

# ME TO DO LO GÍAS

## ENFOQUES Y ESTRUCTURAS

DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



El Colegio de  
**Chihuahua**  
Instituto Público de Investigación y Posgrado

Aida Yarira Reyes Escalante  
Diego Adiel Sandoval Chávez  
**Coordinadores**

Metodologías, enfoques y estructuras de trabajos de investigación en las Ciencias Administrativas.

D.R. © El Colegio de Chihuahua  
Calle Partido Díaz 4723  
Colonia Progresista, C.P.32310  
Ciudad Juárez, Chihuahua, México  
Tel. +52 656 639 0397  
www.colech.edu.mx

© Aida Yarira Reyes Escalante y Diego Adiel Sandoval Chávez por la coordinación.

Este texto fue sometido a doble proceso ciego por pares académicos externos a esta institución.



Primera edición en formato electrónico 2021.  
ISBN: 978-607-8214-65-5

Coordinación editorial y cuidado: E. Liliana Chaparro Vielma  
Diseño de cubierta y diagramación: Karla María Rascón González  
Corrección de estilo: Jazmín Sujey Cano Frías

Es libro es un producto de los miembros de la Academia de Seminarios de Investigación de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.  
PUBLICACIÓN EN ACCESO ABIERTO: Se autoriza cualquier reproducción total o parcial de esta obra, siempre y cuando sea sin fines de lucro o para usos estrictamente académicos, citando invariablemente la fuente sin alteración del contenido y dando los créditos autorales.

Hecho en México  
*Made in Mexico*



ICSA



El Colegio de  
Chihuahua  
Institución Pública de Investigación y Posgrado

# METODOLOGÍAS, ENFOQUES Y ESTRUCTURAS de trabajos de investigación en las Ciencias Administrativas

## ÍNDICE

---

<b>Prólogo</b> .....	9
<b>Introducción</b> .....	13
CAPÍTULO 1	
<b>Iniciando en la metodología de la investigación científica: tipos y características de los trabajos de investigación</b>	
<i>Aida-Yarira Reyes-Escalante, Diego Adiel Sandoval Chávez</i> .....	19
CAPÍTULO 2	
<b>Fundamentos de la redacción científica para nuevos investigadores</b>	
<i>José de Jesús Flores Figueroa, Ivette Nohémi Alvarado García</i> .....	45
CAPÍTULO 3	
<b>Manejo del aparato crítico en los trabajos académicos</b>	
<i>Guadalupe Esquivel Carreón</i> .....	85
CAPÍTULO 4	
<b>Los gestores de referencias bibliográficas: Más que un gestor del aparato crítico</b>	
<i>Guadalupe Esquivel Carreón</i> .....	109
CAPÍTULO 5	
<b>Búsqueda, recuperación, evaluación, organización y uso de información para elaborar trabajos académicos</b>	
<i>Berenice Mears Delgado</i> .....	141

## SECCIÓN I

### MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL DE LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

#### CAPÍTULO 6

##### A quien estudia las Ciencias Administrativas

Fany Thelma Solís Rodríguez.....185

#### CAPÍTULO 7

##### Marco contextual en las Ciencias Administrativas

Carmen Patricia Jiménez Terrazas, Tomás Jesús Cuevas Contreras.....207

#### CAPÍTULO 8

##### Abordaje disciplinar de los estudios en turismo

Manuel Ramón González Herrera.....231

#### CAPÍTULO 9

##### Abordaje disciplinar de los estudios en mercadotecnia: Una propuesta multidisciplinar

Elizabeth Bautista Flores .....257

#### CAPÍTULO 10

##### Abordaje disciplinar de los estudios de la contabilidad

Sixta Cobos Floriano.....291

## SECCIÓN II

### ESTUDIOS CUANTITATIVOS: METODOLOGÍAS Y APLICACIONES EN LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

#### CAPÍTULO 11

##### Análisis estadístico categórico en investigación turística. Las tablas de contingencia o de doble entrada 2x2

Diego Adiel Sandoval Chávez, Aida Yarira Reyes Escalante, Manuel Arnoldo Rodríguez Medina.....319

#### CAPÍTULO 12

##### Desarrollo de un estudio cuantitativo a partir de información cualitativa recolectada en YouTube

Marie Leiner de la Cabada .....339

#### CAPÍTULO 13

##### Estudio cuantitativo en contabilidad

Diana Mireya Nieto Hipólito.....359

#### CAPÍTULO 14

##### Modelo administrativo para el despliegue de herramientas de mejora continua en procesos productivos de las maquiladoras del sector automotriz en Ciudad Juárez, Chihuahua

José Nicolás Cardona Mora, Francisco Arturo Bribescas Silva .....381

#### CAPÍTULO 15

##### Análisis cuantitativo en mercadotecnia: Un análisis de caso sobre el uso de Twitter en las elecciones de Trump vs Clinton, 2016

Ricardo López Salazar.....415

## SECCIÓN IV

### ESTUDIOS MIXTOS: METODOLOGÍAS Y APLICACIONES EN LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

#### CAPÍTULO 16

##### Estudios cualitativos en la administración

Carlos Jesús González Macías, Jesús Alberto Urrutia de la Garza.....437

#### CAPÍTULO 17

##### Estudios cualitativos en turismo

Ana María Valero Quezada<sup>1</sup>, Luis Daniel Azpeitia Herrera.....465

#### CAPÍTULO 18

##### Construcción de un modelo de plan financiero para microempresas comerciales de Ciudad Juárez, Chihuahua: Estudio de caso

