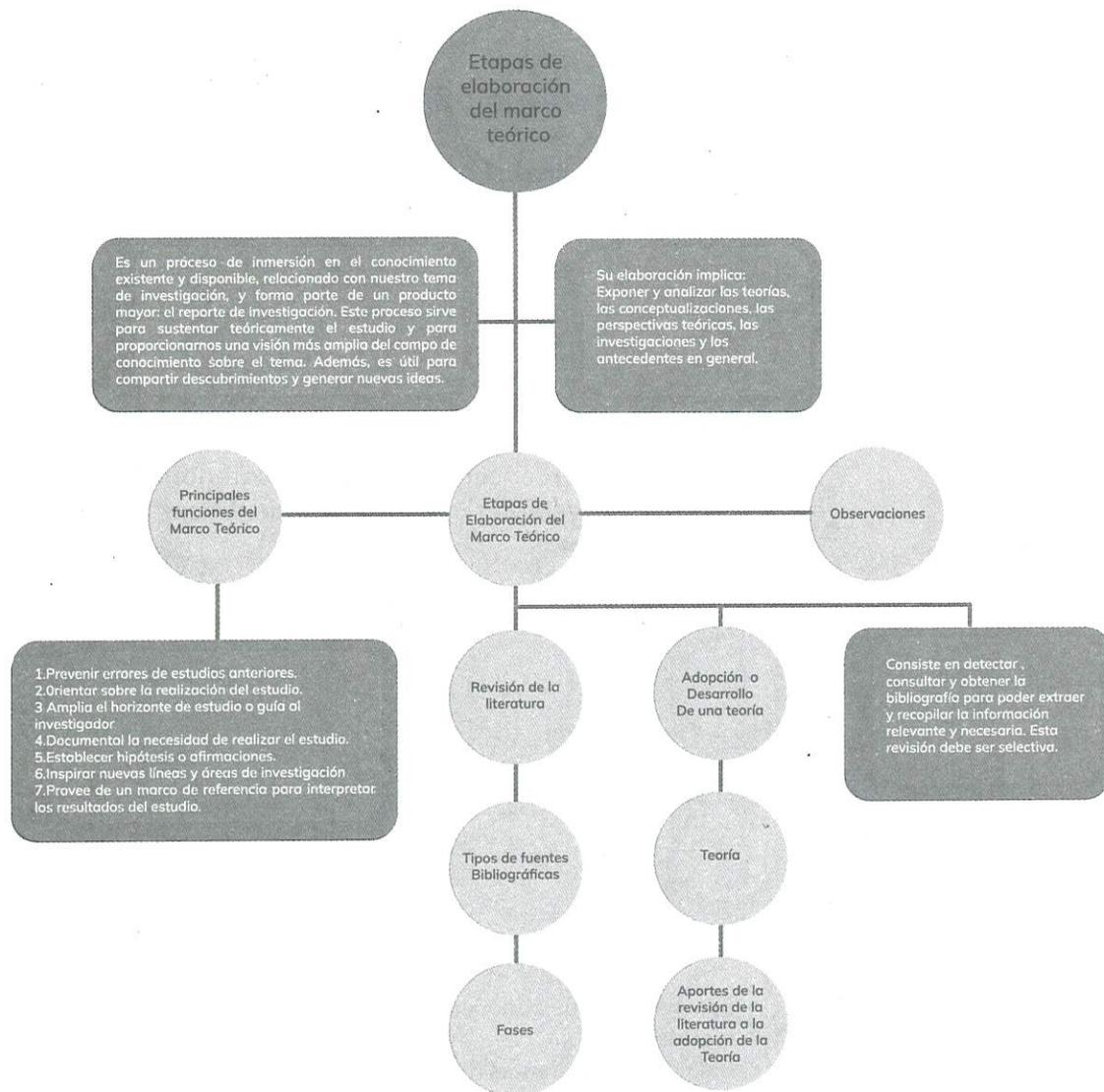
De esta manera, al revisar el contenido de distintas teorías y adoptar la que se explique con mayor claridad el fenómeno investigado, debe también considerarse proveer el estudio con una nueva óptica a partir de los estudios anteriores, establecer otras interrogantes de investigación que aporte una visión actual o que amplíe y profundice la propia teoría adoptada.

- La adopción de una teoría infiere dos aspectos a considerar por parte del investigador:
- La selección de la hipótesis que mejor se relacione con el problema de investigación

En caso de adoptar dos o más teorías, tomar de ellas únicamente lo que sea aplicable al fenómeno estudiado

En ambos casos resulta conveniente desglosar, en la redacción del marco, la teoría y sus características en relación con el estudio, enlistar estos aspectos o realizarlo cronológicamente. Sea cual fuera la opción adoptada lo importante no es la cantidad del material consultado, sino la selección del más adecuado a la necesidad de la investigación.





## CIERRE



### Actividad integradora

Es momento que elabores el marco teórico de tu investigación, recuerda tomar en cuenta los elementos y características que se analizaron durante esta progresión, y no olvides citar en APA.

Presenta ante tu docente el marco teórico elaborado, explica a tu grupo cómo fue que lo elaboraste. Escucha con atención y respeto las aportaciones de tus compañeros y compañeras y la retroalimentación de tu docente.



Metas



**META 1:** Identifica los elementos teóricos y metodológicos que comprenden la investigación social para entender su uso en los procesos de búsqueda de información en su comunidad.

**META 2:** Utiliza los métodos, técnicas e instrumentos necesarios para la sistematización de información fidedigna que le permita interpretar la realidad.

**META 3:** Analiza los fundamentos metodológicos de la investigación para seleccionar los contenidos de los marcos teóricos que sustentan el desarrollo del protocolo de investigación, con el propósito de favorecer su pensamiento crítico en la selección de información.

Categorías, conceptos transversales



La necesidad de conocer la realidad social.  
Caja de herramientas de Investigación.  
Investigar siguiendo un método para explorar el mundo.

Subcategorías, conceptos científicos asociados



- Referentes conceptuales.
- Indagación y reconocimiento del entorno social.
- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: cuantitativo, cualitativo y mixto.
- Técnicas e instrumentos de Investigación.
- Protocolo de investigación.
- Fundamentando la investigación.
- Aplica la caja de herramientas.



## APERTURA

Vamos avanzando, en esta progresión conocerás el diseño metodológico de tu investigación.



## Reto educativo

**Instrucciones:** de manera individual contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Qué elementos tiene el marco teórico?

---

---

---

2. Menciona qué elementos tiene un marco metodológico.

---

---

---



## DESARROLLO

Como se ha comentado, una investigación científica tiene una etapa de concepción y de preparación en la que se aterriza la problemática a estudiar. Las ciencias sociales se han caracterizado por ser un objeto de estudio estrechamente relacionado con investigaciones cualitativas, en las que el fenómeno no se encuentra en condiciones controladas y no es factible comprobar o medir, sino identificar o descubrir en lo posible sus características.

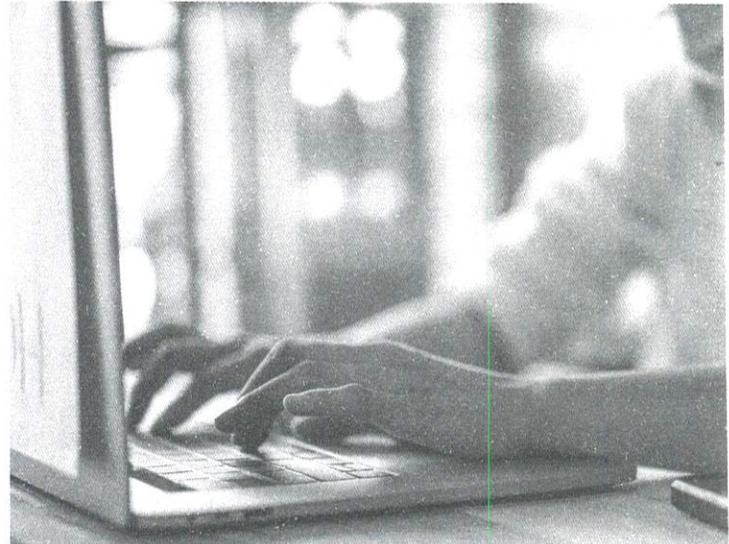
Para el diseño metodológico es necesario un proceso de planeación que va desde la etapa preparatoria, en la que entra en juego su propia formación, investigadora de conocimientos y experiencias sobre la problemática social que ha decidido estudiar y su propia ideología, pasando por el establecimiento del marco teórico y del protocolo de investigación, hasta la etapa de diseño, en la cual se planifican las actividades que se ejecutan en las fases posteriores.

El diseño es el planteamiento a seguir que garantiza reunir de modo adecuado-confiable toda la información necesaria, para luego sistematizarla y obtener conclusiones y respuestas acordes a la hipótesis de partida. Para ello es importante responder las preguntas siguientes:

- ¿Qué o quién va ser estudiado?
- ¿Qué método de indagación y enfoque se va emplear?
- ¿Cuáles serán mis fuentes para obtener información?
- ¿Qué técnicas de investigación se utilizarán para recoger y analizar los datos?

Asimismo se deben detallar los siguientes aspectos:

- Identificación de potenciales colaboradores para el estudio.
- Selección del sitio donde se realizará el estudio.
- Colecta de materiales pertinentes cerca del sitio, como mapas, documentos descriptivos, etcétera.
- Identificación de los ambientes del sitio que podrían ser especialmente propios para la recolección de datos significativos.
- Identificación de contactos clave que podrían favorecer (o impedir) el acceso a fuentes determinadas de datos.
- Determinar el tiempo máximo disponible para realizar el estudio, tomar en cuenta aspectos como los costos, disponibilidad y otras restricciones.
- Identificación de instrumentos que serán útiles para obtener y analizar los datos, por ejemplo, programas estadísticos, grabadoras de voz o video, etcétera.
- Determinar el número y tipo de personas que podrían ser requeridas para ayudar en la relación del proyecto, así como su capacitación.
- Identificación de los procedimientos de consentimiento, así como aspectos éticos a tener en cuenta (Salamanca, A Martín - Crespo, C., 2007).



El trabajo adecuado en la sincronización y ensamble del marco teórico con la selección del método, las técnicas y los instrumentos, garantiza la validez científica del estudio social a realizar. Para ello resulta necesario describir con claridad en el diseño aspectos fundamentales como:

- Determinar si las fuentes de información son primarias o secundarias.
- Seleccionar el método, técnica y diseño de instrumentos para la recolección de datos.
- Establecer el o los sujetos de estudio de investigación (qué o a quién se va investigar) y la población (grupo de elementos o individuos sobre el que se hará la investigación y comparte una o más características). Ejemplo: personas con un algún padecimiento médico, grupos religiosos, votantes del país, contaminantes del medio ambiente, etcétera. La muestra es una parte representativa de esa población.

- El diseño metodológico es un conjunto de procedimientos que da respuesta a la pregunta de investigación, es decir al problema planteado, para así alcanzar los objetivos del estudio.

