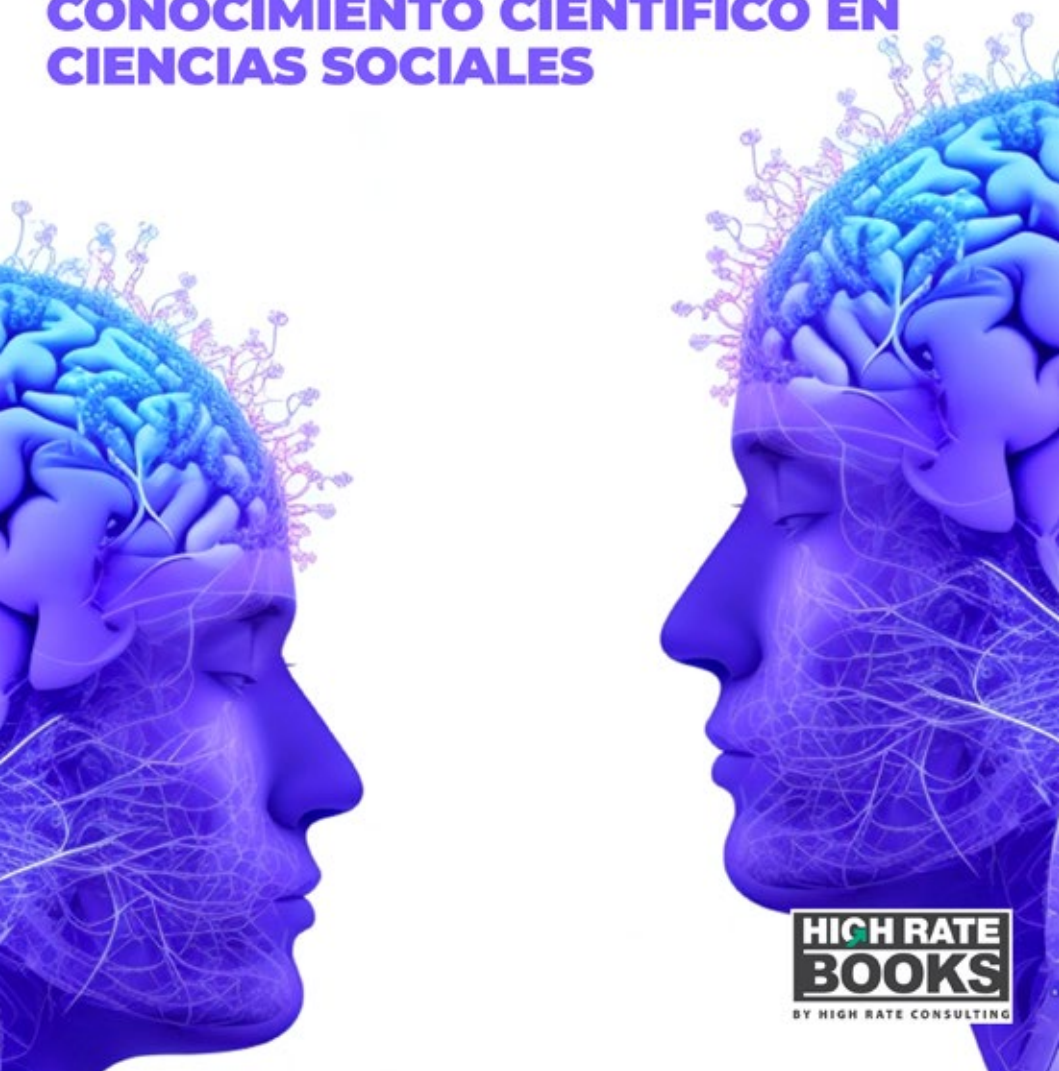


ROSANA MELEÁN ROMERO
IRMA CARHUANCHO MENDOZA (EDS)

ESTRUCTURAS MENTALES

**EN LA SISTEMATIZACIÓN DEL
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN
CIENCIAS SOCIALES**



**HIGH RATE
BOOKS**

BY HIGH RATE CONSULTING

ESTRUCTURAS MENTALES EN LA SISTEMATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN CIENCIAS SOCIALES

MENTAL STRUCTURES IN THE SYSTEMATIZATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN SOCIAL SCIENCES

USA, Agosto/August 2023

Comité científico / Scientific committee

William Rodrigo Avendaño Castro · Colombia

<https://orcid.org/0000-0002-7510-8222>

Mariby Boscán · Venezuela

<https://orcid.org/0000-0002-4974-812X>

Armando Urdaneta · Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-9825-9453>

Mónica Lorena Sánchez Limón · México

<https://orcid.org/0000-0002-0671-0076>

Susana Edita Paredes Díaz · Perú

<https://orcid.org/0000-0002-1566-7591>

Cómo citar / How to cite: Meleán Romero, R., Carhuanchu Mendoza, I. (2023). *Estructuras mentales en la sistematización del conocimiento científico en ciencias sociales*. [Mental structures in the systematization of scientific knowledge in social sciences] High Rate Consulting. <https://doi.org/10.38202/estructuras>