Esther Guadalupe Carmona Vega, Sergio Ignacio Villalba Villalba .....483

## CAPÍTULO 19

**Estudios cualitativos en Mercadotecnia**

Carmen Lorena Posada Martínez.....517

## SECCIÓN IV

**ESTUDIOS MIXTOS: METODOLOGÍAS Y APLICACIONES EN LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

## CAPÍTULO 20

**Estudios mixtos en la administración de empresas**

Josefa Melgar Bayardo, Ricardo Melgoza Ramos.....535

## CAPÍTULO 21

**Estudios mixtos en finanzas**

Blanca Márquez Miramontes.....557

## CAPÍTULO 22

**Estudios mixtos en turismo**

Isabel Zizaldrá Hernández.....579

## CAPÍTULO 23

**Mercadotecnia verde: Antecedentes y perspectivas empresariales**

Oscar Sánchez Carlos, Elizabeth Bautista Flores.....601

## Sección V

**NOTAS CURRICULARES DE LOS AUTORES**.....619**Prólogo**

La formación universitaria no es un evento aislado, sino que es parte de un *continuum* del aprendizaje que a lo largo de la vida se va adquiriendo en alguna disciplina. No obstante, si se agranda la imagen y se dirige la mirada hacia el periodo de la consecución del ciclo de estudios universitarios, nos encontraríamos con un suceso parecido al momento en el que un ave abandona el nido para circundar la majestuosidad de los cielos: un vuelo con iniciativa y dominio propios, una travesía de la que se conoce el inicio, pero no el final. En este sentido, viene a la mente la pregunta relativa a cuál es el último aleteo que se da dentro del nido antes de emprender el vuelo a cielo abierto, esto es, antes de que los estudiantes egresen de su programa y estén en condiciones de ejercer la profesión para la que fueron preparados. Como preámbulo a la incursión en el mercado laboral, se requiere de la familiarización con los métodos de la ciencia a través de la elaboración de un trabajo escrito final, lo que requiere de una guía, de una entidad de consulta que compendie y resuma las características y requerimientos de los diferentes tipos de formatos de investigación, así como del abanico de métodos disponibles para su puesta en marcha. Tal es el propósito de esta obra, que va dirigida a los estudiantes en su etapa de recepción profesional de las diferentes ramas de las Ciencias Administrativas.

La investigación en el terreno de las Ciencias Administrativas demanda un abordaje lo suficientemente amplio para cubrir los temas generales tocantes a la ciencia y su método, al tiempo que en su tratamiento se haga referencia a aplicaciones específicas de los diver-

## CAPÍTULO 1

## Iniciando en la metodología de la investigación científica: tipos y características de los trabajos de investigación

---

Aida-Yarira Reyes-Escalante<sup>1</sup>,  
Diego Adiel Sandoval Chávez<sup>2</sup>

-----

1 Universidad Autónoma  
de Ciudad Juárez

Email: aida.reyes @uacj.mx

ORCID: 0000-0002-0104-9522

2 Tecnológico Nacional de México  
campus Instituto Tecnológico de  
Ciudad Juárez

Email: diego.sc@cdjuarez.tecnm.mx

ORCID: 0000-0002-2536-1844

### Resumen:

El presente capítulo es un viaje relámpago a través de la temática de la metodología de la investigación científica, los tipos, métodos y procesos para la elaboración de un proyecto de investigación. Se establece el método científico como el marco de generación de conocimiento preciso, los elementos que conforman un proyecto de investigación y los diversos productos como presentación final: tesis, tesinas, monografías, reportes de investigación, ensayos y protocolos.

### Palabras clave:

Metodologías de investigación, documentos académicos, tesis, tesinas, monográficas.

## Introducción

**E**l desarrollo de la creación y aplicación del conocimiento que sigue el proceso científico inicia a partir del conocimiento común (Bunge, 2017) o bien sobre la base del conjunto sistémico de conocimientos que llevan a una estructura compleja sobre la realidad observada. De esta manera, la investigación científica y sus métodos generan soluciones verificables y reproducibles.

La investigación surge como parte de la necesidad de comprender los sucesos en el universo. La búsqueda constante de respuestas ha llevado al desarrollo de métodos que logren explicar aquello que se desea conocer. Además, se ha posicionado como el proceso más confiable para dar respuesta a las interrogantes del porqué de las cosas y de los fenómenos. Otra de las características atribuidas a la investigación es el afán de generar soluciones a problemáticas identificadas y de dar utilidad en la práctica, en beneficio de la vida en su más amplio concepto, al conocimiento generado en el quehacer científico. Futtuyuma (2001) explica que durante el surgimiento de problemas aparece el deseo de encontrar las alternativas de soluciones, lo que lleva a la pregunta inicial acerca de ¿qué evidencia existe?, generando con esta pregunta un proceso secuencial cognitivo, es decir, la forma científica de pensar.

En la actualidad, la investigación hace alusión a la búsqueda constante de nuevas estrategias, soluciones y mejoras para todas las áreas del conocimiento, luego, la ciencia y su método se ha convertido en el fundamento central para la generación de nuevas vertientes de conocimiento, así como de la generación de nuevas teorías y posturas ideológicas.

La investigación, por lo tanto, es el pilar para la construcción de nuevos conocimientos, es el proceso en el que se basan todos los nuevos adelantos científicos, sociales, tecnológicos o ambientales. Tamayo (2004) menciona que es un proceso en donde se aplica el método

científico con la finalidad de obtener información relevante y fidedigna para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

Bernal (2010) cita las aportaciones establecidas por Piaget mencionando que la lógica, la metodología y la teoría del conocimiento o epistemología constituyen tres ramas importantes en el campo del saber científico: la lógica es el estudio de las condiciones formales de la verdad en el campo de las ciencias; la metodología es la teoría de los procedimientos generales de investigación que describen las características que adopta el proceso general del conocimiento científico y las etapas en el que se divide dicho proceso, desde el punto de vista de su producción y las condiciones desde las cuales debe hacerse; la epistemología se utiliza como sinónimo de "teoría del conocimiento" (p. 23).

## Método científico

La filosofía de la ciencia<sup>1</sup> define el método para excluir lo que tiene naturaleza subjetiva, buscando con ello dejar fuera lo que no es susceptible de formar parte de lo que se le denomina conocimiento científico. Con ello, indica todo aquello que es aceptado y que adquiere un carácter de aprobación por la comunidad científica y la sociedad (Tiberius, 2020).