### Exploratoria

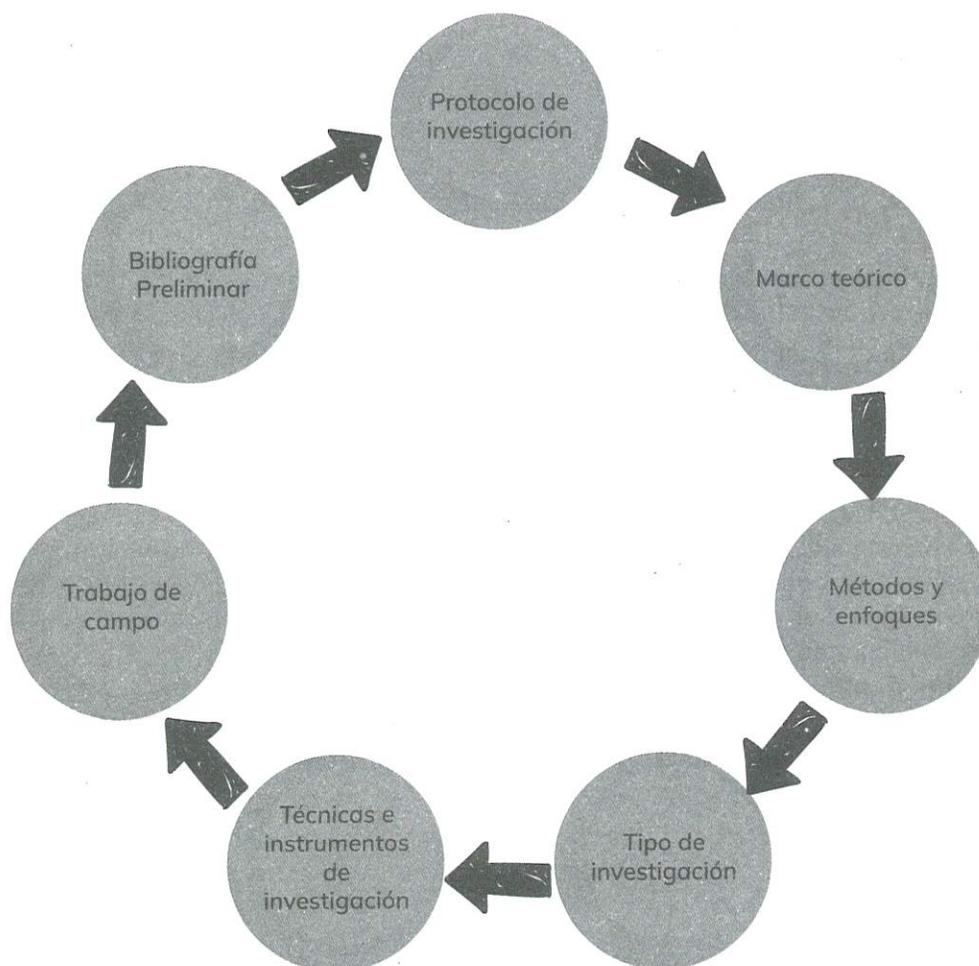
Para aproximarse a temas pocos estudiados y sentar las bases para futuras investigaciones.

#### **Descriptiva**

Su propósito es identificar las características, propiedades, dimensiones y regularidades del fenómeno en estudio.

#### **Explicativa**

Su propósito es investigar por qué ocurren y en qué condiciones se manifiestan los fenómenos físicos y sociales.



Una manera que se sugiere para asegurar la confiabilidad del diseño metodológico es la realización de un plan de recolección de datos en el que se supervise y coordine dicho proceso. Algunas acciones que pueden ser de ayuda son:

- Asignación de las actividades en el trabajo de campo (tener claro qué hacer, cómo, dónde y en qué tiempo).
- Selección de sujetos de estudio (asegurarse de que se cumplan los requerimientos con relación a la muestra seleccionada).
- Atención a dudas sobre el proceso de recolección de información (al recolectar datos surgirán dudas que deben ser atendidas a tiempo para evitar errores en los datos arrojados).
- Revisión de instrumentos (impresos completos, sin faltantes de hojas, letra legible para que el sujeto que brinde la información entienda con claridad al responder, relectura de los instrumentos antes de su aplicación y publicación para evitar inconsistencias).
- Ratificación de la información para controlar la validez (recabar la información y revisarla).
- Organización de la información recolectada (clasificar y resguardar la información obtenida basándose en criterios previamente establecidos (Pineda y Luz, 2008).

El siguiente paso es la aplicación de la caja de herramientas, realizando el cronograma asignado (por día, semana, mes, bimestre, etcétera). de acuerdo con el tiempo programado para elaborar el proyecto, distribuyendo las tareas en el período disponible con el fin de tener claro cuándo deben realizarse, evitando así retrasos para terminar el estudio en forma.

Cabe destacar que la planificación puede ser registrada en documento de Word a manera de listado con fechas y actividades o mediante un calendario, que podrá ser consultado con facilidad para saber si se están cumpliendo los plazos previstos o si resulta necesario realizar ajustes. El diseño metodológico implica la aplicación y práctica de la caja de herramientas de investigación pues representa la materialización ordenada y coherente de todo el proceso investigativo: desde su concepción teórica hasta el empleo de todos los instrumentos y elementos metodológicos para la obtención y análisis de datos.





### Reto educativo 1

**Instrucciones:** realiza lo que se solicita a continuación:

#### **Actividad: “Brainstorming de Metodologías de Diseño”**

**Materiales necesarios:** papel, marcadores o pizarrón.

#### **Pasos:**

- 1. Introducción (5 minutos):** los estudiantes se reúnen en grupos pequeños y se les explica que llevarán a cabo un brainstorming sobre diferentes metodologías de diseño.
- 2. Elección de metodologías (5 minutos):** cada grupo elige al azar o selecciona de una lista proporcionada una metodología de diseño específica. Puede incluir métodos como el Design Thinking, el Lean UX, el enfoque Agile, entre otros.
- 3. Investigación rápida (10 minutos):** los grupos tienen unos minutos para investigar brevemente la metodología asignada. Pueden utilizar dispositivos electrónicos si están disponibles o materiales impresos previamente proporcionados.
- 4. Brainstorming (15 minutos):** una vez que hayan comprendido la metodología asignada, los grupos empiezan a generar ideas sobre cómo aplicarla en un proyecto específico que se les asigna o que eligen ellos mismos. Anímales a ser creativos y a pensar fuera de lo convencional.
- 5. Presentación (15 minutos):** cada grupo comparte sus ideas con el resto de la clase. Pueden usar papel, pizarrón o cualquier otro medio para visualizar sus ideas. Después de cada presentación, se pueden abrir discusiones sobre las fortalezas y debilidades de cada metodología y cómo se pueden aplicar en diferentes contextos.

### Reflexión individual

Al finalizar las presentaciones, los estudiantes toman un momento para reflexionar individualmente sobre lo aprendido durante la actividad y cómo pueden aplicarlo en futuros proyectos o situaciones de diseño.



### CIERRE



### Actividad integradora

Como te puedes dar cuenta durante esta progresión se dieron todos los elementos para que puedas realizar tu propio diseño metodológico, así que manos a la obra, será necesario que te apoyes de tu docente cuando te surjan dudas.



Metas



**META 1:** Identifica los elementos teóricos y metodológicos que comprenden la investigación social para entender su uso en los procesos de búsqueda de información en su comunidad.

**META 2:** Utiliza los métodos técnicas e instrumentos necesarios para la sistematización de información fidedigna que le permita interpretar la realidad.

**META 3:** Reconoce la utilidad de los elementos teóricos y metodológicos que integran la investigación social con el propósito de comprender que las problemáticas sociales tienen diferentes perspectivas para ser abordadas.

Categorías, conceptos transversales



La necesidad de conocer la realidad social.  
Caja de herramientas de Investigación.  
Investigar siguiendo un método para explorar el mundo.

Subcategorías, conceptos científicos asociados



- Referentes conceptuales.
- Indagación y reconocimiento del entorno social.
- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: cuantitativo, cualitativo y mixto.
- Técnicas e instrumentos de Investigación.
- Protocolo de investigación.
- Fundamentando la investigación.
- Aplica la caja de herramientas.

**APERTURA****Reto educativo**

**Instrucciones:** integrados en parejas resuelve las siguientes incógnitas:

1. Método que implica observar y registrar el comportamiento sin intervenir: \_\_\_\_\_.
2. Tipo de investigación que se centra en la comprensión profunda de un fenómeno en su contexto natural: \_\_\_\_\_.
3. Método que implica manipular variables para observar sus efectos en otra variable: \_\_\_\_\_.
4. Método de investigación que utiliza la observación sistemática y la recolección de datos en el momento presente: \_\_\_\_\_.
5. Estrategia de investigación que involucra la recolección y análisis de datos en un solo punto en el tiempo: \_\_\_\_\_.
6. Proceso de revisión crítica de la literatura existente sobre un tema de investigación: \_\_\_\_\_.
7. Proceso de revisión crítica de la literatura existente sobre un tema de investigación: \_\_\_\_\_.
8. Enfoque de investigación que busca comprender las experiencias y perspectivas de las personas involucradas en un fenómeno: \_\_\_\_\_.
9. Tipo de investigación que recopila datos a lo largo del tiempo para examinar cambios y tendencias: \_\_\_\_\_.
10. Enfoque de investigación que se centra en la identificación y cuantificación de relaciones entre variables: \_\_\_\_\_.



## DESARROLLO

Hemos llegado al plano donde toca definir y evaluar las técnicas e instrumentos adecuados a nuestro proyecto de investigación capaces de aportar datos suficientes y específicos; para ello esta progresión no sólo se nutre de la teoría, sino también, aquí deberás recordar los “principios” de cada técnica e instrumento. Iniciaremos revisando algunas premisas básicas y posteriormente revisaremos solo técnicas o instrumentos que te brindarán interesantes ejemplos a la hora de diseñar el tuyo.

No hay técnicas que sean en sí mismas buenas o malas, sino bien o mal empleadas para realizar procesos evaluativos concretos. Todas tienen sus ventajas e inconvenientes, sus limitaciones y sus virtudes, por eso es preciso conocerlas para elegir cada vez la que mejor se adecue a la situación (Castillo y Cabrerizo, 2004, p.152).

Existen unos criterios que se deben tener en cuenta a la hora de elegir una técnica o instrumento; por ello, ahora es momento ideal para valorar y tomar la mejor decisión.

- **Diversos instrumentos para contrastar la información.** Piensa en que un solo instrumento puede no ser objetivo, así que valdrá la pena estructurar al menos dos, para así al final del ejercicio diferenciar y contrastar los datos obtenidos.
- **Valoración de las variables.** En el diseño del instrumento será fundamental que tengas presentes las variables y no te separes de ellas, para que no generes informaciones innecesarias.
- **Estudio adecuado del contexto.** Se refiere a hacer un estudio minucioso de las personas a quienes se les aplicará la técnica o instrumento, además de definir la población y muestra. Puede suceder que las personas a quienes vas a encuestar no sepan leer y escribir, entonces quizá valdrá la pena replantear el instrumento pues quizás algunas no tienen acceso a internet, etcétera. Pues bien, aquí es donde deberás mostrar flexibilidad en el diseño.
- **El presupuesto.** A la hora de decidir qué técnica o instrumento debemos utilizar es necesario conocer el presupuesto del cual se dispone (Cabrerizo 2004, p .188) cada instrumento o técnica tiene requerimientos y mientras uno puede ser oral, quizás con otro necesites de la impresión de varios ejemplares; tal será un punto a reflexionar.
- **El tiempo.** Cuando se dispone de poco tiempo para llevar a cabo un proceso es necesario aplicar técnicas que proporcionen la información necesaria en el menor tiempo posible.

La **encuesta** es una técnica de recogida de información, tanto informal como estructurada, que tiene como objetivo el análisis de una población con base en los datos obtenidos sobre una muestra representativa de la misma, permitiendo así conocer opiniones, actitudes, creencias, educación, motivación... de un colectivo.

El **cuestionario** es el instrumento de recogida de datos utilizado por la técnica de la encuesta y nos permite acceder de forma científica y estructurada a lo que las personas piensan u opinan, lo cual permite un análisis posterior de la información.

## Elaboración del cuestionario

Las preguntas cuestionables deben derivarse de los objetivos de estudio y, por lo tanto, del problema de investigación planteado. Los objetivos de la encuesta, y en general de otros tipos de investigaciones, se clasifican en dos: generales y específicos.

El cuestionario debe de comenzar con preguntas generales simples al alcance de cualquier persona con el fin de establecer un clima favorable de armonía entre el entrevistado y el entrevistador.