Portada / Cover: Ronald Morillo

Diseño / Graphic design: Equipo de diseño High Rate Consulting Co

Revisión de estilo / Style review: Fidias Arias Odón

ISNI High Rate Consulting: <https://isni.org/isni/00000000492376119>

e-ISBN: 979-8-9875607-2-3



ESTRUCTURAS MENTALES EN LA SISTEMATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN CIENCIAS SOCIALES

Rosana Meleán Romero e
Irma Milagros Carhuancho Mendoza
Editoras



Índice

- 11** Presentación
- 13** Recorrido por la ciencia y el conocimiento
- 29** ¿A qué se refiere un problema de investigación en la investigación cuantitativa?
- 43** Construcciones teóricas en procesos de investigación científica
- 59** Paradigmas de investigación
- 73** Enfoques de investigación
- 89** ¿Qué encontramos al investigar? Resultados
- 101** Redacción científica empleando normas y gestores bibliográficos: revisión documental
- 117** Redacción: herramienta clave para la generación de conocimiento

Capítulo III

Construcciones teóricas en procesos de investigación científica

Rosana Meleán Romero

<https://orcid.org/0000-0001-8779-738X>

María Auxiliadora Guerrero Bejarano

<https://orcid.org/0000-0002-1412-5870>

Irma Milagros Carhuanchu Mendoza

<https://orcid.org/0000-0002-4060-5667>

Fernando Torres Granadillo

<https://orcid.org/0000-0003-3464-7876>

Cómo citar: Meleán Romero, R., Guerrero Bejarano, M., Carhuanchu Mendoza, I., Torres Granadillo, F. (2023). Construcciones teóricas en procesos de investigación científica. En Meleán Romero, R., Carhuanchu Mendoza, I. (Eds.), (2023). *Estructuras mentales en la sistematización del conocimiento científico en ciencias sociales*. High Rate Consulting. <https://doi.org/10.38202/estructuras>

Resumen

Precisar elementos centrales para construir el cuerpo teórico de un producto científico, a partir del establecimiento de lineamientos teóricos prácticos necesarios para sustentar procesos de investigación de corte científica, es el objetivo de esta investigación. Se enfatiza una ruta de trabajo de manera que un estudiante a nivel de pregrado, especialidad, maestría e incluso doctorado, así como investigadores nóveles o consolidados, puedan seguir para elaborar el constructo teórico de la investigación, sea esta de orden cualitativa, cuantitativa o mixta. Desde el plano metodológico, se proyecta una investigación de corte documental, con énfasis en la descripción, análisis, reflexión y proyección de rutas de trabajo desde el pragmatismo, la sencillez y la racionalidad. Existen elementos centrales a considerar al elaborar las diferentes secciones que forman parte del cuerpo teórico de un producto científico, entre ellos, los antecedentes o estado del arte, según el producto que corresponda; fundamentos o marco teórico, sistema teórico como enriquecimiento del cuerpo teórico, sumando también lineamientos necesarios para lograr adecuadas categorizaciones u operacionalizaciones de los temas centrales. Adoptar prácticas que permitan realizar construcciones teóricas con aportes reales y válidos al conocimiento científico.

Palabras clave: Construcciones teóricas; procesos de investigación, aportaciones en la investigación.

Theoretical constructions in scientific research processes

Abstract

Specifying central elements to build the theoretical body of a scientific product, based on the establishment of practical theoretical guidelines necessary to support scientific research processes, is the objective of this research. A work route is emphasized so that a student at the undergraduate, specialty, master's and even doctoral levels, as well as new or consolidated researchers, can continue to develop the theoretical construct of the research, be it qualitative, quantitative or mixed. From the methodological level, a documentary research is projected, with emphasis on the description, analysis, reflection and projection of work routes from pragmatism, simplicity and rationality. There are central elements to consider when preparing the different sections that are part of the theoretical body of a scientific product, among them, the background or state of the art, depending on the corresponding product; foundations or theoretical framework, theoretical system as an enrichment of the theoretical body, also adding necessary guidelines to achieve adequate categorizations or operationalizations of the central themes. Adopt practices that allow theoretical constructions with real and valid contributions to scientific knowledge.

Keywords: theoretical constructions; research processes, research contributions.

Introducción

La construcción del conocimiento exige identificar ideas novedosas sobre situaciones o realidades que requieren ser atendidas desde una perspectiva científica, superando visiones en las que priva el sentido común y la cotidianidad. El nuevo conocimiento debe ir más allá. Trabajar por organizar dichas ideas, ordenarlas, sistematizarlas, siguiendo metodologías de trabajo que pone a disposición el método científico, para avanzar en el campo investigativo. Una investigación seria tiene como base dicho método, con sus técnicas, reglas y predicciones, con ideas precisas sobre la experimentación planificada y los modos de comunicar resultados, sean estos experimentales, teóricos (Hidalgo & Pérez, 2015), o de cualquier otra índole.

Producir un libro, un capítulo de libro, trabajo de grado, tesis doctorales, artículos; amerita obligatoriamente conocer, por un lado las exigencias que cada uno de estos

productos tiene, y por el otro, disponer de conocimientos y herramientas que permitan obtener productos de calidad; que puedan superar procesos de evaluación, y los tan temidos, procesos de sustentación y/o defensa ante jurados revisores, o simplemente los expertos designados para evaluar dichos productos. Según plantean Cueva et al (2023), la difusión de conocimiento en diferentes ámbitos de la sociedad se evidencia por medio de congresos, libros, revistas u otros productos científicos, de esta forma el conocimiento se muestra al alcance de las sociedades y ayuda a su progreso social y económico.

A nivel de las instituciones universitarias, siempre será una exigencia, el diseñar, desarrollar, ejecutar y culminar trabajos de investigación para poder optar al anhelado acto de grado que certifica conocimientos y distingue al estudiante como profesional, especialista, maestro o doctor en la socie-

dad. La investigación es uno de los quehaceres esenciales de la universidad, por lo que trabaja en su proyección y ampliación, dada las responsabilidades que como institución tiene con los países y la sociedad en general (Barreto & Galea, 2021).