El método científico se coloca como la estructura que permite reunir evidencia sobre nuevos conocimientos. Etimológicamente, la palabra método está formada por dos raíces griegas: *meta*= camino, o lo largo de; y *odos*= camino. Se entiende como el camino o procedimiento para lograr un objetivo; se trata entonces de la manera de ordenar una actividad para lograr un fin, es decir, el ordenar los aconteci-

1 La filosofía de ciencia, de acuerdo con Tiberius, es entendida como un nivel de razonamiento lógico que conduce al concepto de ciencia y no como una disciplina académica que utiliza muchas palabras en latín o en griego o citas de innumerables autores.

mientos para alcanzar una meta. El Diccionario de la lengua española de la Real Academia (ASALE y RAE, s.f.) define el concepto de método como el “procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla”.

De acuerdo con Baena (2017), la forma en la que la metodológica científica adquiere importancia es a partir de las aportaciones de René Descartes, en 1637, con su obra emblemática *El Discurso del Método*, donde presenta como prólogo tres ensayos científicos. El documento proponía la duda metódica como recurso para someter a juicio todos los conocimientos de la época, era una duda orientada a la búsqueda de principios últimos sobre los cuales cimentar sólidamente el saber. Como resultado, estableció el método de cuestionamiento para llegar a una solución última. Posterior a Descartes, se identifica a Francis Bacon (1561-1626) como el responsable de la consolidación del método inductivo a través del empirismo; posteriormente este método fue refinado por otros investigadores como Pascal (1623-1662), Spinoza (1632-1677), Locke (1632-1704), Malebranche (1638-1715), Newton (1643-1727), Hume (1711-1776), Kant (1724-1804) y Hegel (1770-1831). Cabe rescatar que el planteamiento inicial de Bacon, en el siglo XVII, consistió en la observación sistemática de los fenómenos naturales, medición, experimentación, formulación de hipótesis, análisis y modificación de las hipótesis del comportamiento de estos fenómenos.

Las aportaciones posteriores de relevancia fueron las desarrolladas por Isaac Newton, quien afirmó, en relación con el método científico, que lo primero que se debe inquirir son las propiedades y a partir de esos conocimientos buscar hipótesis que las expliquen. Otra aportación importante es lo indicado por Albert Einstein, quien añadió al concepto del método científico nuevas características, presentándolas como la ultraprecisión y la ultraexactitud; Newton establece que es necesario utilizar medidas de alta precisión, y con la adopción de este enfoque logró medir la velocidad de la luz (Baena, 2017).

Con la finalidad de caracterizar el procedimiento que sigue el método científico, se establecieron inicialmente seis etapas:

- a. Recopilación de hechos y datos significativos que permitan la definición del problema.
- b. Elaboración de hipótesis que expliquen esos hechos.
- c. Deducción mental de las consecuencias que se desprenden de esas hipótesis.
- d. Verificación experimental de que las consecuencias deducidas son verdaderas.
- e. Creación de una ley general que explique el fenómeno y que resuelva el problema original.
- f. Manipulación y transformación de la porción de realidad ligada al problema.

La filosofía reconoce numerosos métodos: por definición, demostración, dialéctico, trascendental, intuitivo, fenomenológico, semiótico, axiomático, inductivo. Esta filosofía es la que, en conjunto, mejor establece los supuestos ontológicos y metodológicos de las ciencias, señalando su evolución en la historia y los distintos paradigmas dentro de los que se desarrolla (Tiberius, 2020).

Dentro del proceso de la investigación científica se desarrolla un posicionamiento de acuerdo con la exposición conceptual que se establece a lo que se le llama paradigma. Como lo afirman Guba y Lincoln, (1994), citados por Cope (2014), no se puede entrar en el terreno de la investigación sin tener una clara percepción y conocimiento de qué paradigma dirige la aproximación que tiene el investigador hacia el fenómeno de estudio. En cuanto a paradigma, Kuhn (2012) señala que es un conjunto de suposiciones que mantienen interrelación respecto a la forma de definición del mundo, además, menciona que el paradigma es una guía, ya que indica las diferentes problemáticas que se deben tratar y busca un marco referencial en el cual se aclaren las interrogantes mediante una epistemología determinante.



Guba y Lincoln (1994), citados por Ramos (2014), indican que

la existencia de cuatro paradigmas que sustentan los diversos procesos investigativos: positivismo, post-positivismo, teoría crítica y constructivismo, y para que un investigador se posicione en uno de ellos debe responder a tres interrogantes: (1) la pregunta ontológica ¿Cuál es la forma y naturaleza de la realidad? (2) la pregunta epistemológica ¿Cuál es la naturaleza de la relación entre el conocedor o el posible conocedor y qué es aquello que puede ser conocido? y (3) la pregunta metodológica ¿Cómo el investigador puede descubrir aquello que él cree puede ser conocido? (p. 10).

### **Metodología de la investigación**

La metodología de la investigación es la teoría sobre el estudio crítico de los procedimientos y medios aplicados por los seres humanos que permiten alcanzar y crear el conocimiento en el campo de la investigación científica. La investigación es la búsqueda sistemática de información de algo, tal como una respuesta a una pregunta específica (Baena, 2017).

La metodología es la base para lograr revisiones constantes, abordar aspectos relacionados y aclarar aquellos que no son claros. También permite deducir, encontrar nuevos indicadores o factores que continúen con el conocimiento científico. Gómez (2012) la concibe como el proceso por el cual se deben establecer métodos, definir proyectos y determinar los procesos que se realizarán. Frecuentemente, la noción de metodología aparece vinculada a la de métodos, pero ambos son diferentes. Por una parte, la metodología (*meta*= a través de, fin; *odos*= camino, manera; *lógos*= teoría, razón, conocimiento) es la teoría acerca del método o del conjunto de métodos. La metodología es normativa (valora), pero también es descriptiva (expone) o comparativa (analiza). Asimismo, estudia el proceder del investigador

y las técnicas que emplea. Por otra parte, el método es una técnica para recabar información o una manera de proceder para recabarla (Mendieta Alatorre, 1966).