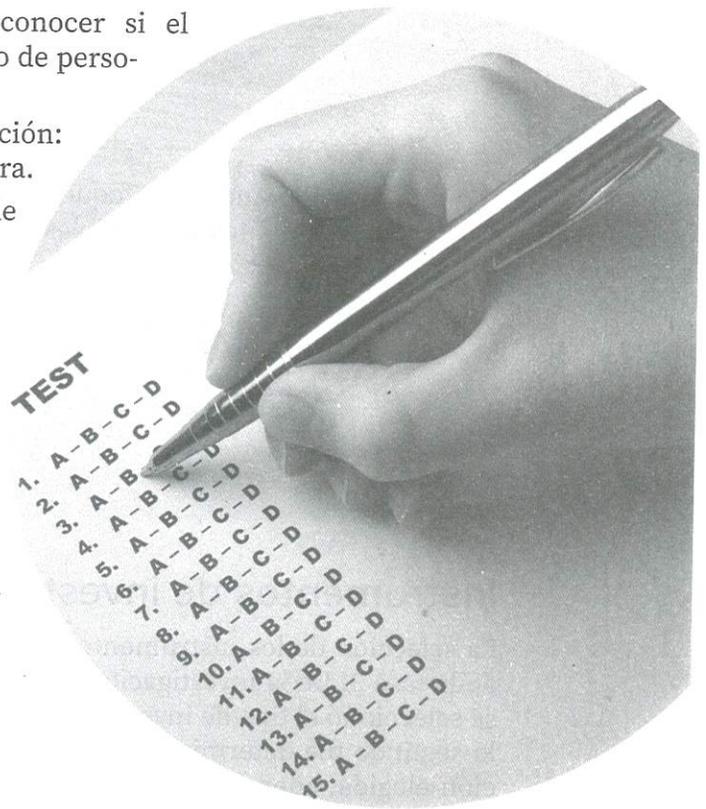
Las preguntas deben organizarse en una secuencia lógica como siguiendo el hilo de una conversación.

El cuestionario debe comprender tres secciones de preguntas:

- a. Caracterización de entrevistador: reconocer si el entrevistado corresponde o no al grupo de personas consideradas para el estudio.
- b. Preguntas demográficas o de clasificación: edad, sexo, ingresos, ocupación, etcétera.
- c. Preguntas referidas al tema central de estudio: pueden ser preguntas abiertas o cerradas.

A continuación, se muestran unos ejemplos de los tipos de preguntas abiertas y cerradas (de elección múltiple); quizás ya hayas contestado algunas en un examen.

Las preguntas cerradas se formularán para obtener respuestas confirmatorias o desestimatorias, utilizando para ello dos fórmulas: la opción dicotómica, entre sí y no, y otra de tres opciones al añadir la opción "a veces".



**Reto educativo 1**

**Instrucciones:** de manera individual contesta lo que se te pide.

1. ¿Cómo diseñar instrumentos de investigación que permitan analizar la problemática presente en mi entorno?

---

---

---

2. ¿Qué enfoque metodológico debo utilizar?

---

---

---

3. Considerando el enfoque metodológico seleccionado, ¿qué métodos, técnicas e instrumentos son posibles de aplicar?

---

---

---

## Instrumentos de investigación

La selección de los instrumentos de investigación representa la última etapa por definir de la fase 3. De la investigación correspondiente, capítulo 3 *Diseño metodológico*, primero se seleccionó el tipo de investigación adecuado a las necesidades del problema de estudio, lo segundo fue determinar el método a utilizar en concordancia con el tipo de investigación elegida, además de elegir la técnica o técnicas, como tercer momento; al respecto, cabe destacar que a través del método se determinan las técnicas autorizadas. Por último, corresponde definir en este momento el uso de las diferentes herramientas que pueden apoyar el buen desempeño del método y las técnicas.

Un instrumento de investigación no es sobresaliente cuando es mal empleado, puede arruinar el proceso de investigación, recordemos que por eso una investigación cuenta con varias fases y todas ellas requiere un nivel de concentración y cuidado, pues todas las fases tienen su propio nivel de importancia, por ejemplo si quisiéramos lavar ropa y no contáramos con jabón todo el proceso nos serviría de manera eficiente.

Ahora puedes comprender lo importante y esencial que son los instrumentos de investigación y lo oportuno de la actualización de las herramientas que nos sirven para aplicar técnicas necesarias y elementales en una investigación, por ejemplo: computadora, cámara fotográfica, instrumentos de laboratorio y cuaderno de notas.

Ejercita en la siguiente tabla tu capacidad para distinguir los momentos de cada proceso metodológico, te ofrecemos ejemplos simples dónde podrás identificar el método, técnica e instrumentos utilizados, estos te servirán para prepararte y después puedas redactar tu propia investigación, donde se expliquen tus instrumentos a utilizar en la investigación.



### Reto educativo 2

**Instrucciones:** de manera individual ejercita tu capacidad para distinguir los momentos de cada proceso metodológico. En la siguiente tabla te ofrecemos ejemplos simples dónde podrás identificar el método, técnica e instrumentos utilizados, utiliza la cuarta columna para agregar tu propio ejemplo.

	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Tu ejemplo
<b>Problema de estudio</b>	Cómo subir una montaña.	Cómo lavar ropa correctamente.	
<b>Tipos de investigación</b>	De campo.	Experimental.	
<b>Método</b>	Observación participante.	A mano o en máquina.	
<b>Técnica</b>	Subir caminado y bajar en bicicleta, establecer horario.	Separar los tipos de ropa, seleccionar temperatura del agua, modos de secado.	
<b>Instrumentos</b>	Zapatos deportivos de montaña, termos, mapas bicicleta, gorra, toallas ropa deportiva, cámara y diario.	Tendedero, lavadero agua, jabón, exprimidor o lavadora, secadora, cesto, jabón líquido.	

## Ejemplo de instrumentos de investigación

Se realizó una investigación de campo en la comunidad indígena “Cochina de la huerta”, ubicada en Valle de ojos negros, Ensenada, Baja California, específicamente al respecto de la vida de los indígenas representativos del estado. Recuperamos algunas entrevistas de los lugares y registros de la flora y fauna, nos hemos preparado con diferentes herramientas de investigación para poder hacer el registro oportuno durante la semana de trabajo en que estaremos en el sitio. En cuanto a instrumental contamos con tres cámaras fotografías con posibilidad para tomar videos de alta calidad, lentes zoom y gran angular, mapas, dos computadoras, transporte para los cuatro investigadores, cuatro diarios de campo y su utilería de registros, lápices, plumas, marcadores, recursos suficientes para solventar gastos de transportación y hospedaje, así como dos casas para acampar. Estaremos orientados por dos guías de la comunidad, quienes nos mostrarán los rincones recreativos y zonas sagradas para la comunicación indígena...

## Guía práctica para elaboración diseño metodológico

El diseño metodológico corresponde a la parte de la investigación donde explicamos el procedimiento que llevaremos a cabo para desarrollar nuestro análisis del estudio; es decir, explicar cómo es que realizaremos nuestra investigación. A continuación se mostrará una forma breve de realizar esta parte de la investigación.

## Tipo de investigación

La investigación que realizaremos para abordar el problema de la deserción escolar es de campo, ya que es el procedimiento más adecuado para estudiar las causas por las cuales los estudiantes abandonan la escuela. También utilizaremos algunas herramientas importantes de la investigación documental para la búsqueda de los antecedentes del problema.

**El método de investigación**, como se mencionó anteriormente, la investigación de campo nos brindará la oportunidad de realizar encuestas cerradas a los estudiantes de primer semestre, a quienes entenderemos como muestra para aplicar nuestro método de medición, consideramos que la aplicación de la encuesta es un instrumento viable pues nos permite identificar generalidades sobre el problema en cuestión.

**Técnicas** para llevar a cabo nuestra investigación de campo decidimos aplicar encuestas cerradas a jóvenes de primer semestre, mujeres y hombres, el motivo por el cual la muestra se basa en los jóvenes, porque se enfrentan a un nuevo nivel educativo donde el contexto es diferente a la educación básica, la escuela preparatoria ha tenido que enfrentar varios casos de deserción escolar que nos llevará a elaborar un plan estratégico de indagación.

El **instrumento** que vamos a aplicar es la encuesta. A continuación te presento un ejemplo:

- ¿Qué es lo que motiva para seguir estudiando?
- Desarrollo profesional.
- Por la oportunidad de tener un mejor sueldo.
- Por imposición de mis padres.
- Porque todos lo hacen.
- Porque me gusta estudiar.

¿Conoces algún caso de algún compañero de la escuela que haya dejado la escuela?

- a. Sí
- b. No

¿Cuál es la causa por la cual tu conocido dejó la escuela?

---

---



## CIERRE



### Reto educativo

**Instrucciones:** nuevamente es importante que te reúnas en equipo ya que ahora construirán el enfoque metodológico. ¿Cuál van utilizar, cualitativo, cuantitativo o mixto? ¿Qué instrumentos emplearán?

Deberás describir todos los elementos, recuerda que es importante que busques en diversas fuentes para que puedas tener opciones y así construir tu marco metodológico.



## PROGRESIÓN 10

Recolecta la información utilizando las técnicas e instrumentos de investigación



HORAS:

4

### Metas



**META 1:** Identifica los elementos teóricos y metodológicos que comprenden la investigación social para entender su uso en los procesos de búsqueda de información en su comunidad.

**META 2:** Reconoce la utilidad de los elementos teóricos y metodológicos que integran la investigación social con el propósito de comprender que las problemáticas sociales tienen diferentes perspectivas para ser abordadas.

**META 3:** Utiliza los métodos y técnicas e instrumentos necesarios para la sistematización fidedigna que le permita interpretar la realidad.

### Categorías, conceptos transversales



La necesidad de conocer la realidad social.  
Caja de herramientas de Investigación.  
Investigar siguiendo un método para explorar el mundo.

### Subcategorías, conceptos científicos asociados



- Referentes conceptuales.
- Indagación y reconocimiento del entorno social.
- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: cuantitativo, cualitativo y mixto.
- Técnicas e instrumentos de Investigación.
- Protocolo de investigación.
- Fundamentando la investigación.
- Aplica la caja de herramientas.



## APERTURA

Ahora es momento de hacer una actividad muy sencilla.



## Reto educativo

**Instrucciones:** aplica el siguiente cuestionario a un compañero o compañera con quien menos hables o con quien te cueste entablar una conversación y pregúntale lo siguiente:

1. ¿Quién es tu artista favorito? \_\_\_\_\_
2. ¿Qué género de películas o series prefieres? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuántos hermanos tienes? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuál es tu pasatiempo? \_\_\_\_\_
5. ¿Cuál es tu mayor miedo en este momento? \_\_\_\_\_

Como te diste cuenta, entablar una conversación a través de preguntas guiadas no es complicado; qué bien que te permitiste acercarte a una persona con quien casi no interactúas, ya que durante esta progresión deberás recolectar información valiosa para tu protocolo de investigación. Ahora, comparte en plenaria las respuestas que te brindó tu compañero o compañera y, además, externa a tu grupo qué te pareció esta actividad.



## DESARROLLO

# Técnicas de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos se refieren a los métodos utilizados para recoger y analizar diferentes tipos de información. Las técnicas habituales de recogida de datos incluyen el examen de documentos relacionados con un tema, así como la realización de entrevistas y observaciones.

## Tipos de datos

Por lo general, la recolección puede producir dos tipos de datos: cualitativos y cuantitativos.

Los datos cualitativos son aquellos que describen características, cualidades y otros rasgos no cuantificables de un determinado sujeto, esto incluye opiniones personales, descripciones de un lugar, evento o comportamiento determinado, junto a la descripción en cuanto a calidad de un artículo determinado. Los datos cualitativos suelen ser difíciles de medir con números, por lo que se analizan en función de sus cualidades o patrones.

Por otro lado, los datos cuantitativos se refieren a los datos cuantificables o contabilizables como a las estadísticas, el número de encuestados o de sujetos de prueba, así como aquellos bajo ciertas normas de medición, como la temperatura.

Tanto los datos cuantitativos como los cualitativos tienen técnicas de recolección de datos similares, ya que a menudo trabajan juntos para permitir un análisis más profundo de los datos.