Llegar a esta fase en los procesos de formación universitaria, exige transitar por espacios que permitan demostrar destrezas y habilidades investigativas del estudiante, como parte de las competencias que ha logrado consolidar durante sus estudios. Según plantean Bejarano & Esteban (2022), la formación de investigadores a nivel de posgrado es importante para la sociedad del conocimiento.

El apego a normativas, estructuras, lineamientos y procedimientos, marcará siempre un punto de partida, necesario, requerido y de cumplimiento obligatorio, por parte de quienes han decidido optar por un nivel mayor de profesionalización, reconocimiento y prestigio en el mundo académico universitario.

Las editoriales establecen normas a cumplir, las instituciones reglamentos, guías y lineamientos, las revistas científicas definen políticas editoriales y criterios que al igual que en la construcción de los productos anteriores, son de obligatorio cumplimiento. Las revistas científicas representan medios de difusión online y offline que muestran un conocimiento validado por expertos en diferentes ciencias y áreas de conocimiento (Ganga-Contreras et al, 2022). En algunos casos, estas normas responden a elementos de forma, sin embargo, para garantizar la calidad y rigurosidad científica de los productos generados, se definen reglas

que velan por el cumplimiento de criterios que cubren los estándares perseguidos por las instituciones.

En el fondo, la calidad de un producto científico se mide por su aporte al conocimiento, al demostrar novedad e innovación que superen lo ya existente en torno a un tema en particular. Los avances generados deben ser respaldados, sustentados y soportados en revisiones profundas de literatura, de manera que se construya un nuevo conocimiento bajo cimientos que demuestren una investigación verdaderamente científica.

Por estos argumentos, este capítulo tiene como objetivo establecer lineamientos prácticos a seguir para soportar una investigación científica, fundamentalmente aquellos que permitan realizar construcciones teóricas representativas, sistemáticas e interesantes en los procesos investigativos. Dando énfasis a la ruta de trabajo que un estudiante a nivel de pregrado, especialidad, maestría e incluso doctorado, debe seguir al elaborar el constructo teórico de la investigación, sea esta de enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto. Los aportes que pudieran generarse en estas líneas permitirán superar barreras existentes en torno a la construcción del cuerpo teórico que soporta un tema de investigación científico. Todo esto con el fin general de superar las debilidades encontradas en las revisiones literarias de trabajos científicos (sean cualitativos, cuantitativos o mixtos), orientando los esfuerzos a la construcción de un sistema teórico interconectado y proyectado a la generación de conocimiento.

Consideraciones metodológicas

La investigación parte de las experiencias de los autores en materia de investigación y conducción de trabajos de grado, tesis doctorales, así como de las asesorías realizadas en el ámbito de producción de artículos científicos y libros. Se recopilan ideas sobre el deber ser en cada una de

estas investigaciones científicas, logrando establecer desde la precisión y un lenguaje sencillo, algunos lineamientos para estructurar el cuerpo teórico de la investigación.

Se recurre a documentos de corte científico como, artículos, trabajos de grados

y tesis, para establecer ejemplificaciones sobre lo que se debe hacer y lo que no se debe, al momento de proyectar el cuerpo

teórico de un trabajo. El trabajo es documental, descriptivo, analítico y proyectivo, no experimental, transeccional.

¿Cómo construir el cuerpo teórico en un trabajo de investigación?

El desarrollo de procesos de investigación, se pliega a etapas o fases lógicas, coherentes y sistematizadas necesarias para generar conocimiento científico en áreas diferentes del saber. La investigación es un proceso objetivo y organizado, cuyo propósito es la obtención de nueva información requerida para la ampliación de diversos campos de la ciencia y la tecnología. El fin es obtener resultados claros y precisos sobre un tema en particular (Asis, Monzón, & Hernández, 2022). Como proceso procura obtener información importante y fidedigna para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento obtenido del objeto estudiado (Useche, et al., 2019).

En este sentido, generar conocimiento, exige análisis profundo sobre temas y realidades específicas y para llegar a esto, se requiere realizar indagaciones, lecturas analíticas y críticas de documentos, de manera que se identifiquen elementos centrales a nivel de dichas temáticas y situaciones. Identificar a partir del conocimiento ya existente, lo que realmente es importante al estudiar un tema en particular.

Procedimiento en la elaboración del cuerpo teórico de un producto científico

La elaboración de un producto científico sea de corte cualitativo, cuantitativo o mixto, exige en primera instancia tener claro el o los temas a abordar. Es decir, ese objeto de conocimiento que guiará la investigación, permitirá identificar elementos centrales en su análisis, y la construcción de las diferentes secciones que conforman esta parte de la investigación. El investigador debe trabajar en lograr su análisis en cuanto a la segmentación del todo en sus partes constituyentes. Desagregarlo hasta su máxima expresión, de manera que se logre conocer, desde

la mayor profundidad posible: el sujeto investigador debe conectarse de forma plena con el objeto que ha decidido estudiar y empoderarse de todos los elementos o aspectos que éste contiene.

Para conseguir estos niveles de desagregación, el sujeto investigador debe apoyarse en fuentes de información especializadas (pues se elabora un producto científico para presentar ante instituciones académicas), que hayan abordado el tema, y de las que se extraerá la información pertinente que se convertirá en sustento académico para soportar el nuevo conocimiento que se debe generar para sumar al ya existente.