### **Métodos generales de investigación científica**

Dentro de las diversas formas de abordar las soluciones a problemas existentes, Newman (2006) indica que se pueden realizar mediante la aplicación de algún proceso. Una de las que considera es la existencia inicial relacionada a la experiencia del investigador, otra es por la autoridad que se tenga en el área de influencia y por los métodos que se apliquen. Los métodos más generales que se plantean en la investigación científica son cuatro:

- a. Método deductivo: La deducción permite establecer un vínculo de unión entre teoría y observación. Es un sistema para organizar hechos conocidos y extraer conclusiones, lo cual se logra mediante una serie de enunciados que reciben el nombre de silogismos que comprenden tres elementos: la premisa mayor, la premisa menor y la conclusión (Newman, 2006). Ander-Egg indica que "es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales" (1997, p. 97). Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas y las demostraciones.
- b. Método inductivo: La inducción conlleva a acumular conocimientos e informaciones aisladas. Una forma de encontrar la verdad es ir a buscar los hechos en vez de basarse en la autoridad (experto) o en la mera especulación; con el tiempo, esa actitud habría de convertirse en el principio fundamental de todas las ciencias. Las observaciones se hacían sobre fenómenos particulares de una clase, y luego a partir de ellos, se hacían inferencias acerca de la clase entera (Francis Bacon citado por Newman, 2006). Uno de los grandes expositores del método inductivo fue Karl Popper al elaborar

*Conjeturas y refutaciones* (1994), en este incorpora el valor de la experimentación. Popper indicó en su trabajo que la ciencia consiste en la formulación de hipótesis (conjeturas) y la especificación precisa de los experimentos o pruebas a las que dichas hipótesis han de someterse para comprobar su validez (refutaciones).

- c. Método analítico: El método analítico descompone una idea o un objeto en sus elementos (distinción y diferencia). Además, se considera un procedimiento que desmonta un todo en sus elementos básicos, que va de lo general (lo compuesto) a lo específico (lo simple). Otra forma de comprenderlo es considerándolo como análisis comprensivo, como síntesis extensiva (Montaner y Simón, 1887, citado por Echavarría et al., 2010).
- d. Método sintético: Combina elementos, conecta relaciones y forma un todo o conjunto (homogeneidad y semejanza). Además, enlaza relaciones y forma un todo o conjunto (homogeneidad y semejanza), pero se hace aquella distinción y se constituye esta homogeneidad bajo el principio unitario que rige y preside ambas relaciones intelectuales (Echavarría et al., 2010).

### ***Tipos de investigación científica***

La investigación científica, de acuerdo con Ander-Egg (1995) "container-title": "SIBE", "title": "Técnicas de investigación social", es el proceso que utiliza el método científico, tiene la finalidad de ofrecer nuevos conocimientos sobre diversos ámbitos de la realidad (investigación pura), pero, también, permite realizar estudios sobre situaciones con el objetivo de diagnosticar necesidades y problemas con fines prácticos. Surge según el nivel de conocimientos que se deseen obtener, los medios que se pretenden utilizar, la finalidad que se persigue acorde al enfoque.

### ***De acuerdo con el nivel de conocimientos***

- a. *Exploratoria*: Hernández et al. (2014) indican que los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.
- b. *Descriptiva*: Comprende la descripción, el registro, el análisis, la interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. Una de las características es que no se interesa en comprobar explicaciones, probar hipótesis, generar predicciones. Los estudios descriptivos únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables medidas (Hernández et al., 2014).
- c. *Explicativa*: Estos estudios tratan de responder el porqué del objeto que se investiga. Hernández et al. (2014) mencionan que

los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables (p. 108).

### ***De acuerdo con la clase de medios utilizados para la obtención de los datos***

- a. *Documental*: De acuerdo con Baena (2017) es una técnica que consiste en la selección y compilación de información a través de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información.

Otra característica es el uso predominante de registros gráficos y sonoros como fuentes de información, registros en forma manuscrita e impresa, documentos de cualquier especie: libros, revistas, periódicos, archivos (Garza Mercado, 2007).

- b. *De campo*: Se apoya en informaciones que provienen, entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Podríamos definirla como el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad (Baena, 2017).
- c. *Experimental*: Requiere una manipulación rigurosa de factores experimentales—variables—y el control directo de otros factores que pueden afectar el estudio. Así se obtiene la información de la actividad intencional que, realizada por el investigador, se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear un fenómeno similar al que se indaga, y así poder observarlo. Baena (2017) indica que se trata de la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.
- d. *Cuasiexperimental*: Se aproxima a los resultados de una investigación experimental en situaciones en las que no es posible la manipulación ni el control absoluto de las variables. Es apropiada en situaciones naturales en que no se pueden controlar todas las variables de importancia. Su diferencia con la investigación experimental radica en el grado de control de las variables.

### Según la finalidad

- a. *Pura*: Conocida como básica o fundamental. Su propósito primordial consiste en desarrollar teorías mediante el descubrimiento de amplias generalizaciones o principios. Esta forma de investigación emplea de modo cuidadoso el procedimiento de muestreo, a fin de extender sus hallazgos más allá del grupo o situaciones estudiadas.

- b. *Aplicada*: Se denomina activa o dinámica y depende de sus descubrimientos y aportes teóricos. Busca confrontar la teoría con la realidad. Es el estudio y la aplicación de la investigación a problemas concretos en circunstancias y características particulares. Esta forma de investigación se dirige a su aplicación inmediata y no al desarrollo de teorías. De acuerdo con Baena (2017) tiene como objeto el estudio de un problema destinado a la acción, busca aportar hechos nuevos y la reciente información puede ser útil y estimable para la teoría.