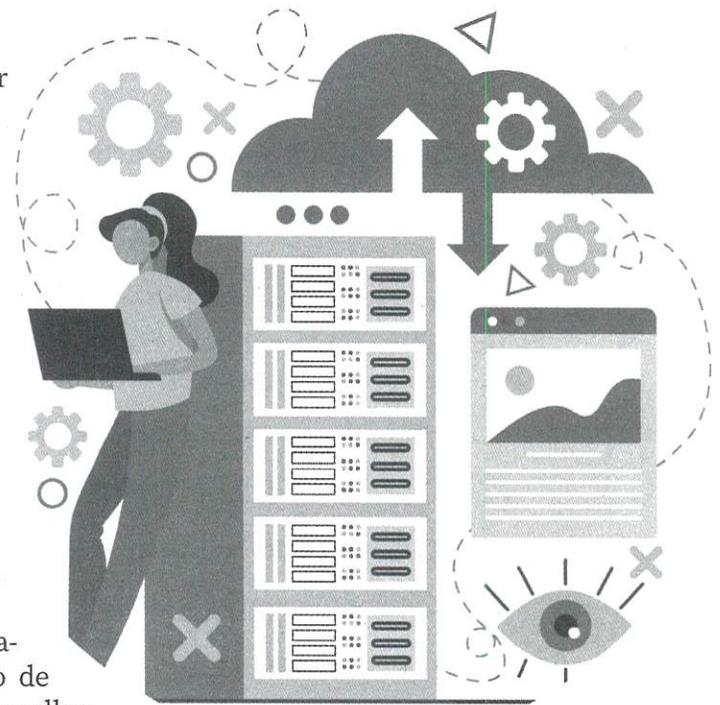
Hay muchos métodos de recolección de datos en función de los datos que se necesiten y de las tareas que se realicen. He aquí siete de las técnicas de recopilación de datos más comunes en la analítica empresarial, según la *Harvard Business School*.

## Observaciones

La técnica de recolección de datos más fácil y directa es la observación. La forma más común de observación en el contexto de recopilación de datos consiste simplemente en observar los comportamientos o acciones de un sujeto en un entorno específico para comprenderlos y registrar lo observado. En el mundo online actual, un ejemplo del acto de observación puede ser ver a la gente interactuar con los productos, sitios web y servicios en tiempo real.

## Entrevista y grupos de discusión

Otra técnica de recolección directa de datos es la realización de entrevistas y grupos de discusión. Un grupo de discusión es una especie de conversación similar a una entrevista, que tiene lugar en un grupo de seis a doce personas que comparten un interés, una característica o una necesidad común. El grupo contará con un facilitador quien les presentará



preguntas para debatirlas juntos. El objetivo principal de realizar una entrevista y un grupo de discusión radica en obtener más información y profundidad sobre diferentes temas, percepciones, creencias y actitudes en un entorno en el que todos se reúnen.

## Seguimiento de las transacciones

El seguimiento transaccional es una técnica de recolección que se basa en las compras realizadas para obtener datos. Con cada compra realizada por un cliente, los investigadores y vendedores pueden acceder a los datos de sus sitios web, de un proveedor de servicio externo o de su sistema de comercio electrónico en el punto de venta. A partir de ahí, pueden rastrear diferentes formas y cantidades de datos, lo que les permite crear mejores planes de marketing y productos y dirigirse a sus clientes ideales. El seguimiento de las transacciones de los clientes también es una buena manera para conocerlos y comprenderlos mejor, ya que sus compras pueden decir mucho sobre ellos.

## Seguimiento de las redes sociales

La monitorización de las redes sociales es una técnica de recolección de datos similar al seguimiento de las transacciones; sin embargo, en lugar del historial de transacciones de un cliente, este tipo de técnicas se centra en el seguimiento del historial y la huella de las redes sociales. Muchas plataformas y empresas lo utilizan para hacer un seguimiento de la participación de las personas en las diferentes publicaciones en línea, con el fin de comprender mejor los productos y servicios que les interesan, así como lo que consideran importante para ellos. De este modo, las empresas pueden dirigirse mejor a sus clientes con anuncios más adecuados y productos más relevantes.

## Seguimiento en línea

Otra técnica de recopilación de datos similares al seguimiento de las transacciones y a la supervisión de las redes sociales es el seguimiento en línea. A diferencia de las demás técnicas de recolección de datos en internet, el seguimiento en línea es más general y puede realizarse en sitios distintos a los de comercio electrónico o medios sociales mediante el uso de cookies. A través del seguimiento en línea, pueden recopilarse datos de las campañas de marketing realizadas a través de los resultados de los motores de búsqueda, los anuncios en páginas web, las campañas de correo electrónico y otros lugares en los que se puede mostrar la marca. Mientras esté en línea, puede ser rastreado.

Para llevar a cabo con éxito el seguimiento en línea como técnica de recopilación de datos resulta necesario contar con un software específico que les ayuda a analizar los comportamientos de sus clientes en línea. Algunas tareas que este tipo de software puede ejecutar son contabilizar el número de veces que se hace clic en un determinado enlace, el dispositivo utilizado por los clientes, los anuncios en los que se ha hecho clic, la ubicación y muchos más.

## Encuestas

Las encuestas o guías de entrevista son una técnica de recolección de datos y son uno de los métodos más conocidos. Se realizan con cuestionarios y pueden llevarse a cabo de forma física y digital para recoger datos tanto cuantitativos como cualitativos; estos cuestionarios suelen ser un poco costosos de crear y responder, por lo que las encuestas son una opción muy accesible tanto para los investigadores como para sus corresponsales. Normalmente, las encuestas se utilizan para recopilar respuestas sobre un evento o elemento. La respuesta recogida puede servir de base para mejorar o realizar nuevos estudios.

## Formularios

Al igual que las encuestas, los formularios tratan de recopilar datos a través de un conjunto de preguntas. Sin embargo, a diferencia de las encuestas, los formularios pueden ser más generales. A menudo, los formularios se utilizan para recoger datos cualitativos de un sujeto o un grupo de sujetos, en particular sus datos demográficos o de contacto. Los formularios también sirven para ponerse en contacto con los clientes potenciales y conocerlos mejor.

## Universo de investigación

Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación, tenemos así entonces que la población está constituida por un grupo de personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales, entre otros, que pueden ser objeto de investigación (Hernández, et. Al. 2008).



### Reto educativo 1

Instrucciones: de manera individual responde a las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo aplico la técnica e instrumentos que seleccioné para la recolección de datos?

---

---

---

2. ¿Cómo se selecciona una muestra de estudio?

---

---

---

## Muestra

Una muestra de población es un conjunto de elementos que representan el universo total; es decir, son una fracción del número total de individuos a evaluar. Así que seleccionar una muestra de estudio es tan importante como el tamaño de la muestra que participará en la investigación.

Un tamaño de muestra grande puede producir mejores resultados y más precisos. Una investigación es un proceso de varios pasos, que permite lograr los objetivos establecidos si los pasos se realizan de manera sistémica y se consiguen grandes cantidades de información,

Por ejemplo, si quieres saber cuál es la proporción de niños infectados con un determinado patógeno, generalmente se obtendrá una estimación más precisa de esta proporción si se decide seleccionar una muestra de 300 niños en lugar de 50.

Aquí hay otro ejemplo: imagina que eres investigador de mercado en Estados Unidos y deseas enviar una encuesta para conocer la opinión que el público tiene de tu audiencia acerca de un nuevo teléfono celular que está a punto de lanzar.

Hipotéticamente, si eliges la población de Nueva York (8 millones) y dado que no puedes enviar una encuesta a todos, debes elegir una muestra de 50 personas que se ajusten a los requisitos de nuestro panel de consumidores y que hayan recibido respuestas de ellos. A través de estas respuestas recibidas podrás determinar cómo reaccionará la audiencia ante el producto.

No se puede enfatizar menos el hecho de que es esencial seleccionar una muestra correctamente pues, después de todo, si ésta es demasiado grande podría llevar a un desperdicio de recursos y si, por otro lado, es demasiado pequeña, entonces esto no te permitirá obtener el máximo de información, dejando resultados inconclusos.

## Tamaño de la muestra y población objetivo

Antes de seleccionar una muestra es necesario definir bien algunos términos, como la población objetivo y la muestra que se requiere:

### Tamaño de la población:

El tamaño de la población sintetiza en la cantidad de personas se ajustan realmente a la investigación. Por ejemplo, si deseas saber acerca de los médicos que residen en EEUU, el número total de médicos en el país se convertirá en el tamaño de tu población; no te preocupes, el tamaño de la población no tiene por qué ser tan grande o pequeño en todo momento, sólo el adecuado.

## Nivel de confianza / confiabilidad

Siempre se expresa en porcentaje y se alinea con el intervalo de confianza. Por ejemplo, si tu nivel de confianza es de 90%, lo más probable es que tengas una precisión del 90%.

## El margen de error (intervalo de confianza)

Ninguna muestra será perfecta, así que debes decidir cuánto error permitir. Un margen de error describe cuán cerca podemos esperar razonablemente que el resultado de una encuesta caiga en relación con el valor real de la población.

## Desviación estándar

La desviación estándar es la medida de la dispersión de un conjunto de datos de la media. Mide la variabilidad absoluta de una distribución. Cuanto mayor es la dispersión o variabilidad, mayor es la desviación estándar y mayor será la magnitud de la desviación del valor de su media. Por ejemplo, si ya has enviado tu encuesta, el estándar de desviación es cuanta variación esperas en tus respuestas.

## Fórmula para relacionar una muestra

Ahora que tenemos todos los términos definidos, entenderemos cómo funciona el cálculo del tamaño de la muestra.

Tu nivel de confianza corresponde a un puntaje Z, el cual es un valor constante y necesario para esta ecuación. Aquí están las puntuaciones de Z para los niveles de confianza más comunes:

90% puntación en  $Z= 1.645$

95% puntación  $Z= 1.96$

99% puntación en  $Z= 2.576$

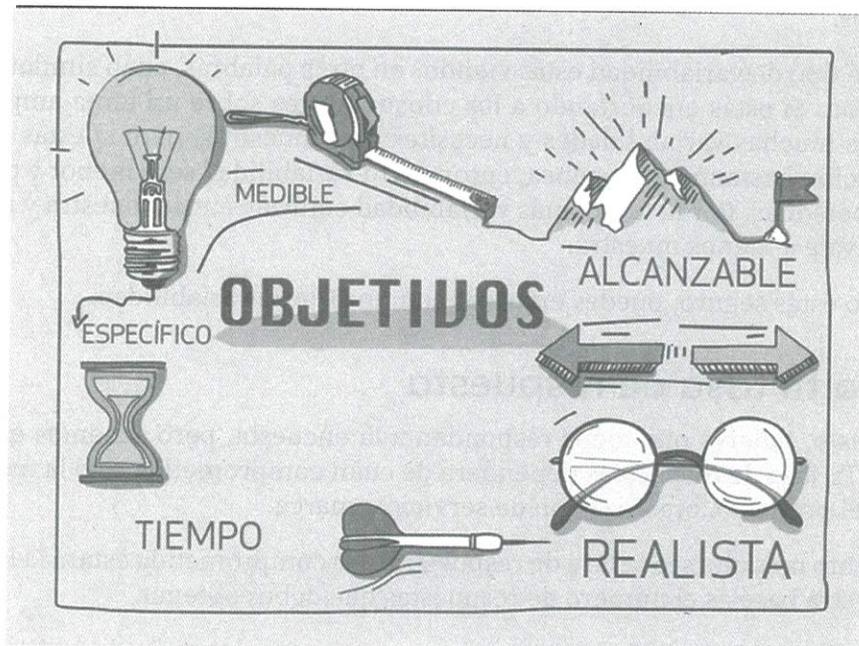
Si eliges un nivel de confianza diferente existen varias herramientas en línea que pueden ayudarte a encontrar tu puntación.

## Guía para seleccionar una muestra

Determinar el tamaño correcto de la muestra para una encuesta se ha convertido en una de las preguntas más comunes; dicho proceso no es tan complicado como podrías pensar.

Debido a que no hay fórmula mágica o número único, hay algunas cosas que querrás determinar antes de empezar a averiguar cuál es el tamaño ideal de la muestra:

Tus metas y objetivos:



- ¿Qué esperas hacer con la encuesta?
- ¿Planeas proyectar los resultados en toda una población o grupo demográfico?  
¿Quieres ver cómo pesa un grupo específico?
- ¿Estás tratando de tomar una gran decisión o simplemente establecer una dirección?

Si vas a proyectar los resultados de tu encuesta sobre una población más grande, entonces el tamaño de la muestra es crítico y querrás asegurarte de que esté equilibrado y refleje a la población. Si sólo estás tratando de sentir las preferencias, entonces no es tan importante.