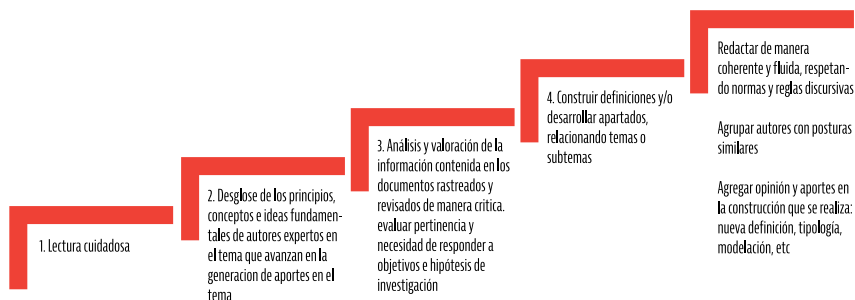
En la figura 1 se establece el procedimiento inicial recomendado una vez se rastreen los documentos base (ver Figura 1).

La búsqueda de documentos debe ser suficiente y necesaria, no solo en cantidad, sino en profundidad. Estos documentos, deben ser organizados de manera ordenada y siguiendo criterios que permitan ubicar la información disponible de manera eficiente. Para ello, se propone construir matrices de análisis teórico en las que sistematizan elementos centrales vinculados con el tema o temas centrales analizados. De esta manera la escritura del documento se realiza de manera expedita, ordenada y sintetizada; convirtiendo estas matrices en una base de datos que se alimenta cada vez que se suma algún nuevo documento.

En la figura 2 se incluyen elementos a considerar al momento de preparar la matriz teórica. El sujeto investigador, podrá agregar tantas columnas como considere pertinente para la descomposición de los temas estudiados.

Figura 1.

Procedimiento a seguir con los documentos rastreados para estructurar el cuerpo teórico de una investigación



La matriz de análisis propuesta permitirá organizar la información más relevante de cada trabajo, disponiendo la información para su empleo posterior en la redacción del documento que se construye. En la fase analítica de los documentos rastreados, es importante criticar y juzgar acerca de la pertinencia de los conceptos e información encontrada. Realizar analogías críticas, analizar hallazgos, brechas de conocimiento, aportes, comparar estructuras, modos, formas, estilos redacción y analizar bibliografía.

Posteriormente, en una fase de construcción y explicación se podrá configurar el cuerpo o marco teórico de la investigación desarrollada, considerando creaciones propias, que deriven de la integración de definiciones y teorías que respondan a la lógica del investigador, permitiendo soportar de manera científica el estudio realizado.

En el análisis teórico, se busca elevar el nivel de lo que existe en la literatura revisada y referenciada. Ir un paso adelante con aportes propios que alimenten el conocimiento y la ciencia en el tema estudiado.

Componentes esenciales en las construcciones teóricas

Dependiendo del producto de investigación que se construye, estas secciones variarán en función de las exigencias y requerimientos de las instancias evalua-

doras, quienes establecen estructura y normativas que rigen la elaboración de esta sección

Las teorías y su importancia en la investigación: sistema de relaciones teóricas

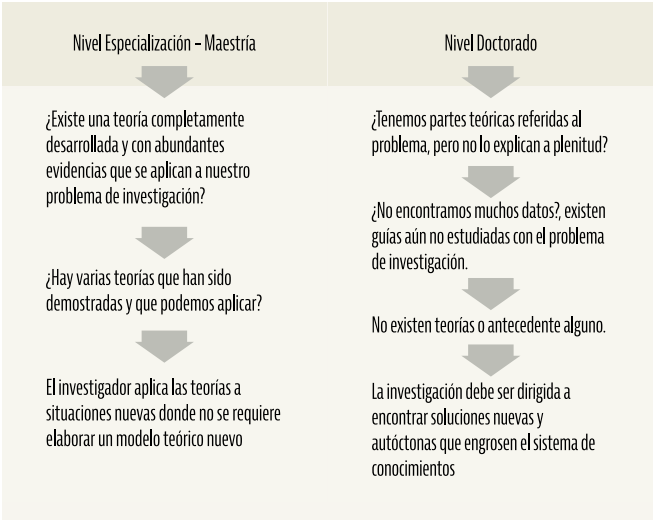
Las teorías son construcciones racionales que representan un conjunto de proposiciones relacionadas sobre un tema o asunto. Están formadas por enunciados, que pretenden proporcionar una visión y explicación -con base en las hipótesis y leyes vigentes y contrastadas- del funcionamiento o evolución de un sector de la realidad. Su importancia en la investigación se asienta sobre la base de determinada concepción teórica, la cual orienta y cumple funciones metodológicas en el proceso investigativo (Carhuancho, Siche, Nolzco, Guerrero, & Casana, 2019).

La construcción de una teoría científica es la edificación de un sistema más o menos afinado y consistente de enunciados, que unifica, amplía y profundiza ideas. Conectar con las teorías existentes en torno a un área de conocimiento o tema en particular, permite al investigador encontrar los cimientos en los que se sustenta la investigación, es decir, permite identificar la raíz epistémica del tema que está trabajando. La conexión con las teorías, denota mayor exigencia en trabajos de alto nivel científico, que responden a nivel de doctorado y en la redacción de artículos científicos (figura 2).

Matriz de análisis teórico

[illegible]

Figura 2.
Las teorías según el nivel o programa de estudio.