### Acorde con el enfoque

De acuerdo con los enfoques se tienen tres tipos de investigación: la cualitativa, cuantitativa y la mixta.<sup>2</sup> (ver tabla 1)

- a. *Cuantitativa*: Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis. Toma como base la medición numérica y el conteo, frecuentemente, en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. Hurtado y Toro (1998), citados por Del Canto y Silva (2013), señalan que la investigación cuantitativa tiene una concepción lineal que implica claridad entre los elementos que conforman el problema, que deben ser limitados y saber con exactitud dónde inician, también se debe reconocer qué tipo de incidencia existe entre sus elementos. Para que exista la metodología cuantitativa debe haber claridad entre los elementos de investigación, desde donde inicia hasta donde termina, abordando los datos de manera estática y asignándole un significado numérico a través de la estadística con la finalidad de hacer inferencias.
- b. *Cualitativa*: Se utiliza en primera instancia para descubrir y refinar preguntas de investigación, pues busca definir los supuestos o conjeturas, a veces, pero no necesariamente. También se prue-

<sup>2</sup> Esta sección se encuentra basada en Hernández et al. (2014).

ban hipótesis (Grinnell & Unrau, 2005). Con frecuencia, parte de métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad tal y como la observan los actores de un sistema previamente definido. Su alcance final muchas veces consiste en comprender un fenómeno social complejo. El énfasis no está en medir las variables involucradas en dicho fenómeno, sino en entenderlo (Hernández et al., 2016).

- c. *Mixta*: Es un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

**Tabla 1.** Enfoques de investigación científica.

Enfoque	Características	Procesos	Bondades
Cualitativo	No busca la réplica.	Inductivo.	Profundidad de significados.
	Planteamientos más abiertos que van enfocándose.	Recurrente.	Amplitud.
	Se conduce básicamente en ambientes naturales.	Analiza múltiples realidades subjetivas.	Riqueza interpretativa.
Cuantitativa	Los significados se extraen de los datos.	No tiene secuencia lineal.	Contextualiza el fenómeno.
	No se fundamenta en la estadística.		
Cuantitativa	Planteamientos acotados.	Secuencial.	Generalización de resultados.
	Mide fenómenos.	Deductivo.	Control sobre fenómenos.
	Utiliza estadística.	Probatorio.	Precisión.
	Emplea experimentación y análisis causa-efecto.	Analiza la realidad objetiva.	Replica.
Mixta	Prueba de hipótesis y teoría.		Predicción.
	Surge de la combinación de los otros dos enfoques.		

Fuente: Tomado de *Metodologías de la Investigación* citado por Hernández, et al. (2014, p. 3).

### Acorde al tiempo

Una de las características de las investigaciones científicas es la temporalidad del estudio, en este sentido Gómez (2012) menciona que todo estudio cuenta con delimitaciones en que se deberán especificar el tiempo o intervalos de tiempo en que se realizará la investigación. La delimitación temporal se refiere básicamente al periodo que se toma en cuenta, con relación a hechos, fenómenos y sujetos de la realidad, y deben ser de uno, dos o más periodos de medición. Se cuenta con dos tipos:

- a. *Transversal*: Dentro de ella están comprendidos todos los estudios que pueden ejecutarse con apresuramiento, siempre y cuando que el problema esté correctamente planteado. Su principal característica es que solo se hace una sola medición del fenómeno estudiado.
- b. *Longitudinal*: Son aquellas que requieren un largo periodo de tiempo para su ejecución y el investigador conoce sus variaciones desde el inicio hasta la culminación. Esto implica que el fenómeno es medido más de una vez.

### Proyecto de investigación

Los proyectos de investigación transitan a lo largo de tres momentos importantes:

- a. *Proceso de investigación*: Este proceso es determinado por la búsqueda documental del tema de interés y obtención de datos relacionados. El proceso permite que el investigador identifique la existencia de tendencias o indicadores de problemas sobre el objeto de estudio. De este proceso puede surgir un anteproyecto de investigación.
- b. *Protocolo de investigación*: Es la primera parte fundamentada del proyecto. Generalmente es presentado con la finalidad de esta-

blecer la viabilidad de la investigación. Las secciones que conforman el protocolo son: antecedentes, problemas de investigación, preguntas de investigación, objetivos, hipótesis o conjeturas (depende del tipo de investigación), marco teórico, marco contextual, método propuesto (población de estudio, muestra, características de investigación, tipo de investigación, característica de los métodos, enfoque de investigación, temporalidad, técnica de análisis de datos, variables de estudio, instrumento de recolección de datos, levantamiento de datos).

- c. *Proyecto de investigación*: Está conformado por la primera parte, que es el protocolo, y posteriormente se integran los capítulos del marco teórico, conceptual y contextual, los capítulos temáticos involucrados en el estudio, los de resultados, discusión de los resultados, conclusiones del estudio y recomendaciones. Se añade la sección de referencias bibliográficas, el resumen y la introducción, y la elaboración de los índices: contenidos, figuras, tablas y anexos.

Los componentes que integran un proyecto de investigación son variados (Reyes Escalante et al., 2015) y son establecidos de acuerdo con la sección dentro del documento, tales como la información general de identificación, componentes de estructura temática, referencias.

a. Información de identificación

- i. *Portada* (Del latín *porta, -ae*). Presenta los elementos de identificación del trabajo académico. El orden de aparición de estos es normado por cada institución, toda vez que se sugiere iniciar con los datos institucionales seguidos del tipo de trabajo académico realizado, título del escrito, nombre del autor, lugar y fecha de presentación.
- ii. *Título* (Del latín *titulus*). Palabra o sintagma con que se nombra una obra, libro, colección y que generalmente se refiere a su

contenido (Martínez de Sousa, 2004). Es el nombre específico del trabajo a presentar. Los términos del título deben ser precisos y estar relacionados con el problema y su solución. Para construirlo se necesita usar un lenguaje sencillo, así como términos claros y directos.

