

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES PARA LA INICIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



Principios fundamentales para la iniciación de la investigación científica

Dra. Cs. Tibisay Milene Lamus García
M.Sc. Raquel Zoraya Lamus García
Mg. Jenniffer Sobeida Moreira Choez
Ing. Byron Fernando Chere Quiñónez
Mg. Carmen Liliana Mera Plaza
MSc. Gabriela Isabel Quiñonez Quiñonez

© Coordinadores



Casa Editora del Polo – CASEDELPO CIA. LTDA.

Departamento de Edición

Editado y distribuido por:

Editorial: Casa Editora del Polo

Sello Editorial: 978-9942-816

Manta, Manabí, Ecuador. 2019

Teléfono: (05) 6051775 / 0991871420

Web: www.casedelpo.com

ISBN: 978-9942-816-86-3

DOI: <https://doi.org/10.23857/978-9942-816-86-3>

© Primera edición

© Abril - 2022

Impreso en Ecuador

Revisión, Ortografía y Redacción:

Dra.Cs. Mirna Josefina Acosta Campos

Lic. Jessica Mero Vélez

Diseño de Portada:

Michael Josué Suárez-Espinar

Diagramación:

Ing. Edwin Alejandro Delgado-Veliz

Director Editorial:

Dra. Tibusay Milene Lamus-García

Todos los libros publicados por la Casa Editora del Polo, son sometidos previamente a un proceso de evaluación realizado por árbitros calificados. Este es un libro digital y físico, destinado únicamente al uso personal y colectivo en trabajos académicos de investigación, docencia y difusión del Conocimiento, donde se debe brindar crédito de manera adecuada a los autores.

© **Reservados todos los derechos.** Queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de este contenido, por cualquier medio o procedimiento, parcial o total de este contenido, por cualquier medio o procedimiento.

Comité Científico Académico

Dr. Lucio Noriero-Escalante
Universidad Autónoma de Chapingo, México

Dra. Yorkanda Masó-Dominico
Instituto Tecnológico de la Construcción, México

Dr. Juan Pedro Machado-Castillo
Universidad de Granma, Bayamo. M.N. Cuba

Dra. Fanny Miriam Sanabria-Boudri
Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, Perú

Dra. Jennifer Quintero-Medina
Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín, Venezuela

Dr. Félix Colina-Ysea
Universidad SISE. Lima, Perú

Dr. Reinaldo Velasco
Universidad Bolivariana de Venezuela, Venezuela

Dra. Lenys Piña-Ferrer
Universidad Rafael Bellosó Chacín, Maracaibo, Venezuela

Dr. José Javier Nuvaéz-Castillo
Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta,
Colombia

Constancia de Arbitraje

La Casa Editora del Polo, hace constar que este libro proviene de una investigación realizada por los autores, siendo sometido a un arbitraje bajo el sistema de doble ciego (peer review), de contenido y forma por jurados especialistas. Además, se realizó una revisión del enfoque, paradigma y método investigativo; desde la matriz epistémica asumida por los autores, aplicándose las normas APA, Sexta Edición, proceso de anti plagio en línea Plagiarisma, garantizándose así la científicidad de la obra.

Comité Editorial

Abg. Néstor D. Suárez-Montes
Casa Editora del Polo (CASEDELPO)

Dra. Juana Cecilia-Ojeda
Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela

Dra. Maritza Berenguer-Gouarnaluses
Universidad Santiago de Cuba, Santiago de Cuba, Cuba

Dr. Víctor Reinaldo Jama-Zambrano
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ext. Chone

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	21
PREÁMBULO.....	25
INTRODUCCIÓN.....	27
CAPITULO I	
LA INDAGACIÓN COMO PROCESO REFLEXIVO PARA ENTENDER UN FENÓMENO.....	31
1.1 ¿Qué es investigar?.....	34
1.2. La ciencia como eje del conocimiento.....	36
1.2.1. ¿A qué se le llama ciencia?.....	38
1.2.2. Tipos de ciencias.....	39
1.3. De la información al conocimiento. ¿Cómo llegar a esa transformación?.....	42
1.3.1. ¿Qué es el conocimiento?.....	44
1.4. La Epistemología, una ciencia que engrana paradigmas, enfoques y teorías para alcanzar el objeto cognoscente.....	46
1.5. Paradigmas.....	50
1.6. El Pensamiento filosófico y su importancia.....	52
1.7. Teorías generales del conocimiento.....	54
1.7.1. La antigüedad.....	54
1.7.2. Edad Media.....	56
1.7.3. La Modernidad.....	58

1.7.4. La Posmodernidad.....	60
1.8. Tradiciones de la investigación.....	61
1.8.1. Paradigma positivista.....	63
1.8.2. Paradigma Interpretativo.....	64
1.8.3. Paradigma Sociocrítico.....	65
Conclusiones.....	66
Referencias Bibliográficas.....	67

CAPITULO II

NOCIONES ELEMENTALES PARA INVESTIGAR73

2. Método.....	75
2.1. Pasos del método Científico.....	77
2.2. Etapas generales del método científico.....	80
2.2.1. Idea Impulsadora.....	80
2.2.2. Teorías Sustantivas.....	81
2.2.3. Brújula metodológica.....	81
2.2.4. Resultados y conclusiones.....	81
2.3. Selección del método.....	82
2.4. Los fenómenos.....	83
2.5. Ubicación mental, cognitiva y fondo psicológico del investigador	83
Conclusiones.....	86

Referencias Bibliográficas 88

CAPITULO III

LA INVESTIGACIÓN CON MÉTODOS CUANTITATIVOS.....89

3.1 Diseño.....	93
3.1.1 Diseños Documentales.....	93
3.1.2. Investigación con diseño monográfico.....	94
3.1.3. Investigación con diseño Correlacional.....	94
3.1.4. Investigación con diseño Histograma.....	94
3.1.5. Investigación con diseño Jurídico (dogmática).....	95
3.1.6. Diseños experimentales.....	95
3.1.7. Cuasi experimental.....	95
3.1.8. No experimental.....	96
3.2. De acuerdo a su propósito externo.....	96
3.2.1. Investigación básica.....	96
3.2.2. Investigación con Intención Libre y Orientado.....	97
3.2.3. Investigación Aplicada.....	97
3.2.4. Proyecto Factible.....	97
3.2.5. Proyecto Especial.....	98
3.3. Naturaleza o tipo de investigación.....	98
3.3.1. Descriptiva.....	98

3.3.2. Explicativa.....	99	3.11.1. Las Variables según su tipo.....	110
3.3.3. Evaluativa.....	99	3.11.2. Las Variables según su nivel de medida...	112
3.3.4. Comparativa.....	100	3.11.3. Las Variables según su Función.....	113
3.3.5. Predictiva.....	100	3.11.4. Operacionalización de variables.....	115
3.3.6. La investigación con respecto al manejo del tiempo.....	100	3.12. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	116
3.3.7. Longitudinal o Diacrónica.....	100	3.12.1. Técnicas.....	116
3.3.8. Transversal o Sincrónica.....	101	3.13. La Entrevista.....	119
3.4. Niveles de la Investigación.....	101	3.13.1. Entrevista Estructurada.....	119
3.4.1. Exploratorio.....	101	3.13.2. Instrumentos para la entrevista.....	120
3.4.2. Analítica.....	102	3.13.3. La Guía de entrevista.....	120
3.4.3. Proyectiva.....	102	3.14.1. Oral.....	120
3.5. Modalidad.....	103	3.14.2. Escrita.....	121
3.5.1. Expo Facto.....	103	3.15. Cuestionario.....	121
3.5.2. Correlacional.....	103	3.15.1. Cuestionario abierto.....	121
3.6. La Hipótesis.....	104	3.15.2. Cuestionario de Preguntas cerradas.....	121
3.7. Hipótesis Nula.....	104	3.15.3. Cuestionario Dicotómico.....	122
3.8. Hipótesis Alternativa.....	104	3.15.4. Instrumentos para la encuesta.....	122
3.9. Población.....	105	3.15.5. Escala de medición.....	122
3.9.1. Finita.....	105	3.15.6. Test.....	122
3.9.2. Infinita.....	105	3.15.7. Prueba de Conocimiento.....	122
3.10. Tipos de muestra.....	106	3.16. Validez.....	123
3.10.1. Muestra estadística.....	106	3.16.1. Validez de Contenido.....	124
3.11. El sistema de Variables.....	109	3.16.2. Validez de Constructo.....	124

3.16.3. Validez de Criterio.....	124
3.16.4. Validez de Correlación o concurrente.....	125
3.17. La confiabilidad.....	125
3.17.1. Pruebas paralelas.....	125
3.17.2. Pruebas piloto.....	126
3.17.3. Pruebas Estadísticas.....	126
3.18. Técnicas de análisis.....	127
3.19. Algunas consideraciones metodológicas.....	128
3.19.1. El cronograma general de actividades.....	128
Conclusiones	131
Referencias Bibliográficas.....	133

CAPITULO IV

LA INVESTIGACIÓN CON MÉTODOS CUALITATIVOS.....

145

4.1. El método Hermenéutico.....	150
4.2. El método Fenomenológico.....	152
4.2.1. Fases de investigación metodológica para trabajar la Fenomenología.....	154
4.3. El método Etnográfico.....	155
4.4. El método Biográfico.....	156
4.4.1. Las Historias de Vida.....	157
4.4.2. Los relatos de vida.....	159

4.4.3. Estudios de caso.....	160
4.5. La investigación Acción Participativa (IAP)	161
4.5.1. Fases de la Investigación con la IAP según autores.....	163
4.5.2. El Plan de Acción en la IAP.....	166
4.6. Teoría Fundamentada.....	168
4.6.1. Fases para procesar la información	168
4.7. Unidad de Análisis.....	170
4.8. Los Informantes Clave.....	170
4.9. La codificación	171
4.10. Técnicas e instrumentos para recolectar información cualitativa.....	171
4.10.1. Revisión de documentos.....	172
4.10.2. La observación en la investigación cualitativa.....	172
4.11. La Entrevista.....	174
4.11.2. El guion de Entrevista.....	176
4.11.3. Modelo de entrevista cualitativa semiestructurada.....	176
4.12. La Variabilidad de las Investigaciones según Padrón.....	178
4.13. El análisis de la Información.....	181
4.13.1. El proceso de análisis cualitativo.....	182
4.13.2. La triangulación.....	195
4.13.3. La categorización.....	198

4.14. Algunos Software de apoyo para la interpretación.....	200
4.14.1. ATLAS.ti.....	201
4.14.2. AQUAD.....	201
4.14.3. QSRNVivo 11.....	202
4.14.4. QDA Miner.....	202
4.15. La Credibilidad, Confirmación y Transferibilidad en los enfoques cualitativos.....	204
4.16. Verbos para los propósitos generales que se pueden considerar en las investigaciones cualitativas según su método.....	205
Conclusiones.....	206
Referencias Bibliográficas.....	208

CAPITULO V

ESTRUCTURA GENERAL DE UNA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....

5.1. Resumen.....	224
5.2. Páginas Preliminares.....	226
5.3. Índice.....	226
5.4. El tema y título de investigación.....	226
5.5. La introducción.....	228
5.6. Las interrogantes o preguntas problematizadoras.....	229
5.7. El planteamiento del problema.....	232

5.8. El Banco de problemas.....	234
5.9. La descripción del escenario.....	235
5.10. El diagnóstico.....	236
5.10.1. Algunas herramientas para el diagnóstico	236
5.11. Los objetivos de la investigación.....	244
5.11.1. Objetivo General.....	244
5.1.1.2. Objetivos Específicos	244
5.12. La delimitación.....	248
5.13. La Justificación	249
5.14. Las Bases teóricas.....	251
5.14.1. Los antecedentes o investigaciones previas	252
5.14.2. Los referentes teóricos que sustentan la investigación	254
5.14.3. Bases Legales.....	255
5.15. La estrategia metodológica.....	256
5.16. Los Resultados.....	259
5.17. Conclusiones.....	259
5.18. Recomendaciones.....	260
5.19. Estilos de redacción y Normas para redactar	260
5.20. Las Referencias.....	262
5.21. Los Anexos.....	262
Referencias Bibliográficas.....	263

INTRODUCCIÓN

El conocimiento científico se genera mediante el proceso de la investigación y el ser humano es un investigador nato. Desde su nacimiento comienza a observar, experimentar y repetir conductas que a través de interrogantes, supuestos y necesidades va descubriendo las respuestas a sus interrogantes sobre el mundo que le rodea, hecho que le conduce a un aprendizaje donde se revelan realidades que más allá del imaginario, se convierten en generación de conocimientos, en una posible verdad hasta apropiarse de ella.

De esta manera, el producto de ese proceso, es el resultado de la aplicación de un método que parte de la observación, cuya utilidad es la comprensión del entorno; de allí se deriva para el hombre la importancia de investigar, dado que le permite desarrollar su creatividad, resolver situaciones problemáticas y además plantear posibles soluciones.

Partiendo de esa esencia del ser, los investigadores se permiten construir en esta obra, una contribución para el ámbito académico, dirigido principalmente a estudiantes de pregrado o investigadores que se inician en el plano científico investigativo, con la finalidad de que este libro pueda servir para sus consultas y dudas metodológicas.

La pretensión de los autores no es mantener dentro de una camisa de fuerza la construcción del proyecto de investigación sino por el contrario, ofrecer a los lectores la

libertad de leer, pensar y repensar la elección del diseño metodológico, de acuerdo a la inclinación de su cerebro, principios, estilos de pensamiento y paradigmas, que no es más que propender a que el investigador principiante se ubique con su peculiar forma de generar ideas y concepciones y, de esta manera; desarrollar en forma fluida su trabajo.

Asimismo, se procuran alternativas para introducirse dentro de la investigación cuantitativa y cualitativa con la intención de que sean identificadas las diferencias, ventajas y desventajas para que, después de un proceso individual e introspectivo, se puedan disipar de manera lógica, las dudas con respecto a los métodos y sus formas de trabajarlos.

Otra de las cosas interesantes que se ofrecen en este libro, fue la extensa revisión bibliográfica de los autores, el desarrollo inferencial en cada cita y el aporte que de ahí subyace; y que se deriva de la compilación realizada gracias a la extendida y profunda revisión literaria en torno al tema de investigación, por cuanto se considera un aporte muy valioso para quienes se inician en estas labores.

Entonces pues, se entrega de manera oportuna y magistral el profesionalismo evidente de sus escritores. Así también, se aspira que, quienes lean esta obra le tomen a la investigación científica el interés necesario, que se pierda el miedo a investigar, a producir, no para

cumplir con un requisito académico únicamente, sino para que el enfrentamiento con el fenómeno observado posibilite la aplicación práctica de lo aprendido en este texto, con el debido interés y la suficiente dosis de vocación y dedicación, partiendo del hecho de que todos los individuos - muchas veces sin darse cuenta - investigan y de las lecturas que aquí realicen pueden generar conocimiento incluso para sus propias vidas.

Dra. Cs. Mirna Josefina Acosta Campos

Universidad Nacional experimental

“Rafael María Baralt”

Docente de Investigación y Postgrado.

Santa Ana de Coro, estado Falcón

República Bolivariana de Venezuela

PREÁMBULO

Idear, planificar y desarrollar un trabajo de investigación es una tarea que se emprende muchas veces sin tener los conocimientos mínimos para concretar el ejercicio investigativo. Realizar ese proceso es apropiarse de las nociones fundamentales para tal fin, de lo contrario no podría culminarse exitosamente el trabajo indagatorio.

Se parte de un proceso empírico, donde se observa una realidad aparente y se percibe un fenómeno considerado como digno de investigar; por lo que para ello van surgiendo interrogantes, cuyas respuestas serán reveladas con la aplicación de un método delimitados por los objetivos de la investigación, las necesidades, el tiempo y el espacio geográfico, entre otras variables que inciden directamente en los resultados que- finalmente- develan una información o generan el conocimiento necesario para comprender lo que está pasando.

En ese sentido, la elección del método es considerado - a juicio de los autores - como el discernimiento más importante del proceso, por cuanto configura la estructura lógica en la secuencia investigativa. Sobre estas ideas, se conforman una serie de pasos que orientan la continuidad de la investigación, cuya actividad se enfoca en descubrir el conocimiento.

Partiendo de estas consideraciones, es importante que el investigador se ubique en el cuadrante

cerebral que define sus operaciones mentales, y su visión perceptiva de las cosas, a través de lo cual se realiza un ejercicio de proyección metacognitivo, que representa el fondo psicológico en el que se sitúa el foco desarrollador del trabajo científico para integrar su pensamiento con lo que recibe del exterior.

Al mismo tiempo, implica conocer, distinguir, manejar y respetar la rigurosidad científica que le imprime carácter ético y epistémico bajo las cuales será sustentada la investigación, así como el sistema de hechos que se pretende explicar como parte del recorrido empírico y sus conceptos teóricos básicos, mediante la adopción de mecanismos y estrategias para ello.

En ese orden de ideas, el esfuerzo de los autores al desarrollar el presente trabajo donde se compilan elementos teóricos y metodológicos, pero además dejan por sentado su visión de esas conceptualizaciones creando nuevos conceptos que coadyuven a fortalecer y reforzar el interés de aquellos investigadores novicios en la exploración del mundo científico en aras de que estos puedan poner en práctica los conocimientos, aptitudes y habilidades aprehendidas; y que ello tribute a lograr escribir y divulgar sus trabajos exitosamente.

Dra. Cs. Tibisay Milene Lamus García
M.Sc. Raquel Zoraya Lamus García
Mg. Jenniffer Sobeida Moreira Choez
Ing. Byron Fernando Chere Quiñónez
Mg. Carmen Liliana Mera Plaza
MSc. Gabriela Isabel Quiñónez Quiñónez

Coordinadores

Un trabajo de investigación, requiere de la apropiación de algunos conocimientos básicos precisos que tributen a su desarrollo exitoso, frente a una práctica científica adecuada al fenómeno que se desea estudiar para que el investigador se adentre en ese mundo en el que se conjugan paradigmas, pensamientos, estilos y formas.

En consecuencia, el conocimiento es generado de la aplicación de métodos, técnicas y procedimientos condicionados por los elementos que lo integran, concebido por los resultados que se obtienen de su aplicación. De allí que, en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su 39ª reunión, celebrada en París del 30 de octubre al 14 de noviembre de 2017, se definiera la investigación científica como el proceso de estudio, experimentación, conceptualización y comprobación y validación de las teorías que intervienen en la generación del conocimiento científico.

En ocasión de la afirmación anterior, debe señalarse que la investigación permite conjugar aspectos de índole empíricos, epistémicos, paradigmáticos, ontológicos, gnoseológicos, axiológicos y metodológicos que no sólo se encuentran descritos en la literatura académica, sino que se consiguen internamente en el sujeto investigador porque subyacen de las concepciones preconcebidas que le son propias a él.

Por consiguiente, el presente libro se despliega en

cinco capítulos, los cuales pretenden orientar la reflexión del lector en cuanto los procesos inherentes del método científico, agrupando definiciones de diversos autores para hacer un discernimiento reflexivo, en ocasión de ofrecer una perspectiva didáctica sustentada en una serie de definiciones sencillas. Para ello, en el primer capítulo, se orienta a explicar de dónde proviene el conocimiento y cómo se genera a través de su evolución en la historia, partiendo de algunos conceptos básicos y necesarios para entrar en contexto.

En el contenido del segundo capítulo, se desarrollan las nociones elementales para investigar mediante el método y sus pasos, así como la importancia de seleccionar el procedimiento adecuado con la apropiación del paradigma correcto que le permita abordar al investigador el fenómeno en estudio previa ubicación mental, cognitiva y psicológica.

Para el tercer capítulo, se busca que el estudiante conozca las bondades de los métodos cuantitativos, cuyo mayor aporte es el esquema metodológico que sistematiza las formulas, técnicas e instrumentos a utilizar de acuerdo a los requerimientos que la investigación exige, de manera que con esta representación se le pueda facilitar el análisis metódico.

Con respecto al cuarto capítulo, se brindan aportaciones sobre la investigación bajo el enfoque cualitativo, sus atributos y métodos, donde la información

se obtiene en forma diferenciada con respecto al enfoque cuantitativo, en virtud de que la misma emerge de los individuos y no de los objetos, dado que se genera de la esencia del ser humano y el significado que se le da a las situaciones o cosas.

Finalmente, el quinto el capítulo ofrece la estructura general de una investigación científica con la intención de dirigir el proceso desde que el sujeto investigador observa el fenómeno que desea estudiar, el análisis de la información recabada y la presentación de los hallazgos y resultados de manera que se oriente el desarrollo de cualquier trabajo investigativo de principio a fin.

Con base a este contenido, es posible que el estudiante genere conocimiento en cuanto a la investigación científica si además le imprime interés, disciplina y dedicación para aprovechar la explicación sencilla de los temas que aquí se exponen, contentivos de información teórica y herramientas prácticas que permitirá dar operatividad al proceso esquematizado de la metodología que se defina, consustanciado con las necesidades de investigación, los juicios y valores del sujeto investigador.

CAPITULO I

LA INDAGACIÓN COMO PROCESO REFLEXIVO PARA ENTENDER UN FENÓMENO

Autores:

Nelly Tatiana Quijano Velásquez

Universidad Técnica de Manabí

nelly.quijano@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4730-7523>

Rodolfo Marlon Mina Angulo

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeralda

marlon.mina.angulo@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5823-1034>

César Alberto Manchay Orbea

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

cesar.manchay.orbea@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8219-945X>

Galo Eduardo Maldonado Ibarra

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

galo.maldonado@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5309-5053>

Abstraer el conocimiento es parte de un proceso en el que intervienen los fenómenos, la problematización del mismo, la búsqueda profunda de información, el tratamiento de los datos y el análisis de la exploración de cuya conclusión subyacen los nuevos saberes. De allí, que las ideas imprecisas y abstractas se transforman en algo más claro y contundente.

El conocimiento no se genera en forma inmediata, requiere de estudio y dedicación para organizar las estrategias convenientes. De esta manera, se insertan nociones comprensivas iniciadas en una realidad contundente que, mediante un procedimiento, arroja nuevos elementos una vez finalizadas las pesquisas y el análisis respectivo.

Acorde con estos planteamientos, Rondón (2018) manifiesta que, para la generación del conocimiento, el ser humano observa y experimenta hechos de la realidad, que lo conduce a la producción de nuevas ideas. Destaca además que, una verdadera investigación científica utiliza el método científico, como herramienta positiva para llevar a cabo el desarrollo del conocimiento científico.

De igual manera, Cabezas, Andrade & Torres (2018) han indicado que el conocimiento científico es el conocimiento que ha sido probado a partir de los hechos de la experiencia adquirida mediante la observación y la experimentación.

Por esta razón, el proceso de investigación científica es un análisis realizado por el mismo investigador en aras de, según Ander-Egg (2011) “descubrir, describir, explicar o interpretar los hechos, fenómenos, procesos, las relaciones y constantes o generalizaciones que se dan en un determinado ámbito de la realidad” (p.18). Así que, en ese transcurso se reflexiona sobre lo encontrado y se puede presentar o refutar la visión de las cosas.

El conocimiento científico es fundamentalmente fiable porque es objetivamente probado (Cabezas, Andrade , & Torres, 2018, pág. 9)

1.1 ¿Qué es investigar?

Para Arias (2012), investigar es “un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas mediante la producción de nuevo conocimientos los cuales constituyen la solución o respuestas a tales interrogantes” (p. 22). Esta explicación, comporta la condición principal de la investigación, es decir, para que haya un hecho investigativo debe haber un problema que se amerite investigar y remediar, de tal manera que con ello sean respondidas las interrogantes.

En este marco, Cohen & Gómez (2019) refieren que “el proceso de investigación es entendido como desarrollo teórico-metodológico-empírico, portador de un objeto de estudio, de un fenómeno a partir del cual se produce conocimiento” (p. 26). Otorgándole centralidad al

objeto de estudio, estos autores también refieren que el objeto de estudio, se constituye como tal solo si hay un problema de investigación que lo involucra y lo vincula con la realidad como parte de la búsqueda de respuestas, si hay un corpus teórico que lo define e interpreta y un método que permite abordarlo.

La investigación se aprende investigando (...) es una de las armas fundamentales que debe mantener la sociedad para enfrentarse a los cambios (Cabezas, Andrade , & Torres, 2018)

En otra definición Leyva, Estupiñán, Coles & Bajaña (2021) interpretan como investigación científica la capacidad de favorecer el desarrollo de habilidades y el descubrimiento de nuevos hechos, de acuerdo con los avances en la técnica, la tecnología y el pensamiento

Así, la pretensión de generar nuevos conocimientos plantea la cuestión de la comprensión y control de fenómenos y hechos, en busca de la verdad, basada en evidencias obtenidas acerca de la realidad analizada, de esta forma se favorece la creación de sapiencias que benefician a la humanidad, dado que se generan para solventar una problemática, obtener una respuesta a una pregunta de lo que sucede en el entorno, lo que conlleva a la innovación y con ello al avance de la sociedad.

En este sentido, los autores de este libro concuerdan en que la investigación es un proceso, que debe ser inspeccionado consecutivamente por el investigador, en el cual se interpone una serie de actividades relacionadas, cuya sinergia permite avanzar al siguiente paso siempre y cuando se haya realizado la argumentación y justificación pertinente, y con ello producir ciencia o conocimiento científico.

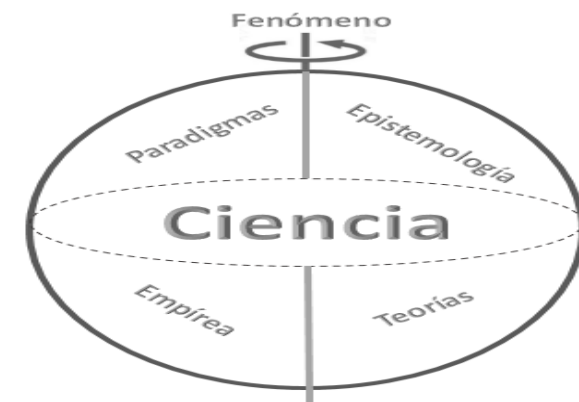
1.2. La ciencia como eje del conocimiento

En las civilizaciones antiguas se manifiestan los primeros indicios para hacer ciencia. Así lo expresa Palacio (2010), al afirmar que los sumerios, babilónicos, mesopotámicos, chinos y egipcios realizaron algunos descubrimientos que dieron cuenta de la erudición ejecutada, no obstante, los griegos también hicieron aportes desde la filosofía y dejaron la evidencia dada por hecho en sus escritos y manifiestos.

Por consiguiente, la ciencia actúa e incide directamente en la obtención del conocimiento, mediante acciones sistémicas, de múltiples interacciones e interrelaciones, que se generan y gravitan alrededor de enfoques epistemológicos, núcleos problémicos investigativos, fundamentados en necesidades y requerimientos sociales complejos que guardan un carácter científico para la aproximación de posiciones conceptuales, estructurales y operativas, entre los momentos y niveles del proceso de investigación y construcción cognoscitiva, desde la perspectiva ontológica y epistemológica.

La ciencia posibilita además la aprehensión y sistematización de la realidad desde una perspectiva compleja, en correspondencia con el plano real – plano de la representación mental, el plano empírico o plano de la realidad, mediante procesos de observación y percepción, con la intención de describirla o abstraerla a los efectos de ir contribuyendo a generar su análisis, comprensión y/o explicación; así como el establecimiento de una visión inter sistémica de dicha realidad, sus implicaciones en los procesos de generación, la aplicación, sistematización y socialización del conocimiento, (explícito y tácito) en espacios interdisciplinarios y transdisciplinarios que giran en torno al fenómeno, por eso se considera un eje que engrana los elementos descritos.

Ilustración 1. La ciencia como eje del conocimiento.



Fuente: Apuntes y reflexiones de los autores.

1.2.1. ¿A qué se le llama ciencia?

En palabras de Tecla (1980) la ciencia se encuentra estructurada dentro de un sistema de teorías, leyes y categorías que contempla el nivel teórico, el metodológico y el técnico. Es decir, un compendio de hipótesis, normas y condiciones de naturaleza gnoseológica y procedimental de cuya organización emergen conjeturas en relación a un fenómeno.

En esta dirección, Wilches (2017) denota que la ciencia es el conjunto de conocimientos heterogéneos, sistémicos y verificables, obtenidos bajo investigación rigurosa, que dan origen a la formulación de las leyes y teorías razonables que explican los fenómenos que ocurren en el universo.

En este orden, Grilli (2019) expone que la ciencia es un conjunto de conocimientos que se han obtenido a través de un proceso de interacción entre la investigación y el método científico, herramienta de la cual se vale la ciencia para la búsqueda continua de conocimientos. Y toda esta interacción puede englobar el gran objetivo de la ciencia, que no es otro que lograr el beneficio a todos los estratos de la sociedad en general y a los individuos en particular.

En un sentido similar, Calva, Granda & Daquilema (2018) destacan que sin ciencia no hay evolución humana y que, con la ayuda del método científico, el cual consta de varias etapas, se permite llegar a la

verdad de los hechos, una verdad que jamás es absoluta, cuyos resultados servirán como base para nuevos planteamientos de procesos investigativos y de desarrollo social-tecnológico.

En este punto, cabe resaltar la importancia de sistematizar el conocimiento, comunicarlo, difundirlo y divulgarlo. Según Morales (2021) en la actualidad, divulgar la ciencia va más allá de solo comunicar, sino que, debe ser factible de penetrar en el entendimiento del público en general para que se pueda transformar la realidad social, apoyando estas acciones a través del uso y aplicación del poder derivado de las TIC.

A juicio de los autores de esta obra científica, la ciencia es un acumulado de suposiciones que se conciben dentro de la conciencia y que a través de la aplicación de un método puede ser medible, modificable y comprobada, para originar el conocimiento, lo que le provee de un carácter lógico y racional.