La construcción de un sistema teórico, parte de la representación de las teorías que sustentan o se relacionan con el problema a resolver. Es el soporte racional y lógico de las proposiciones generales que validan y describen los hechos.

Para lograr el sistema teórico, se debe identificar las teorías a emplear (considerar al menos tres teorías), posteriormente, establezca un esquema que permita sub-dividir el contenido de cada teoría.

Ejemplo:

- 1. Teoría general de la administración
 - 1.1.
 - 1.2.
 - 1.3
- 2. Teoría de del comportamiento planificado
 - 2.1.
 - 2.2.
- 3. Teoría de sistemas
 - 3.1.
 - 3.2.

Posteriormente ubique en un cuadro (para facilitar el análisis), las teorías esquematizadas y subdivididas, utilizando solo las categorías esquematizadas. (ver cuadro 2).

Agregar al cuadro anterior una columna del lado derecho en la que indiquen los objetivos del trabajo de investigación. (ver cuadro 3).

Cuadro 2.

Esquematización de las teorías (a)

Teoría general de la administración	Teoría del comportamiento planificado	Teoría de sistemas
1.1.	1.1.	1.1.
1.2.	1.2.	1.2.
1.3	1.3	1.3
	1.4	1.4
		1.5.

Cuadro 3.

Esquematización de las teorías (b)

Teoría general de la administración	Teoría del comportamiento planificado	Teoría de sistemas	Objetivos específicos
1.1.	1.1.	1.1.	1.
1.2.	1.2.	1.2.	2
1.3	1.3	1.3	3
	1.4	1.4	4
		1.5.	

Una vez efectuada la interconexión entre los elementos de cada teoría, de acuerdo con el objetivo específico, reordene y redacte el esquema teórico, ya no será por bloque de teoría, sino por cada objetivo.

Ejemplo:

- 1. A, E, H
- 2. B, D
- 3. C, F, K
- 4. G, L

Cuadro 4.

Esquematización de las teorías (c)

Teoría general de la administración	Teoría del comportamiento planificado	Teoría de sistemas	Objetivos específicos
1.1. A	1.1. D	1.1. H	1.
1.2. B	1.2. E	1.2. I	2
1.3. C	1.3. F	1.3. J	3
	1.4. G	1.4. K	4
		1.5. L	

Nota: Para fines del ejemplo, se identifican con colores las probables rutas teóricas, estableciendo un color por elemento. Es posible que un elemento de una teoría sea útil para más de un objetivo específico.

Antecedentes

Los antecedentes de una investigación, refieren al conjunto de conocimientos que otros investigadores han logrado sobre el tema o problema de investigación. Los antecedentes pueden construirse a partir de trabajos de investigación publicados en revistas científicas arbitradas (artículos científicos); tesis de pregrado (pertinentes para productos científicos que se construyen en este nivel de pregrado), tesis de maestría (para el caso de tesis de niveles inferiores al que se aspira); tesis de doctorado, en los casos establecidos los trabajos pueden ser procedentes de contextos locales, nacionales e internacionales. Deben reflejar la actualidad y vigencia del tema de estudio y no confundirse con una síntesis histórica.

Esta sección es fundamental en trabajos de grado o tesis para optar a un grado. Es importante dejar claro en esta sección, por qué los trabajos referenciados son estudios previos que se deben citar, ¿qué tomas de ellos para avanzar en tu investigación? ¿Qué información te ofrecen para que tu investigación avance en el campo del conocimiento?, no solo tomar y repetir lo que han escrito otros investigadores, es revisar, analizar que hicieron quienes antecedieron, cómo lo hicieron y qué resultados, conclusiones y recomendaciones hicieron, para de ser posible partir de allí para avanzar en la generación de conocimiento en torno al tema en cuestión.

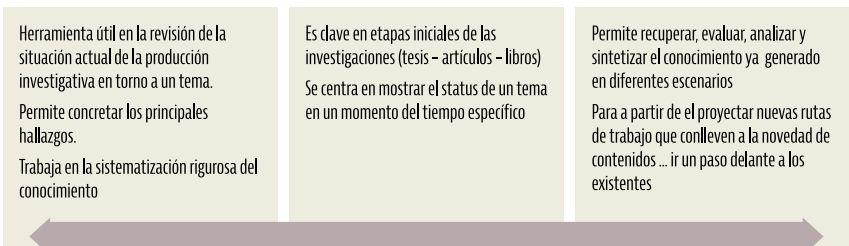
En lo que respecta a la elaboración de artículos científicos, la revisión de trabajos previos se estila denominar “estado del arte”,

sección muestra el resultado de un proceso de investigación en el que se rastrean, clasifican, depuran y analizan e interpretan documentos que permiten comprender el desarrollo y evolución del conocimiento relativo al tema de interés particular.

El estado del arte representa un proceso metodológico que influye en la dirección y orientación de una investigación. Según Cerón & López (2015), permite crear el andamiaje desde el que se construyen objetivos, preguntas y estrategias metodológicas que orientan la búsqueda de respuestas científicas distintas a las ya conocidas. Para estructurar esta sección, el o los autores deben transitar por procesos de análisis, reflexión, proyección y maduración del conocimiento en aras de avanzar en lo que ya se ha proyectado como conocimiento.