- iii. *Autor(s)* (Del latín *auctor, auctoris*). Persona natural que concibe y realiza una obra o trabajo científico, literario o artístico destinado a ser difundido (Martínez de Sousa, 2004). Se trata del nombre de la persona (o personas) que está haciendo una aportación intelectual y sobre la cual recae la responsabilidad de las ideas que se presentan en el trabajo académico. Se recomienda escribir el(los) nombre(s) completo(s) sin abreviaciones.

b. Componentes de la estructura temática:

- i. *Síntesis/Resumen* (Del griego *synthesis*). Es una representación condensada del contenido de un documento. No debe rebasar las 200 o 250 palabras, según la recomendación de la UNESCO (Martínez de Sousa, 2004), y debe contener una descripción breve de los objetivos del trabajo, los métodos utilizados y los resultados obtenidos.
- ii. *Introducción* (Del latín *introductio, -tionis*). Se trata de la primera sección o parte de un capítulo o trabajo en la que el autor aborda los principios de la materia que después desarrollará en extenso. En esta se presenta el qué y el porqué de la investigación, incluye el planteamiento del problema, objetivo y preguntas de la investigación, así como la justificación del problema, el contexto general de investigación, cómo y dónde se realizó, las variables y sus definiciones, así como las limitaciones de esta (Martínez de Sousa, 2004).
- iii. *Objetivos de la investigación*. Se construyen a partir de las preguntas de investigación y del planteamiento del problema, y se establecen de acuerdo con las tareas a realizar para la

creación de cualquier conocimiento científico. En otras palabras, los objetivos son las metas específicas que se han de alcanzar para responder una pregunta de investigación y son los que orientan el desarrollo del proyecto (Briones, 2003). La redacción del objetivo deberá iniciar con verbos en infinitivo. Para su elaboración, se recomienda ver la taxonomía de Bloom (1986). Es importante indicar que los objetivos deben señalar el "qué" y "para qué" de la investigación, el "por qué" y "para qué" del trabajo, y deben alinearse con el problema planteado.

- iv. *Planteamiento del problema.* Consiste en exponer los aspectos elementales y las relaciones del tema de estudio, que la teoría y la práctica señalan como fundamentales, para llegar a tener una comprensión clara y precisa de las diversas determinaciones y relaciones del problema con la totalidad concreta en la que se encuentra inmerso (Jurado Rojas, 2002). Para familiarizarse con el problema, es necesaria la revisión inicial de la producción escrita que permita su planteamiento. El problema debe ser abordado de una forma concreta y ofrecer los fundamentos que establezcan claramente el objeto por analizar. El planteamiento de la investigación deberá ofrecer datos, especificaciones y evidencias de que realmente existe un problema.
- v. *Antecedentes.* En los antecedentes se hará una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados. Es una de las primeras fases de un proyecto y se basa en la obtención de información, indicadores, datos que enmarcan la importancia del tema y que permiten preparar el fundamento para la definición del problema, (Rodríguez Moguel, 2005). Carrasco (2005) manifiesta que es la relación o el conjunto de todas las aportaciones de otros investigadores, puede incluirse el trabajo publicado del mismo investigador en tiempos pasados en la misma temática, o en trabajos de investigación muy simi-

lares o relacionados. El antecedente puede indicar conclusiones existentes en torno al problema planteado.

- vi. *Problema de investigación.* De acuerdo con Freire (2020), es el resultado de una profunda y serena reflexión de la literatura correspondiente (antecedentes teóricos y empíricos) y del análisis de los principales conceptos y proposiciones que le permiten formular el problema que se pretende resolver con la investigación. ¿Qué realidad es de interés investigar? Aunque la problemática se encuentra ubicada en las primeras secciones de un proyecto, deben existir lecturas previas sobre la temática con la finalidad de poder plantear el problema y una pregunta de investigación. Las preguntas son las que dan sentido a la actividad investigadora y surgen del problema planteado, resaltan la existencia de variables, factores o elementos de estudio. La relevancia, oportunidad y novedad del tema determinarán en buena parte el impacto e interés del estudio. La formulación del problema es el resultado del conocimiento y recopilación de información teórica y empírica que permite identificar la parte de la realidad en que se va a investigar.
- vii. *Marco teórico.* Es la exposición de las corrientes de pensamiento y de las disciplinas que explican la temática, tanto de las teorías como de las ideas, ya sean generales o particulares, todo ello con la finalidad de formular y desarrollar argumentos (o tesis). Tiene el objeto de comprender las relaciones y los aspectos fundamentales de los fenómenos o procesos en áreas determinadas. Permite ubicar las corrientes de pensamiento relacionadas con el objeto de estudio, con el fin de comprender su situación actual. La función del marco teórico es visualizar las técnicas que operaran metodológicamente en el estudio, por cuanto que está compuesta por un conjunto de categorías básicas. El marco brinda a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposicio-

nes que permiten abordar el problema para que este cobre sentido (Freire, 2020).

- viii. *Marco conceptual*. De acuerdo con Jurado (2002) es “el conjunto de conceptos utilizados en una investigación que sirven para plantear el problema y las hipótesis”, así como organizar los datos y percibir las relaciones entre ellos. Permite “orientar el proceso de investigación cuando se carece de una teoría adecuada para tratar el problema” (p. 160).
- ix. *Marco legal*. Es el conjunto de disposiciones, leyes, normas, regulaciones y reglamentos que se involucran en la problemática de análisis.
- x. *Marco contextual*. Es el conjunto de información relacionada con el espacio de análisis para enmarcar el problema. Esto involucra la información de la entidad física y todos los documentos académicos previos relacionados con el trabajo de investigación.
- xi. *Metodología*. De acuerdo con Hernández et al. (2014), es la estructura que se establece para abordar el problema de la investigación. Esta se fundamenta en el tipo de investigación que se está realizando (cualitativa, cuantitativa, mixta, exploratoria, correlacional o explicativa entre otras). La metodología debe ser acorde con el tipo de trabajo que se propone. Involucra la descripción del objeto o de la población en análisis, la muestra y la herramienta analítica a aplicar. Asimismo, establece los pasos para los sucesivos trabajos de desarrollo que se deseen generar.
- xii. *Hipótesis, conjeturas y supuestos*. Hipótesis: La investigación cuantitativa se basa en la generación de hipótesis que se fundamentan en el comportamiento de las variables de análisis (dependientes e independientes). “Nos indican lo que estamos buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 76).