¿Qué tan preciso necesitas o quieres ser? ¿Qué tan cerca quieres que los resultados de la encuesta imiten el verdadero valor que tendrían si todos respondieran? Una vez más, si esta encuesta va a determinar cómo vas a gastar miles de pesos, lo más seguro es que quieras ser muy preciso.

Cuanto más preciso quieres ser, más muestra querrás y más tendrás que representar la población total. Por lo tanto, si tu población es pequeña, digamos 200, es posible que desees realizar un censo completo en lugar de obtener sólo una muestra.

¿Qué tan confiado o seguro quieres estar de los resultados? Piensa en la confianza desde la perspectiva de riesgo. ¿Cuánto riesgo estás dispuesto a asumir?

Aquí es donde los números del intervalo de confianza se vuelven importantes.

¿Cuánta confianza quieres tener? ¿98 % seguro de sí mismo? 95 % de confianza.

Entiende que el porcentaje de confianza elegido tiene un gran impacto en el número de encuestas que necesitarás y que posiblemente puede aumentar la duración del proceso,

así como el número de muestras a recolectar y eso significa mayores costos. Esto ayuda a entender los números reales que hay detrás de los porcentajes y los costos asociados con alcanzarlos.

¿Qué tipo de variabilidad estás viendo? en otras palabras, cuán similar o diferente es la población. Si estás encuestando a los consumidores sobre un tema amplio, es posible que tengas muchas variabilidades y necesites más muestras, pero si estás encuestando a una población bastante homogénea, entonces tu variabilidad será menor y podrás mostrar a menos personas. Por lo tanto, más variabilidad equivale a más muestra y menos variabilidad equivale a menos muestra.

Si no estás seguro, puedes empezar con un 50% de variabilidad.

## Calcula tu tasa de respuesta

Por supuesto, quieres que todos respondan a la encuesta, pero sabemos que eso no va a suceder. Tu tasa de respuestas dependerá de cuán comprometida esté la muestra o población con el producto, organización de servicio o marca.

Cuanto más alta sea la tasa de respuesta, más comprometida estará la lista. El tamaño de la muestra base es el número de respuestas que debes obtener.

Para alcanzar esos objetivos, tendrás que aumentar el tamaño de tu lista, recordar a las personas que completen la encuesta y, también, poner atención en la estructura de la encuesta.

Por ejemplo, a veces la gente no responde a las encuestas largas. Así que si reduces el número de preguntas en tu encuesta, la tasa de respuestas puede aumentar.

Antes de seleccionar el número exacto de individuos a incluir en tu encuesta, hay algunos factores que debes de tener en cuenta:

## El objetivo de la encuesta

Si estás interesado en utilizar los resultados de tu encuesta para tomar una decisión importante o planeas proyectar los resultados en una población mayor, el tamaño de la muestra es vital.

Sin embargo, si simplemente estás usando los resultados para obtener una idea de las preferencias de un grupo específico, el tamaño de la muestra puede no ser tan importante.

## Diversidad

¿Qué tan diversa es la población de individuos o grupos que deseas encuestar? Mientras que encuestados similares pueden ser encuestados usando un tamaño de muestra más pequeño, las encuestas que requieren una población más diversa recibirán resultados más precisos con un tamaño de muestra más grande.

## Precisión.

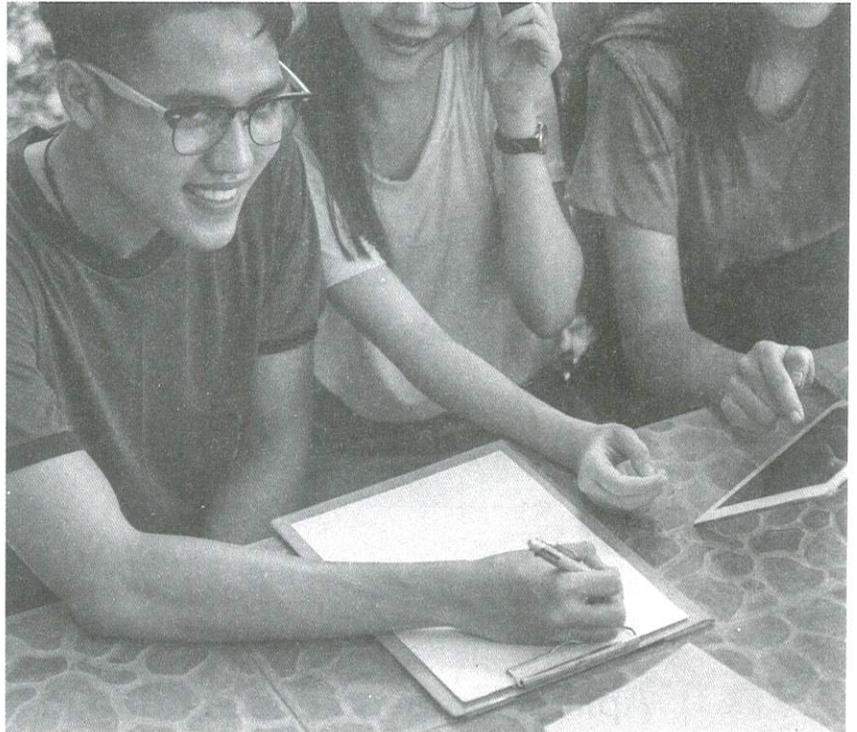
¿Cuán importante es la precisión de los resultados de tu encuesta? El tamaño de la muestra y la audiencia objetivo pueden jugar un papel importante en la precisión de la encuesta. Por ejemplo, si estás planeando usar los resultados para hacer una gran inversión o tomar una decisión que afectará a una gran población, es probable que sea extremadamente importante y esencial que el tamaño de la muestra sea mayor.

## La tasa de respuesta

Con el fin de determinar el tamaño de muestra más efectivo para la encuesta, primero debes considerar el número de encuestados que necesitarás, así como la disposición de tu audiencia a participar en la encuesta. Si estimas que solo el 50% de tu audiencia responderá y necesitas por lo menos 100 encuestados, por ejemplo, es probable que debas dirigirte a un mínimo de 200 personas.

## Audiencia:

Otro factor a considerar cuando se trata de solucionar una muestra es la audiencia misma. Si envías una encuesta dirigida a una audiencia específica que está calificada para proporcionar respuestas precisas, es posible que el tamaño de la muestra no tenga que ser tan grande como si decidieras encuestar a personas al azar en el área.



Seleccionar una muestra de población permitirá realizar un estudio creíble sobre el objetivo y las diferentes características de cada población.

**Reto educativo 2**

**Instrucciones:** en equipo respondan las siguientes preguntas.

1. ¿Los datos que obtuve reflejan la realidad de mi comunidad?

---

---

2. Explica por qué.

---

---

---

3. ¿La técnica e instrumentos que seleccione fueron los adecuados para obtener la información que necesito?

---

---

4. Explica por qué.

---

---

## Aplicación de la encuesta (o instrumento de medición)

El tamaño de muestra permite a los investigadores saber cuántos individuos son necesarios estudiar, ya sea para poder estimar un parámetro determinado con el grado de confianza deseado o el número necesario para poder detectar una determinada diferencia entre los grupos de estudio, suponiendo que existiese realmente.

### ¿Para qué usar una encuesta?

Realizar una encuesta requiere de contar con el conocimiento teórico necesario para abordar la temática. Así se podrá traducir en el instrumento lo que se quiere investigar. Además, se debe conocer la realidad social que se busca estudiar.

Cómo segundo paso, estructurar lo que se pretende investigar será una gran ayuda. Generar una matriz que permita estandarizar dimensiones que contengan los indicadores identificados previamente. Desde ahí se desprenden las preguntas quedarán vida al cuestionario.

Al aplicar un instrumento con el fin de recolectar datos de una muestra estamos recorriendo la realidad social, la cual primero debe justificarse teórica y metodológicamente. Esto significa que se estudia un segmento que debe ser representativo de la sociedad o realidad que queremos investigar. Se requieren entonces habilidades metodológicas y teóricas para abordar el estudio.

Como hemos visto, el proceso previo a la creación de cualquier instrumento será esencial para tener información de calidad. Así, dentro de las principales recomendaciones para la construcción de instrumentos en los estudios de usuarios están:

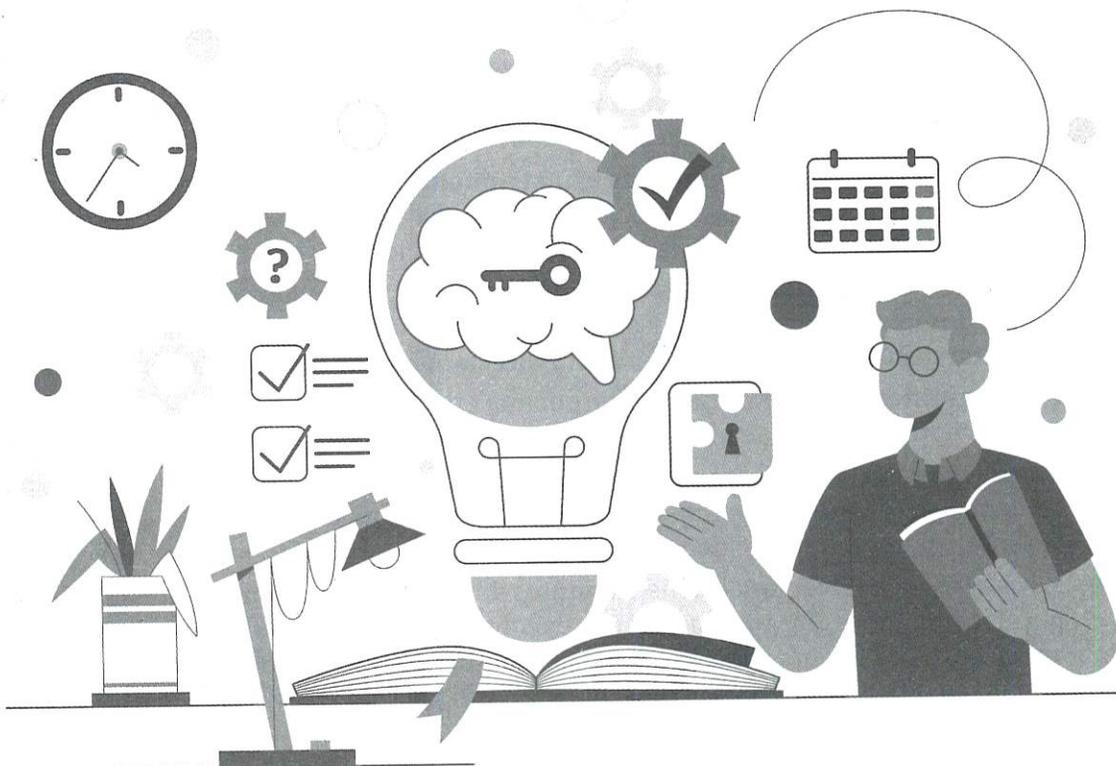
- **Estandariza las escalas a utilizar:** algo tan simple como que las opciones de respuesta deben ser coherentes e ir en concordancia con lo preguntado. En el caso de que se utilice la misma estructura de preguntas, la escala de respuestas debe ser la misma.
- **Evita los sesgos:** quien está aplicando el instrumento no debe interferir o inducir respuestas. La objetividad es clave para que sea representativo.
- **Protege la confidencialidad:** Resguardar el cumplimiento de la confidencialidad de las y los sujetos que participan del estudio de su información de contacto es fundamental.
- **Muestra adecuada:** la muestra debe ser representativa, transparentando Los criterios de selección de la muestra, margen de error y nivel de confianza.
- **Sé coherente con el orden del instrumento:** Ya sea una encuesta, entrevista u otro, debe existir un orden lógico en lo preguntado. Evita el desorden para que la persona pueda responder de manera adecuada coherente.
- **Piensa en la estrategia al elaborar el instrumento:** existe suficiente evidencia que confirma que las preguntas de mayor complejidad deben ir en la mitad del instrumento, momento en el que se tiene la mayor atención.
- **Considera la duración del instrumento:** por ejemplo, encuestas que tomen más de 45 minutos en ser contestadas, al ser tan extenuantes no captarán la completa atención del usuario, lo que repercutirá directamente de la información obtenida.
- **Privilegia siempre el trabajo en equipo:** una encuesta o entrevista siempre mejora al incorporar el punto de vista y experticia de diversas personas del equipo.
- **Considera instrumentos ya existentes como base:** la crítica y el perfeccionamiento de lo que ya esté hecho facilita el trabajo. Una revisión de instrumentos ya existentes sobre el tema siempre debe ser el primer paso.
- **No esperes la perfección:** los instrumentos de investigación siempre pueden seguir perfeccionándose. En todo momento existirán preguntas que no funcionen en la aplicación, por lo que, además de considerar un pre-test, es importante contar con un núcleo de preguntas confiables que sean válidas y de interés para el estudio.