Se busca con esta sección clarificar el curso actual de un problema científico e identificar propuestas convergentes, divergentes y también las ausencias en la generación de conocimientos sobre un tópico particular. Al elaborar el estado del arte, se conocen enfoques innovadores, se demuestran disrupciones, se proyecta la elaboración de objetivos, hipótesis, estrategias, técnicas, instrumentos, entre otros. Aportar nuevos conocimientos respecto al estado actual de las tendencias investigativas, mostrar conflictos metodológicos entre tendencias, identificar vacíos teóricos, es el objetivo de esta sección; a pesar de que la esencia se pierde cuando simplemente se toma el resumen de un trabajo y literalmente se pega en este apartado, sin fomentar valor a lo que ya existe.

Figura 3.
Estado del arte



Del marco teórico al sistema teórico

El marco teórico o fundamentos teóricos como también se conoce, es fundamental en todo trabajo de investigación científico, más aún en tesis o trabajos para optar a un grado. Se define como ese conjunto de proposiciones que sirven de referencia al tema de estudio y que al estar ligadas entre sí, constituyen el ámbito teórico dentro del cual el investigador formula sus proposiciones específicas, describe e interpreta los hechos que le interesan.

Esta sección debe ser levantada desde el desarrollo organizado y sistemático de ideas, conceptos y teorías que permiten sustentar la investigación y comprender la perspectiva o enfoque desde el cual el investigador parte, y a través del cual interpreta sus resultados. Es importante resaltar, que el marco teórico no se organiza como un conjunto de definiciones o conceptos estáticos y aislados, por el contrario, responde al desarrollo y exposición integral y coherente del conocimiento que se tiene sobre el tema estudiado.

La tendencia actual en relación con esta sección es a la concreción y precisión, a la agrupación de ideas de acuerdo con temas en particular, asumiendo criterios en el análisis, sea el orden cronológico o algunos factores influyentes, relacionados

con el tema, del cual se debe extraer las principales afirmaciones de los autores, la información o los datos que apoyen dichas afirmaciones y los vínculos o relaciones que tienen con el objeto motivo de estudio. A partir de la estructura lógica y coherente de esta sección, se proyectan aportaciones, observaciones propias, ideas o conclusiones para enriquecer el material referenciado.

El diseño del marco teórico de manera ordenada y estructurada, siguiendo criterios claramente definidos, permite consolidar una investigación con soporte. El marco teórico es la base para: 1) identificar teorías, 2) definir objetivos de investigación, 3) establecer categorías y subcategorías de análisis en una investigación cualitativa, e identificar variables, sub variables, dimensiones, sub dimensiones, indicadores, e incluso definir ítems en una investigación cuantitativa.

El marco teórico marca pauta en la coherencia de los productos científicos; se constituye en esa sección que necesariamente se relaciona con las secciones iniciales y con las secciones finales, sustentando y soportando con rigurosidad científica, cada aporte que derive de la investigación. En este sentido, la figura 4 muestra algunas orientaciones.

Figura 4.
Esquemización de las teorías (c)

Escribir sin divagar, sin confundir ni alejarse del tema de estudio	En todo momento preguntarse: por qué, cómo y cuándo se verifica, ocurre y se manifiesta el objeto de estudio	
Escribir de manera ordenada las teorías, la información y las experiencias	Describir, explicar y proponer inferencias de lo que se está estudiando	Agregar valor a las ideas que han establecido otros autores

Como construir matrices de operacionalización y categorización en investigación científica

Estructurado el marco teórico, se dispone de la información necesaria y requerida para tener clara las categorías centrales de análisis, a partir de las cuales derivarán nuevas categorías emergentes. Se cuenta con información teórica, respaldada por documentos teóricos para operacionalizar la o las variables objeto de estudio. Sobre estas matrices exigidas sobre todo en productos conducentes a grado, existen modelos para su construcción. Varían poco entre sí, pues la esencia es la misma, llegar a la máxima desagregación del fenómeno u objeto estudiado.

Según plantea Arias (2021), no existe una manera única para operacionalizar las variables, tampoco modelos únicos a seguir, dada la diversidad de los campos metodológicos y perspectivas de autores. En esta oportunidad se tomarán algunos modelos que guiarán en la construcción de las mismas.

En primera instancia identificar los elementos centrales que forman parte en la construcción:

- **Variable:** para Arias (2020), la variable es esa frase o palabra que se encuentra en el título o el tema de investigación, también se encuentra en el objetivo general, problema general y la hipótesis general de la investigación. Representan el punto focal en la construcción de estas matrices, es decir representan el punto de partida. El tema central, desde su generalidad, se debe conocer a profundidad y en detalle (se ha trabajado en el marco teórico desde la perspectiva de diferentes autores); se debe desagregar, identificando aspectos que forman parte de él. Mediante las variables se obtienen datos de la realidad investigada (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Las variables se pueden conocer mediante su definición conceptual y operacional, la primera respecto a cómo otros investi-

gadores la han definido previamente, la segunda, la establece el investigador y muestra la forma cómo ha decidido medir la variable, es decir a partir de elementos, componentes o aspecto que considera necesarios. Para la definición operacional, es necesaria la operacionalización de la o las variables en cuestión

- **Dimensiones:** al estudiar la variable, variables o temas centrales de la investigación, se identifican elementos o factores de interés en la investigación; los mismos se constituyen en una base para determinar los indicadores que permitirán medir la variable (Arias, 2020). Cada variable debe tener como mínimo dos dimensiones, las cuales están representadas por una palabra o frase concreta, de las cuales se desprenderán al menos dos indicadores. Importante tener en cuenta que las dimensiones derivan de la revisión teórica realizada, si estas se consideran aún amplias, se puede considerar el establecimiento de subdimensiones, de manera que se llegue al detalle de lo que se está estudiando.
- **Indicadores:** al establecer los indicadores, se llega a la concreción de la variable, es decir, al nivel de desagregación máximo que se debe lograr en la tesis o el trabajo que se realiza. Los indicadores expresan la realidad medible de la variable (Baena, 2017).