Conjetura y supuesto: En la investigación cualitativa se utilizan como formulaciones previas a la investigación y se estructuran para formar juicios sobre las cosas o acontecimientos observados y analizados. También se utilizan conjeturas para anticipar el comportamiento de un fenómeno, sujeto u organización.

- xiii. *Métodos*. Se refiere a las acciones para el desarrollo de la investigación, los pasos que debemos seguir en un estudio para que sus resultados sean reconocidos como válidos. En el método se definen los enfoques de investigación, la temporalidad, la población de estudios, el muestreo, la definición de variables, las herramientas para conseguir la información, como entrevistas, cuestionarios, muestreos, experimentos, etc. Se definen estrategias de levantamiento de datos y las técnicas de análisis de datos y *software* de apoyo.
  - xiv. *Hallazgos y análisis de resultados*. Los hallazgos se presentan de acuerdo con cada trabajo de titulación y quedan reflejados en su totalidad en el documento. Habrán de presentarse en el orden en el que fueron planteados en los objetivos, excluyendo comentarios o juicios de valor (Henríquez-Fierro & Zepe-da-González, 2004). El análisis de resultados se realiza con el fin de evaluar una evidencia contra un criterio y se basa en las teorías para ubicarlo y encuadrarlo con las posturas teóricas y los marcos referenciales.
  - xv. *Conclusiones*. Es la reflexión final respecto al problema planteado, el alcance de los objetivos establecidos y el comportamiento en función de las hipótesis y conjeturas encontradas. Asimismo, se reportan todos los hallazgos o aprendizajes importantes que se obtuvieron del trabajo. Finalmente, se generan recomendaciones para abordajes futuros del mismo tema.
- c. *Referencias*. Es la enumeración de las fuentes de información que han sido citadas en el trabajo. Deben seguir un estilo de citación

normalizado de acuerdo con lo indicado por la institución, departamento, centro de investigación o bien normatividad emitida.

## Documentos de investigación

Los documentos generales elaborados a partir de un proyecto de investigación son variados, sin embargo, son ocho los más aceptados por la comunidad académica:

- a. Tesis. La presentación de un trabajo académico, individual o colectivo, con el propósito de explorar un tema bajo un nuevo enfoque o demostrar una hipótesis propuesta, siguiendo el rigor de un método científico de investigación con la finalidad de llegar a conclusiones válidas y presentarlas a la comunidad de investigadores de una disciplina específica. La tesis estará integrada por una hipótesis sugerida que habrá de probar una postura ideológica, un método de investigación, pruebas que afirmen o refuten esa hipótesis y las conclusiones obtenidas (Muñoz-Razo, 2011). Es un documento académico que aborda una temática de interés a profundidad, que mantiene una relación hacia una disciplina en donde abonará al conocimiento científico. La tesis es el documento de investigación considerado de mayor aporte a la ciencia. Se expone mediante un documento final que será defendido ante un grupo colegiado de sinodales, quienes analizan el documento y su presentación oral decidiendo si se otorga o no un determinado grado al sustentante.
- b. Tesina. Es un documento científico breve y original con aportación de conocimientos y exigencias formales. La investigación documental que se realiza es menos profunda y novedosa que la de una tesis. La información que ahí se reporta no tiene un alto grado de rigor. La extensión suele variar entre las 50 y 70 cuartillas, dependiendo de los criterios de cada institución o departamento de

- estudios. El tema debe ser relevante y relacionado con la disciplina. Por lo general, requiere de una defensa oral pública.
- c. Monografía. Es un estudio particularizado y profundo sobre un autor, un género o una época, es decir, es un tratamiento por escrito de un tema específico. La monografía profundiza en un solo aspecto, de los muchos que integran un asunto, y para su desarrollo se emplean las técnicas de la investigación científica. Permite contar con información sintetizada, sobre un tema específico, que antes se encontraba dispersa en varios libros. Las opiniones sustentadas se hallan en un apartado crítico: notas a pie de página, citas y bibliografía (López, 2003).
  - d. Reporte de aplicación. Es un documento que refleja una metodología, proceso o actividad, la cual está validada previamente y que se replica en otros espacios o áreas (Reyes Escalante et al., 2015).
  - e. Artículo científico. Entre los trabajos académicos, el artículo es considerado el producto de una investigación científica, ya sea terminada o parcial. Su finalidad es la divulgación del conocimiento por una comunidad científica conocedora del tema, gracias a lo cual cuenta con objetivos, así como lineamientos teóricos y metodológicos (Henríquez-Fierro & Zepeda-González, 2004). Las normas específicas que debe presentar un artículo académico exigen el cumplimiento de una estructura y contenido. Las normas son determinadas por la temática del texto, el tipo de lector y el medio de divulgación. Cubre una extensa variedad de temas relacionados con la investigación en las diversas disciplinas del conocimiento. Por esta razón, el uso de vocabulario especializado y el tono formal con que se escribe, facilitan el acceso a la información y, por consiguiente, su comprensión (Reyes Escalante et al., 2015).
  - f. Ensayo. El ensayo académico es un tipo de composición escrita que, de forma breve, analiza, interpreta o evalúa un tema mediante argumentos. Este tipo de texto trata de responder una interrogante (no necesariamente demostrar una hipótesis) o de respaldar una tesis por medio de la argumentación o exposición.



- g. Proyecto de desarrollo. Son trabajos que tienen como objeto la aplicación del conocimiento en propuestas de impacto organizacional, institucional, social, económico, tecnológico y ambiental. El contenido de un proyecto de desarrollo varía dependiendo de la naturaleza y objetivos que se busquen. Este puede dirigirse hacia un producto, servicio, proceso o propuesta.
- h. Protocolo de investigación. Es una propuesta de trabajo de recepción profesional que se quiere elaborar a futuro, cumpliendo con la estructura para cada tipo de proyecto.