1.2.2. Tipos de ciencias

De acuerdo a la clasificación de Bunge (1983), la ciencia puede categorizarse en dos grandes dimensiones, que son ciencias formales y ciencias fácticas, la primera se enfoca en estudiar percepciones abstractas inmateriales que no se pueden tocar ni ser manipuladas físicamente; la segunda parte de la contundencia de un objeto real y manipulable que responde a la empírea y la experimentación. A la luz de estas consideraciones se

derivan los siguientes conceptos:

Sin ciencia no hay evolución humana, con la ayuda del método científico, puede llegar a la verdad de los hechos (...) (Calva, Granda, & Daquilema, 2018)

a) Ciencias Formales: Son constructos mentales que se racionalizan y procesan cognitivamente en la conciencia humana.

b) Ciencias fácticas: Es una actividad cuyo objetivo específico es comprobar, refutar o modificar una hipótesis mediante la observación empírica y el experimento a través de un método científico.

Lo anterior refleja solo una parte de lo que a todo lo largo del devenir del tiempo ha sido objeto de interés por parte de los entendidos, para lograr la clasificación de las ciencias como hoy se entienden. Al respecto, Wilches (2017) indica que las ciencias se han clasificado a través del tiempo de muchas maneras y, lo que es todavía mejor, se seguirán clasificando una y otra vez por siempre. Pero para que las clasificaciones sean razonables, deben tenerse en cuenta algunos criterios muy definidos que permitan mirarlas integralmente. Así se tiene que las ciencias se pueden clasificar en base a diversos criterios,

según:

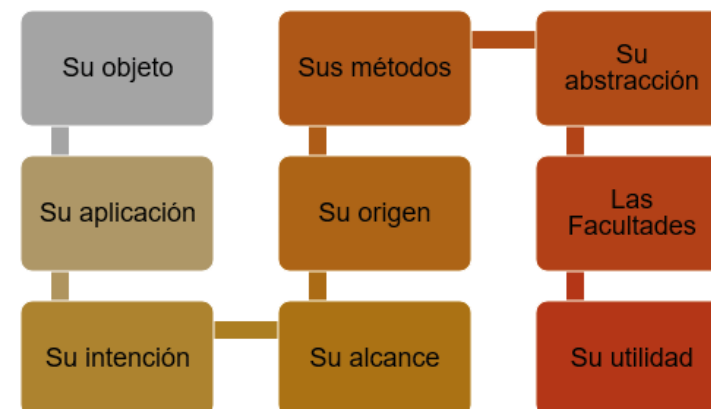


Ilustración 2. Algunas Clasificaciones de la Ciencia.

Fuente: (Wilches, 2017, pág. 21)

Con una visión más actual el citado autor, dispone de una clasificación que considera más actualizada, dejando claro que ninguna clasificación es mejor o superior que otra, sino que representan esfuerzos para sistematizar y ordenar cuerpos dispersos de conocimiento. De esta forma se tiene la siguiente clasificación:

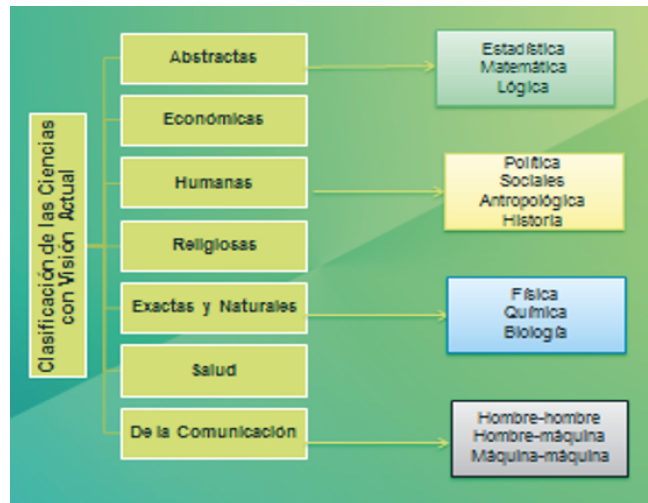


Ilustración 3. Clasificación de la Ciencia con Visión Actual.

Fuente: (Wilches, 2017)

1.3. De la información al conocimiento. ¿Cómo llegar a esa transformación?

El hombre a través de la observación de los hechos y sus propias vivencias, adquiere una comprensión ordinaria, común y natural de su entorno. Todo lo que percibe, son datos cuya base es la práctica histórico-social de la humanidad, de manera que su pensamiento y experiencias, conforman una información que constituyen la vía indispensable para adquirir un aprendizaje como resultado de los procesos de investigación que realiza, necesarios para la aprehensión del conocimiento.

En ese orden de ideas, la información sufre una metamorfosis; es decir, ya no es un pensamiento

especulativo sino que se manifiesta en los individuos la necesidad de avanzar a niveles descriptivos, explicativos y teóricos en campos de acción operativos que conducen a las abstracciones e interrelaciones para expresar las interpretaciones de manera autónoma y sustentada, hasta alcanzar un conocimiento de forma profesional y especializado para pasar de un conocimiento empírico a un conocimiento científico gracias a la investigación.

El conocimiento procede de la información, así como la información se deriva de los datos encontrados como producto de la indagación, en este sentido, para responder a la interrogante sobre ¿cómo transformar la información en conocimiento? los entendidos en la materia destacan que la creación de conocimiento tiene lugar dentro y entre personas. De acuerdo con, Shirky (2010), “el conocimiento, a diferencia de la información, es una característica humana; puede haber información que no sepa nadie, pero no puede existir conocimiento que no sepa nadie. Un conocimiento concreto solo sobrevive en mentes que sean capaces de entenderlo” (p. 158)

Asimismo, Daza (2013) manifiesta que el conocimiento implica una transformación de la información por parte del sujeto que conoce, es una construcción personal y social que está basada en la información pero que no queda reducida a ella. También plantea, la citada autora, el conocimiento supone una actividad intelectual de percepción, selección, procesamiento y apropiación

de la información de interés Daza (2013).

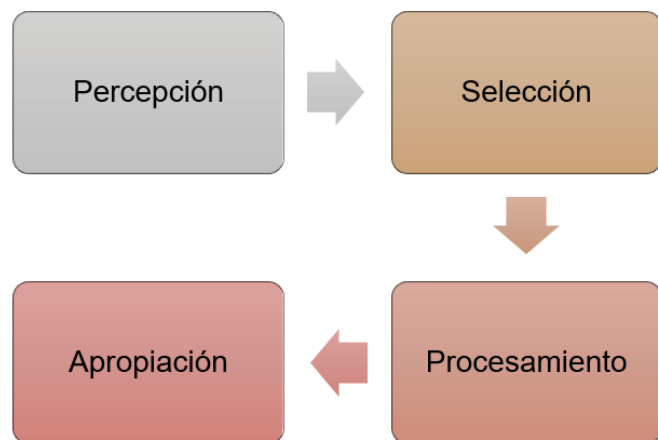


Ilustración 4. ¿Cómo transformar la información en conocimiento?

Fuente: (Daza, 2013)

1.3.1. ¿Qué es el conocimiento?

Sé parte del concepto de conocimiento que formula Platón, (340 a. C.), al definirlo como un conjunto de información almacenada, mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori), donde los sujetos tienen la posibilidad de acumular, ordenar, clasificar y distinguir datos provenientes del entorno y que son procesados internamente.

Con base en lo anterior, se debe puntualizar que el conocimiento es la conformación intelectual organizada

de las prácticas interrelacionadas y de saberes contruidos, decontruidos y reconstruidos inicialmente bajo la fundamentación de acciones biológicas, fisiológicas y psicológicas del ser humano, cuyos hallazgos y atributos son la esencia sobre la que se cimienta el discernimiento y la comprensión de las cosas.

Vale decir que el conocimiento como tales una construcción colectiva, así se alimente de aportes individuales Wilches (2017). Como producto social, el conocimiento hace referencia a la participación de la sociedad en su construcción, conservación, desarrollo y transmisión (Daza, 2013).

De este modo, para que se dé el proceso de conocer rigurosamente debe existir una relación en la cual coexisten cuatro elementos, el sujeto que conoce, el objeto de conocimiento, la operación misma de conocer y el resultado obtenido que no es más que la información recabada acerca del objeto (Martínez & Ríos, 2006).

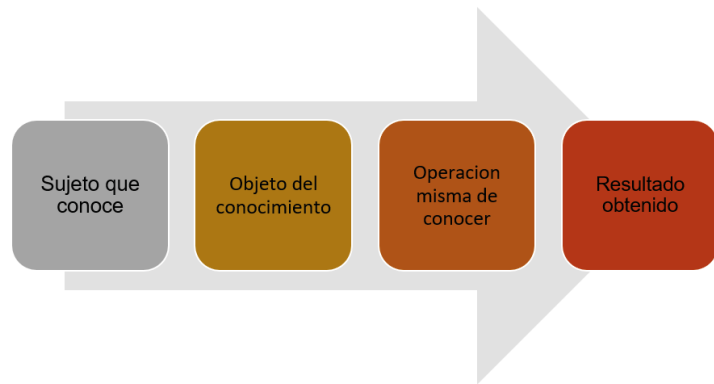


Ilustración 5. Elementos para que se dé el conocimiento.

Fuente: (Martínez & Ríos, 2006)

1.4. La Epistemología, una ciencia que engrana paradigmas, enfoques y teorías para alcanzar el objeto cognoscente.

Según Padrón (2013), la epistemología “es un sistema de estudios acerca del conocimiento humano, tanto como producto como proceso de generación” (p.5); tales acciones, comportan el hecho de profundizar en las ideas abstractas internas hasta que emerjan conceptos que permitan a los sujetos lograr alcanzar el conocimiento.

Asimismo, Padrón (2013) define la epistemología como una filosofía de la ciencia con la que el hombre como sujeto se relaciona con el objeto y accede al conocimiento. Esta dependencia entre el sujeto y el objeto

se deriva de la metafísica ontológica del ser, donde existe un vínculo en el que el hombre persigue el alcance de un objetivo como lo es el hecho de conocer. Es decir, lo refiere, describe, detalla, particulariza y representa.

De cualquier manera, la epistemología se concibe como una ciencia disciplina, o arte que engrana paradigmas, enfoques y teorías inmersas internamente en el sujeto cognoscente para conseguir el objeto cognoscible que logra explicar los hechos de la ciencia en las interrelaciones entre los estilos de pensamiento, los enfoques epistemológicos y los paradigmas.

En sentido kuhniano logra descomponerse cuando se produce conocimiento científico, al pasarlo a la esfera de la ciencia, sus propios estilos de pensamiento, convertidos en enfoques epistemológicos, canalizado diferencialmente según el contexto, la cultura y la personalidad cognitiva, la cotidianidad y su perspectiva del mundo de la ciencia.

El primero, busca estructuras abstractas de fondo, no observables, pero calculables, que sean las generadoras de la gran cantidad de variaciones singulares. El segundo, persigue patrones de regularidad en un universo de eventos repetidos, observables, medibles y experimentables. El tercero, se orienta hacia dentro de la propia conciencia individual y subjetiva, los significados simbólico-socioculturales que están en el fondo de los hechos sociales.

Siendo así, que la valoración implícita en la estimación del objeto por parte del investigador es otorgada con el grado de objetividad, pero como sujeto cognoscente alcanza el grado de subjetividad. Por consiguiente, el proceso se asume desde lo objetivo y lo subjetivo. El objeto es construcción del investigador dado que se considera que la formación de la personalidad de los individuos es un factor fundamental, por tanto, ésta se conforma en su objeto de estudio esencial; sin embargo, el objeto de la investigación es un constructo que obedece a las necesidades de un determinado contexto.

Por consiguiente, en el marco de una disciplina científica que posee su objeto de estudio, el investigador construye el objeto de indagación, en correspondencia con el problema previamente detectado. Una vez que el investigador ha estado en contacto con la realidad concreta observada y detecta vacíos teórico-metodológicos, contradicciones entre el deber ser y lo que realmente es o acontece en la realidad, se suscita un objeto de estudio y se recrea un campo de acción.

En ese orden, se asume que, para estudiar una situación dentro de las disciplinas científicas, el objeto de estudio se encuentra independientemente del investigador y de ese objeto se circunscribe a un campo de operación, en el marco del cual se engrana y se dirige la acción transformadora de la situación problemática detectada desde la empírea y desde el conocimiento del medio y del contexto de formación y de labor.

Es conveniente, que el investigador sustente el estudio de su objeto desde su devenir histórico, sus múltiples concatenaciones y su objetividad, con la finalidad de ilustrar el sistema de relaciones que se suscitan en el marco de su objeto de estudio, de cara a las interpretaciones y establecimiento de las conexiones entre totalidad, estructura, sistema del objeto de estudio y la realidad misma.

Todo ello está interconectado, dado que en la totalidad se halla la realidad concreta observada, por tal razón es allí donde se suscita el sistema del objeto de estudio a fin de recomponer los elementos estructurales del método, así como del proceso con lo que se toma en consideración ciertos aspectos de la realidad global y los dilucida en una óptica parcial que no da cuenta de la complejidad del objeto estudiado científicamente.

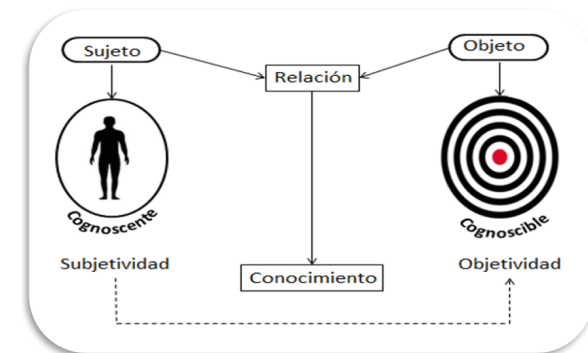


Ilustración 6. Relación sujeto-objeto.

Fuente: apuntes y reflexiones de los autores, elaboración propia.

Para precisar la idea el investigador se debe tomar en cuenta la siguiente premisa: Para llegar al conocimiento, el hombre como sujeto se relaciona con el objeto y para encontrarlo parte de la realidad que está inmersa en pensamientos propios; y se llevan a un plano de contraste entre los prejuicios, el raciocinio y la inferencia, lo cual se filtra con un método, hasta acceder al objeto, imprimiéndole un carácter racional y cognoscente donde hace juego la imaginación, las conjeturas y la autoconfianza hasta llegar a un episteme o saber seguro mediante la sabiduría del intelecto. En la siguiente imagen, los autores hacen una representación visual en la que el sujeto encuentra su forma de relacionarse con el objeto.

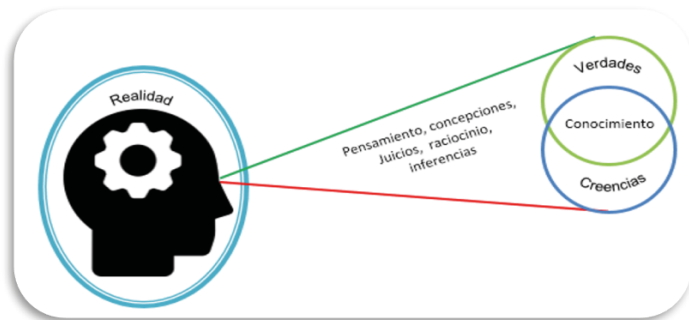


Ilustración 7. Forma en que el sujeto llega al objeto.

Fuente: apuntes y reflexiones de los autores, elaboración propia.

1.5. Paradigmas

Los paradigmas de acuerdo con Kuhn (1986) “son realizaciones científicas universalmente reconocidas

que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (p.13). Dicha construcción se examina por espacios temporales y suministran información en cuanto a los registros de patrones que contribuyen a plantear medios para proceder en el abordaje de una situación particular.

Al respecto, Guba (1990) hace una distinción paradigmática desde una noción ontológica, epistemológica y metodológica al reconocer estas aristas como criterios que los diferencian (p.18). Desde el punto de vista ontológico, hace alusión al ambiente natural donde suscita la realidad, lo cual conduce a la posibilidad de conocer. Desde la perspectiva epistemológica, transfiere la relación entre el sujeto cognoscente y el objeto cognoscible y el juicio que el investigador adquiere de este vínculo. Con respecto a lo metodológico, menciona los procedimientos para acertar justo donde el conocimiento emerge.

En síntesis, al apropiarse de una forma particular de erigir el conocimiento para acceder a la verdad, el investigador ubica el paradigma con el que más se identifica y desde allí organiza la sinergia que correlaciona otro aspecto como lo ontológico, epistemológico, axiológico, gnoseológico y metodológico, sustentado en su propia realidad empírica, así como tradiciones, conceptos y metodologías derivadas de su enfoque epistemológico.

Para el progreso de la ciencia es esencial un cambio de paradigma, lo cual obliga a los científicos a buscar nuevos horizontes para seguir en la vía de la evolución del conocimiento (Martínez & Ríos, 2006).

Son muchos los paradigmas que ha adoptado la ciencia en el transcurrir de los siglos, así, el surgimiento de un nuevo paradigma, se debe a una revolución científica, ocasionada por un enigma no resuelto por el paradigma actual. A continuación, se representa gráficamente el proceso de surgimiento de un paradigma (Martínez & Ríos, 2006).

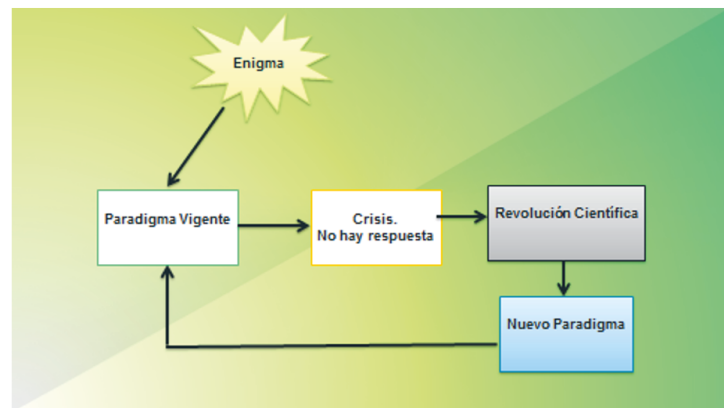


Ilustración 8. Representación gráfica del Surgimiento de un Paradigma.

Fuente: (Martínez & Ríos, 2006)

1.6. El Pensamiento filosófico y su importancia

Con el transcurrir del tiempo, han evolucionado algunas corrientes de pensamiento filosófico derivadas

de diversas escuelas, cuyos aportes han coadyuvado al reforzamiento de las teorías científicas; que para Cifuentes & Camargo (2018), es un proceso reflexivo que ha sido instituido como metaciencia al conducir al sujeto a la introspección, pensar y repensar de manera lógica y racional la realidad en la búsqueda de la verdad, hasta llegar al conocimiento.

Este enfoque epistemológico, es abordado como una categoría de mayor alcance en los procesos de investigación, pre lógico y pre conceptual, procedente de la personalidad cognitiva del investigador, el cual ilumina el tránsito en los procesos de construcción de conocimiento científico, asumidos desde una visión integrada, interdisciplinaria y multidimensional del sistema social.

Por esa razón, es de gran relevancia profundizar en la indagación y reflexión sobre la configuración integrada del componente metodológico de la investigación, atendiendo al enfoque epistemológico, paradigma y área de interés temático, en el contexto de la empírea, de las brechas, vacíos y nudos explicativos y críticos que se consideren relevantes y representativos para su abordaje en la conformación del estudio, lo cual se sustenta inicialmente en el pensamiento filosófico, cuya base contribuye a la generación del conocimiento.

1.7. Teorías generales del conocimiento

Las teorías del conocimiento que emergen del pensamiento filosófico, generando diversas corrientes ideológicas, son a juicio de Ramis (2012), tradiciones de investigación basadas en la filosofía que parten de proposiciones, deducciones e hipótesis concentradas en doctrinas dogmáticas, cuyos supuestos son contruidos en su entorno.

Dentro de ese marco, se recrea un mapa de conocimiento tipo cronológico que permita la aproximación a los principales hitos o eventos en la historia de las ciencias y filosóficos, pertenecientes al mundo occidental que dieron lugar a las principales escuelas del pensamiento; también se incluyen los autores influyentes, las principales ideas y corrientes que las sustentan, así como características principales de cada uno de ellos.

1.7.1. La antigüedad

El hombre es un ser pensante y racional y así ha quedado registrado en la historia en los logros que han alcanzado para la resolución de problemas, tal es el caso de los pensadores jonios, atenienses y sofistas griegos quienes se hacían preguntas acerca de la concepción del universo y el entorno, cuyas hipótesis y descubrimientos han sido a través de la historia, el punto de partida para la continuación de hallazgos y develamientos.

De manera que, entre el año 600 y el 200 a.C. surgen

diferentes doctrinas en las que emergen interrogantes en torno al origen del cosmos, nace la necesidad de conocer el universo, el sentido de la vida, la razón de la existencia y la procedencia del hombre, incógnitas que conllevaron al surgimiento de las teorías de pensamiento en las que se sustenta actualmente el conocimiento científico sintetizadas en el Tabla 1.

Tabla 1.

Corrientes del Pensamiento de la Antigüedad.

Corriente	Periodo	Característica	Influyentes	Doctrina	Pensamiento
Cosmológica	Siglo VI a.C.	Es de índole naturalista	Heráclito, Parménides, Tales de Mileto, Pitágoras	Materialismo	La base de toda materia proviene del agua
Antropológica	Siglos VI y V a.C.	Se identifica con el estudio del hombre como ser humano	Sofistas	Objetividad y Subjetividad	La percepción humana proporciona el nivel de cognición a través de los sentidos El objeto determina al sujeto No existen objetos independientes de la conciencia
Ontológico – metodológico	Siglos V y IV a.C.	Se describen elementos específicos de la inmaterialidad, la razón, las ideas y la lógica	Sócrates, Platón, Aristóteles	Idealismo Dogmatismo	La realidad cognoscitiva está representada por las ideas Tendencia a la credibilidad absoluta sin análisis crítico
Helenístico	Siglos II y III a.C.	Fanatismo, Cultos Unificación de las tradiciones filosóficas	Peripatéticos, Escépticos, Cínicos, Epicúreos, estoicos, eclecticismo	neoplatonismo	La inteligencia se encuentra en la verdad

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia.

1.7.2. Edad Media

Esta época se desarrolla bajo las fervientes creencias de la religión católica, desde la concepción del hombre creado bajo la imagen y semejanza de un único dios, del cual proviene el mundo y todo lo que hay en él; ideas que son tomadas de Platón, pero adaptadas en el cristianismo como dogma dominante reconocido entre los intelectuales.

Los aportes de la Edad Media fueron de gran significancia, estos condujeron vestigios de filosofía, artes y religión a partir del Renacimiento humanista, donde resurgen nuevas concepciones del ser y la razón, con espíritu innovador que tuvo como resultado la transformación de ideas con gran auge en descubrimientos científico tecnológicos y profundización de la Ciencia.

Aunado a ello, se suscita una serie de inventos que preponderan los avances científicos propiciados bajo la erudición de cultos y sabios de gran actividad intelectual, que desarrollan los conocimientos sobre literatura, arquitectura y geografía, más aún con la llegada de los europeos al continente americano que amplían la exploración de nuevos territorios, cuyos estudios sobre la moral, la ética y la religión, inciden también en lo político.

Tabla 2.

Corrientes de Pensamiento de la edad media

Corriente	Periodo	Característica	Influentes	Doctrina	Pensamiento
Filosófica Árabe	Siglos VIII y XVI	Desarrollo comercial, urbano, científico y filosófico Unión de la fe y la razón	Al-Ghazali, Al Farabi Avicena, Del Arabe Ibn Siná e Ibn Tufail	Patrística	El intelecto es una razón intermedia que viene de Dios
Filosófica Judía	Siglo X	Dios como fuente de vida y conocimiento	Maimónides, Nahmanides, Ibn Gabirol	El cristianismo	La verdad es revelada de un dios omnipotente
Filosófica Escolástica	Siglo XI	Desarrollo de la gramática, la dialéctica, la aritmética, la geometría, la música y la astronomía.	Pedo Abelardo, San Alberto Magno, Anselmo de Canterbury, Ramón U, santo Tomas de Aquino	Intelectualismo	La razón es una derivación de la empírea
Filosófica Mística	Siglos XV al XVIII	La instrucción es inaccesible y censurada para las clases populares	Eckhart Meister, Nicolás de Cusa	Oscurantismo	Pensamiento cristiano teocéntrico como la absoluta verdad
		Renovación de las ideas intelectuales La espiritualidad	John Locke, Voltaire, Rousseau y Montesquieu,	Ilustración	Las ideas caducas y se transforman bajo el dominio de la razón
El Renacimiento		Movimiento cultural y social que coadyuvaban al despertar de la conciencia	Leonardo Bruni, Marsilio Ficino, Juan Pico della Mirandola, Erasmos de Rotterdam, Tomás Moro, Maquiavelo Juan Luis Vives y Antonio de Nebrija	Humanismo	El hombre es el centro de todas las cosas (antropocentrismo)

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia.

1.7.3. La Modernidad

El hombre es un ser bio-psico-social y como tal, se relaciona con los demás; y en ese sentido, efectúa relaciones familiares y de trabajo, de asociaciones, de filiaciones, entre otros. En este marco de ideas, puede realizar el procedimiento científico desde la experiencia y desde la razón; está en la búsqueda de la verdad y lo hace a través de la investigación, que viene dada por la lógica de los juicios (ausencia de contradicción) y la verificabilidad de los mismos.

La Modernidad trae consigo un cumulo de postulados epistemológicos, que aspiran lograr disminuir/suprimir las contradicciones tras la verificación de los datos histórico-lógicos. La verdad viene dada por la concordancia del pensamiento con el hombre y su criterio es ausencia de refutación. Esto contribuye a la apropiación del conocimiento reflexivo, mediante el vínculo que relaciona al investigador con la práctica científica, la práctica social y su inserción en el proceso.

Como proceso social e histórico, contribuye con el cambio de pensamiento al volverse puramente racional retroalimentado por una marcada especialización del trabajo desarrollado por expertos en áreas específicas de la industrialización, que se encontraba en auge, lo cual hace una connotación de la lógica y la verdad, bajo el control de los sujetos cognoscibles.

Tabla 3.

Corrientes de Pensamiento de la Modernidad

Periodo	Característica	Influentes	Doctrina	Pensamiento
Finales del siglo XV principios del siglo XVI hasta el siglo XVIII	Concepción empírica – inductiva del conocimiento	Hume, Berkaley y Locke	Empirismo y Empirismo lógico	El pensamiento verdadero viene de la experiencia
	Concepción teórica – deductivista del conocimiento	Descartes, Espinoza y Leibnitz.	Racionalismo	El conocimiento verdadero viene de la razón
	Trata de homologar el mundo real con el pensamiento racional	Locke y Hume, Condillac y John Stuart Mill.	Idealismo	El conocimiento se obtiene de las ideas que están dentro de la conciencia
	Todo juicio teórico parte de un principio. Sentido práctico del saber	W. James, Shiller, Nietzsche, Simme	Pragmatismo	Utilidad del conocimiento para la ciencia.
	Interpretativismo y comprensión fenomenológica. (Interaccionismo simbólico)	Immanuel Kant	Criticismo	El objeto y el sujeto poseen su propia función dada la facultad cognoscitiva de los individuos
	Las artesanías, los inventos, la experimentación Concepción hermenéutica – crítica del conocimiento	Demócrito, Galileo, Descartes, Hobbes, Locke, Dilthey y Scheler.	Realismo	La concepción del ser a partir de un juicio real
	Parte del giro Copérnico como principio es decir que los objetos se rigen por los conocimientos	Immanuel Kant	Apriorismo	La inteligencia o <i>nous</i> es incognoscible, lo que se conoce es el fenómeno
	se asume que las teorías son redes que retienen la cosmovisión del "mundo" con la clara intención de racionalizarlo, explicarlo y en definitiva, dominarlo	Karl Popper	Falsacionismo	Principio de la falseabilidad y contradictoriedad,
	El hombre es un ser inacabado y contradictorio	Sören Kierkegaard	Existencialismo	La incertidumbre como complemento de la realidad cognoscitiva

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores,
Elaboración propia.

1.7.4. La Posmodernidad

Es una era avanzada de conocimiento científico, donde la creatividad y la innovación subyacen de todas las ramas de la ciencia, y son cruciales para el desarrollo social, su objetivo primordial lo constituye la práctica experimental empírica, en aras de buscar la fuente biológica del ser humano, dejando de lado el misticismo religioso al contraponer la esencia del hombre que retorna a su ser y a sus sentidos.

En el curso de este tiempo, se incurre en los estudios de la física, la teoría de la relatividad de Einstein (1935), la termodinámica, la ecología, la biología molecular y la cibernética, pero también se profundiza el pensamiento que acepta las múltiples perspectivas y juicios de valor a través de la acción intersubjetiva de la comunicación humana, Haberman (1987) y la organización estructural de los individuos mediante la concepción sistémica (Argyris y Shon, 1976).

La revolución cultural, literaria, filosófica, educativa y artística es la consecuencia de la reestructuración, cuya clave fue la configuración de una serie de cuestionamientos de índole religioso, en tributo de la liberación del hombre y la transformación social, como una visión alternativa de vida caracterizada por la diferencia derridiana que posibilita deconstruir y reconstruir conceptos (Derrida & Hantäi, 1998).

Tabla 4.

Corrientes de pensamiento de la Postmodernidad

Periodo	Característica	Influyentes	Doctrina	Pensamiento
Siglo XX	Se organiza por los métodos: Histórico Lógico, Analítico Sintético, Inductivo-Deductivo y Sistémico Estructural	Hegel, Karl Marx y Federico Engels	Materialismo Dialéctico	Es una racionalidad empírica combinada con una racionalidad pura que analiza y objeta con argumentos las contradicciones encontradas
	Es dialógico, exegético, reflexivo y auto reflexivo	Fiedrich Schleiermacher, Wilhelm Dilthey, Hans-Geor Gadamer, Jurgén Habermas	Hermenéutica	Los fenómenos se comprenden interpretándolos
	Utiliza la intuición para percibir el mundo	Martin heideger, Husserl	Fenomenológica	La esencia de las cosas son los hechos reales
	Se basan en conocer y comprender la realidad como praxis, teórica para emancipar y liberar al hombre	Marcuse, Giroux, Car y kemmis , Freire	Socio crítica	La ciencia se puede alcanzar a través de la crítica

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia.