Teniendo en cuenta estos elementos contarás con herramientas que permitan llegar a conclusiones más certeras de la realidad social a investigar.

**CIERRE****Actividad integradora**

**Instrucciones:** realiza lo que se te solicita a continuación.

Para poder avanzar en tu protocolo de investigación nuevamente debes reunirte en equipo y diseñar tu instrumento de recolección de datos. Considera aspectos tales como si tu investigación es cualitativa, cuantitativa, mixta, pues se tiene una amplia gama de posibilidades para el diseño. Aunado a esto, toma en cuenta tu población, muestra y objeto de estudio así como que puedes apoyarte de internet o bien de otros trabajos para revisar los instrumentos. No te desesperes, falta poco para que termines tu protocolo.





Metas



**META 1:** Reconoce la utilidad de los elementos teóricos y metodológicos que integran la investigación social con el propósito de comprender que las problemáticas sociales tienen diferentes perspectivas para ser abordadas.

**META 2:** Utiliza los métodos y técnicas e instrumentos necesarios para la sistematización fidedigna que le permita interpretar la realidad.

**META 3:** Categoriza la información obtenida de su investigación para interpretar los problemas sociales, políticos, económicos, y culturales de la realidad social de acuerdo con su comunidad.

Categorías, conceptos transversales



La necesidad de conocer la realidad social.  
Caja de herramientas de Investigación.  
Investigar siguiendo un método para explorar el mundo.

Subcategorías, conceptos científicos asociados



- Referentes conceptuales.
- Indagación y reconocimiento del entorno social.
- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: cuantitativo, cualitativo y mixto.
- Técnicas e instrumentos de Investigación.
- Protocolo de investigación.
- Fundamentando la investigación.
- Aplica la caja de herramientas.

## Metas



**META 4:** Explica el funcionamiento de la realidad social a través de los resultados obtenidos de su investigación para dar respuestas a las problemáticas de su comunidad.

**META 5:** Genera conclusiones y/o sugerencias en la presentación del producto final de investigación ante el aula, escuela o comunidad; como propuestas de cambio, asumiéndose como agentes de transformación social.

## Categorías, conceptos transversales



La necesidad de conocer la realidad social.  
Caja de herramientas de Investigación.  
Investigar siguiendo un método para explorar el mundo.

## Subcategorías, conceptos científicos asociados



- Referentes conceptuales
- Indagación y reconocimiento del entorno social.
- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: cuantitativo, cualitativo y mixto
- Técnicas e instrumentos de Investigación.
- Protocolo de investigación.
- Fundamentando la investigación.
- Aplica la caja de herramientas.



## APERTURA



### Reto educativo

**Instrucciones:** de manera individual lee el siguiente texto y contesta las preguntas planteadas, comparte tus respuestas en el grupo.



### Páginas vivas

# Feminicidios en México: análisis de una crisis nacional

## Introducción

Los feminicidios en México representan una crisis nacional que ha generado preocupación tanto a nivel nacional como internacional. A pesar de los esfuerzos por parte del gobierno y de la sociedad civil para abordar este problema, los feminicidios continúan siendo una realidad alarmante en el país. En este caso de estudio, examinaremos los factores que contribuyen a los feminicidios en México, los esfuerzos realizados para abordar el problema y las perspectivas para prevenir futuros casos.

## Antecedentes

Los feminicidios se definen como los asesinatos de mujeres por razones de género, y suelen involucrar violencia extrema y discriminación contra las mujeres. En México, los feminicidios han aumentado en las últimas décadas, con casos reportados en todo el país, pero con una concentración particularmente alta en ciertas regiones como Ciudad Juárez, el Estado de México y Veracruz.

## Factores Contribuyentes

**Cultura de la violencia machista:** La persistencia de estereotipos de género y la normalización de la violencia contra las mujeres en la sociedad mexicana contribuyen a crear un ambiente propicio para los feminicidios.

**Impunidad y corrupción:** la impunidad generalizada y la corrupción en el sistema de justicia dificultan que se investiguen y se castiguen adecuadamente los casos de feminicidio, lo que perpetúa la violencia contra las mujeres.

**Desigualdad y discriminación:** la desigualdad de género y la discriminación sistemática contra las mujeres en México, tanto en el ámbito público como en el privado, contribuyen a la vulnerabilidad de las mujeres frente a la violencia.

### Esfuerzos para abordar el problema

**Legislación específica:** se han promulgado leyes específicas en México para abordar el feminicidio, incluida la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, que define el feminicidio como un delito grave y establece medidas para prevenir y sancionar este tipo de violencia.

**Movimientos de protesta:** la sociedad civil en México ha organizado protestas y campañas de concientización para exigir justicia para las víctimas de feminicidio y para demandar acciones concretas por parte del gobierno para prevenir futuros casos.

**Intervenciones de prevención:** se han implementado programas y políticas de prevención de la violencia de género en México, incluida la capacitación en género para funcionarios públicos, la promoción de la educación sexual integral en las escuelas y la creación de refugios y servicios de apoyo para mujeres víctimas de violencia.

### Perspectivas para prevenir futuros casos

**Fortalecimiento del sistema de justicia:** es fundamental fortalecer el sistema de justicia mexicano para garantizar que los casos de feminicidio sean investigados de manera efectiva y que los perpetradores sean llevados ante la justicia.

**Educación y sensibilización:** se deben implementar programas educativos y de sensibilización a nivel nacional para combatir la violencia de género y promover relaciones igualitarias y libres de violencia.

**Empoderamiento de las mujeres:** es importante empoderar a las mujeres y niñas en México, brindándoles acceso a recursos y oportunidades para que puedan defender sus derechos y protegerse a sí mismas contra la violencia de género.

### Conclusiones

Los feminicidios en México representan una grave violación de los derechos humanos y una crisis nacional que requiere una acción urgente y coordinada por parte del gobierno, la sociedad civil y la comunidad internacional. Aunque se han realizado algunos avances en la lucha contra la violencia de género, aún queda mucho por hacer para prevenir futuros casos de feminicidio y garantizar la seguridad y la dignidad de todas las mujeres en México.

**Reto educativo**

1. ¿Sabes que es el feminicidio?

---

---

2. Estas de acuerdo con los movimientos de protesta sobre el tema:

---

¿Por qué?

---

3. ¿Conoces algunos programas para disminuir el feminicidio?

---

---

4. ¿Cómo estudiante de nivel medio superior que recomendaciones debes tener para disminuir el índice de feminicidios en México?

---

---

**DESARROLLO**

## Análisis de los datos

La interpretación de datos es el proceso de revisar los datos y llegar a conclusiones relevantes utilizando varios métodos analíticos. El análisis de datos ayuda a los investigadores a categorizar, manipular y resumir los datos para responder a preguntas críticas.

## Usos del análisis de datos

El análisis de datos es la ciencia que se encarga de examinar un conjunto de datos con el propósito de sacar conclusiones sobre la información para poder tomar decisiones o simplemente ampliar los conocimientos sobre diversos temas.

El análisis de datos consiste en someter los datos a la realización de operaciones, esto se hace con la finalidad de obtener conclusiones precisas que nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos; dichas operaciones no pueden definirse previamente ya que la recolección de datos puede revelar ciertas dificultades.

Actualmente muchas industrias usan el análisis de datos para sacar conclusiones y decidir acciones a implementar. Cabe mencionar que la ciencia también usa el análisis de datos para comprobar o descartar teorías o modelos existentes.

Daniel Burrus (2017), asesor de negocio y orador de temas empresariales y de innovación dice en referencia al análisis de datos: “Mucho de esto ayudará a los humanos a trabajar más, de forma inteligente y rápida, porque tenemos datos sobre todo lo que ocurre”.

## Uso del análisis de datos

El análisis de datos se utiliza en muchas industrias. Independientemente del ramo, nos da las bases para tomar o no una decisión, además de cerciorarnos si una hipótesis es cierta o no.

**Mercadotecnia:** el análisis de datos se ha usado principalmente para predecir el comportamiento de los consumidores, incluso para poder calificarlo

**Recursos Humanos:** el análisis de datos también es muy útil dentro de las empresas para mantener un buen clima laboral, así como fuera de ella, calificando empleados potenciales.

**Académicos:** al igual que en las empresas, el análisis de datos también está presente en la educación. En este contexto, por ejemplo, sirve para seleccionar a los alumnos de nuevo ingreso y para medir el rendimiento de los estudiantes.

## Técnicas de análisis de datos

Si queremos datos útiles, debemos analizarlos. Para ello debemos recurrir a diversas técnicas que dependen del tipo de información que se esté recopilando, por lo que es importante tener definida la técnica a utilizar antes de implementarla.

- **Análisis de datos cualitativos:** los datos cualitativos se presentan de manera verbal y en ocasiones mediante gráfica. Las formas más comunes de obtener esta información son a través de entrevistas abiertas grupos de discusión y grupos de observación en los cuales los investigadores generalmente analizan patrones en las observaciones durante toda la fase de recolección de datos.
- **Análisis de datos cuantitativos:** los datos cuantitativos se presentan en forma numérica, se basan en resultados tangibles.

El análisis de datos se centra en llegar a una conclusión basada únicamente en lo que ya es conocido para el investigador. La forma que en que recopila sus datos debe relacionarse con la forma en que está planeando analizarla y utilizarla; también hay que asegurarse de recopilar la información precisa y confiable, para ello existen muchas técnicas de recolección de datos. La técnica más usada por los expertos son las encuestas online ya que pueden traer grandes beneficios o a la reducción de tiempo y dinero.

## Ventajas del análisis de datos

Realizar un análisis de datos profundo a través de las técnicas y las herramientas adecuadas puede brindarte múltiples beneficios para tu investigación, entre los que destacan:

- Capacidad para tomar decisiones de negocios más rápidas e informadas, respaldadas por hechos.

- Ayuda a las empresas a identificar problemas de rendimiento que quieren algún tipo de acción.
- Comprensión más profunda de los requisitos de los clientes, lo que a su vez crea mejores relaciones comerciales.
- Mayor conciencia del riesgo, permitiendo la implementación de medidas preventivas.
- Es gráfico y tangible, lo que permite tomar decisiones más rápidas y mejores .
- Puede proporcionar a una empresa una ventaja sobre sus competidores.
- Mejor conocimiento del desempeño financiero del negocio.
- Se ha demostrado que reduce los costos y, por lo tanto, aumenta los beneficios.

## Tipos de análisis de datos

Existen dos tipos de análisis de datos con base en el enfoque de tu investigación:

Tipos de análisis	Tipos de datos	Análisis	Ejemplos
<b>Cualitativo</b>	Se centra en las opiniones, actitudes y creencias.	Preguntas y respuestas a preguntas como: ¿Por qué? ¿Cómo?	Paneles en donde se da una discusión y se entrevista a consumidores sobre lo que les agrada o no del lugar.
<b>Cuantitativo</b>	Se centra en los datos duros e información que pueda contabilizarse.	Se obtiene mediante preguntas similares a: ¿Cuántos? ¿Quién? ¿Con que frecuencia? ¿Dónde?	Encuestas enfocadas a medir las ventas, tendencias, reportes o percepciones.

## Métodos para el análisis de datos

Además de los tipos de análisis mencionados previamente, existen diversos métodos de análisis de datos que puedan ponerse en marcha dependiendo de las necesidades y las preguntas que guían tu investigación:

### Análisis de datos descriptivo

El método de análisis descriptivo es el punto de partida de cualquier reflexión analítica y pretende responder a la pregunta ¿qué ha pasado? Para ello ordena, manipula e interpreta los datos brutos procedentes de diversas fuentes para convertirnos en ideas valiosas para tu organización.