Los componentes que lleva cada tipo de documento académico son variados y esto depende del grado de profundidad y valor disciplinar. Sin embargo, la tesis, tesina, monografía y proyectos de desarrollo deben de contener todos los componentes de un producto académico: síntesis/resumen, introducción, antecedentes, planteamiento del problema, objetivos de la investigación, hipótesis, conjeturas y supuestos, marco teórico, conceptual, legal y contextual, método, hallazgos y análisis de resultados, conclusiones, bibliografía/referencias.

Los artículos científicos son regidos por los requisitos que indican las revistas científicas. Los reportes de aplicación no contienen marcos teóricos, contextuales y legales. Los protocolos de investigación no contienen resultados, discusión de resultados, hallazgos y conclusiones.

## Resumiendo

La metodología de la investigación científica marca la evolución del desarrollo del conocimiento y de la ciencia. Los documentos académicos son el producto final de procesos de investigación rigurosa que permite aplicar el método científico en sus diversas etapas.

La metodología de la investigación presenta los paradigmas que se tienen y los diversos métodos para la generación de conocimiento. Logra plantear en forma generalizada las características y los tipos de investigación, con ello se plantean los pasos que se deberán realizar para abordar temas de interés. También, hay que definir características de los trabajos de investigación científica en función del tipo de conocimiento que se desea obtener, con qué medios piensa trabajar, la finalidad que persigue y el enfoque que aplicará. La variedad de los documentos académicos como producto final del proceso de investigación científica son variados, y estos surgen de la aplicación de la metodología de la investigación.

Finalmente se puede observar que los trabajos de investigación son una de las principales formas de evidenciar el desarrollo científico, ya que aportan nuevos conocimientos y permite a los investigadores desarrollar productos de impacto en el desenvolvimiento de su localidad y en el conocimiento de su disciplina.

## Referencias

- Ander Egg, E. (1995). *Técnicas de investigación social*. SIBE. <http://bibliotecasibe.ecosur.mx/sibe/book/000021892>
- ASALE, R.-, & RAE. (s.f.). *Diccionario de la lengua española | Edición del Tricentenario*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. (18 de febrero de 2021). <https://dle.rae.es/>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación* (3.ª ed.). Pearson Educación/Prentice Hall/UNAM. <http://anyflip.com/vede/ohla/basic>
- Bloom, B. S. (1986). *Taxonomía de los objetivos de la educación: La clasificación de las metas educacionales: manuales I y II*. El Ateneo.
- Briones, G. (2003). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. Editorial Trillas Sa De Cv.

- Bunge, M. B. (2017). El planteamiento científico. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(3), Article 3. <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1001>
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica* (5ta ed.). San Marcos. [https://www.academia.edu/26909781/Metodologia\\_de\\_La\\_Investigacion\\_Cientifica\\_Carrasco\\_Diaz\\_1\\_](https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_)
- Cope, D. G. (2014). Methods and Meanings: Credibility and Trustworthiness of Qualitative Research. *Oncology Nursing Forum*, 41(1), 89-91. <https://doi.org/10.1188/14.ONF.89-91>
- Del Canto, E., & Silva Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 0(141). <https://doi.org/10.15517/rcs.v0i141.12479>
- Echavarría, J. D. L., Gómez, C. A. R., Aristizábal, M. U. Z., & Vanegas, J. O. (2010). El método analítico como método natural. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 28.
- Freire, E. E. E. (2020). El objetivo en la investigación. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(2), 206-215.
- Garza Mercado, A. (2007). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades* (7.ª ed.). El Colegio de México.
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la Investigación* -(1.ª ed.). <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-autonoma-de-santo-domingo/metodologia-de-la-inv-cientif/resumenes/metodologia-de-la-investigacion-sergio-gomez-bastar/10076528/view>
- Grinnell, R., & Unrau, Y. (2005). Social Work Research and Evaluation: Quantitative and Qualitative Approaches. *All Books and Monographs by WMU Authors*. <https://scholarworks.wmich.edu/books/306>
- Henríquez Fierro, E., & Zepeda Gonzalez, M. I. (2004). Elaboración de un artículo científico de investigación N. *Ciencia y enfermería*, 10(1), 17-21. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532004000100003>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.

- Jurado Rojas, Y. (2002). *Técnicas de investigación documental: Manual para la elaboración de tesis, monografías, ensayos e informes académicos* (Colección General Biblioteca de la Ciudad Universitaria LB2369 J87 2002). Thomson.
- Kuhn, T. S. (2012). *The Structure of Scientific Revolutions: 50th Anniversary Edition* (4ta ed.). University of Chicago Press.
- Martínez de Sousa, J. (2004). *Diccionario de bibliología y ciencias afines*. Ediciones Trea.
- Mendieta Alatorre, A. (1966). *Métodos de investigación y manual*. Porrúa. <https://catalog.hathitrust.org/Record/101411109>
- Muñoz Razo, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de Tesis* (2.ª ed.). Prentice Hall.
- Newman, L. G. D. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en las Ciencias Experimentales y Sociales. *Revista de Educación*, 27.
- Popper, K. (1994). *Conjeturas y refutaciones*. Ediciones Paidós. <https://www.planetadelibros.com/libro-conjeturas-y-refutaciones/19258>
- Reyes Escalante, A. Y., Esquivel, G., & Mears Delgado, E. (2015). *Guía para la presentación del trabajo recepcional y trabajos académicos de la Maestría en Gestión de Servicios Informativos* (1.ª ed., Vol. 1). <https://elibros.uacj.mx/omp/index.php/publicaciones/catalog/book/14>
- Rodríguez Moguel, E. A. (2005). *Metodología de la Investigación*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Tamayo, M. T. y. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa.
- Tiberius, J. (2020). *El Método Científico Global* (5ta ed.). Molwick.
- Vazquez, M. J. S., Lahitte, H. B., & Tujague, M. P. (2010). El Análisis Descriptivo como recurso necesario en Ciencias Sociales y Humanas. *Fundamentos en Humanidades*, vol. XI, núm. 22, 2010, pp. 103-116.