1.8. Tradiciones de la investigación

El desarrollo de un trabajo de investigación científica, se sustenta en prácticas investigativas tendientes a la posición paradigmática con la que se identifica el investigador, quien es guiado por una fase metódica para alcanzar los objetivos propuestos y dar respuestas a las preguntas realizadas en el planteamiento del problema.

A ese tenor, Laudan (1986) expone que se entiende por tradición de investigación como un “conjunto de supuestos generales acerca de las entidades y procesos de un ámbito de estudio, y acerca de los métodos apropiados que deben ser utilizados para investigar los problemas y construir las teorías de ese dominio” (p.116). De manera, que se incorporan cuestionamientos hipotéticos en los procedimientos para conformar la ruta a seguir en la tarea científica.

A tales efectos, se encuentran las tres grandes tradiciones de la investigación que son la Positivista, la Interpretativa y la Sociocrítica, sintetizada en la imagen siguiente (Ver imagen 9) y explicada en las páginas siguientes:

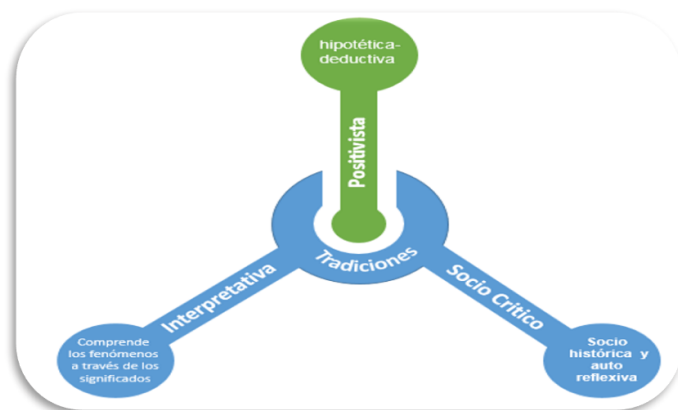


Ilustración 9. Tradiciones de la Investigación

Fuente: apuntes y reflexiones de los autores, elaboración propia.

1.8.1. Paradigma positivista

Parte de la posibilidad absoluta que tiene el sujeto cognoscente para descubrir la realidad. Dobles, Zúñiga & García (1998), afirman que cada sujeto, si así lo requiere, puede acceder a la comprensión de los hechos, mediante un proceso que sugiera un método específico, cuyos pasos inducirán a obtener respuestas a las interrogantes que se planteen (p.36).

Según Palella & Martins (2012), en el paradigma positivista, una vez que se emplea el pensamiento hipotético-deductivo en un fenómeno, los datos recabados de la experiencia se concretan y cuantifican. En consecuencia, se obtiene la generación de nuevos conocimientos bajo la proyección de conjeturas, lo cual da paso a la teorización.

1.8.1.1. Características del paradigma Positivista:

- Está basado en el método experimental.
- Analiza hecho reales previa verificación empírica, dado que parte de un supuesto o fenómeno observado
- La verdad se encuentra a través de la investigación con indicadores que puedan ser medibles.
- La realidad se comprende a través de la lógica.

1.8.2. Paradigma Interpretativo

El paradigma interpretativo desde su epistemología estudia los elementos en su entorno natural, dándole sentido o interpretando los fenómenos en función a los significados que las personas le imprimen a los mismos. Se busca la comprensión de la conducta y comportamientos desde los procesos sociales que el ser humano ejecuta, quien está influido por lo social y lo cultural, en aras de interpretar, comprender y entender las formas de percibir, pensar, sentir y actuar.

Conviene distinguir lo que, Hurtado (2010) razona al respecto: “La investigación analítica o interpretativa pretende encontrar pautas de relación interna en un evento para llegar a un conocimiento más profundo de éste que la mera descripción, para “intentar” desentrañar lo que está más allá de lo evidente”, y ocuparse de ahondar en los pensamientos, visiones, perspectivas y opiniones de las personas con respecto a una situación, que parte de una realidad social.

1.8.2.1. Características del paradigma Interpretativo:

- Escudriña en la comprensión de los fenómenos más que en su explicación.
- El sujeto y el objeto interactúan constantemente.
- Resalta la subjetividad.
- Dilucida entre los discursos de los versionantes

para asignar nuevos significados a las ideas a fin de construir el conocimiento.

1.8.3. Paradigma Sociocrítico

Según Sandín (2003), en el paradigma socio-crítico desde la concepción ontológica existe una visión donde la realidad es compartida, histórica, construida, dinámica, divergente; dado que los hechos están impregnados de valores e ideologías y las relaciones de poder determinan los patrones de dominación. De tal manera, que el paradigma socio-crítico presenta un marcado carácter auto reflexivo, donde el conocimiento se construye por intereses de las necesidades de los grupos y el conocimiento se desarrolla mediante un proceso de construcción y reconstrucción sucesiva de la teoría y la práctica.

En este sentido, se considera que el paradigma Socio Crítico se encuentra inmerso en un cúmulo de experiencias compartidas, donde a través de conversaciones abiertas con los participantes de esas situaciones, se confrontan los problemas para intentar transformar la realidad, en su expreso planteamiento de percibir los acontecimientos, acciones, normas, valores y creencias, desde la perspectiva de las personas que están siendo estudiadas.

1.8.3.1. Características del paradigma Sociocrítico:

- Los procesos del conocimiento son auto reflexivos.
- Promueve las transformaciones sociales.
- Estudia los problemas del entorno.
- Es crítica y dialéctica, objetiva y subjetiva a la vez.

CONCLUSIONES

Hablar de investigación científica, obliga a mencionar como indispensable la labor de múltiples hombres y mujeres de ciencia, dedicados a escudriñar las infinitas aristas que confluyen en el mundo que los rodea, mediante el ya conformado y consagrado método científico, en la búsqueda de respuestas o soluciones a cuestiones problemáticas inherentes al ser humano, hecho que le conduce a un aprendizaje donde se revelan realidades que más allá del imaginario, se convierten en generación de conocimientos, en una posible verdad hasta apropiarse de ella, como una forma de intentar la construcción de una realidad distinta e inclusive mejor que la establecida.

Es innegable, el enorme impacto que ha tenido el desarrollo y la generación del conocimiento científico en la actual sociedad, evidenciado en los avances de una trilogía que siempre se sugiere como imprescindible para el estímulo del desarrollo económico y social de las naciones, misma que está conformada por la ciencia,

la tecnología y la innovación, las cuales han surgido principalmente del ejercicio de la investigación científica, cuando se deja atrás el paradigma del “cómo lo hemos hecho siempre” y se direcciona hacia un nuevo modelo, a partir del cual se puede desarrollar la creatividad del ser humano, para resolver situaciones problemáticas y además dar respuesta o plantear posibles soluciones a la realidad comunitaria.

Es válido destacar que, para llegar al estado actual de avance en el que se encuentra el conocimiento científico, ha sido necesario transitar un largo camino de aportes devenidos de diversos teóricos, siendo que a cada uno de ellos se les puede asignar el alcance y propósito, que tienen que ver con la aplicación, impacto y la proyección social del conocimiento que ha contribuido al mejoramiento de las condiciones de vida de las personas.

Referencias Bibliográficas

Ander-Egg, Ezequiel. 2011. Aprender a investigar Nociones básicas para la investigación social. 1º Edición. Argentina: Editorial Brujas.

Argyris, C. & Shon, D.A. 1976. Theory in practice: Increasing professional effectiveness. New York: Jossey-Bass.

Arias, Fidias G. 2012. El proyecto de investigación «Introducción a la metodología científica». 6a Edición. Venezuela - Caracas: Editorial Episteme, C.A.

Bunge, Mario Augusto. 1983. Controversias En Física. Tecnos.

Cabezas Mejia, Edison Damián, Diego Andrade Naranjo, y Johana Torres Santamaría. 2018. Introducción a la metodología de la investigación científica. Primera ed. Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/15424/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Calva, D., Granda, A., & Daquilema, B. (2018). La Ciencia Como Medio Para Alcanzar el Conocimiento Científico. Sociedad & Tecnología, 1(1). <https://doi.org/10.51247/st.v1i1.83> , pp.38-48.

Cifuentes Medina, J., & Camargo Silva, A. (2018). La Importancia del Pensamiento Filosófico y Científico en la Generación del Conocimiento. CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD, 9(1), 69-82. Recuperado a partir de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/1818>

Cohen, N., & Rojas, G. G. (2019). Metodología de la investigación, ¿para qué?: La producción de los datos y los diseños (2019th ed.). CLACSO. <https://doi.org/10.2307/j.ctvxcrrxz>

Daza, G. (2013). ¿Cómo transformar la información en conocimiento? Bogotá, Colombia: Red latinoamericana de investigación en cultura digital. Boletín 2.

Derrida, Jacques., and Simon. Hantai. 1998. Le Toucher, Jean-Luc Nancy. edited by GALILEE. Galilée.

Dobles, C., & Zúñiga, M. G. J. (1998). Investigación en educación: procesos, interacciones y construcciones. San José: EUNED.

Grilli, M. (2019). Sobre la Ciencia y su Método. Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FASGO). Número 5. <http://fasgo.org.ar/index.php/escuela-fasgo/quienes-somos/106-revista-fasgo/n-5-2019/1889-sobre-la-ciencia-y-su-metodo>.

Guba, E. (1990). The paradigm dialog. Beverly Hills, CA: Sage.

Habermas, J. (1987). Der philosophische diskurs der moderne. MIT Press.

Hurtado, J. (2010). Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia, 4, 411-834.

Kuhn, T. S. (1986). La estructura de las revoluciones científicas [1962]. México DF, Fondo de Cultura.

Laudan (1986). El progreso y sus problemas. Ed. Encuentro. Madrid.

Leyva Vázquez, M. Y., Estupiñán Ricardo, J., Coles Gaglay, W. S., & Bajaan Bustamante, L. J. (2021). Investigación científica. Pertinencia en la educación superior del siglo XXI. *Revista Conrado*, 17(82), 130-135. Recuperado a partir de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1940>

Martínez, A., & Ríos, F. (2006). Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado. *Cinta moebio* (25). www.moebio.uchile.cl/25/martinez.htm , pp.111-121.

Morales, R. (2021). La divulgación de la ciencia en el siglo 21. *Emerging Trends in Education*. DOI: 10.19136/etie.a4n7.4457.

Padrón, J. (2013). *Epistemología evolucionista: una visión integral*. Paidós.

Palacio Salazar, I. (2010). *La investigación a través de los tiempos*. Editorial Universidad del Rosario.

Palella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Libertador. Caracas, Venezuela.

Rondón Valero, E. J. (2018). Conocimiento Científico en la Investigación Postpositivista del Siglo XXI: De lo Externo a lo Interno del Ser. *Revista Scientific*, 3(8), 79-99. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542->

2987.2018.3.8.4.79-99

Sandín, Maria. 2003. “Investigación Cualitativa en Educación: Fundamentos y Tradiciones”. Madrid. Mc Graw and Hill Interamericana.

Shirky, C. (2010). *Excedente Cognitivo*. Barcelona, España: Editorial Planeta.

Tecla, A. (1980). “Metodología de las Ciencias Sociales”. México. Ed. Taller Abierto. Tomo II

Wilches, M. (2017). *Introducción a la Ciencia*. Medellín-Antioquia. Colombia: Fondo editorial Universidad Católica de Oriente. Colección: Apuntes de Ciencias. Primera edición. ISBN: 978-958-56159-1-5.

CAPITULO II

NOCIONES ELEMENTALES PARA INVESTIGAR

Autores:

Letty Araceli Delgado Cedeño

Universidad Técnica de Manabí

letty.delgado@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3034-1282>

Henry Javier Rentería Macías

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

henry.renteria@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0850-1198>

Roxana Jasmine Santillán Vega

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

roxana_santillan@hotmail.es

<https://orcid.org/0000-0003-1718-7572>

Víctor Javier Quiñonez Quiñonez

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

javier22@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8214-6975>

Realizar una indagación científica requiere de algunos conocimientos básicos y, por ende, la apropiación de los principales fundamentos que coadyuven al manejo de técnicas específicas que tributen a la conducción sistémica de la investigación, como un conjunto de pasos que, de acuerdo con los objetivos, se deben trabajar para dar aportes con base científica que pudieran contribuir al estudio del fenómeno observado.

2. Método

La palabra método, es originario del latín *methodus*, y a su vez deriva del griego μέθοδος, cuya composición se encuentra arraigada en las palabras griegas Meta (μετα) que significa más allá, y Hodos (ὁδός) camino. A ese tenor, (Niño, 2011) puntualiza que el método es el: “conjunto de procedimientos racionales y sistemáticos encaminados a hallar solución a un problema y, finalmente, verificar o demostrar la verdad de un conocimiento”. Este proceso debe vincularse a la disciplina o rama científica estudiada y estar soportada en la observación y la experimentación, pasos que contribuirán a obtener hallazgos y resultados.

En la época del Renacimiento (siglo XVIII), Galileo desarrolló el método científico separando la filosofía de él. A este respecto, Darwin realizaba sus experimentos sobre la evolución, y logró emplear paso a paso los procesos lógicos de inducción y deducción directamente en forma combinada (Ary, Jacobs, & Razavieh, 1982).

Se destaca entonces, la opinión de Ruiz (2006), al

considerar que el método científico es el “procedimiento para descubrir las formas de existencia de los procesos objetivos, desentrañar sus conexiones internas y externas, generalizar y profundizar los conocimientos adquiridos, demostrarlos con rigor racional y comprobarlos con las técnicas de su aplicación”.

Con base al planteamiento anterior, se infiere que el autor de la investigación debe realizar una abstracción de la situación observada, a fin de apropiarse del conocimiento. De este proceso de asimilación, se deriva un orden sistémico que conlleva a discernir los procedimientos adecuados que permitan la construcción de los trabajos con rigor científico.

Es importante señalar que, como lo expresa Hintelholher (2013) el rigor de los métodos depende del modo en que se estructura su contenido, donde cada faceta está integrada al método como la materia central del análisis que la metodología lleva a cabo para corroborar o no su factibilidad. En ese sentido, la tarea de la metodología, se enfoca en examinar, valorar, refutar o corroborar la eficacia de los métodos en los diversos campos del conocimiento.

Lo anterior comprende la evaluación de su sustentación teórica y empírica, la calidad para generar conocimiento, su grado de coherencia o incoherencia, la certeza de sus leyes, axiomas y teoremas, el grado de correspondencia en que se vinculan el pensamiento y la realidad, el modo

en que ordenan el trabajo experimental, heurístico y la contratación de las hipótesis, y finalmente, el modo en que el conocimiento producido supera las pruebas y evidencias que se producen con el fin de respaldar el conocimiento fáctico.

2.1. Pasos del método Científico

Según Hernández & Baptista (2007), el método científico tiene diez pasos.

- El primer paso lo denomina: **Concebir la idea de investigación**. Es el momento en que el investigador se forja el pensamiento conceptual inicial, que conlleva a la representación imaginaria del escenario de estudio, como punto de partida para comenzar a engranar todos los elementos necesarios, a fin de abordar el trabajo que se propone.
- El segundo paso es: **Plantear el problema de investigación**. Aquí se contextualiza la situación problémica y especificar detalladamente cuál es el fenómeno que se observó y que amerita ser investigado en aras de delimitar muy bien el estudio. Seguidamente, se plantean los objetivos con base a las preguntas de investigación, desarrollar la justificación, su importancia, viabilidad y alcance.
- Para el tercer paso, se **elabora el Marco Teórico**. En primera instancia, se revisa la literatura y se clasifica, de acuerdo a los expertos, lo que es pertinente al investigador como el problema, los objetivos y la metodología. De

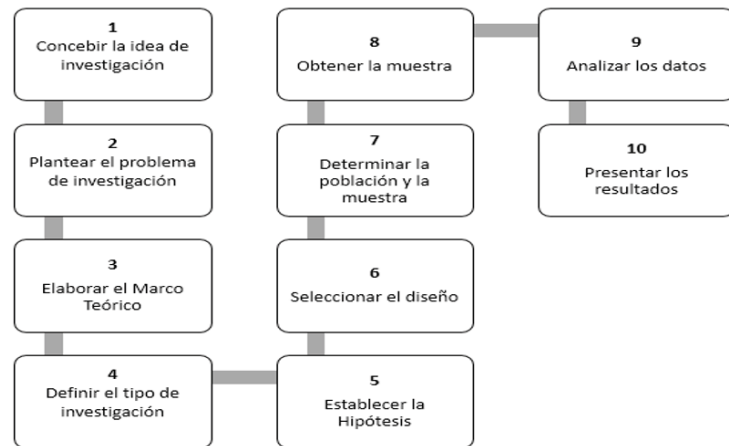
esta consulta se extrae y recopila información de interés, no sólo para los antecedentes sino también para la construcción de teorías basadas en autores y propias.

- Con respecto al cuarto paso, el investigador **definirá el tipo de investigación**, el paradigma al cual se circunscribe, el método y hasta qué nivel llegará. Es una dimensión analítica y reflexiva, que le permitirá determinar las herramientas adecuadas para dar operatividad técnica al proceso indagatorio sobre el contexto circunstancial que enmarca la investigación.
- En relación al paso 5, se **establecen las hipótesis** con el planteamiento de una afirmación que se va a refutar o no al ver los resultados de la investigación. De manera consecutiva, se detectan y especifican conceptual y operacionalmente las variables que se van a estudiar. Con ello, el investigador se provee de un conocimiento previo y adquiere argumentos necesarios para el desarrollo de teorías.
- En el paso 6, el investigador **seleccionará el diseño apropiado de la investigación**, bien sea experimental pura, pre-experimental, cuasi-experimental o no experimental. Esta distinción le dará una visión más comprensiva para abordar el método y desarrollar el estudio, así como ubicar las herramientas necesarias que pudiera necesitar acorde con su diseño.
- Después, en el paso 7, de acuerdo con el universo que se estudia, se **determina la población y el tamaño**

de la muestra de los sujetos que van a ser medidos, bien sea, probabilística tipo simple, estratificada o por racimos; o no probabilística que son sujetos voluntarios, expertos, sujetos-tipos y por cuotas, cuyos resultados son arrojados con la implementación de fórmulas estadísticas apropiadas.

- Seguidamente, en el paso 8 **se recolectan los datos** bajo las técnicas adecuadas, así como la elaboración y posterior aplicación de los instrumentos de medición, con la finalidad de realizar los cálculos necesarios para su validez y confiabilidad, luego se codifica y archiva la información recogida con el objetivo de realizar el análisis.
- En el paso 9 **se analizan los datos**, no sin antes seleccionar los procedimientos estadísticos inferenciales, en aras de exponer las tendencias encontradas luego de aplicar los instrumentos. De inmediato, se elabora el problema de análisis al establecerse la manera en que se pretende examinar la información obtenida.
 - Para concluir, en el paso 10, **se presentan los resultados** que se lleguen a obtener, una vez aplicadas las técnicas e instrumentos diseñados para la recolección de datos, que permitirá considerar el proceso de toma de decisiones y como consecuencia del análisis inferencial realizado, cuyo contenido contribuirá a discernir acerca de las conclusiones.

Ilustración 10 . Método Científico. Fuente: elaboración propia a partir de los aportes de Hernández & Baptista (2007).



A juicio de los autores del presente libro, los pasos presentados por Hernández & Baptista (2007), están muy bien definidos y explícitos, por cuanto expone detalladamente el protocolo al cual se ciñe el investigador para el diseño y abordaje metodológico. Ahora bien, como aporte de los investigadores se hizo una síntesis del método científico en cuatro grandes fases denominadas etapas generales, las cuales se detallan a continuación:

2.2. Etapas generales del método científico

2.2.1. Idea Impulsadora

Proviene de la observación empírica. Es el momento en que el investigador presta atención a la situación

problémica que circunda el entorno de donde subyace el fenómeno digno de ser investigado, del cual se deriva una serie de interrogantes que son planteadas con la finalidad de estudiar a fondo el problema y con base a ellas proyectar los objetivos.

2.2.2. Teorías Sustantivas

Son las bases epistémicas que se desarrollan para comprender las variables que se estudian. Puede partirse de una teoría macro o de base (sustantiva) y desglosar en teorías derivadas, no sin antes realizar un arqueo bibliográfico sobre los estudios que otros investigadores formalizaron que tengan relación con el trabajo que se realiza en el presente.

2.2.3. Brújula metodológica

Se le denomina como la bitácora empleada por el investigador para dar la operatividad técnica que se amerita. En esta sección se trabaja bajo la declaración inicial del paradigma y enfoque, además, se establece la unidad de análisis de la cual se desprende el universo, la población, la muestra, los informantes las técnicas y los instrumentos tanto para obtener los datos como para analizarlos. De igual forma, es necesario desarrollar, fundamentar y demostrar la validez y la confiabilidad de los mismos.

2.2.4. Resultados y conclusiones

Es la presentación de los hallazgos donde se muestra

y se divulga el reporte final de la discusión analítica, que arroja los resultados obtenidos de forma detallada para sintetizarlas en las conclusiones a las que se llegó derivado del proceso analítico del investigador.



Ilustración 11 Etapas generales del método científico.
Fuente: apuntes y reflexiones de los autores, elaboración propia.

2.3. Selección del método

Para la selección del método es muy importante que el investigador tenga claro la perspectiva paradigmática con la cual se identifica, de manera que pueda definir la elección del diseño metodológico de trabajo y, en consecuencia, precisar las estrategias adecuadas para tal fin, así como el método y las técnicas tanto para recolectar la información como para analizarlas.

Con base en esta elección, el procedimiento se enmarca en una serie consecutiva de pasos, que le imprimen rigurosidad y seriedad a la investigación científica para

abordar el fenómeno observado, de manera que se pueda apoyar en el mismo para desarrollar el estudio. De allí parte la acción trascendental que encierra la opción metódica escogida.

2.4. Los fenómenos

Un fenómeno es el modo del ser-objetual de algo y, en concreto, un modo señalado (Heidegger & Lessing, 1989). Es decir, son situaciones anómalas observadas por el investigador, que a su juicio se alejan del deber ser, una cosmovisión de un objeto cognoscible visto por el sujeto cognoscente donde intervienen acciones, e interacciones de un contexto determinado en particular.

En una investigación, el fenómeno es aquella situación que se desenmarca de su entorno sistémico para desequilibrarlo, el cual proporciona suficiente información para estudiarlo a profundidad de manera que no puedan tener incidencia la subjetividad inmersa en las emociones, juicios y percepciones del investigador.

2.5. Ubicación mental, cognitiva y fondo psicológico del investigador

Para que un investigador pueda comprender un fenómeno y seleccionar su método de indagación, es necesario que el mismo, intrínsecamente y de manera introspectiva analice la estructura cerebral que fundamenta su estilo de pensamiento, según los cuadrantes cerebrales. Para ello, útil es el modelo de Hermann (1991), el cual fue desarrollado basándose en

modelos como el de (Sperry, 1961), que divide al cerebro en hemisferio izquierdo y derecho, además del modelo de (MacLean, 1967), que fracciona al cerebro en cortical y límbico. En tal sentido, Hermann cruzó estos dos modelos para buscar la fuente de la creatividad personal, en función de la dominancia de uno u otro cuadrante en cada persona, resultantes de la combinación de los modelos que representaban formas diferentes de pensar, operar, crear, aprender, actuar y convivir con el mundo.

El modelo mencionado de Hermann, se divide en cuatro cuadrantes. El primero, se encuentra ubicado en la parte superior izquierda, allí se localizan los aspectos analíticos y lógicos, contrario a la parte inferior del mismo lado que se ubica el pensamiento que organiza las secuencias de las actividades que el individuo ejecuta. Así mismo, se sitúa en la parte posterior derecha del cerebro la integración de un pensamiento holístico y reflexivo. En ese orden, en el cuadrante inferior del mismo lado, están las emociones y sentimientos.

De acuerdo al modelo impulsado por el autor antes mencionado, el investigador debe identificarse en un cuadrante referente a su discreción cognitiva y nivel de raciocinio. Sin embargo, al momento de hacer el ejercicio analítico, es posible que se sitúe en otro cuadrante; es decir, esa elección no es estática porque se relaciona con los intereses individuales que a bien tenga en relación a las implicaciones motivacionales y de acuerdo con la intencionalidad del trabajo de investigación. Por tanto,

el método científico y el estilo de pensamiento asumido, se declara en concordancia con ese enfoque.

Bajo esa premisa, se muestra en la Tabla 5, las diferencias, ventajas y desventajas de los paradigmas, y métodos para que el investigador pueda visualizar cuál es el paradigma y método que más se ajusta a su estilo de pensamiento, en aras de comprender con claridad las formas de abordar el fenómeno que se estudia.



Ilustración 12 Modelo de Hermann, Elaboración propia.

Tabla 5

Diferencias, ventajas y desventajas de los paradigmas y métodos

Paradigmas	Método	Diferencias	Ventajas	Desventajas
Positivist	Expo Facto Correlacional	• Adopta la lógica • Su naturaleza es objetiva y e imparcial • Impone la equanimidad y objetiva mediante su análisis deductivo	• Es independiente • Se enfoca en el proceso sin intervenir en él • Los datos son medibles y controlados • La validez y la confiabilidad es estricta.	• Es riguroso, no admite improvisación • La realidad es tal cual lo muestran los resultados del análisis, estática, no se puede cambiar, a menos que se modifiquen las variables
Interpretativo	Hermenéutico Fenomenológico Etnográfico Biográfico Teoría Fundamentada	• Se fundamenta en la interpretación de los fenómenos • Es adaptativo heurístico, holístico y subjetivo • Busca los nuevos significados a través del análisis inductivo	• Interactúa con el objeto y el sujeto investigado • Observación espontánea • La credibilidad de los datos es confirmada por los informantes	• El diseño puede ser emergente • En el proceso hermenéutico se pueden presentar sesgos • Los datos son amplios y complejos
Sociocrítico	IAP	• En su dinámica intenta construir la realidad • Es dialéctico • El investigador es parte del fenómeno en estudio	• Se apoya en hechos sociales desde lo individual hacia lo colectivo • La validez es admitida en colectivo • Busca la emancipación del ser	• Las situaciones se dan un contexto sociohistórico específico • Es profundamente ideológico.

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia

Conclusiones

Es usual el creer que la definición de un método de investigación está dada por las técnicas y los instrumentos utilizados. Se piensa que al desarrollar cierto tipo de observación participante o no, al realizar uno o varios registros de observación, o al llevar a la práctica una serie de entrevistas no estructuradas, se está haciendo

etnografía. Esto no es así; una técnica o instrumento de investigación no constituye un método de investigación.

Hablar de método es un proceso más complejo. Es necesario estudiar el proceso de nuestro conocimiento, como se perciben los fenómenos y como es la interacción con el proceso de valoración y como el significado de las cosas depende del enfoque que se adopte y del contexto en la cual se ubica.

Se considera que para poder determinar la elección entre la aplicación entre métodos cuantitativos y cualitativos caben las siguientes preguntas que orientan la elección: ¿Se busca la magnitud o la naturaleza del fenómeno? ¿Se desea conocer un promedio o una estructura dinámica? ¿Se persigue la extensión nomotética o la comprensión idiográfica? ¿Se pretende descubrir leyes o comprender fenómenos humanos?

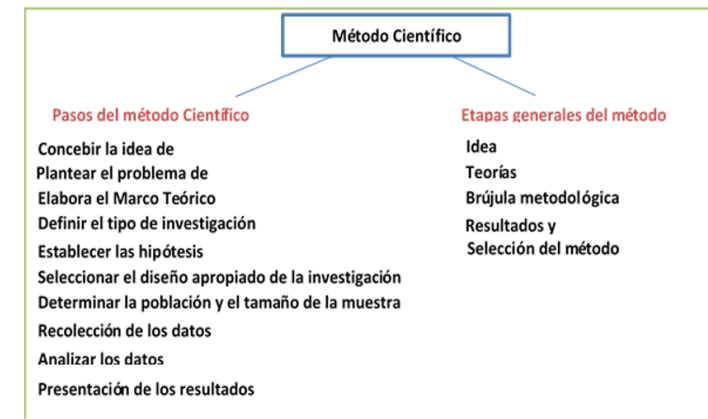


Ilustración 13. Procesos del método Científico

Referencias Bibliográficas

Ary, D., Jacobs, L., & Razavieh, A. (1982). *Pengantar penelitian dalam pendidikan*. Usaha Nasional.: Surabaya:.

Heidegger, M., & Lessing, H. (1989). *Phänomenologische Interpretationen zu Aristoteles: (Anzeige der hermeneutischen Situation)*. 6., Diltthey-Jahrbuch für Philosophie und Geschichte der Geisteswissenschaften,.

Hermann, N. (1991). *La Creatividad Cerebro*. El diario de comportamiento creativo.

Hernández, R. F., & Baptista, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*.

Hintelholher, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Estudios políticos*, 81-103.

MacLean, P. (1967). *The triune brain evolution: role in paleocerebral functions*. New York, EEUU.: Ed. Plenum Press. .

Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación* -- . p.156; 24 cm. ISBN 978-958-8675-94-7. . Bogotá.: Ediciones de la U.

Ruiz, R. (2006). *Historia de la ciencia y el método científico*, SBN-13: 978-84-690-6815-1 N° Registro: 07/5324.

CAPITULO III

LA INVESTIGACIÓN CON MÉTODOS CUANTITATIVOS

Autores:

Martha Floricelda Macías Barrezueta
Universidad Técnica de Manabí
martha.macias@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3581-3533>

Inger Solange Maitta Rosado
Universidad Técnica de Manabí
inger.maitta@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8695-5208>

Alma Delia Sánchez Rodríguez
Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas
alma.sanchez@utelvt.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3371-4600>

Daniel Vicente Cadena Macías
Universidad Técnica de Manabí
vicente.cadena@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9941-6724>

La investigación con métodos cuantitativos para Vieytes (2004) tiene como finalidad realizar pesquisas investigativas en forma sistémica mediante la medición numérica y el análisis estadístico de variables para comprobar y comparar hipótesis, explicar los fenómenos y eventos del mundo natural y social. Con este proceso, el investigador posee las herramientas necesarias para recabar, elaborar, construir y examinar los supuestos que se plantean, cuyos resultados permite apoyar o contradecir las distintas conjeturas y generar conclusiones.