Realizar un análisis descriptivo es esencial ya que permite organizar los datos y dejarlos listos para llevar a cabo nuevas investigaciones. Es pertinente mencionar que este análisis por sí solo permitirá predecir resultados futuros.

### **Análisis de datos exploratorios**

Este tipo de análisis se realiza como parte de la investigación exploratoria, cuando todavía no se tiene una idea de la relación entre los datos y las variables. Por ello, una vez investigados los datos, el análisis circulatorio permite encontrar conexiones y generar hipótesis y soluciones para problemas concretos. Un área típica de aplicación para ello es la minería de datos.

### **Análisis de Diagnóstico**

El análisis de diagnóstico de datos permite a los analistas y ejecutivos obtener una firme comprensión contextual de por qué ha sucedido algo. Si se sabe por qué ha sucedido, además de cómo, se podrá identificar mejor la forma exacta de abordar el problema o el reto. Diseñado para proporcionar respuestas directas y procesables a preguntas concretas, es uno de los métodos más importantes del mundo en la investigación, entre sus otras funciones organizativas clave, como la analítica de la venta *retail*, por ejemplo.

### **Análisis predictivo**

El análisis predictivo permite mirar al futuro para responder a la pregunta, ¿qué pasará? Para ello, utiliza los resultados de los análisis descriptivos, exploratorios y de diagnóstico mencionados anteriormente, además de herramientas de aprendizaje automático e Inteligencia artificial.

De este modo puede descubrir las tendencias futuras como posibles problemas o ineficiencias como conexiones o pérdida en los datos.

A través del análisis predictivo se pueden desarrollar las iniciativas que no son solo mejoran los diversos procesos operativos, sino que también ayudará a obtener una ventaja competitiva importante.

### **Análisis de datos prescriptivo**

El análisis prescriptivo se enfoca en la identificación y uso de patrones o tendencias para desarrollar estrategias empresariales prácticas y con alta capacidad de respuesta.

Al profundizar en el análisis prescriptivo, la organización podrá tener un papel activo en el proceso de generación de datos, ordenado la información de forma concreta para utilizarla como una poderosa solución a los problemas emergentes en una serie de áreas clave, como el marketing, las ventas, las experiencias del cliente, los recursos humanos, el cumplimiento, las finanzas y el análisis de la logística, entre otros.

## **Interpretación de los datos**

Los datos en bruto son inútiles si no se interpretan. La interpretación de datos es importante para las empresas y las personas, los datos recogidos ayudan a:

### **Tomar mejores decisiones**

Cualquier decisión se basa en la información disponible en ese momento.

Cuando se sabe recoger y comprender bien los datos, se pueden tomar mejores decisiones. Puedes elegir con confianza un camino para tu organización o incluso para tu vida en lugar de trabajar con suposiciones.

Lo más importante es seguir un proceso transparente para reducir los errores y el cansancio al tomar decisiones.

### **Encontrar tendencias y tomar medidas**

Otro uso práctico de la interpretación de datos es adelantarse a las tendencias antes de que alcancen su punto álgido. Algunas personas se han ganado la vida investigando sectores, detectando tendencias y haciendo luego grandes apuestas sobre ellas

Con las interpretaciones de datos adecuadas y un poco de trabajo, puedes captar el inicio de las de las tendencias y utilizarlas para ayudar a tu negocio a ti o a ti mismo crecer

### **Mejor asignación de recursos**

La última importancia de la interpretación de datos de la que hablaremos es la capacidad de utilizar personas, herramientas, dinero, etcétera., de forma más eficiente.

Gracias a una correcta interpretación de datos puedes descubrir que un mercado que creía que encajaba bien. Es en realidad es malo, esto puede deberse a que el mercado es demasiado grande para tus productos, a que hay demasiada competencia o cualquier otra cosa.

Sea como fuere, puede mover los recursos que necesitas más rápido y mejor para obtener mejores resultados.

## **Pasos para la interpretación de datos**

He aquí algunos pasos para interpretar los datos correctamente

- Recoger los datos. El primer paso en la interpretación de datos es reunir todos los datos relevantes. Para ello, primero hay que visualizarlos en una barra, un gráfico o un diagrama circular. Este paso tiene como objetivo analizar los datos con precisión y sin prejuicios, ahora es el momento de recordar cómo ha realizado tu investigación.

Aquí tienes dos patrones de preguntas que te ayudarán a comprender mejor.

- ¿Hubo algún fallo o cambio que se produjera durante el proceso de recolección de datos?
- ¿Has guardado alguna nota de observación o indicadores?

Puedes pasar a la siguiente fase cuando tengas todos los datos.

### **Desarrolla tus descubrimientos**

Se trata de un resumen de tu descubrimiento. Examina a fondo los datos para identificar tendencias, patrones o comportamientos. Si estás investigando a un grupo de personas utilizando una muestra de población, esta es la sección en la que examinas los patrones de

comportamiento. Puedes comparar estas deducciones con conjuntos de datos anteriores, conjunto de datos similares o hipótesis generales de tu sector. El objetivo de este paso es comparar estas deducciones antes de sacar conclusiones.

### Sacar conclusiones

Una vez desarrollados los resultados de los conjuntos de datos puedes sacar conclusiones basadas en las tendencias descubiertas. Tus conclusiones deben responder a la pregunta que motivan tu investigación. Si no responden, preguntar por qué puede dar lugar a las investigaciones o preguntas adicionales.

### Dar recomendaciones

El procedimiento de interpretación de los datos llega a su fin con esta etapa. Toda conclusión de la investigación debe incluir una recomendación.

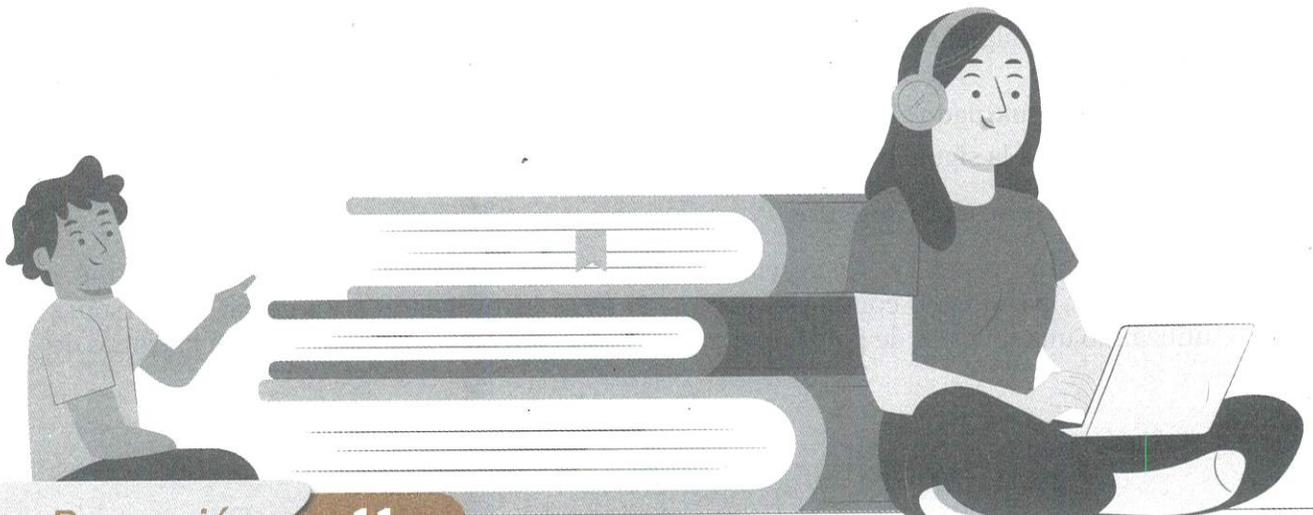
Como las recomendaciones son un resumen de tus resultados y conclusiones, deben ser breves. Solo hay dos opciones para las recomendaciones puedes recomendar un curso de acción o sugerir investigaciones adicionales.

Los líderes tienen misiones importantes en la sociedad, entre las que destacan ser fuente de inspiración para las demás personas y establecer una meta común, es por eso que estos jóvenes tienen un gran significado para la sociedad ya que sus luchas representan una visión mucho más holística del futuro de la sociedad.



### Reto educativo 1

**Instrucciones:** de manera individual revisa el siguiente documento para encontrar los móviles que están cambiando la perspectiva de ver y vivir el mundo actual y reflexiona sobre las necesidades actuales y que aspectos aún no han sido tratados y requieren ser analizados y apoyados; para transformar el mundo de manera proactiva.



## Los líderes jóvenes que están cambiando al mundo

Encabezar un equipo, una causa o a una nación no es tarea fácil, sin embargo, estas personas jóvenes impulsan a las nuevas generaciones para tomar mejores elecciones a favor de poblaciones en vulnerabilidad o iniciativas para cuidar el medio ambiente.

Sus habilidades, valentía y fortaleza hacen que se mantengan vigentes en la actualidad.



### Greta Thunberg

Nacida en 2003, con tan solo 15 años esta activista medioambiental protestó frente al parlamento sueco en 2018 y en el 2019, recibió la primera de las tres nominaciones al Premio Nobel de la paz y en septiembre del 2021 asistió “Youth4Climate” de la Onu para denunciar la falta de acciones por parte de los gobernantes ante los problemas de sostenibilidad.



### Malala Yousafzai

Ahora con 25 años, Malala se hizo mundialmente conocida en el 2012 cuando sus 16 años fue víctima de un ataque a mano armada en Pakistán por defender el derecho a la educación de las niñas a través de un blog que empezó a escribir para la BBC en 2014 fue la ganadora del premio Nobel de la paz y actualmente sigue luchando por el derecho a la educación. En mayo recibió el premio LionHeart.

*“Existen pocas armas que son tan poderosas como una niña con un libro en la mano” M.Y.*



### Katya Echazarreta

Hace un mes, la ingeniera de 26 años, Katia Echazarreta se convirtió en un orgullo nacional al ser la primera mujer de origen mexicano en viajar al espacio a bordo de la misión “Blue Origin” actualmente cursa una maestría en ingeniería eléctrica e informática en la universidad Johns Hopkins y antes de iniciar el vuelo, Echazarreta envió un mensaje de apoyo a las niñas que tienen interés en la ciencia.



### Inés Yabar

Con 26 años Inés Yabar se hizo famosa durante la crisis sanitaria por COVID-19 por crear Makesense TV, un servicio que brinda información precisa sobre el virus de SARS- CoV- 2, causante del coronavirus. Este servicio fue lanzado originalmente en idioma francés, sin embargo, poco después se estrenó en inglés para tener un mejor alcance.

### Los líderes jóvenes que están cambiando al mundo



#### Alfonso De Los Ríos

Este es el CEO de uno de los unicornios que en este año ha causado más revuelo a nivel mundial: Nowports. Por el regiomontano de 23 años fundó esta empresa encargada de agilizar los procesos de importación y exportación. A los 18 años, en mayo la empresa de Alfonso logró recaudar 150 millones de dólares en una ronda de inversión que estuvo encabezada por Softbank Latin America Fund.



#### Javier Raya

Este ex competidor olímpico de patinaje artístico de 31 años compitió en los Juegos Olímpicos de invierno Sochi 2014. En el 2018, decidió unirse al programa del Comité Olímpico Internacional, Young Leaders y posteriormente fundó Compete Proud, una plataforma virtual con relatos motivadores de deportistas LGBTQ+ para fomentar la inclusión y el respeto en el deporte.



#### Reto educativo 1

1. ¿Cómo crees que los jóvenes puedan influir en su entorno?  


---


---


---
2. ¿Explica qué es lo que hace que un joven puede verse motivado para convertirse en un líder; un gestor de cambio social?  


---


---


---

## Cómo redactar una conclusión

“No es aceptable que los axiomas establecidos por argumentación puedan ser suficientes para el descubrimiento de nuevos campos, ya que la agudeza de la naturaleza es superior con mucho a la del argumento” Francis Bacon (2016).