Finalmente, y dependiendo de las exigencias de las instituciones evaluadoras, se incluyen columnas adicionales, una para indicar los autores que soportan cada una de los indicadores, dimensiones (y subdimensiones) que se han establecido para desagregar la variable, de manera que se evidencie claramente el soporte teórico que existe en la investigación. También se agrega información sobre las preguntas o ítems que se diseñan y que alimentarán el instrumento de recolección de datos

(en el caso de que se elabore), agregando también en algunos casos las escalas con las cuales se medirán los indicadores.

Según plantea (Caballero, 2014), las variables deben ser medidas mediante cuatro

tipos de escalas: 1) nominal, 2) ordinal, 3) de razón y, 4) de intervalo. Las dos primeras escalas se asocian con variables cualitativas y las dos últimas con variables cuantitativas. Se incluye ejemplo en el cuadro 5 y 6.

Cuadro 5.
Operacionalización de la variable

Variable:	Gerencia estratégica				
Objetivo general:	Analizar la gerencia estratégica en empresas ...				
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Gerencia estratégica	Es el proceso mediante el cual, quienes toman las decisiones obtienen, procesan y analizan la información interna y externa de la organización, con el objetivo de evaluar la situación presente de la empresa, así como de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la misma hacia el futuro (Romero & Zabala, 2019)	Proceso mediante el cual las organizaciones asumen herramientas para rastrear elementos del contexto externo a ellas, entre ellos factores políticos, legales, sociales, tecnológicos y ambientales y otros internos como la misión, objetivos, estrategias, políticas, valores entre otros de interés con el fin de obtener información que apoye el proceso decisorio en la organización	Diagnóstico organizacional externo	Factores políticos	1 - 4
				Factores legales	5 - 8
				Factores sociales	9 - 14
				Factores tecnológicos	15 - 18
				Factores ambientales	19 -21
			Diagnóstico organizacional interno	Misión	22-24
				Visión	25-27
				Objetivos	27-30
				Estrategias	31-33
				Políticas	34-35
				Valores	36-39

Otra forma de operacionalizar es a partir de los objetivos de la investigación, como sigue:

Cuadro 6.
Operacionalización de la variable

Variable: gestión de riesgos						
Objetivo General: Explicar la gestión de riesgos y la toma de decisiones en empresas...						
Variable	Objetivos Específicos	Dimensiones	Sub Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala
Gestión de riesgos empresariales	Caracterizar los elementos centrales del proceso de gestión de riesgos en ...	Proceso de gestión de riesgos	Comunicación y consulta de los riesgos	Comunicación entre gerencia y áreas de las pymes Intercambio de información Retroalimentación	1-9	Escala tipo Likert (5 alternativas)
			Establecimiento del contexto de los riesgos	Identificación de circunstancias en el contexto Claridad del contexto Definición de las circunstancias para el logro de objetivos	10-18	
			Identificación del riesgo	Tipo de riesgo Causa del riesgo Consecuencia del riesgo Áreas de impacto	19-30	
			Análisis del riesgo	Valorar el riesgo Clasificar el riesgo Frecuencia de ocurrencia del riesgo Impacto del riesgo Medidas para el tratamiento del riesgo	31-45	
			Evaluación del riesgo	Decisiones ante el riesgo Impacto del riesgo Frecuencia ocurrencia del riesgo Mapa de riesgo	46-57	
			Tratamiento del riesgo	Opciones de tratamiento ante el riesgo Opciones de control del riesgo Opciones de financiación	58-66	

Algunos ejemplos para la categorización de objetos de conocimiento en el plano cualitativo:

Cuadro 7.
Matriz de categorización

OBJETIVO GENERAL: Explicar la responsabilidad social de alcaldías ubicadas en zonas carboníferas colombianas.				
Estructuras	Definición operativa	Categorías	Subcategorías	Propiedades
Dimensiones de la responsabilidad social ...	Responsabilidad social	Dimensiones de la responsabilidad social	Interna	▪ Propiedad 1 ▪ Propiedad 2 ... ▪ Propiedad n...
			Externas	▪ Propiedad 1 ▪ Propiedad 2 ... ▪ Propiedad n...
Elementos de la responsabilidad social ...		Elementos de los modelos de la responsabilidad social	Elementos comunes de los modelos de responsabilidad social	▪ Propiedad 1 ▪ Propiedad 2 ... ▪ Propiedad n...

En lo que respecta a investigaciones con enfoques mixtos, este apartado se construye desde el peso otorgado por el investigador a cada uno de los enfoques, es decir, considerando la forma de abordaje de cada una de las variables o categorías centrales de la investigación. En estos cuadros, será necesario demostrar la mixtura de la investigación, desde la forma de abordaje y las técnicas e instrumentos a emplear por el investigador. Sobre este aspecto, será necesario seguir avanzando de manera que se perfilen algunos formatos que desde lo

operativo, validen la decisión de proyectar investigaciones de corte mixto.

Las matrices de operacionalización y de categorización, se constituyen en la médula espinal de toda investigación; resume e integra las diferentes secciones del producto científico, por un lado las secciones iniciales (objetivos) y secciones finales (resultados), representando un insumo en la elaboración de instrumentos de recolección de información.