Los métodos cuantitativos deben trabajarse en forma minuciosa y en ese sentido, se toman los elementos que confluyen para desarrollar un trabajo de investigación científico según Hurtado (1998). Con base a ese aporte, se muestra un despliegue sintetizado de los mismos (ver imagen 6) con la finalidad de poder desarrollar su contenido con la intención de apropiarse conceptualmente de ellos.

Se parte de un paradigma, el cual fue seleccionado por el investigador de acuerdo a la inclinación de su estilo de pensamiento. Posteriormente se define el diseño, que no es más que la estrategia, la cual puede ser documental o experimental. Dentro del diseño documental se encuentra la investigación monográfica, correlacional, historiográfica y jurídica (Dogmática). En la experimental, la experimental propiamente dicha, la cuasi experimental que dependiendo del propósito

externo puede a su vez ser pura o básica, es decir, libre y orientada o aplicada, tales como proyecto factible o especial.

Al hablar del tipo de investigación, se conjuga con su naturaleza originaria, vale decir investigación, cuya tipología es tendiente a un entorno descriptivo, explicativo, evaluativo, comparativo, predictivo e interpretativo, el cual puede ser longitudinal o diacrónico, transversal o sincrónico en función del tiempo en que se va a desarrollar.

El nivel de un estudio, es determinado por la profundidad de la investigación Arias (2006) y en ese orden se clasifican en exploratorio, analítico y proyectivo. Para delimitar el nivel, el investigador debe distinguir entre algunos criterios que describen su finalidad para adecuar la estrategia más conveniente con base a los hechos y propósitos.

Por su parte, la modalidad está orientada al enfoque disciplinario con el que se va a desarrollar el trabajo, donde suscitan los hechos, los cuales pueden ser de campo, cuantitativo, *expo facto* y correlacional, con base en las características particulares dado que su elección es a fin a la hipótesis, diseño, técnicas e instrumentos.

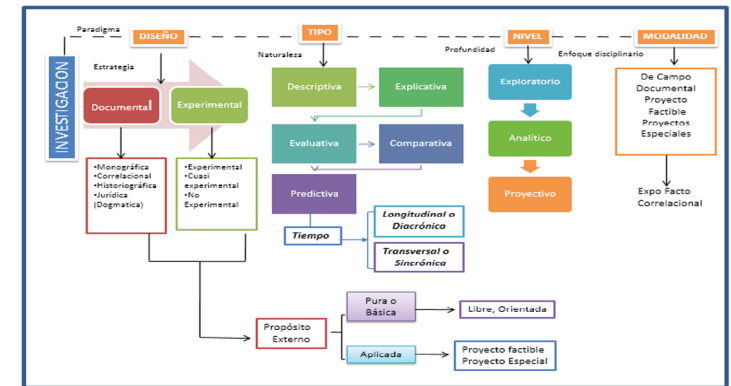


Ilustración 14 Momento metodológico cuantitativo. Fuente: elaboración propia a partir de los aportes de Hurtado (1998).

3.1 Diseño:

Un diseño de investigación para Burns (2005), es el esquema estructural que se utiliza en una indagación científica con la finalidad de planificar la implementación y el análisis del estudio. Por lo tanto, debe ser concebida de forma flexible, maleable, según lo amerite, para poder así excavar más profundo con la solución. Los diseños pueden ser documentales y experimentales.

3.1.1 Diseños Documentales:

Es aquella cuya información se obtiene de fuentes indirectas tales como documentos previamente elaborados. (Finol & Nava, 2003). Se trata del análisis sobre la revisión bibliográfica de documentos tanto impresos como en formato digital que contenga

información de interés para el investigador. Dentro de este diseño se encuentran las investigaciones monográficas, correlacionales, histográficas y jurídicas.

3.1.2. Investigación con diseño monográfico:

La palabra monografía tiene su origen en monos (uno) y graphein (escritura). Como lo expresa Eco (2004) Una monografía es el tratamiento de un solo tema y como tal se opone a una 'historia de', a un manual, a una enciclopedia". Por tanto, una monografía es una investigación que desarrolla un único tema en particular.

3.1.3. Investigación con diseño Correlacional:

Son aquellos enfocados en comprender las relaciones existentes entre las variables más significativas, mediante el uso de los coeficientes de correlación sustentado en indicadores matemáticos que aportan información sobre su grado, intensidad y dirección (Cancela, Cea, Galindo, & Valilla, 2010). Así mismo, se permite describir la influencia de una variable sobre otra y si existe o no reciprocidad y analogía entre ellas, lo cual admite el entendimiento del fenómeno y el estado en que se encuentra para el momento de la investigación.

3.1.4. Investigación con diseño Histográfico:

Es una investigación realizada sobre un hecho histórico de forma cronológica y documental en forma objetiva con la finalidad de analizarla bajo métodos con carácter científico, dado que para (Collingwood,

1984), la historia es una ciencia cuya competencia es estudiar todos aquellos acontecimientos inaccesibles a la observación propia, de manera que se puede estudiar inferencialmente, a partir de algo accesible como el testimonio del historiador que narra los hechos.

3.1.5. Investigación con diseño Jurídico (dogmática):

Es llamada también investigación formal-jurídica, formalista-jurídica, conceptual-jurídica, teórica-jurídica, o simplemente dogmática. Se encarga de estudiar estructuralmente la norma jurídica y el ordenamiento legal con base en las fuentes formales del derecho objetivo (Quiroz, 1998). Es el estudio detallado de las normas y leyes con el método científico

3.1.6. Diseños experimentales:

Es aquella que permite la manipulación de una o más variables experimentalmente no comprobadas, trabajadas bajo condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir los cambios, las causas y las consecuencias producidas por un acontecimiento particular (Silva, 2014). Es el manejo controlado de las variables que se estudian para observar su comportamiento y puntualizar las características subyacentes. Se clasifica en investigación cuasi experimental y no experimental.

3.1.7. Cuasi experimental:

Está caracterizado por la presencia de la manipulación

de una variable independiente, y la ausencia de la aleatorización de la misma. Pedhazur y Schmelkin (1991). Es el ensayo empírico y operativo de la variable que causa el efecto sobre el fenómeno o hecho que se está estudiando.

3.1.8. No experimental:

Es un diseño que, por no tener determinación aleatoria o grupos de comparación, se realizan sin manipular ninguna variable. Aquí se observa el fenómeno tal y como ocurra en su contexto natural para después analizarlo Sousa, Driessnack, & Costa (2007) es una investigación en cuyo procedimiento no se realizan experimentos o pruebas físicas sino más bien parte de un proceso empírico y observacional para obtener el conocimiento.

3.2. De acuerdo a su propósito externo

Con base a la finalidad de la investigación, se plantea su intencionalidad que no es más que la caracterización que orienta a la misma y define la clasificación metodológica del que el investigador se apropia para el manejo estratégico de las acciones que se emprenden en el desarrollar el estudio, el cual puede ser de carácter puro o básico, libre y orientado.

3.2.1. Investigación básica:

Es una investigación de carácter formal, a la que también se le llama pura o fundamental, dado que se interesa por desarrollar teorías sustentada por las leyes y

principios con la finalidad de ampliar los conocimientos sobre un determinado tópico temático, sin que esto signifique tomar la consideración de sus aplicaciones o consecuencias prácticas. Para Zorrilla (1993) es aquella que se encarga de generar hipótesis y suposiciones respaldadas en los fundamentos básicos de la ciencia.

3.2.2. Investigación con Intención Libre y Orientado:

Es la investigación cuyos resultados no resuelven un problema de inmediato, pero ayudan a resolverlo Salinas y Pérez (1993), de tal manera que a partir de los datos obtenido se pueda contribuir con la solución problemática planteada.

3.2.3. Investigación Aplicada:

Son todas aquellas actividades precisas dirigidas a la aplicación inmediata e inminente de actividades concretas relacionadas con el desarrollo de la teoría y sus resultados para enfrentar un problema durante un periodo de tiempo corto (Chávez, 2007). Se concentra en la operatividad de las acciones que ejecutan el estudio en forma directa y rápida.

3.2.4. Proyecto Factible:

Es la posibilidad real de ejecución de la propuesta de estudio, en términos del grado de disponibilidad de recursos humanos, infraestructura, económicos, materiales, equipos, otros, necesarios para su

funcionamiento (Dubs, 2002). Es decir, acciones realizables, que hace referencia a la disponibilidad de los recursos necesarios para ejecutar acciones estipuladas mediante metas trazadas, por ello se determina sobre un proyecto. Con base a las consideraciones del autor, se puede discernir que un proyecto factible no es más que una proposición que engloba una serie de pasos tendientes a alcanzar metas de acuerdo a la posibilidad que ofrece el entorno para concretar la labor que permita lograrlos.

3.2.5. Proyecto Especial:

Es una modalidad de trabajo en la que el investigador crea soluciones en respuesta a los problemas observados, cuyo enfoque metodológico no está previsto, no obstante, produce aportes significativos al conocimiento sobre el tema (UPEL, 2016). En ella, se proponen recursos que dan aportes a la resolución de las situaciones que llevaron al investigador a instituirlos.

3.3. Naturaleza o tipo de investigación:

Es la categorización que se le asigna a la investigación y a partir de allí caracterizar las pautas que se originan del principio investigativo y la medición que se quiere hacer. Pueden ser descriptiva, explicativa, evaluativa, comparativa y predictiva.

3.3.1. Descriptiva:

Es un estudio donde no sólo se explora sino que se

detalla con mayor profundidad la medición de las variables que intervienen en el estudio, de acuerdo con su característica y el comportamiento de las unidades investigativas, el cual responde a la representación de las causas, el por qué, cómo y dónde se produce el problema de estudio (Risquez, 2000). Permite describir de manera minuciosa los procedimientos y la conducta de las variables al ser sometidas a la experimentación.

3.3.2. Explicativa:

Los estudios explicativos son aquellos que parten de la caracterización de un problema identificado en profundidad en el cual se conocen las relaciones causa-efecto, o lo que es lo mismo el por qué, el cómo y las consecuencias de la situación. En este tipo de estudios se hace necesario la formulación de hipótesis, que pudieran explicar los orígenes que causan el fenómeno y su entorno (Jiménez, 1998). De acuerdo al autor se pretende aclarar dudas con respecto a una particularidad a partir de una hipótesis.

3.3.3. Evaluativa:

Según Weiss (1991) el propósito principal de este tipo de investigación se enfoca en realizar mediciones de uno o varios hechos a través de la comparación, en correspondencia con las metas que se propuso lograr. En ella se busca realizar una valoración argumentativa del estudio, donde se aprecian sus resultados y su impacto.

3.3.4. Comparativa:

Este tipo de estudio se utiliza con la finalidad de evaluar semejanzas y diferencias que se presentan en las corrientes, pensamientos, autores y teorías (Ávila, 2006). Dentro de su función se permitan realizar cotejos entre una variable y otra de manera que se puede determinar su influencia de una sobre la otra, sus similitudes, aproximaciones o divergencias.

3.3.5. Predictiva:

Es aquella cuyo propósito principal es predecir la dirección futura de los eventos investigados (Whitney, 1970), sus resultados pueden prever o anticipar potenciales situaciones y, para ello, hace uso de la exploración, la descripción, la comparación, el análisis y la explicación. Dentro de los hallazgos, anuncia los pronósticos que permiten reestructurar el destino por el que se orienta la investigación.

3.3.6. La investigación con respecto al manejo del tiempo:

Algunas investigaciones científicas son planificadas en función de un periodo determinado. A este tenor, existen las investigaciones Longitudinal o Diacrónica y Transversal o Sincrónica, como se especifica a continuación:

3.3.7. Longitudinal o Diacrónica:

Es una clase de diseño de medidas repetidas donde

los individuos son observados a través del tiempo (Davis, 1998). Se hace en forma cronológica y por un periodo determinado para hacer comparaciones de los resultados entre un momento y otro.

3.3.8. Transversal o Sincrónica:

Son aquellos estudios en los cuales se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, Fernández, & Baptista, 2003). Se realiza en un espacio temporal definido y limitado, establecido por los episodios y sus vínculos.

3.4. Niveles de la Investigación:

De acuerdo a la consideración de Couse (2017) los niveles de investigación son los criterios que se desprenden del objetivo general, los cuales sirven como base para referenciar la definición de la profundidad y complejidad del conocimiento que se pretende alcanzar en el estudio investigativo. En todo caso, el nivel define el grado de dificultad del tema tratado. A continuación, los diferentes niveles:

3.4.1. Exploratorio:

Es la investigación preliminar o exploratoria, llamada también “Etapa de reconocimiento del terreno de la investigación”. Carrasco (2006). En ella el investigador se pone en contacto directo con el entorno investigativo y con las personas a las cuales les afecta el fenómeno, que

está ocurriendo y donde indaga sobre el problema.

3.4.2. Analítica:

Es la que trata de explicar el conjunto de relaciones de sus elementos. Con ello, intenta descubrir el compendio de los principios que componen un todo y las interconexiones que la integran (Bunge, 1981). Es una investigación metódica y razonada que busca dar respuesta a las interrogantes e indagar sobre los hechos. La investigación analítica implica la reinterpretación de lo analizado en función de algunos criterios, dependiendo de los objetivos del análisis, consiste en el estudio de las definiciones relacionadas con el tema, para estudiar sus elementos detalladamente y poderlas comprender con mayor profundidad.

3.4.3. Proyectiva:

Consiste en elaborar una propuesta en un área particular del conocimiento a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades Hurtado (2000), cuyo modelo puede estimarse como una posible solución al problema en su ejecución práctica, dentro de un grupo social, o de una institución. Este tipo de investigación, pugna hacia la creación de novedosos planteamientos en el área investigativa con base a las brechas encontradas en el análisis inicial.

3.5. Modalidad:

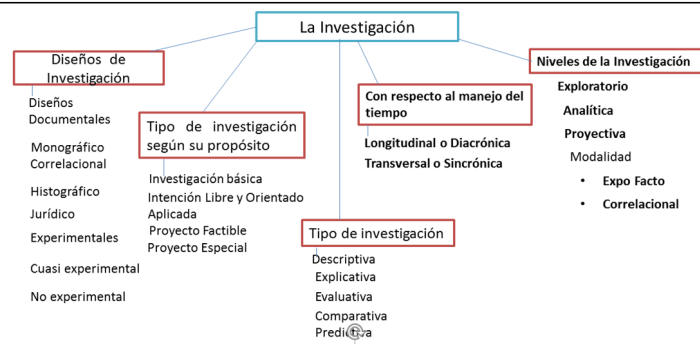
Según el FEDUPEL (2016) Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador estos estudios se conciben dentro de tres modalidades: a). Investigación de campo, b) Investigación documental, c) Proyectos Factibles, d) Proyectos especiales. Otras modalidades pueden ser:

3.5.1. Expo Facto:

Es una investigación sistemática y empírica en la cual el científico no tiene control directo sin la variable independiente del por qué y cómo acontecieron sus manifestaciones, o por ser intrínsecamente manipulables (Babbie & Huitt, 1979) y (Selltiz, 1965) .Se desarrolla de forma ordenada a medida que se obtiene la información sin la interferencia del investigador.

3.5.2. Correlacional:

La intención que persigue el investigador al realizar este tipo de estudios es tratar de determinar el grado de relación existente entre las variables, a fin de indagar las alteraciones de las mismas (Aliaga & Caycho, 2011). Con él se puede llegar a conocer el comportamiento o influencia de una o variable sobre otra.



se simbolizan como Ha. Se plantean únicamente si y solo si existen otras posibilidades (Hernández y Mendoza, 2018). Es aquella que busca resultados desde otras perspectivas.

3.9. Población:

Es el universo que comprende el conjunto de personas con características comunes para ser estudiadas. A tal efecto Tamayo (1998), la define como la totalidad del fenómeno a estudiar, la cual da origen a los datos de la investigación. Se determina como el capital humano que posee la misma tipología y aporta información de interés para el investigador.

3.9.1.Finita:

Es cuando “no se lleva a cabo la selección de la muestra si no que se toma toda la población para el estudio” (Berenson & Levine, 1982, pág. 6). Es decir, se cuenta con la población existente sin necesidad de hacer un cálculo muestral en virtud de que el número es manejable.

3.9.2. Infinita:

Es una población de gran tamaño, donde el investigador desconoce los parámetros muestrales dada su amplitud, por tanto, se hace necesario aplicar formulas estadísticas probabilísticas para estimar la medida poblacional.

Ilustración 15. Caracterización de la investigación. Elaboración propia.

3.6. La Hipótesis:

Es una aseveración o juicio basado en el razonamiento deductivo, por lo tanto, en la lógica y que sólo falta ser comprobado (Garcés, 2000). Surge de una posición cuya aseveración expresa una opinión que pudiera ser probada o refutada.

3.7. Hipótesis Nula:

Son en cierta forma el reverso de las hipótesis de investigación, constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables sólo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación. Se les denota como Ho. (Cortés & Iglesias, 2004). Representa la parte contraria que afirma el supuesto inicial.

3.8. Hipótesis Alternativa:

Son opciones alternas que viabilizan la investigación.

3.10. Tipos de muestra:

Para iniciar el proceso de recolección de información, es preciso que el investigador conozca la data, o el número de personas a las que se les va a aplicar el instrumento y con base a ello, se decidirá qué tipo de muestra debe tomarse; es decir, este paso definirá la cantidad de encuestados. La misma, será consustanciada con el método.

3.10.1. Muestra estadística:

Para Balestrini (2002) "...es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo". La misma es obtenida con el fin de investigar las características particulares y propiedades específicas de la población donde se observó el fenómeno. Para Castro (2003) la muestra se clasifica en probabilística y no probabilística. Las probabilísticas, son aquellas en las cuales todos los miembros de la población tienen la misma opción de conformarla a su vez pueden ser: muestra aleatoria simple, muestra de azar sistemático, muestra estratificada o por conglomerado o áreas.

3.10.1.1. Muestra Probabilística:

Según Cuesta (2009) los métodos de muestreo probabilísticos son aquellos que se basan en el principio de equiprobabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente,

todas las posibles muestras de tamaño n tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas.

3.10.1.2. Estratificado:

El criterio a seguir en la formación de los estratos será formarlos de tal manera que haya la máxima homogeneidad en relación a la variable a estudio dentro de cada estrato y la máxima heterogeneidad entre los estratos (Doupovec, 2009). Una muestra estratificada es un conjunto de personas que posean características uniformes a pesar de la diversidad de las mismas.

3.10.1.3. Conglomerado:

Es la selección de regiones en forma aleatoria para luego elegir unidades más pequeñas y finalmente aplicar el instrumento de medición a todos sus integrantes (Otzen & C., 2017). Sucede cuando el investigador decide tomar muestras de distintas zonas y regiones, comenzando desde las más grandes hasta las más pequeñas. Puede recorrer los niveles macro, meso y micro de un lugar.

3.10.1.4. Simple:

Se caracteriza porque cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido (Morillas, 2007). Es una selección realizada en forma aleatoria siempre y cuando todos sean poseedores de las mismas particularidades.

3.10.1.5. Bola de Nieve:

El muestreo de bola de nieve se define como “...una técnica para encontrar al objeto de investigación. En la misma, un sujeto le da al investigador el nombre de otro, que a su vez proporciona el nombre de un tercero, y así sucesivamente” (Ackoff, 1953). En este tipo de muestreo, el entrevistado ofrece datos sobre otra persona o personas que aporten información relevante para la investigación.

3.10.1.6. Intencional:

Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza en escenarios donde la población es muy variable y consiguientemente, la muestra es muy pequeña. Por ejemplo, aquellos sujetos seleccionados que más convengan al equipo investigador, para conducir la investigación (Otzen & C., 2017). En este caso, el investigador recurre de manera directa a la persona que ofrecerá información.

3.10.1.7. Conveniencia:

Es aquel donde se seleccionan las unidades muestrales de acuerdo a la conveniencia o accesibilidad del investigador. (Tamayo G., 2015) La muestra se escoge en consonancia a las necesidades y posibilidades de investigador.

3.10.1.8. Aleatorio:

Según Monje (2011), en el muestreo aleatorio o simple se utilizan métodos de lotería donde el azar decide. Se aplica fundamentalmente en investigaciones sobre poblaciones pequeñas y plenamente identificables, se realiza en una sola etapa, directamente y sin reemplazamientos de la lista completa de todos los elementos del universo que componen la muestra.

Para determinar si la muestra es probabilística se considera lo siguiente:

Tabla 6

Las formulas según la condición poblacional

Condición Poblacional	Formula
Si el universo poblacional es menor que 50 individuos	No se lleva a cabo la selección de la muestra si no que se toma toda la población para el estudio.
Si el universo poblacional es mayor que 50 individuos la muestra es probabilística	$n = \frac{z^2 P Q N}{E^2(N - 1) + Z^2 P Q}$

Fuente: Elaboración propia derivada de la revisión bibliográfica a partir de los aportes de (Hernández & Baptista., 2014) y (Berenson & Levine, 1982)

3.11. El sistema de Variables

Según Álvarez (2008) un sistema de variables consiste: “en una serie de características por estudiar, definidas de manera operacional, es decir, en función de sus

indicadores o unidades de medida” (La Naturaleza de la Investigación. , pág. 59). Son los tópicos temáticos que se profundizan en el estudio, los cuales son desglosados para ser particularmente analizados.

Una variable es tal y como señala Ramírez (1999) una “representación característica que varía entre individuos y presentan diferentes valores” (pág. 25). Como su nombre lo indica, una variable es un signo cuyo valor fluctúa de acuerdo a las personas y el entorno. Para los autores de este trabajo, a la variable se le define como una etiqueta que contiene la manifestación simbólica de todo lo que constituye la investigación.

3.11.1. Las Variables según su tipo

Dentro de la clasificación de las variables se mencionan (entre las más comunes) las siguientes: variables cualitativas, cuantitativas, dicotómicas, policotómicas, discretas, continuas y discontinuas, las cuales se especifican como siguen:

3.11.1.1. Cualitativas:

Son aquellas que se refieren a atributos o cualidades de un fenómeno. Sabino (1987) señalan aspectos y características inherentes a la propiedad que se estudia.

3.11.1.2. Dicotómicas:

se denomina así cuando se presentan dos categorías del ítem o variable medida. Como su nombre lo indica están representadas por dos elementos bicornes o

propuestas de medición.

3.11.1.3. Policotómicas:

Son variables con tres o más categorías. En esta variable se configuran más de tres elementos a estudiar.

3.11.1.4. Cuantitativas:

Son aquéllas cuyas características o propiedades se representan en diversos grados o intensidad y tienen un carácter numérico o cuantitativo (Cauas, 2015). Se manifiestan por medio de los niveles que se miden.

3.11.1.5. Discretas:

Son los valores propios de las variables manifestados en forma distinta y separada pero que, a su vez, ser contados. (Cortés y León, 2005) Se entiende como un valor agregado de la variable.

3.11.1.6. Continuas:

Son “aquellas variables cuyos valores no tienen solución de continuidad, es decir, sus valores se dividen y en muchos casos la división llega hasta el infinito” (Salinas & Pérez, 1993, pág. 53). Por tanto, la escala de medición de las variables continuas incluye intervalos cuyo resultado es un cero absoluto.

3.11.1.7. Discontinuas:

Según Pick & López (2002) los valores de esta variable se interrumpen o separan, no obstante, se pueden contar

como parte de ella.

3.11.2. Las Variables según su nivel de medida

Las variables se clasifican con base a los aspectos cognoscitivos y el arqueo evaluativo de los rasgos que las detallan y describen. A juicio de Bavaresco (1996) las variables son referidas como las diferentes condiciones, cualidades características o modalidades que asumen los objetos en estudio desde el inicio de la investigación y en ese sentido, se distinguen por el grado de medición.

3.11.2.1. Nominal:

Es cuando se clasifican en unidades de estudio las categorías asignándole un nombre que las define como grupo basándose en una o más características, atributos o propiedades distintivas y observadas (Coronado, 2007). Se les denomina como la distinción que se realiza para agruparlas y estudiarlas ordenadamente.

3.11.2.2. Ordinal:

Resultan de la aplicación de una escala de medición que permite determinar las relaciones para ser organizados en orden creciente o decreciente en relación a una propiedad o medida. Se estipulan mediante un proceso gradual que posibilita cotejar con exactitud las similitudes entre ellas de mayor a menor rango o viceversa.

3.11.2.3. Intervalo:

Se asumen por la existencia de una unidad en sentido propio y que permite calcular distancias entre un elemento y otro (Morales, 2012). Así mismo se entiende como el espacio longitudinal que se crea entre las variables.

3.11.2.4. De razón:

Corresponde al nivel de medición más completo. Tiene las mismas propiedades que la escala intervalos, y además posee el cero absoluto. Aquí el valor cero no es arbitrario, pues representa la ausencia total de la magnitud que se está midiendo. Es aquella que permite realizar cualquier operación lógica de ordenamiento y comparación y aritmética entre los números asignados presente en el objeto de estudio.

3.11.3. Las Variables según su Función:

Son las que tienen un rol de uso y empleo determinado, a saber: variable independiente, dependiente, interviniente, extraña, teórica y empírica.

3.11.3.1. Independiente:

Una variable independiente se le denomina como variables autónomas dado que sus propiedades tienen la facultad de determinar el grado de incidencia de la misma sobre el estudio (Pino, 2010). Es aquella que el experimentador modifica a voluntad para indagar si sus modificaciones provocan o no cambios en las otras

variables del estudio que se realiza.

3.11.3.2. Dependiente:

Son las modificaciones que experimenta la variable, siempre que la independiente cambia de valor o modalidad. Por ello, también recibe el nombre de efecto (Briones, 1996). La dependiente sufre alteraciones toda vez que la independiente también es alterada, como consecuencia de ello, puede modificar los resultados de la investigación.

3.11.3.3. Intervinientes:

Es aquella variable que teóricamente afecta la variable dependiente pero no pueden medirse o manipularse (Buendía, Colás, & Hernández, 1988). Los cambios o modificaciones en esta variable, surgen de la teoría comprometiendo su equilibrio, sin embargo, tales transformaciones no pueden establecerse a través de los cómputos.

3.11.3.4. Variable Extraña:

También se le denominan variables externas e incluso intervinientes porque provienen del exterior al campo de investigación, o fuera del sujeto de estudio, dado que pueden influir en la variable dependiente. Se simbolizan con la letra Z. (Sierra & Álvarez, 1988) son características anómalas y poco comunes que no están dentro del estudio pero que pueden afectarlo.

3.11.3.5. Las variables teóricas:

Es la definición conceptual que permitirá señalar los criterios y operaciones que se realizan para abordar el estudio en el plano empírico (Batthianny, 2011). Son los axiomas que describen la variable.

3.11.3.6. Las variables empíricas.

Es el abordaje que se realiza para determinar si se está en presencia o ausencia del fenómeno al que hace referencia el concepto (Batthianny, 2011). Son reconocidas mediante la observación, la experiencia y la contrastación.

3.11.4. Operacionalización de variables

En opinión de Medina (2014) la operacionalización es definida como el proceso mediante el cual se transforma una variable teórica compleja en variables empíricas, directamente observables, con la finalidad de que puedan ser medidas. La operacionalización de variables tiene la finalidad de descomponerlas en dimensiones más pequeñas mediante indicadores.

En ese orden de ideas, Avalos (2014) explica que la operacionalización de las variables comprende la desintegración de los elementos que conforman la estructura de la hipótesis, lo cual es logrado a través de la caracterización teórica y empírica.

Tabla 7

Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumento

Fuente: Revisión bibliográfica basada en (Arias, 2012) y (Aliaga & Caycho, 2011).

3.12. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos:

En el proceso de investigación, está inmerso el momento técnico, que tal como señala Sabino (2014), se refiere a las técnicas más adecuadas que se utilizan con la finalidad de recopilar información, la tabulación, la codificación y el procesamiento de la información. Dichas técnicas son utilizadas con la ayuda de un instrumento que según (Bernal, 2018) es válido cuando mide aquello para lo cual fue destinado o elaborado con el objetivo de acercarse a los fenómenos y obtener la información necesaria. Por tanto, toda técnica se maneja con un instrumento adecuado.

3.12.1. Técnicas:

De acuerdo a lo establecido por Palella & Martins(2004) las técnicas de recolección de información para una investigación científica, “son las distintas formas de recopilar información que interesen al investigador”. La intención, es recoger los datos que van a dar respuesta a las interrogantes de investigación y a los propósitos

planteados.

Algunas técnicas son:

3.12.1.1. La observación:

Observación significa también el conjunto de cosas, datos y fenómenos observados, lo que también es equivalente a hechos (Pardinas, 1976) significa prestar atención a lo que sucede alrededor y aguzar los sentidos para estar atento a las situaciones que se presenten.

3.12.1.2. La Observación directa:

Es el proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad, por medio de un esquema conceptual previo y con base a ciertos propósitos. (Méndez, 2001) Claramente, quien observa procura tener un esmero intencional en un hecho o cosa del contexto en particular en el que se percibe, porque se enfoca en algo específico. Sin embargo, interpreta lo observado mediante un filtro que son sus juicios preconcebidos.

3.12.1.3. La observación Simple o No participante:

Es aquella que se realiza cuando el investigador observa de manera neutral sin involucrarse en medio o realidad en la que se realiza el estudio (Arias, 2012). Es un tipo de observación imparcial en la que el observador se mantiene impasible, ecuánime y objetivo.

3.12.1.4. Instrumentos para la observación:

Para registrar lo que se observa, es necesario que el investigador disponga de un formato que posibilite la organización de la información, entre ellos se mencionan la guía de observación, la lista de cotejo, las notas de campo, los cuadernos de notas, entre otros.