La conclusión o presentación de resultados tiene sus características definidas. Es una conclusión se explican todos los resultados que surgieron del proceso de investigación, en este se explica cómo es que se comprobó la hipótesis propuesta cómo se desarrollaron los objetivos y qué fue lo que se obtuvo, y se observa la explicación sobre las dificultades técnicas que se presentaron a lo largo del proceso de investigación, se surgieron puntos de análisis para investigaciones posteriores sobre la misma problemática de estudio. Este es un apartado y no se coloca como capítulo pues corresponde a la fase final de la investigación.

### Las conclusiones

Se le llama también síntesis y no es más que la interpretación final de todos los datos con los cuales se cierra la investigación iniciada: “sintetizar es recomponer lo que el análisis ha separado, integrar todas las conclusiones y análisis parciales en un conjunto coherente que cobra sentido pleno...” (Sabino, 2017).

### Características de las conclusiones

- Es la síntesis final de la investigación realizada.
- Engloba todos los aspectos parciales.
- Es integradora por cuanto toma en cuenta todos los datos e informaciones.
- Puede ser enumerada o no, pero en todo caso debe ser suficientemente razonada convincente y desprendida de los hechos propios en la investigación concretamente de las tablas y demás representaciones gráficas.
- Está necesariamente en una interrelación directa con cualquiera de las variables planteadas en el problema seleccionado.
- Puede o no utilizar cifras explicativas expuestas en los cuadros, cuestión muy usual en los informes técnicos por ejemplo: “el desempleo subió al 19% en el periodo 2001-2002, así se incorporaron a este sector de la población unos dos millones de venezolanos, cifra superior en un 3% al periodo 2000-2001”.
- Las conclusiones implican una evaluación final de la investigación: ¿Qué obtuve? ¿Qué logré? ¿Cuáles son esos resultados?
- Las conclusiones están referidas solo al trabajo investigado, independientemente de otras investigaciones similares.
- Las conclusiones pueden o no confirmar la hipótesis planteada en el marco teórico.

- Las conclusiones pueden generar otras investigaciones, el conocimiento no es finito, es más que todo aproximativo siempre nos estaremos acercando a la verdad.
- Las conclusiones deben plantearse con alto margen de seguridad, por lo cual son recomendables los términos afirmativos. Cualquier duda sobre algún aspecto particular de la investigación debe quedar expresamente señalada y eso no debe incidir en la estructura fundamental de las conclusiones.

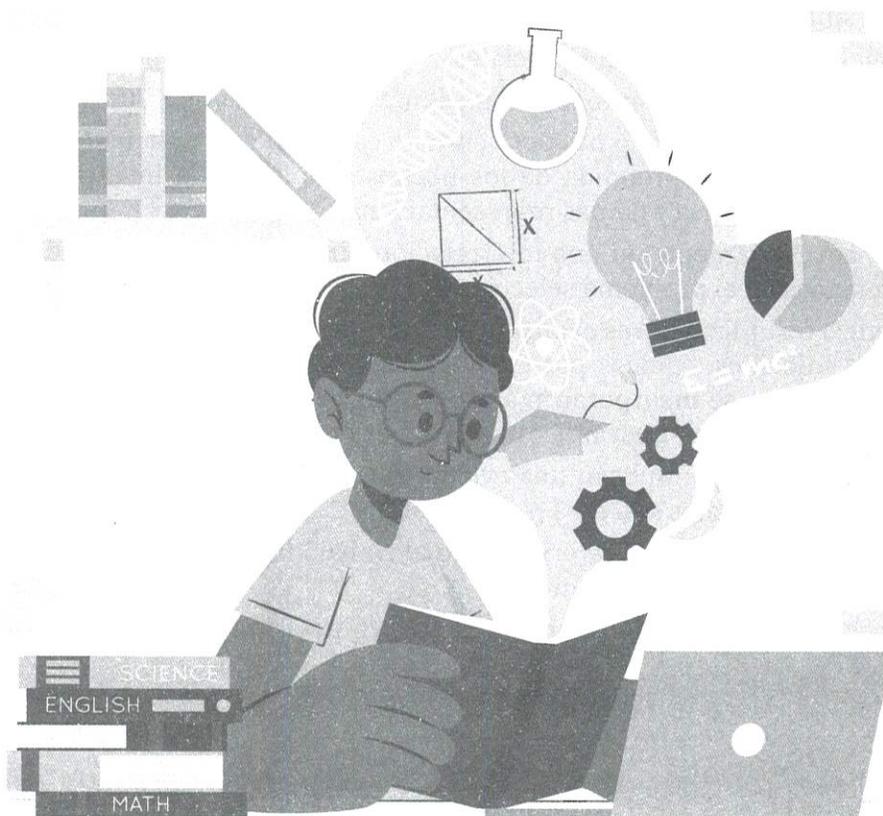


## CIERRE



## Reto educativo

Llegó el momento de interpretar los resultados que te arroja el instrumento que aplicaste, posteriormente realiza la conclusión y sugerencias de la problemática planteada. Toma en cuenta los elementos que se presentan en esta progresión.





Metas



**Meta 3:** Utiliza los métodos y técnicas e instrumentos necesarios para la sistematización fidedigna que le permita interpretar la realidad.

**Meta 2:** Explica el funcionamiento de la realidad social a través de los resultados obtenidos de su investigación para dar respuestas a las problemáticas de su comunidad.

**META 3:** Genera conclusiones y/o sugerencias en la presentación del producto final de investigación ante el aula, escuela o comunidad, como propuestas de cambio, asumiéndose como agentes de transformación social.

Categorías, conceptos transversales



La necesidad de conocer la realidad social.  
Caja de herramientas de Investigación.  
Investigar siguiendo un método para explorar el mundo.

Subcategorías, conceptos científicos asociados



- Referentes conceptuales.
- Indagación y reconocimiento del entorno social.
- La mirada en la investigación.
- Modelos y métodos de la investigación en las Ciencias Sociales.
- Enfoques de Investigación: cuantitativo, cualitativo y mixto.
- Técnicas e instrumentos de Investigación.
- Protocolo de investigación.
- Fundamentando la investigación.
- Aplica la caja de herramientas.

**APERTURA**

Para este punto tendrás suficiente conocimiento sobre el proceso de una investigación así como una comprensión profunda sobre tu problema de estudio, así que llegó la hora de dar el punto final a tu proceso de investigación. Es momento de integrar todo tu reporte de investigación y obtener los resultados finales y para esto te sugiero puedes responderte las siguientes preguntas para validar si realmente has hecho tu labor investigativa:

**Reto educativo**

**Instrucciones:** de manera individual responde a las siguientes preguntas:

1. ¿Comprendiste a profundidad tus factores causas que generan tu problema de estudio?

---

---

---

2. ¿La hipótesis propuesta se logró comprobar, o fue modificada? ¿conoces las razones?

---

---

---

3. ¿Todos los objetivos propuestos Se realizaron y lograron obtener información trascendente para dar solución a su problema o bien, demostrar su hipótesis?

---

---

---

4. ¿Qué aprendizajes obtuvieron al desarrollar este breve proceso de investigación?

---

---

---

**DESARROLLO**

## Elementos del producto final de investigación

### Cómo redactar una introducción

La introducción es la última parte del proceso de investigación y es la primera que se presenta en un reporte, pues en ella se explica de manera breve la estructura general de la investigación. Solo se puede redactar al final del proceso de investigación pues es el momento en el que sabemos con certeza las conclusiones a las que llegamos con nuestra investigación, generalmente explicamos nuestra problemática y la hipótesis, también utilizamos algunas de las conclusiones más relevantes de nuestra investigación, esto con el fin de enganchar a nuestro lector para que lea por completo nuestro texto, después se describe de manera breve lo que el lector encontrará en cada capítulo. En sí las introducciones son diversas y siempre serán flexibles para adaptarse a cualquier intención del investigador, pero siempre buscarán interesar al lector y describir la estructura general de cualquier documento.

**Páginas vivas**

## Introducción

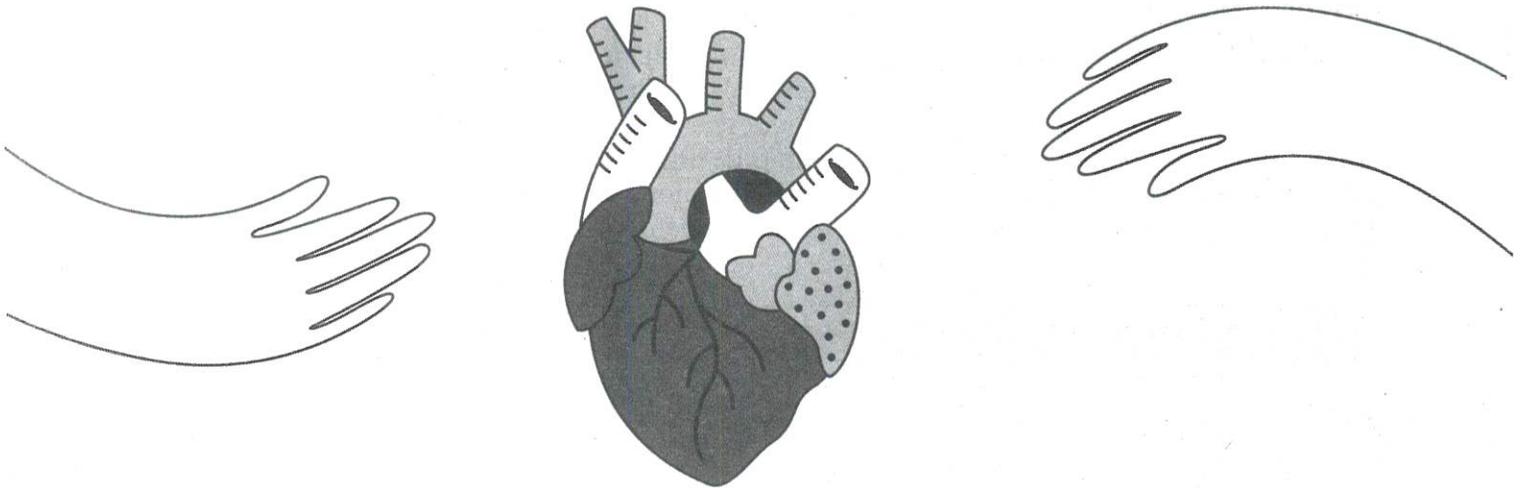
La libertad del hombre está dentro de él, es algo que le pertenece por naturaleza. Nadie más que el mismo hombre que quiere ser libre puede otorgar la libertad; y solo puede darse la libertad a sí mismo.

Nuestra vida se transforma en un terreno neblinoso, la niebla de la incertidumbre nos rodea a cada instante; nunca sabemos qué nos separa el próximo paso: Podemos tal vez intuirlo, presentirlo y, sobre todo, desearlo; pero lo cierto es que el futuro es una incógnita que se nos devela únicamente a medida que caminamos.

El camino de la vida, con su niebla y su misterio, parece difícil. Hay tantas opciones que debemos tomar muchas decisiones a cada instante. Además, sabemos que en cualquier momento podemos dejar de existir; no tenemos la llave de la vida, no controlamos nuestro tiempo... Al menos no controlamos la cantidad de tiempo que estaremos de este lado.

¿Para qué vivimos? ¿Cuál es el sentido de estar vivos? Estas preguntas, aunque no las formulemos de manera directa, siempre están golpeando a nuestra puerta y, si no nos ocupamos de ellas apropiadamente, pueden convertirse en una piedra en nuestros zapatos.

Es como si la humanidad estuviese encerrada en un círculo de espejos: Los espejos reflejan la lectura íntima y personal que los hombres hacen el mundo, pero los hombres se convencen de que esas imágenes son la realidad misma de la vida. Al tomarlo como la única realidad, todos.



## Cómo elaborar un índice

El índice presenta el contenido total de la investigación, distingue la estructura general de la investigación, es completamente útil para el lector, de ahí que debe hacerse de manera detallada, la información debe estar sistematizada, organizada de tal manera que exista una congruencia en los contenidos, es necesario que las páginas aparezcan de manera exacta, pues esto optimiza el tiempo de la persona que consulte nuestro texto. A continuación, se presentan un ejemplo para que sirva de orientación para elaborar tu propio índice. Aunque tiene una nomenclatura, queda a tu criterio el diseño pertinente del índice para tu reporte final de investigación.