Conclusiones

El cuerpo teórico de un producto científico, muestra diferencias, si éste se construye para productos con opción a grado; o productos para ser postulados ante medios de difusión científica (eventos, revistas o libros), en ambos casos existen normativas que deben ser valoradas, adoptadas y respetadas desde la estructura formal que se exige y la rigurosidad y calidad que se busca en el producto, desde su esencia.

En ambos casos, la tendencia en su construcción es a la reducción y concreción de información, pero también tiende a mostrar mayor profundidad en las discusiones generadas, mayores aportes a la ciencia, apoyados en revisiones necesarias y suficientes de trabajos científicos requeridos para sustentar y soportar las afirmaciones en torno al tema en particular estudiado.

Existen metodologías que apoyan en la construcción de esta sección, algunas se muestran en lineamientos, guías y normas de instituciones; mientras que otras se han levantado desde la experiencia de quien investiga. Algunas de estas herramientas fueron compartidas en este trabajo, esperando que puedan ser empleados en la construcción y puedan apoyar al investigador para potenciar la calidad de esta sección.

Generar valor a partir de lo ya existente, se convierte en una exigencia hoy día, sustentar modelaciones teóricas desde el rigor que esto exige; sustentar resultados y hallazgos desde revisiones profundas y sistemáticas de literatura científica.

Este capítulo, se constituye en una base que de manera detallada podrá contribuir a levantar el cuerpo teórico de un trabajo de investigación de corte científico. Como limitaciones se perfilan casos específicos derivados de experiencias previas. Estos pueden ser ampliados buscando una mayor diversidad de ejemplos, de manera que puedan ser mayormente generalizados a diversas instituciones y países. Se aspira seguir trabajando en estas temáticas para consolidar este tipo de productos, los cuales deben responder de manera asertiva ante criterios y exigencias establecidos por las instituciones que los avalan y finalmente los aprueban.

Referencias

- Arias Gonzáles, J. L. (2022). Guía para elaborar la operacionalización de variables. [Guide to elaborate the operationalization of variables]. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 10(28). <https://doi.org/10.31644/IMASD.28.2021.a02>
- Arias, J. (2020). *Proyecto de Tesis. Guía para la elaboración*. [Thesis project: a guide for the elaboration of a thesis]. Perú. <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2236>
- Asis, M., Monzón, E. & Hernández, E. (2022). Investigación formativa para la enseñanza y aprendizaje en las universidades. [Formative research for teaching and learning in universities]. *Mendive. Revista de Educación*, 20 (2), 675-691. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2676>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. [Methodology of research]. 3ª. ed. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Barreto, J., & Galea, G. (2021). Postura del profesor de la Facultad de odontología de la Universidad de Carabobo ante el proceso de investigación. [Position of the professor of the faculty of dentistry of the University of Carabobo before the investigation process]. *Revista Arje*, 15(29). <http://arje.bc.uc.edu.ve/arje29/art01.pdf>
- Caballero, A. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis*. [Innovative integrated methodology for plans and theses]. Cengage Learning editores. <http://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/handle/123456789/32035>
- Carhuancho, I., Nolazco, F., Sicheri, L., Guerrero, M., Casana, K. (2019). *Metodología de la investigación holística*. [Methodology of holistic research.]. Guayaquil, UIDE. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf>
- Cerón, A. & López, A. (2015). El uso del estado del conocimiento en la investigación educativa y su relación con las tradiciones de investigación como ejes orientado-

res. Una sugerencia analítica. [The use of the state of knowledge in educational research and its relationship to the traditions of research as guiding shafts. An analytic suggestion]. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 5(10), 21-34. <http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/85/89>

Cueva Estrada, J. M., Sumba Nacipucha, N., Meleán Romero, R., Artigas Morales, W., Cueva Ortiz, N., & Plaza Quimis, M. (2023). Gestión del contenido en redes sociales, por revistas científicas indexadas en SciELO [Management of content in social networks, by scientific journals indexed in Scielo Spain]. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 56, 194–213. <https://doi.org/10.15198/seeci.2023.56.e834>

Ganga-Contreras, F., Alarcón-Henríquez, N., Suárez-Amaya, Meleán Romero, R., Ruiz, G. & Cueva Estrada, J. (2022). Causas que originan rechazo de artículos científicos en revistas científicas latinoamericanas. Ingeniare. [Causes that originate rejection of articles in Latin American scientific journals]. *Revista chilena de ingeniería*, 30(3), 602-618. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052022000300602>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. [Research methodology, quantitative, qualitative and mixed routes]. McGraw Hill.

Hidalgo, S., & Pérez, A. (2015). La investigación formativa y su relación con la empresa y el estado como parte del proceso educativo. [Formative research and its relationship with business companies and the state as part of the educational process]. *Zona prox. Revista del Instituto de Estudios en Educación*, 23, 145-158. <https://doi.org/10.14482/zp.23.6077>

Rivera, E. R., & Bejarano Confalonieri, C. A. (2021). Hacia un perfil de la figura del asesor de investigación en el posgrado. [Towards a profile of the figure of the postgraduate research advisor]. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 1–15. <https://doi.org/10.17162/au.v12i1.724>

Romero, J., & Zabala, K. (2019). Planificación estratégica financiera en las cadenas de farmacias familiares del estado Zulia-Venezuela. [Strategic financial planning in family pharmacy chains in the state of Zulia-Venezuela]. *Revista De Ciencias Sociales*, 24(4), 9-25. <https://doi.org/10.31876/rcs.v24i4.24906>

Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., y Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. [Qualitative-quantitative data collection techniques and tools]. Universidad de la Guajira. <https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/467>