3.12.1.5. Guía de observación:

Es un instrumento cuya estructura corresponde con la sistematicidad de los aspectos que se prevé registrar acerca del objeto (Mamani, 2014). Es decir, su diseño se elabora en concordancia con los elementos que se desean ordenar.

3.12.1.6. Lista de chequeo Cotejo:

Corresponde a una serie enumerada de acciones cuya secuencia permite verificar aspectos característicos de lo que se observa. Tienen siempre dos posibilidades de respuesta que facilita la medición, con lo cual se reconoce la presencia o ausencia de los estándares establecidos (Ruiz M. , 2007). Con la lista de cotejo, se verifica la existencia o no de los aspectos que se observan.

3.12.1.7. Notas de campo:

Es cuando se registra aquello que se está observando, mediante los datos recogidos en el campo durante el transcurso del estudio (Rekalde, Vizcarra, & Macazaga, 2014). Son apuntes tomados durante el proceso de

observación.

3.12.1.8. Cuaderno de notas:

A juicio de (Finol de Franco & Camacho, 2006) es un documento similar al diario, en él se registran las informaciones de los hechos, eventos o acontecimientos en el propio terreno y ayuda a analizar la situación al momento de recoger el material. Esta herramienta constituye un elemento esencial en la investigación por cuanto proporciona un espacio útil para reconocer todo lo observado.

3.13. La Entrevista:

Es el arte de escuchar y captar información (Münch, 2008). O lo que es lo mismo, habilidad que debe poseer el interlocutor para atender con atención los datos que se reciben del entrevistado. También se define como un encuentro donde el investigador realiza al interrogado una serie de preguntas previamente elaboradas y enfocadas hacia un tema. Se clasifican en:

3.13.1. Entrevista Estructurada:

Es aquella que usa el entrevistador para seguir el orden marcado, cuyas preguntas están pensadas para ser contestadas brevemente. El entrevistado se acota a este guion preestablecido a priori (Folgueiras, 2016). En este tipo de entrevistas, se decide de antemano que tipo de información se quiere y con base a ello, se establece un guion fijo y secuencial.

3.13.2. Instrumentos para la entrevista:

para constatar los datos recogidos el investigador se vale de instrumentos como la guía de entrevistas, la cual se describe a continuación:

3.13.3. La Guía de entrevista:

Es una herramienta que permite hacer un recorrido conceptual para direccionar las preguntas de los posibles tópicos temáticos a abordar (Bonilla & Rodríguez Sehk, 2005). Este instrumento es de utilidad porque marca pauta en la secuencia de las preguntas en relación al tema.

3.14. La Encuesta:

Es una "...técnica que encierra un conjunto de recursos destinados a recoger, proponer y analizar informaciones que se dan en unidades y en personas de un colectivo determinado" (Briones, 1995). Es una práctica que se ejecuta sobre la muestra seleccionada, con la finalidad de acopiar información útil y necesaria que aporte datos de interés, para la investigación. Puede ser oral o escrita.

3.14.1. Oral:

Son las enunciaciones verbales, es decir las preguntas, que realiza el investigador al entrevistado, mismas que son contestadas de la igual manera.

3.14.2. Escrita:

Son las entrevistas que se realizan mediante la comunicación escrita.

3.15. Cuestionario:

Es una lista o un repertorio de preguntas, debidamente estructuradas, dirigidas para ser contestadas por una o varias personas, relativas a un objeto de la investigación con el fin de obtener datos. (Balcells, 1994). Es el compendio organizado de interrogantes cuyo contenido persigue obtener información sobre el tema en estudio.

3.15.1. Cuestionario abierto:

Se consideran preguntas abiertas cuando se da libertad al encuestado para que conteste con sus propias palabras (Casas, Repullo, & Donado, 2003). Este tipo de cuestionarios se emplea con la finalidad de que el entrevistado responda las preguntas lo más honestamente que le sea posible.

3.15.2. Cuestionario de Preguntas cerradas:

"Las preguntas cerradas son aquellas que limitan o cierran las opciones de respuestas disponibles al interlocutor"(Kendall & Kendall, 1995, pág. 149). Son interrogantes enmarcadas dentro de un tema y un limitado número de respuestas, donde el entrevistado posee poca elección para seleccionarlas.

3.15.3. Cuestionario Dicotómico:

En opinión de Weiers (2006) no es otra cosa que una pregunta de opción múltiple con dos alternativas, una para el “sí” y la otra para el “no” más una respuesta neutral que podría ser: “no conoce”. Es un interrogatorio que le presenta al interrogado únicamente dos opciones para responder.

3.15.4. Instrumentos para la encuesta:

La encuesta puede aplicarse con instrumentos como la escala de medición, el test o una prueba de conocimiento.

3.15.5. Escala de medición:

Es el conjunto de los posibles valores que cierta variable puede tomar. Se utilizan para medir variables o atributos (Colás, 1994). Es el rango que determina el nivel en el que se encuentra la variable que se está midiendo.

3.15.6. Test:

Un test “...es una prueba que permite, partiendo de un comportamiento observado en un individuo, la determinación de comportamientos habituales o futuros significativos” (Sarton, 1978). Es aquella que busca valorar o proyectar conductas procedentes de las personas que se están estudiando.

3.15.7. Prueba de Conocimiento:

Es un examen que se le realiza al entrevistado con el fin de indagar el nivel de conocimiento que éste posee

sobre un tema.

Tabla 8.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

PROCEDIMIENTOS	Técnica	Instrumento	MECANISMOS
	Observación (Simple, No Participante, Libre, Estructurada)	Guía de observación Lista de chequeo (Cotejo, frecuencia, estimación) Registro anecdótico (Diario de campo, libreta de notas, cámara fotográfica y de videos) Matriz de análisis	
	Entrevista (Estructurada, No Estructurada)	Guía de entrevista (libreta de notas, Grabador, cámara)	
	Encuesta (Oral, escrita)	Cuestionario Escala Test Prueba de conocimiento	
	Sesión de grupo	Guía de observación Matriz de información	

Fuente: Elaboración propia a partir de (Hurtado, 2000).

3.16. Validez

Con la validez se determina la revisión de la presentación del contenido y el contraste de los indicadores con los ítems que miden las variables correspondientes. Se estima como el hecho de que una prueba sea de tal manera concebida, elaborada y aplicada y que mida lo que se propone medir. En ese orden de ideas, Tejada (1995) apunta que la validez es como: “... el grado de precisión con que el test utilizado mide realmente lo que está destinado a medir” (pág. 26). De manera que, con esta estrategia se sabe con exactitud

la eficacia del instrumento.

3.16.1. Validez de Contenido:

Es la prueba que concierne al grado en que una medición empírica cubre la variedad de significados incluidos en un concepto. (Cea D'acóna, 2001) también determina si el instrumento es el más apto para la medición que se desea hacer; se trata de corroborar si la herramienta a utilizar es la más apropiada con respecto a lo que se quiere calcular.

3.16.2. Validez de Constructo:

Implica la correlación del instrumento con el marco teórico (Namakforoosh, 2006). Es una revisión paralela que se hace con la finalidad de explorar la utilidad de la herramienta utilizada para recolectar la información en concordancia a las teorías básicas y si entre estas existe un vínculo que los sustente y justifique su uso.

3.16.3. Validez de Criterio:

Es aquella que mide la relación entre una variable externa, un índice o un indicador del concepto que se está midiendo y el instrumento que se considera (Guirao, Ferrer, & R., 2016). Con la validez de criterio se calcula la correspondencia existente que vincula a la variable con la herramienta utilizada para recabar los datos y con ello, conocer la pertinencia.

3.16.4. Validez de Correlación o concurrente:

Es una forma de validar las pruebas con base a un criterio, la cual se realiza con el apoyo de formas estadísticas como la correlación de Pearson (Baechle & Earle, 2007). Es una comparación simultánea que se ejecuta entre los resultados de las pruebas aplicadas en el trabajo que el investigador esté realizando y uno ya terminado cuya validez sea reconocida.

3.17. La confiabilidad:

La confiabilidad constituye la ausencia de error fortuito en un instrumento de recolección de datos, al respecto (Pinto, Gondim, & Lima, 2008), la definen como "...el grado de precisión con que una técnica es capaz de suministrar información". Se trata de verificar que no existan fallas en las herramientas utilizadas, en aras de minimizar algún desliz circunstancial.

La confiabilidad se consigue con las siguientes pruebas:

3.17.1. Pruebas paralelas:

Es la aplicación de dos instrumentos que miden exactamente lo mismo y con ello, estimar la exactitud de una medición, de manera que la consistencia con la cual mantiene su posición de una medición a otra, refleja la confiabilidad de la prueba (Bertoni, Poggi & Teobaldo, 1996). Una prueba paralela es aquella que se realiza con los mismos elementos que contiene la inicial a objeto de

valorar los resultados que ambas arrojen arrojen, para precisar su exactitud.

3.17.2. Pruebas piloto:

Es la aplicación de un cuestionario a una pequeña muestra de encuestados para identificar y eliminar los posibles problemas de su elaboración (Malhotra, 2004). Es uno de los factores de la confiabilidad y consiste en aplicar el instrumento en un pequeño grupo de la población, garantizando las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real.

3.17.3. Pruebas Estadísticas:

Es la exploración de los datos numéricos de una investigación, mediante la significación estadística acorde con las características matemáticas de los datos obtenidos. Son los indicadores que se derivan de la aplicación de fórmulas.

Tabla 9

Condicionamientos para la aplicación de las pruebas y sus formulas

Condiciones	Prueba	Formula
Si el instrumento es Dicotómico	Coeficiente 20 de Kuder_Richardson (KR20)	$KR_{20} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2 X} \right]$
Cuando se necesita verificar la fiabilidad de una escala de medida	Alfa de Cronbach	$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_k^2}{\sigma_x^2} \right)$
Cuando se necesita establecer la Correlación entre una variable y otra	Test Retest coeficiente de Pearson	$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}}$
Cuando su aplicación incumbe la medición de la relación de dos variables	División por mitades Rho de Spearman	$r_R = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2-1)}$
Cuando existen más de dos muestras independientes	Anova	$\sum x_i^2 = \sum X^2 - (\sum X)^2$
Cuando una o dos muestras relacionadas o independientes	T de Student	$t = \frac{\bar{X} - \mu}{s/\sqrt{n}}$

Fuente: Elaboración propia.

3.18. Técnicas de análisis

Es un conjunto de técnicas aprehendidas por el investigador, tendiente a obtener indicadores gracias a las comunicaciones sistemáticas en las que se puede inferir la producción/recepción de mensajes para describir su contenido. Asimismo, se considera como una estrategia que permite examinar en profundidad los datos obtenidos de la aplicación del instrumento, a objeto de conocer los resultados.

El análisis de los datos cuantitativos puede hacerse mediante el tratamiento de los mismos través del cálculo estadístico de acuerdo a los objetivos planteados, tales como medidas de tendencia central, el computo de la media, mediana y moda, así como las medidas de variabilidad; rango que indica dispersión varianza, tasas, porcentajes y nivel de significancia, análisis paramétricos y no paramétricos y el coeficiente de correlación; cuyo comportamiento es examinado por el investigador descrito en su informa final, con el apoyo de Excel o Static Package Social Sciences (SPSS) emisión de tablas y gráficos como tortas, diagramas e histogramas .

3.19. Algunas consideraciones metodológicas

Para autores como Arias (2012) en una investigación es necesario desarrollar el capítulo administrativo, que no es más que los recursos humanos y materiales con los que cuenta el investigador para hacer el trabajo investigativo, así como el cronograma o plan general que establezca los lapsos y las actividades que se van a emprender.

3.19.1. El cronograma general de actividades

Según (Cerde, 1999) el cronograma general de actividades: Consiste en un gráfico de coordenadas cartesianas en el cual las actividades realizadas se listan en el eje de las ordenadas y el tiempo asignado a ellas, que ocupa el eje de las abscisas. Se representa por barras cuya longitud, medidas de unidades de tiempo,

tales como semanas, meses, trimestres o años, indica su duración.

En este diagrama, el investigador debe propender hacia la reseña de los plazos en los cuales se van a desarrollar cada una de las actividades del proceso de investigación, partiendo desde su inicio hasta su final. A su vez, contener la representación de las actividades a ejecutar, especificando el tiempo que se programó para ello.

Tabla 10

Cronograma General de Actividades

Periodo Tarea	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Revisión de la Bibliografía					
Diagnóstico problema, justificación y objetivos					
Marco teórico y metodológico					
Operacionalización de variables					
Diseño de Entrevistas					
Determinar población y muestra					
Aplicación de Instrumentos					
Análisis de la información					
Conclusiones y recomendaciones					
Entrega del trabajo					

Fuente: Revisión bibliográfica. Elaboración propia a partir de (Arias, 2012).

Para cerrar este capítulo y a manera de resumen, los autores plantean el siguiente cuadro, en el cual se señalan aspectos que guiarán al investigador a definir su diseño investigativo

Tabla 11

Guía de Diseño Investigativo positivista

Diseño	Nivel	Tipo	Modalidad	Objetivo General	Hipótesis
Documental	Libre y Orientado	Proyectivo	Proyectos Factible	Proponer Plantear Formular	No
	No Experimental	Exploratorio	Proyectos Especiales	Conocer Estudiar Explorar	No
Experimental	Experimental	Explicativo Analítico	Correlacional	Explicar Determinar Analizar	Si
		Comparativo Evaluativo		Comprobar Contrastar Comparar Diferenciar Evaluar Valorar	Si
	Cuasi Experimental	Descriptivo		Analizar Examinar Medir Calcular	Opcional

Fuente: Revisión bibliográfica a partir de (Hurtado, 2010) (Balestrini, 1997) (Bavaresco, 1992) (Hernández, Fernández & Baptista, 2003) Compilado y adaptado por los autores.

Conclusiones

La dinámica de producción del conocimiento, permite inferir la presencia de un conjunto de formas y maneras de acercar a los protagonistas de la acción investigadora.

Quien actúa científicamente, observa sistemáticamente los fenómenos, objetos de su estudio, y en este proceso de observación sistemática, identifica ciertos fenómenos de la realidad, ciertos aspectos que se le presentan en forma recurrente a los que les da el nombre de variables.

El hombre de ciencia elabora construcciones hipotéticas o constructos teóricos para denominar a los fenómenos que estudia. Todos estos constructos toman la denominación genérica de variables. Pero lo curioso es que el hombre, asumiendo la actitud científica a la que hemos hecho referencia trata, en un primer momento, de analizar los fenómenos en forma aislada; en un segundo momento, trata de establecer, entre ellos, asociaciones, paralelismos o trata, si es más osado, de establecer relaciones de causalidad.

Pues bien, la actitud científica genera conocimientos científicos. Pero estos conocimientos son más eficaces, más valiosos, más cercanos a la verdad, si se producen como consecuencia de la aplicación del método científico. El hombre puede hacer predicaciones acerca de la realidad, es cierto, pero es posible que sus predicaciones resulten verdaderas o falsas. Que sus predicaciones no sean falsas, o que se aproximen a la verdad, depende del

método que emplee para producir tales conocimientos. El método científico permite al hombre producir predicciones más plausibles, más próximas a la verdad. Este método, en los hechos, requiere de ciertas técnicas para producir conocimientos. Entonces pues, existen técnicas de investigación que facilitan el proceso de aplicación del método.

Identificados los problemas de investigación con ayuda y a partir de los conocimientos previos, corresponde identificar hipótesis, como explicaciones plausibles a los problemas planteados. Se dice que las hipótesis deben ser explicaciones plausibles a los problemas planteados porque deben estar sustentadas en sólidas bases teóricas para ser consideradas viables. Es cierto que se puede y se debe plantear hipótesis audaces, pero, así como se plantean hipótesis audaces, el investigador debe ser muy riguroso al momento de someter a prueba tales hipótesis.

Seleccionar adecuadamente la población, la forma adecuada de identificar la muestra y las técnicas e instrumentos de recolección de datos, son elementos claves en una investigación que desee alcanzar ampliar el conocimiento

Referencias Bibliográficas

Ackoff, R. (1953). The design of social research.

Aliaga, J., & Caycho, T. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa. Lima, Perú.

Álvarez, W. (2008). La Naturaleza de la Investigación. Caracas: BIOSFERA.

Arias, F. (2006). El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica., Caracas: Editorial Episteme.

Arias, Fidias G. 2012. El proyecto de investigación «Introducción a la metodología científica». 6a Edición. Venezuela - Caracas: Editorial Episteme, C.A.

Ary, D., Jacobs, L., & Razavieh, A. (1982). Pengantar penelitian dalam pendidikan. Usaha Nasional.: Surabaya:.

Avalos, V. (2014). El método científico aplicado en la elaboración de tesis para optar el título profesional de ingeniero químico. Informe Final. Resolución de aprobación N° 136 -2014-R. Bellavista.: Universidad Nacional del Callao. .

Ávila, H. (2006). Introducción a la metodología de la investigación . Edición electrónica. .

Babbie, E., & Huitt, R. (1979). Practicing social research: guided activities to accompany 'The Practice of

social research,'. Wadsworth.

Baechle, R., & Earle, W. (2007). Principios de entrenamiento de la fuerza y el acondicionamiento físico. 2da. Edición. Madrid,. España: Editorial Médica panamericana.

Balcells, J. (1994). La investigación social: introducción a los métodos y las técnicas. . Escuela Superior de Relaciones Públicas.

Balestrini, M. (1997). Cómo se elabora el proyecto de investigación,. . Venezuela: Consultores asociados BL.

Balestrini, M. (2002). Como se elabora el proyecto de investigación. Venezuela: Editorial BL Consultores Asociados.

Batthianny, K. (2011). Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales, Apuntes para un Curso Inicial. . Universidad de la República de Uruguay.

Bavaresco, A. (1996). Proceso metodológico de la investigación. 3º edición. . Maracaibo: Servicios Bibliotecarios de la Universidad del Zulia. .

Bavaresco, P. (1992). Proceso metodológico en la investigación. Caracas: Ediciones Academia Nacional de Ciencias Económicas.

Berenson, & Levine. (1982). Estadística para Administración. 4ta-Edición. Pearson Educación. .

Bernal, C. (2018). Metodología de la Investigación . Mexico: : Pearson Educación Retrieved,.

Bertoni, A., Poggi, M., & Teobaldo, M. (1996.). Evaluación nuevos significados para una nueva práctica compleja. Buenos Aires: Kapeluz .

Bonilla, E., & Rodríguez Sehk, P. (2005). Más allá del dilema de los métodos. Bonilla-Castro, E., y Rodríguez Sehk, P. Más allá del dilema de los métodos. La investigación en Ciencias Sociales. . Colombia:: Norma.

Briones, G. (1995). Métodos y técnicas de investigación. México.: Trillas.

Briones, G. (1996). Investigación cuantitativa en las ciencias sociales. . Bogotá. : Impresores Ltda, .

Buendía, L., Colás, M., & Hernández, F. (1988). Métodos de investigación en psicopedagogía. .

Bunge, M. (1981). Epistemología. Editorial Ariel.

Burns, G. (2005). The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization. . 5th ed. St Louis: : Elsevier. .

Cancela, R., Cea, N., Galindo, G., & Valilla, S. (2010). Metodología de la investigación educativa:. Investigación ex post facto.

Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de

cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). 31(8),. Atención primaria,, 527–538.

Castro, M. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. (2ª.ed.). . Caracas: : Uyapal .

Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 2. universidad Nacional de Colombia, .

Cea D´acona, M. (2001). Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Síntesis Sociología.

Cerda, H. (1999). Cómo se elabora un proyecto. (2da edición). Caracas Venezuela.

Chávez, N. (2007). Introducción a la investigación educativa. Maracaibo:: Gráfica González.

Colás, P. B. (1994). Investigación educativa. Segunda Edición. , S: A. Sevilla. España.

Collingwood, R. (1984). Idea de la Historia. México,, F.C.E., ; 242–243 .

Coronado, J. (2007). Escalas de Medición. Paradigmas, Vol 2, (2). Bogotá, D. C. (julio–diciembre. © Corporación Universitaria Unitec.

Cortés, M., & Iglesias, M. (2004). Generalidades sobre Metodología de la Investigación. . Universidad

Autónoma del Carmen. .

Cortés, M.; León, M. (2005). Generalidades sobre Metodología de la Investigación. Universidad Autónoma del Carmen.

Cousa; Palella . (2017). Guía para la Elaboración de los Trabajos Especiales de Grado. Depósito Ministerio Público Producción. Caracas, Venezuela.: Editorial: Fundación Escuela Nacional de Fiscales.

Cuesta, M. (2009). Introducción al muestreo. Universidad de Oviedo.

Davis, C. (1998). The analysis of longitudinal studies having non-normal responses. En B. S. Everett y G. Dunn (Eds.),. Statistical analysis of.

Doupovec, M. (2009). Conceptos básicos de la Metodología de la Investigación. .

Dubs, R. (2002). El Proyecto Factible: una modalidad de investigación. Sapiens, Revista Universitaria de Investigación, vol. 3, núm. 2, diciembre,, Caracas, Venezuela.: Universidad Pedagógica Experimental Libertador .

Eco, H. (2004). El Mago y el Científico. “La recepción de la ciencia por parte de la opinión pública y de los medios de comunicación”. Periodista Digital, El escéptico digital, revista de la Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico ARP.

FEDUPEL. (2016). Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestrías y Tesis Doctorales. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Finol de Franco, M., & Camacho, H. (2006). El proceso de investigación científica. I. Universidad del pacífico.

Finol, T., & Nava, H. (2003). "Procesos y productos en la investigación documental". Segunda Edición. Maracaibo, Venezuela.: EdiLUZ.

Folqueiras, P. (2016). La entrevista.

Garcés, H. (2000). Investigación científica.

Guirao, S., Ferrer, E., & R., M. (2016). Validez de criterio y de constructo del diagnóstico de enfermería "estilo de vida sedentario" en personas mayores de 50 años vol. 90. Revista Española de Salud Pública.

Heidegger, M., & Lessing, H. (1989). Phänomenologische Interpretationen zu Aristoteles: (Anzeige der hermeneutischen Situation). 6., Diltthey-Jahrbuch für Philosophie und Geschichte der Geisteswissenschaften.,

Hermann, N. (1991). La Creatividad Cerebro. El diario de comportamiento creativo.

Hernández, F., & Baptista. (2014). Metodología de la Investigación (6ta edición). México.

Hernández, R. F., & Baptista, P. (2007). Fundamentos de metodología de la investigación.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). Metodología de la investigación. Tercera edición. Ed. . México DF, México:: MacGraw Hill Interamericana. .

Hernández, R.; Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: McGraw-Hill.

Hintelholher, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. Estudios políticos, 81-103.

Hurtado, J. (1998). Metodología de la Investigación Holística. Venezuela: Fundación Sypal.,

Hurtado, J. (2000). Investigación holística. Bogotá: Fundación Sypal-Magisterio.

Hurtado, J. (2010). Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia.

Jiménez, R. (1998). Metodología de la investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. . La Habana:: Editorial Ciencias Médicas.

Kendall, & Kendall. (1995). Analisis y diseños de sistemas Rutgers University. ,. (.. E. Educacion., Ed.) School of Business-Camden.

MacLean, P. (1967). The triune brain evolution: role in paleocerebral functions. New York, EEUU:: Ed.

PlenunPress. .

Malhotra, N. (2004). Investigación de mercados: un enfoque aplicado. . Pearson educación.

Mamani, Y. (2014). Introducción a la metodología de la investigación. Texto de apoyo didáctico. Bolivia: Cochabamba.

Medina, N. (2014). Las variables complejas en investigaciones pedagógicas. Revista Apuntes Universitarios, , 9 – 18.

Méndez, C. (2001). Metodología, Diseño y Desarrollo del proceso de investigación.:72-79. Bogotá: McGraw-Hill.

Monje, C. (2011). Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa, Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas .

Morales, P. (2012). Tipos de variables y sus implicaciones en el diseño de una investigación. . Madrid: : Universidad Pontificia Comillas.

Münch, L. (2008). Metodos y tecnicas de investigacion social para administracion e ingenieria .

Namakforoosh, M. (2006). Metodología de la investigación. (2.ª ed.). México: Limusa. .

Niño, V. (2011). Metodología de la investigación -- . p.156; 24 cm. ISBN 978-958-8675-94-7. . Bogotá::

Ediciones de la U.

Otzen, T., & C., M. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio.. Morphol.

Palella, A., & Martins, C. (2004). Modalidades de Investigación. Argentina: Editorial UTEHA. . Argentina:: Editorial Humanistas.

Pardinas, F. (1976). Métodos y técnicas de investigación en Ciencias Sociales. . México. : Editorial Siglo XXI.

Pedhazur, E.J. y Schmelkin, L.P. (1991). Measurement, design, and analysis. An integrated approach. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Pick, A., & López, A. (2002). Cómo investigar en ciencia sociales. México: : Trillas.

Pino, R. (2010). Metodología de la Investigación. Lima: Editorial San Marco.

Pinto, E., Gondim, p., & Lima, N. (2008). Análise crítica dos diversos métodos de avaliação e registro das más oclusões. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial.

Quiroz, W. (1998.). La investigación jurídica. Lima.

Ramírez, T. (1999). Como hacer un proyecto de investigación. Caracas:: Panapo. C. A.

Rekalde, I., Vizcarra, M., & Macazaga, A. (2014). La observación como estrategia de investigación para

construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos, 17(1),. . Educación XXI.

Risquez, F. (2000). *Mejores Técnicas de la Investigación*. Madrid. España: Lumosa.

Ruiz, M. (2007). *Instrumentos de evaluación de competencias*. : . Santiago: Universidad Tecnológica de Chile. .

Ruiz, R. (2006). *Historia de la ciencia y el método científico*, SBN-13: 978-84-690-6815-1 N° Registro: 07/5324.

Sabino, C. (1987). *La elección del tema*. .

Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*. . Editorial Episteme.

Salinas, P., & Pérez, M. (1993). *Iniciación práctica a la investigación científica*. 2ª ed. .

Sarton, A. (1978). *Los tests en la psicología moderna*. Bilbao,: Mensajero .

Selltiz, J. (1965). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Biblioteca de educación y Ciencias Sociales.

Sierra, V., & Álvarez, C. (1988). *Metodología de la investigación científica*:. . La Habana: Universidad de la Habana.

Silva, J. (2014). *Metodología de la Investigación*:

Elementos Básicos. . Caracas.: Colegial Bolivariana.

Sousa, V., Driessnack, M., & Costa, I. (2007). *Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: diseños de investigación cuantitativa*. 2007 . *Rev Latino-am Enfermagem* , 15(3).

Sperry, R. (1961). *Cerebral organization and behavior. The split brain in many respect like two separates brain, provided new research possibilities.*, June 2, Vol. 133, No. 3466, pages .

Tamayo, G. (2015). *Diseños muestrales en la investigación*.

Tamayo, M. (1998). *El proyecto de Investigación*. Bogotá: : ICFES, .

Tejada, J. (1995). *Instrumentos de Evaluación*. . España:: Universidad de Barcelona.

Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas*.

Weiers, R. (2006). *Introducción a la estadística para negocios*. Thomson.

Weiss, C. (1991). "Evaluation Research in the Political Context" en . D.C.: M.W. McLoughlin y.

Whitney, F. (1970). *Elementos de investigación*. Barcelona. : Omega. .

Zorrilla, A. (1993). Introducción a la metodología de la investigación. México: Aguilar y León. Cal Editores.

CAPITULO IV

LA INVESTIGACIÓN CON MÉTODOS CUALITATIVOS

Autores:

Raquel Zoraya Lamus García de Mora

Universidad Bolivariana de Venezuela

rakelamus71@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7811-587>

Teresa Isabel Mina Quiñonez

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

teresa_mina@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4947-9027>

Matilde Betsabe De León Piñeiros

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

betsyta0658@yahoo.es

<https://orcid.org/0000-0002-5974-4341>

Shaila Yimabel Reyna Tenorio

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

shaila.reyna.tenorio@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3075-9232>

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) la investigación cualitativa “...comprende y profundiza los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto” (p.36). Es por tanto necesario, referir la intencionalidad de escudriñamiento de las situaciones a partir de las versiones de los entrevistados, dado que estos forman parte del entorno en el que se desarrollan las mismas.

En otra definición Herrera (2008) señala que la investigación cualitativa, se puede entender como: “una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y videos, registros escritos de todo tipo, fotografías, películas y artefactos” (p.4)

Por su parte Vera (2015) expresa que la investigación cualitativa es aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular.

Asimismo, Salazar (2020), plantea que los acercamientos de tipo cualitativo reivindican el abordaje de las realidades subjetiva e intersubjetiva como objetos

legítimos de conocimiento científico; el estudio de la vida cotidiana como el escenario básico de construcción, constitución y desarrollo de los distintos planos que configuran e integran las dimensiones específicas del mundo humano y, por último, ponen de relieve el carácter único, multifacético y dinámico de las realidades humanas.

1. El enfoque de los métodos cualitativos

La investigación con métodos cualitativos se sujeta al paradigma con enfoque Interpretativo, en el marco del cual, se adopta la concepción de Dilthey (1951) quien lo define como la “...teoría sobre el arte de interpretar fenómenos vitales fijados en textos escritos”, desde la perspectiva hermenéutica, apelando a la capacidad humana de reflexionar las posturas teóricas que integran el comportamiento de los sujetos investigados.

Pero también, según Bogdan y Taylor (1984) se describe con la palabra hablada sobre las conductas de las personas sometidas a la investigación” (p. 20), dado que recoge datos descriptivos de las personas, por ello la investigación es analítica, interpretativa, introspectiva, además que permite teorizar en relación a lo estudiado que es en lo que centra su atención con base a los discursos emitidos y desde la percepción de los informantes. Con la aplicación de este apostolado se integra una posición humanista que no puede ser estudiada de manera aislada, sino en conjunto, en aras de proyectar una idea

erguida desde la indagación científica exegética.

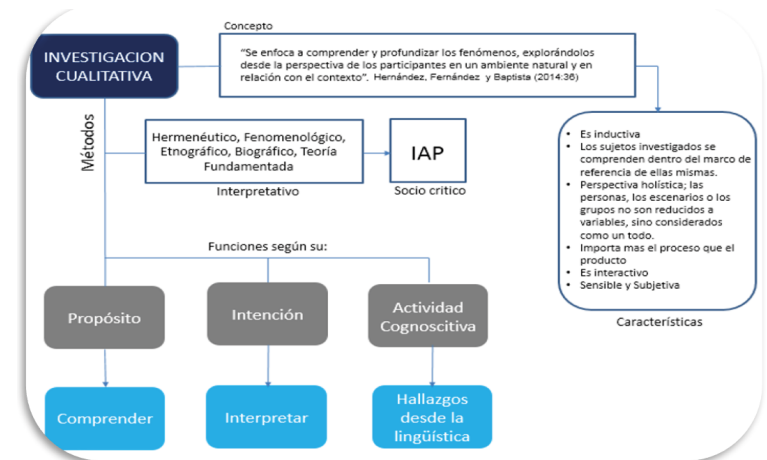


Ilustración 16. Investigación Cualitativa

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica de los autores.

Siguiendo con el argumento anterior, Herrera (2008) indica que, en el abordaje de una investigación cualitativa, se pueden utilizar los siguientes métodos:



Ilustración 17. Métodos de la Investigación Cualitativa

Fuente: (Herrera, 2008)

4.1. El método Hermenéutico

En opinión de Martínez (1996), el método hermenéutico es aquel que “...descubre los significados de las cosas”, tanto de textos escritos como de versiones y narraciones de hechos y situaciones acaecidas en un espacio y en un tiempo. Se le dice por eso que es una ciencia humana como lo cree Ricoue (1999) porque devela acciones del comportamiento de las personas.

Igualmente es social según señala, Gadamer (1977) dado que es el resultado de los procesos, recursos, potencialidades, dificultades de algún grupo de personas que pertenecen a un ambiente y que como individuos forman parte de la sociedad; por ello también es histórico tal y como lo anuncia Dilthey (1951), en virtud de que los testimonios recibidos pertenecen a una época vivida o presenciada por el sujeto investigado.

Para los autores de este libro, el método hermenéutico es un proceso reflexivo donde el investigador se sumerge para elucidar en torno a la apreciación de hechos enunciados, leídos u observados. De allí subyace la importancia que tiene la directa interacción con los individuos, para encontrar las palabras claves que develen el reflejo de la realidad.

En efecto, tal fin es posible si quien investiga asume la tarea de interpretar los signos lingüísticos con el propósito de alcanzar el conocimiento integrando al sujeto con el objeto; se trata de analizar el fenómeno como un todo, lo cual es posible a través de la aplicación del círculo hermenéutico.

Por tanto, el círculo hermenéutico de Heidegger (2014), está constituido por cuatro pasos que son la pre comprensión (registro de los prejuicios en contraposición con teoría), la reducción (descripción de los aportes bien de los textos o de los informantes), la construcción (uso de la interpretación reflexiva o de la dialéctica para edificar la unidad de significado) y, la destrucción (constructo producto de un proceso de descomposición de ideas).

Ciertamente, es un proceso que transcurre de forma circular de manera que en la medida que se avanza en la curva, se describen las experiencias a través del ejercicio hermenéutico en cuyo espacio el investigador interpreta y reflexiona para reconstruir el mundo que le es mostrado y que percibe.

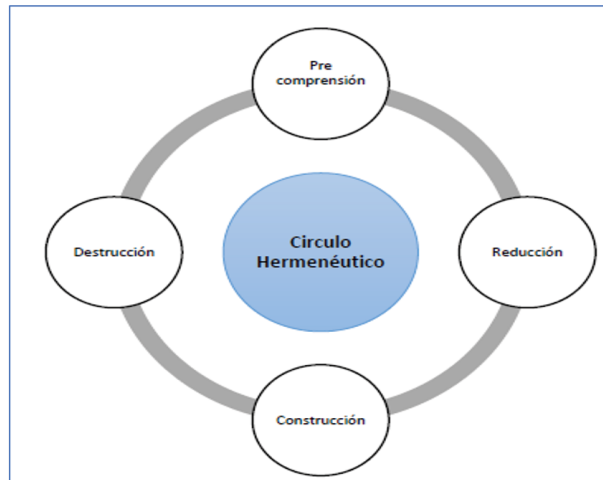


Ilustración 18. Circulo hermenéutico

Fuente: Heidegger (2014)

4.2. El método Fenomenológico

La fenomenología es investigación sobre el ser de los entes el cual es comprensible como fenómeno. Cabe señalar lo que Heidegger (2009) define en el concepto de fenomenología, al expresar que el sujeto se muestra, saca a la luz su visión haciendo de algo visible en sí mismo; sólo que cada quien, de diferentes maneras, según sea su experiencia y modo de acceso a los acontecimientos.

El sentido metódico de la investigación en la descripción fenomenológica es una interpretación del Dasein, se estudia el fenómeno sobre la base del comprender del mundo. La fenomenología interpretativa fue propuesta por Heidegger como una metodología filosófica para

descubrir el significado del ser (entes) o existencia de los seres humanos. El principal objetivo fue entender lo que significa ser una persona y cómo el mundo es inteligible para los seres humanos.

Para Heidegger (2009), la fenomenología busca a presentar la cosa a las cosas mismas, es decir hacerla presente mediante explicaciones desde los fondos ocultos del lenguaje, a través de un proceso dialéctico que implica pensar en la experiencia del ser, como un inter juego entre el des ocultamiento y ocultamiento, que gira en torno a la pregunta por el sentido mismo de la vida fáctica. De allí que el tema y el método, constituyen dos elementos inseparables que forman parte de una misma preocupación.

El propósito de la fenomenología hermenéutica de Heidegger, es apropiarse del significado ya implícito en la experiencia vivida, mediante un proceso de pensamiento orientado por la destrucción y construcción hasta lograr interpretarlo como su verdad; esto es, revelar los fenómenos ocultos y, en particular, sus significados. Es así como, la tarea fenomenológica se fundamenta en la destrucción, lo que implica mirar más allá del significado cotidiano y normal de la vida para ver el significado más grande en el ser.

4.2.1. Fases de investigación metodológica para trabajar la Fenomenología

4.2.1.1. Fases de Spielberg (1975):

1. Descripción del fenómeno.
2. Búsqueda de múltiples perspectivas.
3. Búsqueda de la esencia y la estructura.
4. Constitución de la significación.
5. Suspensión de enjuiciamiento.
6. Interpretación del fenómeno.

4.2.1.2. Fases de Martínez (1989):

1. Etapa previa o de clarificación
2. Etapa descriptiva
3. Etapa estructural
4. La discusión del resultado del análisis efectuado

4.2.1.3. Fases de Giorgi (1985):

1. Descripción completa: “sentido del Todo”.
2. Distinguir las “unidades de sentido” (meaning units).
3. Expresar el contenido: insight psicológico.

4. Sintetizar todas las transformaciones de las unidades en un enunciado consistente que tenga en cuenta la vivencia (experience) del sujeto.

4.2.1.4. Fases de Van Maanen (1990):

1. Descripción
2. Estructuración
3. Constitución significados.
4. Suspensión de los juicios.
5. Interpretación.

4.3. El método Etnográfico

El método etnográfico se corresponde con las interpretaciones de las vivencias de grupos de sujetos o actores sociales investigados, pretende descifrar la realidad indagando en la cultura que contextualiza a los individuos que son objeto de estudio, así como sus creencias y valores socioculturales en el análisis que se realiza de sus experiencias.

Se asume la posición de Martínez (2006), quien enfatiza lo siguiente:

El método etnográfico se apoya en la convicción de las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive, internalizando poco a poco y generando regularidades que pueden explicar la conducta individual de grupos en forma adecuada. En efecto,

los miembros de un grupo étnico, cultural o situacional comparten una estructura lógica o de razonamiento que, por lo general, no es explícita, pero que se manifiesta en diferentes aspectos de su vida (p. 30).

Al mismo tiempo, se expresan los eventos que son propios y autóctonos que dinamizan la cotidianidad de las personas investigadas, cuyo enfoque posee una estructura que va dirigida al desarrollo de una investigación sistémica al tratar de descubrir los acontecimientos dados por su forma de vida.

A tono ilustrativo, Martínez (2005), distingue las siguientes etapas para el proceso de investigación etnográfica:

- a) Determinación del nivel de participación.
- b) Recolección de la información.
- c) Nivel de objetividad.

4.4. El método Biográfico

Este método, de acuerdo con Sanz (2005) sintetiza un cúmulo de estrategias metodológicas relacionadas con la revisión documental de biografías, autobiografías, historias y relatos de vida, así como los diálogos y la narrativa de los mismos sujetos investigados. Esta conjugación de fuentes, no sólo provee al investigador de información, sino que también le da a conocer los mecanismos que son utilizados en la significación; elementos de lo que se vale quien investiga para realizar

en forma sistémica el análisis descriptivo, interpretativo y crítico (p. 102).

Se trata de hacer una revisión exhaustiva sobre algún personaje que sea considerado por el investigador como una persona digna de investigar por su legado, con la expresa intención de realizar una semblanza o crónica de vida a través del relato y con ello producir y comunicar el conocimiento adquirido en la pesquisa realizada, cuya práctica investigativa según Sanz (2005), puede trabajarse con los siguientes pasos: Observar, Escuchar, Comparar y Escribir.

A ese tenor, Sanmartín (2003), asegura que el investigador necesariamente posea cuatro habilidades mínimas en el desarrollo procedimental de este método, que son en primer lugar la observación, en un segundo saber escuchar, le sigue la capacidad de comparar y por último, asertividad de escribir para reconstruir la historia individual del personaje.

Para los autores de esta obra, el método biográfico contempla las siguientes modalidades:

4.4.1. Las Historias de Vida

Rojas, (2010) afirma que “...la historia de vida, es una producción distinta, una interpretación que hace el investigador al reconstruir el relato en función de diferentes categorías conceptuales, temporales, temáticas, entre otras” (p.127).

En la cita anterior, se describe la historia de vida como un procedimiento metodológico, utilizado para reflejar la vida de personajes sencillos quien al indagar sobre su existencia describirán acontecimientos relevantes de su cultura, a nivel interpretativo se revelará una producción del narrador, que a su vez, es un relato que hace de su propia vida, la cual también es narrada por la gente que conoció al personaje que se estudia presentando testimonios a través del habla y de la palabra impresa.

Las historias de vida, se obtienen de las entrevistas realizadas a una o varias personas que el investigador considere haya pasado por experiencias similares y a través de los aspectos individuales llegar a abarcar los escenarios sociales Díaz (1999). La vida de los seres humanos tiene una riqueza de situaciones particulares que pueden aportar elementos claves para la aproximación del conocimiento científico, lo que le otorga a la investigación un carácter legítimo en la asunción de un referente genuino y único de la esencia humana.

Para acceder a la fuente necesaria utilizan como técnica los relatos únicos, cruzados o paralelos. El primero, parte de los datos que son suministrados por una persona, el segundo es el cotejo que se hace para la contrastación de la información; y el tercero es la comparación de las entrevistas realizadas a informantes cuya percepción puede ser semejante o distante. En las dos últimas, se realiza el análisis comparativo de dos o

más historias en la cuales puede que haya algún punto en el que las opiniones son parecidas.

Ahora bien, Cornejo, Rojas y Mendoza (2008), creen que las historias de vida pueden trabajarse iniciando con el momento preliminar, espacio en que el investigador explora, compila y organiza las fuentes, seguidamente se realizan los contactos, las negociaciones y los contratos inherentes al proceso ejecutor de la estrategia metodológica y, por último, la recolección de los datos mediante la entrevista y el posterior análisis de los relatos.

4.4.2. Los relatos de vida

Es la referencia testimonial a la historia de una vida en particular contada en forma fidedigna por la persona que la ha vivido (Pujadas,1992). Se define como la posición personal y perceptiva de las memorias recogidas por quien ha coexistido con una situación específica, cuya narración cuenta sobre su trayectoria existencial. Para los autores, las historias de vida se trabajan de la siguiente manera:

- Observar el fenómeno desde la percepción de las personas que lo vivieron: Es necesario ubicar quien ofrecerá con sus experiencias vividas la versión de los hechos que contribuirán a la obtención del conocimiento sobre sí misma y en torno al contexto en el que se investiga.

- Indagar en las categorías que arroja el fenómeno

mediante la investigación teórica: Se profundiza en la sustentación epistemológica, ahondar en el estado del arte y el devenir histórico.

- Interactuar con el personaje que se estudia: Es preciso que los diálogos sean constantes y consecuentes para enriquecer la historia que el personaje cuenta y tomar nota de la visión subjetiva que tiene sobre sí mismo.

- Aplicar la hermenéutica: encontrar el plus clave que activa la interpretación con la que se va a descubrir la esencia del narrador.

4.4.3. Estudios de caso

Se define, según Martínez (2011) como una investigación sobre un individuo, grupo, organización, comunidad o sociedad; que es visto y analizado como una entidad. Es decir, una situación única individual y personal descrita monográficamente sobre un asunto singular que enfoca la peculiaridad del tema. Para Yin (1989) el diseño para este tipo de investigación es como sigue. No obstante, las investigadoras incluyeron un verbo entre paréntesis para mayor entendimiento:

- (Desarrollar) Las preguntas de investigación
- (Investigar) Las proposiciones teóricas
- (Ubicar) La (s) unidad(es) de análisis
- (Realizar) La vinculación lógica de los datos a las

proposiciones

- (Encontrar) Los criterios para la interpretación de los datos

4.5. La investigación Acción Participativa (IAP)

Según Lewin (1988), es entendida como un proceso participativo y democrático llevado a cabo con la propia población local, de recogida información, análisis, conceptualización, planificación, ejecución y evaluación. Además, esta investigación consiste en la identificación de la fuerza social y de las relaciones que están detrás de la experiencia humana. La idea, es lograr obtener una visión general del contexto que existe a través de la integración de los sujetos de investigación con los miembros de la comunidad; a objeto de tener una perspectiva más clara de la realidad actual, que proporciona elementos concretos con miras a transformarla en una realidad deseada.

Para Kemmis y McTaggart (1992), la IAP es definida como una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales, así como la comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que esta tiene lugar. Este método, permite conocer, verificar, corregir y mejorar las condiciones del entorno que se diagnostica, permitiendo diseñar estrategias con el compromiso de los actores sociales que intervienen, con la finalidad de abordar las

necesidades y así consolidar las relaciones en beneficio de la comunidad en general.

En este marco de ideas, la investigación acción de acuerdo a Lanz (2001) parte de situaciones concretas, los cuales no son fantasmas o inventos del investigador, ya que los problemas no se plantean como meras recetas, estos se descubren con las ideas y experiencias colectivas; en ese trasfondo se descubre la temática generadora o la situación problemática que emerge de la vida misma.

Esta visión ve al sujeto investigado como parte de él y con la capacidad de transformar su realidad de una manera crítica, tomando en cuenta la problemática y buscando soluciones para la comunidad en la que se involucran actores sociales no aleatorios, puesto que el investigador procura trabajar en correspondencia con los propósitos específicos de la investigación en una acción crítica-reflexiva.

La investigación se realiza para crear y adquirir cambios, en función de un sujeto completamente eficaz que controla su modo de vivir. Otro aspecto que define la investigación crítica-reflexiva, es que ve la condición del individuo, de ser correcto en lo cultural e histórico. Esta cualidad es la que lo diferencia de otros, por tanto le atribuye algunas características que le permiten diseñar su propio modo de vivir y de accionar, viendo un nuevo modelo de investigación dinámico que corresponda con su perfil.

Su objetivo principal es transformar la realidad encontrada por una realidad deseada en beneficio de los actores sociales investigados para que éstos se beneficien de las propuestas que ofrezcan alternativas de solución, mismas que fueron concebidas con la participación de todos los involucrados, de allí que algunos autores denominen este método de investigación como Investigación Acción participativa y Transformadora (IAPT).

Al respecto, la IAP no solo enfrenta los fenómenos en forma crítica diferenciando lo que a juicio de los actores sociales no se encuentra con buen desempeño, sino que también es emancipadora, en virtud de que el colectivo de investigación ejerce autonomía porque conoce, vive, siente y padece lo que sucede en su comunidad; por tal razón asume subjetiva y colaborativamente el desarrollo de la práctica para reflexionar en torno a la acción a emprender para abordar las situaciones o problemas sociales encontrados, a fin de que éstos sean convertidos en una realidad deseada, de tal manera que al revertirla ocurra un cambio en el comportamiento humano, por eso se dice es transformadora.

4.5.1. Fases de la Investigación con la IAP según autores

4.5.1.1. Para Colás y Buendía, (1994), la IAP se aplica con el siguiente esquema:

- a. Primera fase: Diagnóstico.
- b. Segunda fase: Planificación
- c. Tercera fase: Observación.
- d. Cuarta fase: Reflexión.

4.5.1.2. Kemmis (1988):

Organiza dos ejes que los denomina estratégicos:

- Eje 1: Acción y Reflexión: Se observa y se abstraen conocimiento del fenómeno.
- Eje 2: Organizativo: Implica la planificación y la observación.

Ambos incluidos en cuatro fases o momentos interrelacionados e identificados como planificación, acción, observación y reflexión.

4.0.0.3. Fases de Pérez Serrano (1998):

- Diagnóstico de una preocupación temática o problema
- La construcción del Plan de Acción
- La puesta en práctica del referido plan
- La observación
- La reflexión e interpretación de resultados
- La re-planificación, si fuera necesaria.

4.0.0.4. Fase Yuni y Urbano (2005):

- Preparación o diagnosis reflexiva
- Construcción de un plan de acción
- Acción transformadora

4.0.0.5. Desde ese punto de vista, Silva (2005):

La situación objeto de estudio, parte de planificar, actuar y observar, reflexionar y revisar la idea inicial, es decir en forma de espiral. Igualmente destaca que cada uno de los pasos constituye círculos virtuosos, que proporcionan nuevos conocimientos que se contrastan con la teoría y la práctica asumida, los cuales serán aplicados conforme a sus ciclos.

4.0.0.6. Fases de Colmenares (2011):

- Fase I, descubrir la temática
- Fase II, representada por la construcción del Plan de Acción
- Fase III, consiste en la Ejecución del Plan de Acción
- Fase IV, cierre de la Investigación, en la cual se sistematizan, categorizan y generan aproximaciones teóricas que pueden servir de orientación para nuevos ciclos de la investigación, creando un binomio entre el conocimiento y la acción, procesos que coadyuvan a la potenciación de las transformaciones esperadas; por supuesto que todas estas fases van integradas

por procesos reflexivos permanentes de todos los investigadores involucrados.

4.5.1.7. Ahumada, Antón y Peccinetti (2012):

- Fase 1: La observación participante
- Fase 2: La investigación participativa, en la que se diseña la investigación
- Fase 3: La acción participativa
- Fase 4: La evaluación

El investigador demuestra ante el grupo los distintos métodos disponibles para la obtención de información, exponiéndoles su lógica, eficacia y limitaciones, para que aquél los valore y elija con base a los recursos humanos y materiales disponibles. En la investigación acción, cada situación, genera una reflexión que conjuntamente con los grupos se planifican actividades que originen las posibles transformaciones.

4.5.2. El Plan de Acción en la IAP

El plan de acción según la Universidad del Pacífico (2016), es un documento debidamente estructurado que forma parte del planeamiento estratégico que se origina del plan de desarrollo y de la política de investigación, ya que, por medio de ellos, se busca materializar los objetivos previamente establecidos, dotándole elementos verificables que permitan concretar las acciones establecidas.

Se afirma que la realización de un proyecto implica la ejecución secuencial e integrada de diversas tareas, las cuales se sintetizan en un plan de trabajo o de ejecución donde un conjunto de tareas se organiza, ordenan y coordinan, en función de un tiempo y un espacio determinado, tareas que naturalmente hay que realizar para alcanzar los logros de los objetivos y de las metas del proyecto.

En ese orden de ideas, se determinan y se asignan las tareas, se definen los plazos de tiempo y se calcula el uso de los recursos, por ello se infiere que un plan de acción es una presentación resumida de las tareas que deben realizarse por ciertas personas, en un plazo de tiempo específico, utilizando recursos materiales y humanos que contribuyan al logro de los objetivos trazados. El plan de acción también es un espacio para discutir ¿Qué? ¿Cuándo? ¿Quién? ¿Por qué? ¿Dónde? ¿Cómo? ¿Para qué? ¿Con qué? se realizarán tales acciones. (Ver Tabla 12).

Tabla 12.

Plan de Acción de una Investigación Acción Participativa (IAP)

Objetivo General					
Propósitos específicos	Estrategias de acción	Técnicas	Recursos	Tiempo	Responsables

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica de los autores.

4.6. Teoría Fundamentada

Es una teoría derivada de datos de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación” Strauss y Corbin (2002). Se refiere a una teoría procedente de datos recopilados de manera metódica, examinados por medio de un proceso de investigación. En este método, la recolección de datos, el análisis y la teoría que surge de ellos, se relacionan entre sí para fundamentar conceptos en los datos emergidos.

4.6.1. Fases para procesar la información

Para procesar la información recolectada se realiza una codificación que se inicia con el análisis microscópico. Para ello, se formulan las preguntas y establecer las comparaciones mediante las herramientas analíticas adecuadas que, trabajadas a través de la codificación abierta, axial y selectiva, crea el surgimiento de la

denominada matriz condicional/consecuencial, previo al muestreo teórico comparativo que el investigador puede aprovechar para hacer los registros descriptivos y visuales (memorandos y diagramas), lo que finalmente contribuye a la redacción de todo el historial analítico realizado Strauss y Corbin (2002). La codificación es la siguiente:

4.6.1.1. Codificación Abierta

Es la recopilación de los datos obtenidos en las transcripciones de las entrevistas previa selección de los elementos significativos para identificar las categorías o temas, así como las propiedades o atributos. Strauss y Corbin (2002). En este proceso analítico se identifican los conceptos y se descubren los datos subyacentes, sus propiedades y dimensiones hasta saturar los datos.

4.6.1.2. Codificación Axial

Consiste en relacionar códigos (categorías y propiedades) unos con otros, de la misma forma en que se combina el pensamiento inductivo y deductivo. Campo y Labarca (2009), comprende la integración de conceptos en temas de mayor alcance, asignándoles nombres sugeridos por la data o derivados inductivamente, de manera que emerjan los conceptos.

4.6.1.3. Codificación selectiva

Contiene las condiciones relevantes que emergen de la data (Vera, 2006). Estos entornos se integran como un

todo, con el fin de revisar los temas y propiedades, para así afirmar la consistencia de las mismas.

4.7. Unidad de Análisis

La unidad de análisis, según Azcona Manzini y Dorati (2013) es aquel tipo de objeto delimitado por el investigador para ser investigado. Se afirma que forma parte de un gran componente que ha sido separado con la finalidad de estudiarlo, el cual contiene datos que pueden ser relevantes para la investigación y, de ellos se puede extraer información de interés.

4.8. Los Informantes Clave

Un informante clave, según Martínez (2006) es “...una persona con conocimiento especial del tema estudiado, con buen status dentro del contexto que posee muy buena capacidad para proporcionar información” (p.86). Se entiende que el informante clave es aquél que posee conocimientos, credibilidad y habilidad para ofrecer información fidedigna que requiere el investigador sobre el objeto de estudio.

A ese tenor Goetz y Lecompte (1988), expresan que el criterio para seleccionar a los informantes clave versa sobre personas residentes durante mucho tiempo en una comunidad, miembros de instituciones fundamentales o conocedores de los ideales culturales del grupo que se está investigando, dado que se obtiene de ellos aportaciones enriquecedoras para la investigación.

4.9. La codificación

Según Rodríguez, Gil & García (1996), la codificación no es más que la operación concreta por la que se asigna a cada unidad un indicativo (código) propio de la categoría en la que la consideramos incluida. Es el proceso físico, manipulativo mediante el cual se deja constancia de la categorización realizada. En otras palabras, es la asignación de datos, números y caracteres especiales a los participantes de las entrevistas, tanto del entrevistador como del entrevistado. Es relevante mencionar que estas claves permitirán clasificar e identificar los elementos a razón de su contenido, aunado a quien expresa las aseveraciones

4.10. Técnicas e instrumentos para recolectar información cualitativa

Básicamente, la información en la investigación cualitativa se obtiene inicialmente con la observación, luego la revisión de documentos y seguidamente la entrevista. Estas técnicas son trabajadas con el registro anecdótico (o cualquiera de los instrumentos mencionados en el capítulo 3 de este libro, que el investigador considere adecuado para asentar lo observado), el arqueo bibliográfico y el guion de entrevistas, respectivamente como instrumentos para la indagación.

4.10.1. Revisión de documentos

La consulta de textos en formatos físicos y digitales, así como asociados a los sistemas de información de la web, está perfilado en concordancia con lo que asume Hurtado (2007), al expresar que en ella se recurre a información escrita, ya sea bajo la toma de datos que pueden haber sido producto de mediciones hechas por otros, o como texto que en sí mismo constituyen los eventos de estudio.

4.10.1.1. Formato para el registro de información documental

Es aquel que se elabora previamente para asentar toda la búsqueda obtenida mediante la exploración y lectura de la revisión de la literatura, pueden ser fichas hemerográficas y fichas de contenido. En ellas se describen los datos de los autores y la fuente editorial, así como algunas características del contenido para facilitar el registro de la información.

4.10.2. La observación en la investigación cualitativa

Es aquella que se implementa teniendo como norte un propósito sobre el objeto por tanto se planifica que o a quienes se va a observar, es decir, tener previsto con antelación el escenario; permite advertir el comportamiento del fenómeno dentro del ambiente en el que se suscitan los hechos. Puede ser directa, indirecta, no participante, participante o moderada. Estas últimas

se desarrollan a continuación:

4.10.2.1. Observación con participación moderada

Es descrita por Rojas (2010) como aquella donde “... el investigador mantiene un balance entre estar dentro y fuera para tomar sus notas” (p.74), por lo que en el acercamiento hacia los informantes clave el investigador mostrará el reconocimiento de las actividades y a la vez, procurar ser imparcial en la valoración de las declaraciones emitidas.

4.10.2.2. La observación Participante

Según, Yuni & Urbano (2005), es una metodología de investigación en donde el observador elabora descripciones de las acciones, los discursos y la vida cotidiana de un grupo social, y permite conocer al investigador cómo actúan y cómo interpretan, cuáles son los valores, las creencias y el sentido que le otorgan a sus acciones los actores. Es asunción de la investigadora considerar que, a través de esta técnica, se podrá tener una visión más clara y fidedigna del fenómeno de estudio, así como el comportamiento del grupo de personas a describir.

4.10.2.3. Registro Anecdótico

Según, Manhey (2003), es la descripción de los incidentes observados, la cual se hace sin que medie ninguna apreciación subjetiva, y se limita a lo que considera importante, efectuándose en forma clara

y concisa. En él se hace una breve descripción de los comportamientos que parecen significativos y que son incidentales, es decir que pueden ocurrir en cualquier momento. Se anota el hecho significativo, relatándolo en forma anécdota, tal como sucede en los acontecimientos.

4.11. La Entrevista

Es definida por Rodríguez, Gil & García (1996) como “una serie de conversaciones libres donde el investigador poco a poco va introduciendo nuevos elementos que ayudan al informante a comportarse como tal (p.169).

Se establece como un diálogo dirigido por el investigador con la finalidad de acercarse a las ideas, creencias, símbolos y supuestos mantenidos por los entrevistados, quienes emiten sus juicios de valor sobre el enfoque temático abordado.

4.11.1.1. Entrevista no estructurada

Quispe y Sánchez (2011), señala que en éste tipo de entrevista hay un tiempo determinado para hablar, el encuestador debe tener en mente un plan claro para llegar a su objetivo, el encuestador no tiene una ruta definida, en su lugar realiza las preguntas al obtener respuestas y puede expresarse a su manera y libremente. Las preguntas que se realizan en este tipo de entrevista son las preguntas abiertas.

4.11.1.2. Entrevista semiestructurada

En ella el investigador señala los temas o aspectos en

torno a los cuales va a preguntar. Para Hurtado (2007), una entrevista es el encuentro de dos o más personas en las que una de ellas es consultada y se da el suficiente espacio para ampliar, quitar, modificar o eliminar cualquier aspecto de la misma. Así mismo, Sabino (2000), sostiene que una entrevista semiestructurada “...es aquella en la que existe un margen más o menos amplio de libertad para formular las preguntas y las respuestas” (p.77). A este tenor, ambos autores coinciden en que la entrevista es el encuentro de dos o más personas en las que una de ellas es consultada y se da el suficiente espacio para ampliar, quitar, modificar o eliminar cualquier aspecto de la misma.

4.11.1.3. Entrevista Abierta

Es aquella entrevista flexible que no tiene condicionantes y puede ser adaptada (Díaz, Martínez & Varela, 2013). Este tipo de entrevistas se caracteriza por ser amplia, franca y sincera sin estructuras previamente determinadas, por lo que tanto los entrevistados se sienten libres de expresar sus opiniones.

4.11.1.4. Entrevista en Profundidad

Fiore y Leymonié (2007), apuntan que la entrevista a profundidad consiste en una interacción personal de tipo comunicativo que tiene como objetivo central obtener información básica para la concreción de una investigación diseñada con anticipación.

La entrevista es de suma importancia en la investigación cualitativa, ya que permite conocer la percepción que posean los investigados sobre la problemática de estudio. Es importante esta técnica porque no sólo se profundizará en el conocimiento de la problemática, sino que es probable que la solución de la misma surja de las personas involucradas en la investigación, es decir, se brinda importancia a la opinión de las personas investigadas, propiciando así su atención en la investigación.

4.11.2. El guion de Entrevista

Bogdan y Taylor (2000) aluden que la guía de entrevista se trata de una lista en la que el investigador anota previamente las áreas o tópicos temáticos que debe abordar por tanto no tiene un protocolo estricto o estructurado. Los autores de este libro, opinan que tales anotaciones permiten al entrevistador poder tener el plus necesario para regir el orden de los temas.

4.11.3. Modelo de entrevista cualitativa semiestructurada

Con el siguiente modelo, es pretensión de los autores guiar a los investigadores en la elaboración de su instrumento o guion de entrevistas cualitativo. En él no se busca estandarizar, pero si ofrecer todos aquellos elementos básicos que debe contener esta herramienta de indagación. Con estas recomendaciones se busca además de brindar orientación, la calidad y pertinencia

tanto del material a obtener como del que se entrega.

Tabla 13.

Modelo de Entrevista semiestructurada

ENCABEZADO Y LOGOS INSTITUCIONALES

GUION DE ENTREVISTAS

Fecha: _____

Entrevistador: _____

Informante: _____ Criterio de Selección: -----

Tema Central: _____

Sub temas a investigar:

•
•

Contexto de la investigación:

Circunstancias en que se realiza la entrevista:

Propósito de la entrevista:

Breve explicación de la dinámica de la entrevista dirigida al informante:

¡Gracias por su atención!

Preguntas:

Tabla 14.

Categorías de preguntas

Categorías	Preguntas
Categoría 1	1. ¿Cuál es su opinión sobre...? 2. ¿De qué manera...? 3. ¿Cómo es a su juicio la forma en que...? 4. ¿Qué considera usted necesario para...? 5. ¿Quiénes son...? 6. ¿Por qué cree usted que sucede esa situación en...?
Categoría 2	1. Describa brevemente... 2. ¿Cómo es el procedimiento para...? 3. ¿Qué estrategias utilizan para...? 4. ¿En qué forma...? 5. ¿Qué le parece...? 6. ¿Para qué se realizan esas actividades en...? 7. ¿Cómo cree usted que se puede solucionar la situación descrita en...?

Fuente: Elaboración propia.

4.12. La Variabilidad de las Investigaciones según Padrón

En correspondencia a los enfoques epistemológicos y los estilos de pensamiento, concebido y afianzado por los sujetos en la medida que crece y filtra sus experiencias mientras alcanza la madurez, éste va descubriendo su

personalidad intelectual propia y única en la que se arraigan sus convicciones profundas pre cognitivas que le permiten aproximarse a la realidad y le conducen a obtener conocimiento asociado a las creencias y patrones de desempeño que sirven como condicionantes de su sistema de operaciones.

De tal manera que el investigador, al configurar el objeto de estudio amplía su pensamiento reticular con el despliegue del plexo en que el objeto se sostiene y se presenta, para lo cual se apoya en la concepción metalingüística que desarrolla a través del enfoque introspectivo vivencial o socio histórico, que en palabras de Padrón (2001), es el conocimiento que los sujetos adquieren de las interpretaciones realizadas a los simbolismos socioculturales durante el abordaje de una realidad humana y social.

Es decir que, dentro de la formalidad y rigurosidad científica, la investigación cualitativa le ofrece al investigador la libertad de poder flexibilizar la práctica analítica del lenguaje verbal y corporal con la asignación de códigos propios que le sean entendibles y manejables, pero sin apartarse de la científicidad, que a pesar de ser informal está provisto de toda validez, lo cual legitima el conocimiento.

Así pues, el investigador crea y adapta un modo personal en que su función cognitiva activa la estructura de la acción al manifestar las representaciones mentales

que incluye presuposiciones, valores y normas accionando técnicas y modos muy específicos que particularizan la forma de llevar a cabo una operación (Padrón, 2019). De modo que, ordenan la secuencia lógica de operaciones con las que se desarrollan las investigaciones.

En el caso del enfoque tipo cualitativo, el conocimiento se va construyendo a medida que se interpreta la realidad; la cual se aprehende con las secuencias ejecutoras del método seleccionado, visualizado por Padrón (2001) como el subcomponente metodológico en el que se ejecutan correlaciones o asociaciones para agrupar material lógico-conceptual, con la intención de vincularlos a elementos empíricos y teóricos a fin de poder contrastar, validar e instrumentalizar la construcción del tratamiento de la información en forma exclusiva y única.

El carácter diferenciador de la orientación metodológica que proporciona el cuerpo procedimental viene dado por el ejercicio de las facultades intelectuales inmerso en un estado de conciencia holística impregnado de símbolos, valores y representaciones sociales proporcionado por la riqueza que ofrece la variabilidad de las Investigaciones (Padrón, 1998).

Ahora bien, de este proceso reflexivo se toma la amplia gama de recursividad que permite al investigador estructurar un diseño emergente, circular y no lineal influenciado por los planos ontológicos,

axiológicos y epistemológicos, sustentado también por los componentes empíricos, teóricos y metodológicos. En ese orden de ideas, las investigadoras sugieren que dentro de la variabilidad de enfoques puede observarse parte de la terminología usada en las investigaciones cuantitativas y cualitativas tal y como se muestra en la Tabla 15.

Tabla 15.

Relación de variabilidad entre los enfoques cuantitativo y cualitativo

Enfoque Cuantitativo	Enfoque Cualitativo
Capítulos	Sección, Momentos
Objetivos	Propósitos
Antecedentes	Estudios Previos
Marco teórico	Bases conceptuales
Variable	Categoría
Resultados	Hallazgos

Fuente: Elaboración propia de los autores.

4.13. El análisis de la Información

El análisis de información parte desde la simple recopilación y lectura de textos hasta la interpretación. Es decir, el análisis es una actividad intelectual que logra el arte o la virtud de perfeccionar capacidades profesionales por parte del analista; todo gracias al

empleo de métodos y procedimientos de investigación, ya sean cuantitativos o cualitativos, que le permiten separar lo principal de lo accesorio y lo trascendental de lo pasajero o superfluo.

El producto del análisis debe ser transmitido en un lenguaje sencillo, directo, sin ambigüedades y con un orden lógico que resista cualquier crítica o duda, especificando claramente lo que se sabe, lo que no se sabe y las opciones respecto de lo que podría suceder en el futuro. Está claro que todo esto depende de que no surjan variables externas que cambien el escenario (Sarduy, 2007).

4.13.1. El proceso de análisis cualitativo

El proceso de análisis en una investigación de corte cualitativo, comienza cuando se recibe la información, que incluye datos únicos, naturales, densos y relevantes que corresponden a un contexto específico; de cuyo contenido subyacen las percepciones, descripciones y significados que revelan aportaciones importantes a la investigación.

A partir de ese momento, el investigador posee en sus registros una riqueza de opiniones, versiones y expresiones emitidas por sus informantes de los cuales realizará la abducción, entendida ésta como un análisis lógico y exploratorio a través de la intuición y pensamiento crítico-reflexivo continuo, con lo que se genera teoría provisoria y comienza a darle coherencia a

la narrativa (Peirce, 1878). A tales efectos, el investigador obtiene de ese primer ejercicio hermenéutico una idea con la que puede comenzar a explicar el fenómeno.

Una vez en el razonamiento abductivo, se continúa hacia la abstracción donde se comienza a separar la información con la conciencia de que las piezas integran parte de “algo” y, por ende, pertenecen a un “todo”, percibido mediante las sensaciones, denominada abstracción intelectual según la doctrina Tomista (García-López, 1975). Efectivamente, el investigador sabe que se amerita valorar en forma total y completa al fenómeno de manera inmanente, pero con ciertos criterios de división ofrecidos por su nivel cognitivo y su mundo perceptual, considerando que para conocer desde adentro el objeto se amerita de este proceso de segmentación en el que se disgregan sus piezas, como si estuviera construyendo un rompecabezas.

Habiendo fraccionado los elementos contentivos de la información, se procede a contrastarla, lo cual consiste en relacionar y diferenciar todo lo escuchado y registrado con el marco teórico-referencial (Martínez, 2004). En este plano de contraste se busca oponer o coadyuvar las dos informaciones para saber si convergen o divergen con la finalidad de buscar el sentido del todo.

El siguiente paso es descartar la información que no aporta o más bien la que el investigador considera que está repetida. A esto se le denomina saturación,

entendida por Krueger y Casey (2000) como el punto en el cual se ha escuchado suficientemente una cierta diversidad de ideas en las que no se reflejan elementos adicionales. De la abundante y reiterada información se origina esta reflexión para organizarla mejor y evitar caer en la redundancia.

Luego de rebosada la información, se pasa a la introspección como la vía para tener acceso a la conciencia con ayuda de la razón y dejar salir la verdad que ya se conoce pero que necesita aflorar. Para Bruno (1997), la introspección es la observación que cada individuo se hace al interior de su propio mundo, de acuerdo a sus cogniciones, emociones, motivaciones y conductas. En otras palabras, es una mirada interior hacia dentro de sí mismo que realiza el investigador, lo cual permite un pensamiento razonado para comprender conceptualmente el reporte verbal recibido del sujeto investigado y con ello conseguir una aproximación a la definición de las expresiones.

A medida que esto ocurre, los conocimientos obtenidos en el proceso se van transfiriendo desde la conciencia para dar forma a las expresiones y van adquiriendo significado. De allí se prosigue a extraer las ideas principales para la construcción del texto final comprensivo, el cual consta de una secuencia iterativa e interactiva de etapas o fases entre las que se encuentran: la preparación, la minería de datos, evaluación, difusión y uso de modelos (Hasperu, 2013). Es decir, la extracción

comienza con la relación recíproca entre el entrevistado y el entrevistador de la que se van gestando los aportes mientras se realiza un dialogo en el que se busca las contribuciones de los participantes, para ser valorados y transmitidos con base a una guía de presentación.

Finalmente, la información es transformada en un texto único. Esta acción adapta la versión de los hechos narrados sin perder su esencia al plasmar en forma reflexiva los enunciados de las realidades sociales particulares del contexto en estudio que se obtuvieron a través de la comunicación y el diálogo, describiendo con detalle y profundidad lo que emerge con sus propiedades y atributos.

Todo el proceso descrito, se ejecuta mediante una dinámica propia y creativa desarrollada por el investigador, quien a medida que avanza va interpretando intersubjetivamente todo lo que recibe y los descifra pasando por el filtro de sus prejuicios, creencias, inferencias, opiniones propias, dogmas, imaginación, supuestos y elucubraciones, pero con un carácter racional y cognoscente.

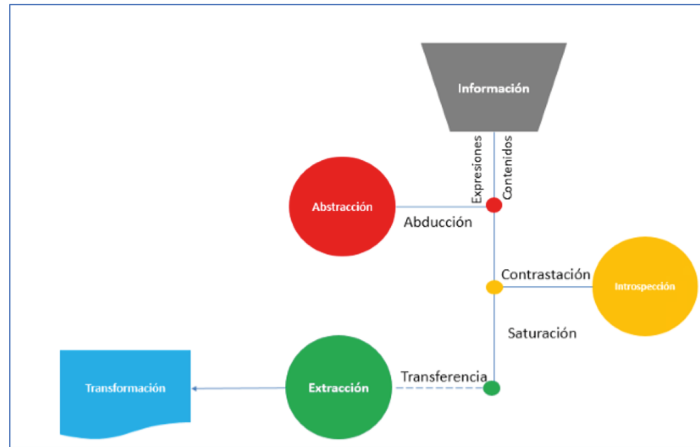


Ilustración 19. El Proceso de Análisis Cualitativo

Fuente: Elaboración propia de los autores.

4.13.1.1. Tipo de Análisis:

En las investigaciones cualitativas, existen varios tipos de análisis, algunos de los cuales se mencionan a continuación:

4.13.1.2. Análisis de Contenido:

Se trata de una técnica utilizada para interpretar en forma profunda la información más allá de los aspectos léxico-gramaticales Pérez (1994), que además integra la aproximación semiótica con base en un trasfondo teórico socio antropológico (Beccaria, 2001), para que el investigador pueda realizar una aproximación empírica, al interior de sus contextos de comunicación, (Mayring, 2000) cuyo objetivo a juicio de Arbeláez & Onrubia (2014), es verificar que en su composición se encuentren

temas, palabras o conceptos que ofrezcan sentido al texto con base al contexto.

En el análisis de contenido, la comunicación es muy importante, dado que es considerado como el plus que impulsa el proceso de intercambio comunicativo, lo cual consiste en la transmisión y la recepción de señales que se pueden presentar desde cualquier perspectiva y modo, de esta forma, el proceso puede darse de varias maneras en las que participan dos o más personas compartiendo varias ideas.

En relación a ello, Berlo (1984), expresa que la comunicación como proceso reglado se atiene a las pautas clásicas de la acción comunicativa (Shannon y Weaver, 1948), con una posición emisora (fuente), una mediación (codificador) que transforma la intención de la fuente en mensaje a transmitir por un canal (medio o soporte), que debe ser decodificado para ser eficaz en la producción de comunicación sobre un receptor (audiencia) final.

De manera que, la comunicación es en sí misma un acto social en el cual la interacción de dos partes o más es el epicentro. Es decir, la comunicación se entiende como un lenguaje que no se limita a las palabras, utilizado para transmitir o compartir información de cualquier índole; sino que se conoce como un proceso de intercambio natural que poseen los humanos, tomándose como un simple intercambio entre el receptor y el emisor.

En las investigaciones cualitativas el investigador no sólo interpreta las palabras sino también la expresión corporal, gestos y miradas, por eso se considera importante la acción comunicativa.

Al hacer referencia a la acción comunicativa, Habermas (1987b), señala que los sujetos al actuar comunicativamente se pueden entender, porque se encuentran inmersos en un mundo que se ha formado por convicciones, de cuya fuente se obtienen las definiciones de la situación que los implicados presuponen como problemáticas.

Por otra parte, Garrido (2011), plantea que la acción comunicativa “...es la interacción entre dos sujetos capaces de comunicarse lingüísticamente y de efectuar acciones para establecer una relación interpersonal” (p.8). Lo que el autor sugiere con esta afirmación es que quien recibe el mensaje, en este caso el investigador, advierte internamente una especie de codificación entendible para él en la que pueda deducir lo escuchado.

4.12.1.3. Análisis Narrativo:

Se enfoca en la comprensión de cómo los sujetos experimentan y dan sentido a su mundo (Dörr, Florenzano, Hammann y Lira, 2016), con este tipo de análisis el investigador tiene la oportunidad de entrar en el espacio perceptivo del otro a través de los hechos que éste narra. Para Genette (1966), la narración propiamente dicha, es autónoma de la persona, dado que responde a un lugar

y tiempo particular del contexto en el que se emite. En su relación con el sujeto, la acción verbal debe analizarse de acuerdo a un espacio temporal único para orientar la relación entre el acto narrativo y el acontecimiento narrado. Ramos (2002). Lo más importante en el análisis narrativo, es escuchar con atención y observar la actitud que adquiere el narrador y las emociones que transmite para que puedan ser plasmadas en el texto.

4.13.1.3.1. Tipo de análisis narrativo Según Riessman (2008).

a) Análisis temático: Es aquel análisis de cuyo contenido subyacen otros temas identificados mediante un patrón.

b) Análisis estructural: Es el estudio que se realiza para conocer el uso del lenguaje verbal y no verbal y la forma en que el narrador organiza el discurso.

c) Análisis dialógico/performativo: Es aquel en el que se muestra la audiencia y el contexto en que es producida la narrativa.

Tabla 16.

Matriz para el Análisis de Contenido o Narrativo

Categoría	Subcategorías	Compendio de los enunciados	Resumen Conclusivo	Categorías emergentes

Fuente: Elaboración propia de los autores.

4.13.1.4. Análisis del Discurso

Aunque parte de las aportaciones de lingüistas, actualmente se centra en el proceso de la comunicación (Buendía, 1994), sin embargo, no se limita a la información verbal, dado que puede también utilizar audios, videos, fotos o cualquier otro elemento que sea considerado valioso para el investigador, denominado “material simbólico” Kolbe & Burnett (1991).

En el análisis del discurso se emplean los Niveles de Comprensión de Contenido Miles y Huberman (1994). Sobre este aspecto Van Dijk (1985a), adjudica la interpretación de un discurso como la atribución de significados a las expresiones del mismo donde se operacionaliza la atribución de lo que el hablante expresa, la cual es interpretada mediante la estructura cognitiva que se abstrae del acto comunicativo al ser trasladado en una representación mental el aspecto lingüístico a un símbolo. Los supuestos que postula Miles y Huberman (op.cit), para la organización y procesamiento de la

información, son los siguientes:

a) Nivel sintáctico de descripción: transcripción textual tal y como lo manifiestan los informantes clave.

b) Nivel semántico de comprensión: la coherencia y consistencia del texto se logró a través de la vinculación temática, entre el investigador y el investigado. De lo que resultó la transcripción del texto como lo comprendió el investigador.

c) Nivel pragmático de interpretación: en este nivel se hace referencia a la comprensión del texto (realidad emergente de la data), en su interrelación con los antecedentes, hilos conductores y referentes teóricos en general.

Tabla 17.

Niveles de Análisis

UNIDAD DE ANÁLISIS	UNIDAD DE SENTIDO	
Nivel Sintáctico de Descripción	Nivel Semántico de Comprensión	Nivel Pragmático de Interpretación
Es el nivel formal que se dirige hacia el orden narrativo y la lógica de lo narrado en el discurso textualmente transcrito que emerge de los informantes clave.	Es el nivel que aplica en la significación del relato o narrativa de los informantes clave el discernimiento que incluye las relaciones de oposición y homología.	Es el nivel que contempla la función social del hecho narrado en el relato en un contexto cultural dado y, en un sentido amplio, el imaginario que sustenta a la cosmovisión del sujeto que es interpretado en su expresión textual.

Fuente: Bibliografía consultada de Huberman (1994); van Dijk (1985). Adaptado por los autores.

4.13.1.5. Matriz para el análisis del discurso

Una de las preocupaciones de los investigadores para la interpretación de las entrevistas realizadas a sus informantes, es saber qué estructura utilizar para la organización de lo que de ese proceso va emergiendo. En otras palabras, dónde y cómo vaciar los hallazgos que se va encontrando en la medida que realiza la interpretación de la información.

En virtud de ello, los autores de este libro han creado un formato al que denominaron matriz para el análisis del discurso que muy bien puede cumplir con las funciones instrumentales para registrar ordenada y sistemáticamente la información recibida y la que emerge. En ella se tienen a la mano elementos necesarios de la investigación y contempla un procedo de elucidación completo en el que se desglosa desde el punto de vista léxico, sintáctico, semántico y semiótico lo que denota, connota y significan las expresiones.

En esta matriz se puede hacer la descomposición de las manifestaciones a las percepciones de todos los informantes al mismo tiempo por cada pregunta que el entrevistador le realice, de manera que se puede hacer bien sea la contrastación y a su vez una triangulación constante de la información suministrada en un mismo formato.

Además, en su nivel fenomenológico que es donde se realiza el ejercicio hermenéutico propiamente,

el investigador tiene el espacio para plasmar la interpretación y sus significados, de manera que pueda comprender el fenómeno que estudia, lo cual le proveerá de los elementos necesarios para extraer las subcategorías con sus respectivos descriptores. Finalmente tendrá la oportunidad de escribir una síntesis integrada de todo el proceso realizado.

Tabla 18.

Matriz para el Análisis del Discurso

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Pregunta:		Interrogante para llegar a la información							
Tema de Estudio:		Plano de contenido							
Categoría:		Versionantes (Informantes Clave)			Niveles Fenomenológicos (Hermenéutica)			Derivación	
Unidad de Análisis y Categorías		Informante 1	Informante 2	Informante 3	Interpretación	Significados	Comprensión	Sub Categorías	Descriptores
	Plano de Expresión intersubjetiva (percepciones)								
Proceso de Elucidación	Léxico Vocabulario o terminología				Referencias perceptivas de los valores empíricos, ontológicos, epistémicos, axiológicos y paradigmáticos	Raciocinio que emerge de lo imaginado al representar un hecho de acuerdo a su nivel cognitivo y epistémico	Conocimiento agudo, profundo y detallado del fenómeno en estudios	Pueden ser palabras o frases que sirven como Códigos de la interpretación y que ayudan a desglosar las categorías en estudio	características que le son atribuidas a las sub categorías surgidas
	Sintáctico Orden narrativo								
	Semántico Relaciones de oposición y homologación								
	Denotación Señales que indican algún dato								
	Connotación Vinculo que insinúa alguna relación								
	Significante Expresiones que aluden una característica								
	Significado Distinción de la realidad externa								
	Semiótico Símbolos								
Síntesis integrada									

4.13.2. La triangulación

Desde la óptica de Denzin (1970), el proceso de triangulación muestra desde diferentes ángulos, una forma de asentar la selección de la información recabada, con el fin de hacer un balance compuesto por el tiempo, el espacio, la teoría y la metodología de manera global los valores obtenidos para contrastarla y analizarla.

Al respecto, Okuda y Gómez (2005), expresan que la triangulación es una herramienta útil para estudiar un mismo fenómeno. En ese contexto, la investigación permite evidenciar dependencia a través de las reflexiones recogidas por medio de las entrevistas, dado que la triangulación ofrece la acción de reunir y cruzar dialécticamente toda la información pertinente al estudio surgida por medio de los instrumentos correspondientes, ya que en esencia ésta constituye el corpus de resultados de la investigación.

4.13.2.1. Tipos de Triangulación

Entre los tipos de triangulación se consideran las que se mencionan a continuación, según Denzin (2000), a saber: metodológica, de datos, de investigación y de teorías.

4.13.2.1.1. Triangulación metodológica

Según Morse (1991), es cuando se aplican dos o más métodos en un mismo proyecto de investigación, de manera que se puedan comparar los resultados. El

empleo de más de un método en un trabajo investigativo le permite al investigador confrontar las derivaciones a fin de comprobar o refutar lo encontrado en virtud de que no siempre arrojan deducciones iguales, tal vez si similares o parecidas, pero que siempre van a disentir en algo.

4.13.2.1.2. Triangulación de datos

Es aquella en la que se utilizan diversas fuentes de información en diferentes sujetos, espacio y tiempo. Aguilar & Barroso (2015). En esta triangulación, los investigadores recogen una serie de datos a diferentes personas, en fechas y lugares distintos, lo que le proporciona una multiplicidad de información en contextos totalmente opuestos.

4.13.2.1.3. Triangulación de Investigación

Consiste en la revisión del objeto de estudio por parte de diferentes profesionales especialistas (Alzás, Casa, Luengo, Torres & Verissimo, 2016). Es cuando se reúnen las opiniones de un conjunto de expertos en el área de la investigación que se está desarrollando para sopesar sus aportes y apreciaciones.

4.13.2.1.4. Triangulación de teorías

Hace referencia a la observación de un fenómeno desde diferentes suposiciones y premisas Patton (2002). Se trata de evaluar las diversas corrientes y perspectivas epistemológicas bien sea semejantes o antagónicas y, de

este cotejo, examinar con profundidad las divergencias o convergencias encontradas en los discursos de los informantes y con ello saber qué tanto se aproximan o se alejan esas expresiones de la teoría, a fin de eliminar en su totalidad los sesgos que pudiese haber.

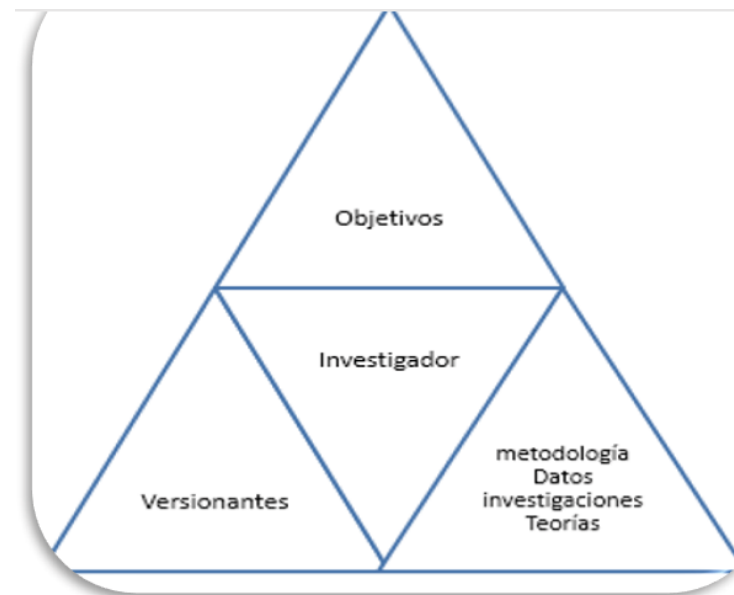


Ilustración 20. Triangulación

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Tabla 19.

Triangulación

Categoría	Pregunta	Respuestas			Síntesis Integrada de las respuestas
		Inf-1	Inf-2	Inf-3	

Fuente: Elaboración propia de los autores.

4.13.3. La categorización

Al respecto, Cerda (1999) señala que “las categorías son conceptos que reflejan las propiedades, facetas y relaciones más generales y esenciales de los fenómenos” (p.325). Este proceso comporta la organización del tema objeto de estudio, en él se desglosa su contenido, describiendo sus propiedades con la finalidad de establecer nexos que le den significado a lo que emerge detrás del discurso de los informantes clave.

Trabajar con ella implica agrupar elementos, ideas y expresiones en torno a un concepto capaz de abarcar todo. Se podría decir que es una forma de codificación de la que emanan otras unidades más pequeñas llamadas subcategorías, las mismas contienen sus propias características o atributos. La categorización, constituye un mecanismo esencial en la reducción de la información recolectada. Para realizar este proceso de categorización se clasifican los resultados por medio de unidades de

análisis para interpretarlos y estudiarlos de manera más precisa y exacta posible.

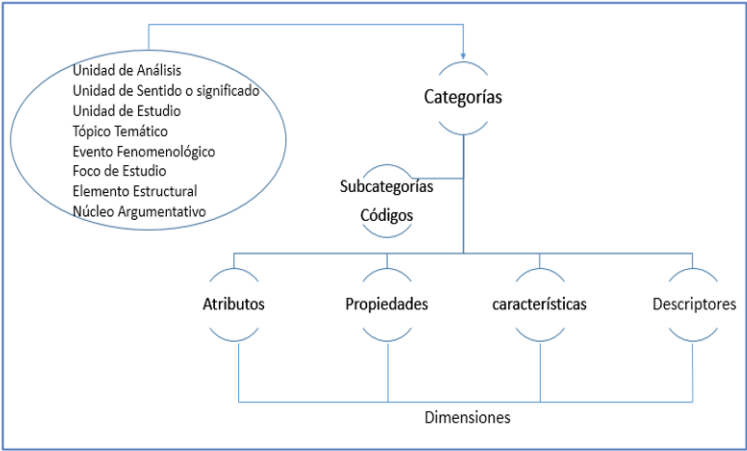


Ilustración 21. Aspectos que contiene la categorización.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Tabla 20.

Matriz Categorial

Propósito General			
Categoría	Sub-categoría	Atributos	Descriptorios

Fuente: Elaboración propia de los autores.

4.14. Algunos *Software* de apoyo para la interpretación

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), han creado nuevas herramientas virtuales mediante las cuales se puede llevar a cabo el tratamiento eficaz de los datos obtenidos en la investigación cualitativa. Enmarcado en lo anterior Schaurich & Niveiros (2020), señalan que hoy en día, una de las formas de facilitar y optimizar la investigación cualitativa que utiliza grandes cantidades de datos obtenidos en entrevistas y/o cuestionarios es el uso de softwares específicos para este propósito.

En línea con lo anterior, Sabariego (2018) destaca que existen distintos paquetes de software que están diseñados para el manejo y análisis de datos cualitativos, con distintas funcionalidades que se adaptan a las necesidades del uso que se tengan. Entre los principales programas podemos mencionar NVIVO, Atlas.ti, AQUAD, Ethnograph, WINMAX, MAXQDA, QDA MINNER.

A continuación, se hace referencia a algunos de estos *softwares* donde los investigadores se apoyan para realizar el proceso de interpretación de la información:

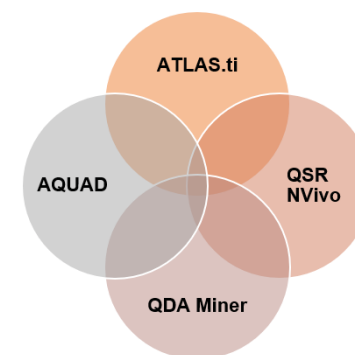


Ilustración 22. Software para análisis de datos cualitativos

Fuente: (Schaurich & Niveiros, 2020)

4.14.1. ATLAS.ti

Es un potente software para el análisis visual de datos cualitativos de: textos, gráficos, audio y video. Ofrece una variedad de herramientas para llevar a cabo las tareas asociadas con una aproximación sistemática a los datos “sensibles” (Revuelta & Sánchez, 2014)

4.14.2. AQUAD

La característica especial de AQUAD es su habilidad, no sólo para categorizar y organizar después los datos para cada categoría, sino también el permitir al investigador extraer conclusiones al relacionar las categorías entre ellas, explorando, por ejemplo, la aparición de ciertas configuraciones típicas y repetitivas en la representación de los datos (Revuelta & Sánchez, 2014). También refieren que AQUAD contiene ventajas

especiales que permiten al usuario trabajar con todas estas formas de “hipótesis”. Además, éste puede postular otros tipos de hipótesis con sólo hacer clic en los códigos y enlaces lógicos contenidos en una lista y usar AQUAD para comprobarlos.

4.14.3. QSRNVivo 11

Es un programa altamente avanzado para el tratamiento del análisis de datos cualitativos en proyectos de investigación procedentes de la transcripción de las notas de campo, las entrevistas cualitativas, los grupos de discusión y otras técnicas cualitativas (Sabariego, 2018).

Asimismo, la citada autora señala que el programa, permite analizar, consultar y explorar los datos, ayudan al usuario en el ahorro de tiempo y esfuerzo cuando se requiere hacer codificación de textos, audios, bases de datos (conjunto de datos), entre otros, así como también es una excelente herramienta de ayuda para realizar actividades como lo son la elaboración de modelos, informes, tablas, etc (Sabariego, 2018).

4.14.4. QDA Miner

QDA Miner es un programa de análisis cualitativo de datos que permite anotar, codificar y recuperar documentos gráficos y textuales (minería de datos) (Recamán & Nieto, 2012). De igual modo, las referidas autoras, subrayan que el software QDA Miner maneja proyectos complejos sobre los que gran cantidad de

documentos se combinan con información categorial y numérica. Los casos, las variables y los códigos son los elementos estructurales básicos del programa. “Posee varias herramientas para asistir en la tarea de codificación y realizar análisis descriptivos, comparativos y exploratorios (Recamán & Nieto, 2012).

Igualmente, el QDA Miner posee un registro de comandos que realiza un seguimiento de cada acceso al proyecto, cada operación de codificación, cada cambio, consulta o análisis realizado. Con ello proporcionamos confiabilidad al análisis, ya que la herramienta posibilita documentar el proceso y supervisar el trabajo individual o colectivo, así como recordar y repetir las consultas y análisis efectuados previamente o deshacer algunas operaciones realizadas con anterioridad (Recamán & Nieto, 2012).

En líneas generales, la principal función de los programas digitales para el análisis de datos cualitativos consiste en contribuir al análisis de los textos, audios e incluso material audiovisual como videos e imágenes o fotos. Esta herramienta es de gran utilidad porque además acorta el tiempo utilizado en la interpretación.

Otro de los aspectos importantes que se señala, es que de la exploración automatizada que estos *softwares* realizan, se ofrece el vínculo de la información para relacionarlas de manera que se formen códigos y memos e incluso representaciones graficas con los datos

sistematizados. González y Cano, (2010); (Rademaker y Curda, 2012).

4.15. La Credibilidad, Confirmación y Transferibilidad en los enfoques cualitativos

En el paradigma cualitativo de la investigación, la búsqueda del rigor científico, está asociada a los criterios: credibilidad, confirmación y transferibilidad; los cuales han sido fundamentados por autores como: Guba y Lincoln (1981) y Rodríguez, Gil y García (1996), quienes a través de su propia experiencia práctica, exponen los siguientes fundamentos:

a) **Credibilidad:** alude a la confianza en la veracidad de los descubrimientos realizados en una investigación y hace referencia a la necesidad de que exista un isomorfismo entre los resultados de la investigación y las percepciones que los sujetos participantes poseen de la realidad estudiada (Guba y Lincoln, 1981).

b) **Confirmación:** implica neutralidad, es decir, seguridad de que los resultados no están sesgados.

c) **Transferibilidad:** se refiere a la posibilidad de extender los resultados del estudio a otras poblaciones y así evaluar su comportamiento en otros escenarios diferentes al contexto en el que se desarrolló en función de las similitudes que pudieren encontrarse (Guba y Lincoln, 1981).

Estos aspectos relativos a la valoración de los datos

empleados en la investigación, que además decantan en las versiones orales y/o escritas, son presa de críticas razonables en tanto la veracidad de los mismos, así como la trascendencia de los propósitos investigativos, es por tanto necesario, someter a consideración de estos principios desde la cientificidad de las investigaciones cualitativas, los argumentos teóricos, hasta la calidad de la información suministrada por los informantes clave.

4.16. Verbos para los propósitos generales que se pueden considerar en las investigaciones cualitativas según su método.

En el cuadro que procede, el lector podrá encontrar una lista de verbos que le permitirán orientar la búsqueda de los propósitos en su investigación, los cuales van en correspondencia con el método.

Tabla 21

Verbos para los propósitos generales que se usan en las investigaciones cualitativas según el método correspondiente

Método	Verbos para el Propósito General
Hermenéutico	Interpretar
Fenomenológico	Comprender
Etnográfico	Describir
Biográfico	Descubrir
IAP	Desarrollar, Diseñar, Evaluar, Implementar
Teoría Fundamentada	Generar

Fuente: Elaboración propia de los autores.

CONCLUSIONES

El surgimiento de la investigación cualitativa es atribuible al hecho de que cada vez más se comenzó a dar valor a los aspectos sociales y culturales relacionados con el contexto real de las personas. Sus contenidos y métodos son muy variados y difieren de los empleados en la investigación cuantitativa y ha tenido una gran demanda para acometer estudios en el campo de las ciencias sociales.

En la búsqueda de los conocimientos en el mundo de la investigación cualitativa se utiliza cualquier recurso, fuentes y materiales al cual se pueda acceder como pueden ser las entrevistas, historias de vida, imágenes, sonidos, entre otros y, que sirvan de apoyo para recabar descubrir la información y el significado de las situaciones problemáticas que impacten en la vida de las personas en la búsqueda de una respuesta o posible solución destinada a la mejora de las realidades encontradas.

En adición a lo anterior, es importante destacar que los métodos empleados en el abordaje de un estudio de tipo cualitativo, son variados y diversos, lo que de alguna manera aumenta la oportunidad de adelantar trabajos diferenciados y de calidad, así, entre algunos de los métodos más empleados se cuentan la fenomenología, la etnografía, la teoría fundamentada, el método biográfico, entre otros, siendo su significación muy grande para asir numerosos estudios tendientes a

la solución de dificultades en los múltiples ámbitos del quehacer humano y direccionados a la transformación social.

En el ámbito de la investigación cualitativa, las técnicas para la recogida de datos giran en torno a la observación participante, pues permite al investigador obtener información del fenómeno tal como este se produce en el contexto natural, asimismo se puede emplear la entrevista, en la que una persona solicita a otra persona o grupo de personas información sobre un tema en particular; otra técnica muy utilizada es la de los grupos focales.

En este punto, vale señalar que es indispensable un detallado análisis de los datos cualitativos, de forma tal que, proporcionen respuesta adecuada y válida a la interrogante o grupos de ellas formulada para acometer la indagación, misma que puede irse modificando y refinando según avanza la recogida de datos. Aquí, se menciona la notable tarea de la interpretación en el cometido de buscar el significado más amplio a la información recabada.

Contribuyendo a esta finalidad, el desarrollo de diversos softwares que pueden utilizarse para el análisis de los datos cualitativos han ayudado grandemente a simplificar esta labor, por supuesto la pericia del investigador es crucial para lograr óptimos resultados cuando se tomó la decisión sobre si el análisis será

hecho con dichas herramientas tecnológicas, bajo esta idea se pueden agrupar el software ATLAS.ti; AQUAD; QSRNVivo 11; QDA Miner, entre otros más.

A manera de colofón, cabe resaltar que la investigación cualitativa surge como alternativa a la investigación de corte cuantitativo, aunque ambos paradigmas difieren en muchos aspectos, sin embargo, no son incompatibles e, incluso, pueden ser complementarios para acometer estudios denominados mixtos.

Referencias Bibliográficas

Aguilar Santos, J. (2020). Los Bancos de Problemas como herramientas para la investigación y gestión en educación. *Temas de Profesionalización Docente*.

Ahumada, M., Antón, B. M., & Peccinetti, M. V. (2012). El desarrollo de la investigación acción participativa en psicología. *Enfoques*, 24(2), 23-52.

Alzás García, Teresa., Casa García, Luis M., Luengo González, Ricardo., Torres Carvalho, Jose L., & Verissimo Catarreira, Sofía. (2016). Revisión metodológica de la triangulación como estrategia de investigación. *Revista Investigação Qualitativa em Ciências Sociais*, (3), 639- 648.

Arbeláez, M., & Onrubia, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana *Educación y Cultura*. *Revista de Investigaciones UCM*, 14(23), 14 - 31.

Azcona, M., Manzini, F. A., & Dorati, J. (2013). Precisiones metodológicas sobre la unidad de análisis y la unidad de observación. In IV Congreso Internacional de Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Argentina, 2013).

Beccaria, F. (2001) Italian alcohol advertising: a qualitative content analysis. *Contemporary drug problems*. 28 (3), pp. 391-415.

Berlo, D. (1984). *Alfabetismo del siglo XX. Introducción a la teoría ya la práctica*. Ed. Ateneo, Buenos aires, Argentina.

Bogdan, R. & Taylor, J., (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*.

Bruno, F. (1997). *Diccionario de Términos Psicológicos Fundamentales*. Barcelona, España.

Buendía Eisman, L., Colás Bravo, M., & Hernández Pina, F. (1994). *Métodos de investigación en psicopedagogía*.

Cabezas Mejia, Edison Damián, Diego Andrade Naranjo, y Johana Torres Santamaría. 2018. *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Primera ed. Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/15424/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Calva, D., Granda, A., & Daquilema, B. (2018). La Ciencia Como Medio Para Alcanzar el Conocimiento Científico. *Sociedad & Tecnología*, 1(1). <https://doi.org/10.51247/st.v1i1.83>, pp.38-48.

Campo-Redondo, M., & Labarca Reverol, C. (2009). La teoría fundamentada en el estudio empírico de las representaciones sociales: un caso sobre el rol orientador del docente. *Opción*, 25(60), 41-54.

Cerda, H. (1999). *Cómo se elabora un proyecto*. (2da edición). Caracas, Venezuela.

Cohen, N., & Rojas, G. G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué?: La producción de los datos y los diseños* (2019th ed.). CLACSO. <https://doi.org/10.2307/j.ctvxcrxxz>

Colás Bravo, P. Leonor Buendía. (1994). *Investigación educativa*. Segunda Edición. Ediciones Alfar, S: A. Sevilla. España.

Colmenares E, A. M. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102-115.

Cornejo, M., Rojas, R.C. & Mendoza, F. (2008). La investigación con Relatos de Vida: Pistas y opciones del Diseño Metodológico. *Psykhé*, 17, 29-39.

Daza, G. (2013). *¿Cómo transformar la información en conocimiento?* Bogotá, Colombia: Red latinoamericana de investigación en cultura digital. Boletín 2.

Denzin, N. K. (1970): *Sociological Methods: a Source Book*. Chicago Aldine Publishing Company.

Díaz L, Torruco U, Martínez M, Varela M. (2013) La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Inv Ed Med*. 2 (7):162-7.

Díaz, N. (1999). El relato de una vida: apuntes teóricos-metodológicos en comunicación. *Revista Latina en Comunicación Social*, N° 22. La Laguna (Tenerife).

Dilthey W. (1951). The rise of hermeneutics. En P. Connerton (ed.), *Critical sociology*, penguin, Nueva York, 1976.

Dörr A., Florenzano, R., Hammann F, y Lira, T. (2016). Metodología cualitativa y análisis narrativo en psicoterapia e investigación: Una revisión selectiva de la literatura método narrativo. *Rev GPU* 2016; 12; 3: 257-263).

Fiore. E. y Leymoníé, J. (2007). *Didáctica práctica, para enseñanza media y superior*.

Gadamer H.G. (1977). *Verdad y Método: Fundamentos de una hermenéutica filosófica*. Editorial Sígueme. Salamanca

García-López, J. (1975). *La abstracción según santo*

Tomás.

Garrido, L. (2011). Habermas y la teoría de la acción comunicativa. *Razón y palabra*, 75(1), 01-19.

Gil, G. D. (2002). Herramienta para implementar LEL y escenarios (TILS) (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata).

Giorgi, A. (1985). *Fenomenología y psicológica*. Pittsburgh: Duchisne University Press.

Goetz, J. P., & Lecompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa* (Vol. 1). Madrid: Morata.

Grilli, M. (2019). Sobre la Ciencia y su Método. *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FASGO)*. Número 5. <http://fasgo.org.ar/index.php/escuela-fasgo/quienes-somos/106-revista-fasgo/n-5-2019/1889-sobre-la-ciencia-y-su-metodo>.

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1981). Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches. Jossey-Bass.

Hasperue, W. (2013). Extracción Del Conocimiento En Grandes Bases De Datos Utilizando Estrategias Adaptativas. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53).

Heidegger, M. (2009). *Ser y tiempo* (trad. JE Rivera). Madrid, España: Trotta.

Hernández, F. Fernández, C & Baptista, L. (2014) *Metodología de la Investigación* (6ta edición) México

Herrera, J. (2008). *La Investigación Cualitativa*. <https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/05/investigacion-cualitativa.pdf>, pp. 1-29.

Hurtado, I., & Toro, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Caracas: CEC.

Kemmis S. y McTaggart R, (1992). *Cómo Planificar la Investigación Acción*. Barcelona: Editorial Laertes.

Kolbe, R., & Burnett, M. (1991) Content analysis research: an examination of applications with directives for improving research reliability and objetivity. *Journal of consumer research*, 18 (2), pp. 243-250.

Krueger R., y Casey, M. (2000). *Focus groups: A practical guide for applied research*. 3th edition. Thousand Oaks: Sage.

Lanz, C. (1993). *Crisis de Paradigmas y Metodologías alternativas*. Compilacion. INVEDECOR. Publicaciones ULA. Merida, Venezuela.

Lewin, K. (1988) *Aut. Analit.: Laffite, Martha, tr.Juncal, Julio, tr. Título: La teoría de campo en la ciencia social /*. P.imprenta: España: .Paidos, .1988. 308 p.; 22 cm. Serie: Biblioteca psicologías del siglo XX. Notas: Título original: *Field theory*.

Leyva Vázquez, M. Y., Estupiñán Ricardo, J., Coles

Gaglay, W. S., & Bajaan Bustamante, L. J. (2021). Investigación científica. Pertinencia en la educación superior del siglo XXI. *Revista Conrado*, 17(82), 130-135. Recuperado a partir de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1940>

Manhey, M. (2003). Planificación y evaluación en educación parvularia. JUNJI.

Martínez M. (2011). La metódica de las historias-de-vida en Alejandro Moreno. Interacción y perspectiva: *Revista de Trabajo Social*, 1(2), 105-124.

Martínez, A., & Ríos, F. (2006). Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado. *Cinta moebio* (25). www.moebio.uchile.cl/25/martinez.htm , pp.111-121.

Martínez, M. (1989). Comportamiento humano nuevos métodos de investigación (No. 150.072 M3669c Ej. 1). Trillas.

Martínez, M. (1996). Comportamiento humano: nuevos métodos de investigación. 2ª edic. México: Trillas

Martínez, M. (2004). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. TRILLAS, México. 350 p.

Martínez, M. (2005). El método etnográfico de investigación. Sobre Epistemología y MetodologíaCualitativa en los Postgrados de la

Universidad Simón Bolívar de Caracas, 1-16.

Martínez, M. (2006). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. 2da Edición. Editorial Trillas, S.a., México.

Mayring, P. (2000) Qualitative content analysis. *Forum qualitative social research*, 1(2) de análisis de datos. Madrid: La Muralla S. A.

Miller, M. (1977): Debt and Taxes. *The Journal of Finance*. Vol. 32, No. 2, May- pp. 261-275.

Morales, R. (2021). La divulgación de la ciencia en el siglo 21. *Emerging Trends in Education*. DOI: 10.19136/etie.a4n7.4457.

Morse, J. (1991). Approaches to quaitives-quintitatives Metodological triangulation. *Methodoloy corner. Rev. Nursing researc.*

Okuda, M. y Gómez-Restrepo, C. Métodos en investigación cualitativa: triangulación *Revista Colombiana de Psiquiatría*, vol. XXXIV, núm. 1, 2005, pp. 118-124 Asociación Colombiana de Psiquiatría Bogotá, D.C., Colombia.

Padrón, J. (1998). La estructura de los procesos de investigación. *Revista educación y ciencias humanas*, 9(17), 33-45.

Padrón, J. (2001). La estructura de los procesos de investigación. *Revista Educación y Ciencias Humanas*, Decanato de Postgrado, Universidad Nacional

Experimental Simón Rodríguez, 9(17).

Padrón, J. (2019). Fundamento teórico de las relaciones entre método, operaciones, técnicas e instrumentaciones, con referencia a la investigación científica. Nota 02 de ampliación para el seminario de Epistemología de la Investigación Cualitativa del Posdoctorado en Investigación Cualitativa del INICC de LIMA (Perú).

Pardinas, F. (1976). Métodos y técnicas de investigación en Ciencias Sociales. Editorial Siglo XXI. México.

Peirce, Ch. (1877). La Fijación de la Creencia

Pérez Serrano, G. (1998). Investigación cualitativa: Retos e Interrogantes.

Pérez, G. (1994) Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Tomo II. Técnicas.

Quispe, D., & Sánchez, G. (2011). Encuestas y entrevistas en investigación científica. Revista de actualización clínica, 10(1), 490-494.

Recamán, A., & Nieto, S. (2012). Provalis Research, Software Especializado Para el Análisis de Textos en la Investigación Educativa. Aplicación Operativa. Revista de Investigación Educativa, vol. 30, núm. 2. Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica. Murcia, España. <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283326278006.pdf>, pp. 397-422.

Revuelta, F., & Sánchez, M. (2014). Programas de

análisis cualitativo para la investigación en espacios virtuales de formación. Universidad de Salamanca. https://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_revuelta_sanchez.htm.

Riessman C. (2008). Narrative methods for human sciences. California: Sage Publications.

Rodríguez, Gil & García, (1996). Enfoques de la Investigación Cualitativa. Ediciones Aljibe. Granada (España).

Rojas, B (2010). Investigación Cualitativa. (2da edición). Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertados. Caracas.

Rondón Valero, E. J. (2018). Conocimiento Científico en la Investigación Postpositivista del Siglo XXI: De lo Externo a lo Interno del Ser. *Revista Científica*, 3(8), 79-99. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.8.4.79-99>

Sabariego, M. (2018). Análisis de datos cualitativos a través del programa NVivo11 PRO . Universidad de Barcelona. Dossier 1. Tutorial del programa. <http://dispositub.edu/dspace/bitstream/2445/118884/1/Dossier%201.pdf>, pp.30.

Sabino, CA (2000). El proceso de la investigación: una introducción teórico-práctica. EMFASAR Editores

Salazar, L. (2020). Investigación Cualitativa: Una

respuesta a las Investigaciones Sociales Educativas. Ciencia Matria.V. 6i. N°. 11. DOI 10.35381/cm.v6i11.327. <https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/327/406>. Institución Técnico Agropecuario La Arena, Sincelejo. Colombia.

Sanmartín, R. (2003), Observar, escuchar, comparar, escribir. La práctica de la investigación cualitativa, Barcelona, Ariel Antropología.

Sanz (2005). El método biográfico en investigación social: potencialidades y limitaciones de las fuentes orales y los documentos personales. Asclepio-Vol. LVII-1.

Sarduy Domínguez, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. Revista cubana de salud pública.

Schaurich, C., & Niveiros, S. (2020). Softwares de análisis de datos cualitativos: (QDA): Un análisis de artículos publicados en las bases de datos SPELL y SCIELO. Revista Estudos e Pesquisas em Administração 4(2). DOI: 10.30781/repad.v4i2.10318. https://www.researchgate.net/publication/341782468_SOFTWARES_DE_ANALISIS_DE_DATOS_CUALITATIVOS_QDA_Un_analisis_de_articulos_publicados_en_las_bases_de_datos_SPELL_y_SCIELO, pp.156-173.

Shannon, C. & Weaver, W. (1948). The Mathematical Theory of Communication. Urbana, IL: Illinois.

Shirky, C. (2010). Excedente Cognitivo. Barcelona, España: Editorial Planeta.

Silva, E. (2005). Investigación Acción. Metodología transformadora. Fondo editorial UNERMB.

Spielberg, H. (1975). Doing Phenomenology: Essays on and in Phenomenology. Martinus Nijhoff. La Haya.

Strauss, A. L., & Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Universidad de Antioquia Medellín.

Universidad del pacifico, (2016). Disponible en <http://www.unipacifico.edu.co/sigcalidad/p12p06.pdf>.

Van Dijk, T. (1985). Manual de análisis del discurso. En Discurso y diálogo.

Van Manen, M. (1990). Researching lived experience: human science for an action sensitive pedagogy. London: The State of New York.

Vera, L. (2015). La Investigación Cualitativa. Universidad Interamericana de Puerto Rico. Recinto de Ponce.

Wilches, M. (2017). Introducción a la Ciencia. Medellín-Antioquia. Colombia: Fondo editorial Universidad Católica de Oriente. Colección: Apuntes de Ciencias. Primera edición. ISBN: 978-958-56159-1-5.

Yin, R. K. (1989). Case Study Research: Design and Methods, Applied social research.

Yuni, A. y Urbano, C. (2005). Mapas y herramientas para conocer la escuela. Investigación etnográfica e investigación acción. Editorial Brujas. 3ra edición. Córdoba. Argentina.

CAPITULO V

ESTRUCTURA GENERAL DE UNA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Autores:

Luis Adrián González Quiñonez

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

luis.gonzalez@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5026-0028>

Mirna Geraldine Cevallos Mina

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

mirna_cevallos_mina@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5383-4522>

Karla Roxeyine Realpe Bolaños

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

karla.realpe@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2364-651X>

Carlos Humberto Reyes Vera

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

humberto.reyes.vera@utelvt.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6753-0856>

Para todo lector de un trabajo de investigación, valga decir estudiantes que realizan su arqueo, investigadores que indagan en los temas de interés, para los docentes que buscan actualizarse o para los jurados, siempre es reconfortante ante la vista un trabajo que no sólo cumpla con los aspectos de cientificidad formales de fondo sino también de forma.

Si bien es cierto, que la estructura del diseño lo determina el método y que, en las investigaciones con enfoque cualitativo, la organización del trabajo puede ser emergente; no es menos cierto que es imperante el cumplimiento de algunas normas de estilo, que le dan orden a la distribución y, en ese sentido, se propone ahondar un poco más en este capítulo sobre los elementos que debe contener cada sección de la investigación.

Portada

La portada de un trabajo de investigación debe identificar los logos de la institución académica y el programa de formación la que se circunscribe el estudiante en la parte superior. El título irá centralizado y de bajo de él se escribirá: Trabajo de grado para optar por el título de: Licenciado en Letras, Ingeniero Químico, Arquitecto, por dar ejemplos. Luego de cuatro espacios y alineado a la derecha se coloca la autoría y tutoría del trabajo. Finalmente, en la parte inferior la fecha centralizada. (Esto puede variar en dependencia de la norma y de la actualización de la misma.

Logo encabezado

TITULO

Proyecto del Trabajo especial de grado para optar al título de

Autor:
Tutor:

Fecha

Ilustración 23. Portada

Fuente: Portada. Fuente: elaboración propia de los autores.

5.1. Resumen

Es una síntesis del trabajo desarrollada entre 100 y 300 palabras (dependiendo de la norma a la que se sujeta) a un solo espacio interlineal, la cual expresa una sinopsis completa del mismo. Se comienza por los objetivos, luego se deja expresado brevemente el problema, seguido por las bases teóricas, la ruta metodológica y los resultados, redactado en forma concreta y concisa. Al final se escribe

entre tres y cuatro palabras clave para la descripción del tema.

Ejemplo:

Resumen

El propósito de la investigación es _____

De cuya observación se percibió la presunción de que existen debilidades en _____

El trabajo se sustentó bajo los preceptos teóricos de Autor (año) en lo que se refiere a (Variable o categoría). Las estrategias metodológicas fueron trabajadas con el paradigma _____, tipo _____ y método _____. La técnica para recabar información fue _____ mediante _____ como instrumento de indagación. La población estuvo conformada por _____ personas y una muestra de _____. La técnica de análisis fue a través de _____. Dentro de los resultados se encontró que _____

Palabras clave: _____, _____, _____.

Ilustración 24. Ejemplo de Resumen

Fuente: Elaboración propia

5.2. Páginas Preliminares

Son todas las páginas que se desarrollan antes de la introducción, consta de:

- Carta de Aceptación del tutor
- Resumen (3 palabras claves)
- Abstract (Resumen en inglés)
- Agradecimiento (Opcional)
- Dedicatoria (opcional)
- Índice de contenido, tablas, figuras

5.3. Índice

Es la lista de temas desarrollados dispuestos en forma ordenada. Se desarrolla en dos columnas: en la de la izquierda se escriben los temas tratados y en la derecha se señala el número de página en la cual el lector puede ubicar ese contenido. En el caso del índice de cuadros, gráficos e imágenes, se dispone de tres columnas en las que se apuntan de izquierda a derecha el número, la descripción y la página, en ese orden.

5.4. El tema y título de investigación

Al observar un fenómeno y decidir investigar sobre él, lo primero que el investigador hace es ubicar con mucha ética y profesionalismo, cuales son las brechas y necesidades para determinar las variables o categorías que va a estudiar, ver la pertinencia y adaptarlo a

las líneas de investigación a las que se suscribe para comenzar a construir su trabajo desde lo abstracto.

Una vez obtenido lo anterior, comienza a darle forma al título. Desde allí se emprende a trabajar en su desarrollo y es a partir de ese tema que se va a despertar el interés de los lectores. Para redactar el título, el investigador que se está iniciando puede aplicar la siguiente formula:

Conector + Variable + Objeto de estudio + Espacio + Tiempo



Ilustración 25. El Tema y Título de la Investigación

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia a partir de Sabino (1987)

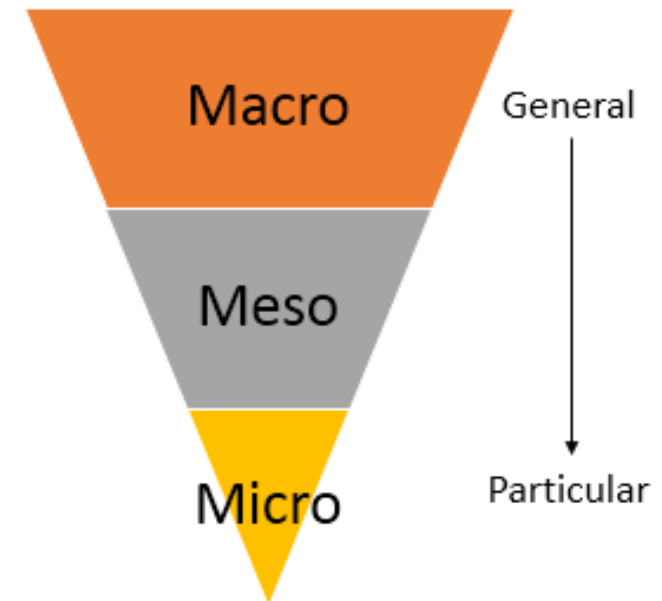
5.5. La introducción

Lo que en realidad engancha al lector a continuar la lectura es la introducción; por eso, en ella se disponen todos los elementos que contiene el trabajo de investigación en forma resumida y precisa. Según Jiménez (1998), no sólo se reflejará su importancia y naturaleza sino también las hipótesis, los elementos teóricos y prácticos que fundamentan la existencia del problema observado y los aportes para solucionarlos, entre otros.

Para los autores, la introducción se inicia por contextualizar el tema en forma macro, luego meso y finalmente micro, en las que se citan con sus respectivas inferencias algunos decretos o declaraciones sobre los entes que se han expresado en torno al fenómeno a fin de que el hilo conductor de lo expuesto vaya de lo general a lo particular, pero en forma generalizada porque los detalles serán profundizados en el planteamiento del problema. Después, se explica la estructura del trabajo y el contenido desarrollado en todos y cada uno de los capítulos. Finalmente, se describen algunos resultados.

En cuanto al número de páginas que lleva una introducción, los autores de este libro consideran que la extensión va en dependencia del nivel y grado de profundidad, por cuanto un trabajo de pregrado puede tener dos páginas, el de especialización estaría bien con 3, el de maestría entre 4 y 5 y el de doctorado hasta 10,

dado los elementos filosóficos que se contempla en ella.



Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia.

5.6. Las interrogantes o preguntas problematizadoras

Las preguntas de problematizadoras orientan la formulación de objetivos y todo el proceso de toma de decisiones en el diseño de la investigación, análisis de datos, redacción y discusión de los resultados y de las conclusiones. Sala y Arnau (2014). Tal dirección persigue la ubicación de un método adecuado para dar respuesta a las interrogantes realizadas.

Para cumplir con su condición de pregunta, la redacción se comienza con su signo de interrogación y alguno de los pronombres interrogativos como: ¿Qué? ¿Dónde? ¿Cuándo? y ¿Cómo?, que expresan el fin teleológico sobre lo que el investigador quiere indagar. Con base a ello, se sugiere utilizar la siguiente formula:

Pronombre interrogativo

+

Objetivo de La pregunta

+

Espacio

+

Tiempo

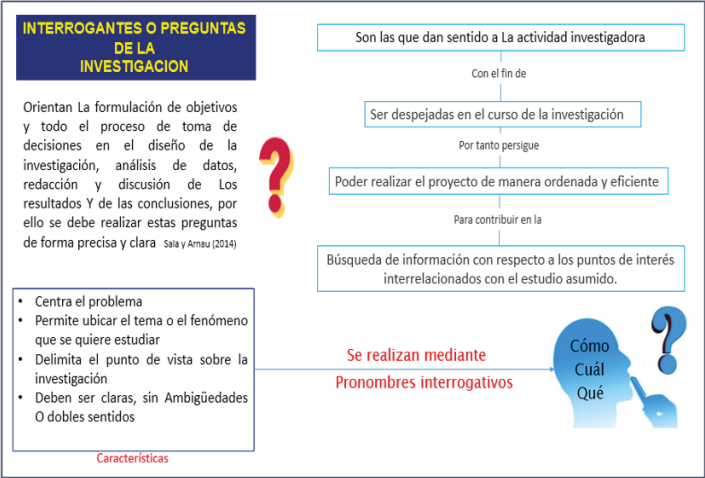


Ilustración 27. Interrogantes o preguntas de la Investigación

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia a partir de Guédez y cols., (s/f).

Tabla 22.

Ejemplo de Cómo formular las Interrogantes

Ejemplo de Pregunta para investiga- ciones cuantitativas	Ejemplo de Pregunta para investigaciones cualitativas
¿Qué estrategias se proponen para el mejoramiento del mix de marketing en la empresa Rachel fasons`s, ubicada en la Ciudad Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí?	¿Cuál es el estado actual de la gerencia educativa universitaria en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País, sede Manabí?
¿Cuáles son las necesidades existentes para la implementación de estrategias de mercado en la empresa Rachel fasons`s, ubicada en la Ciudad Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí?	¿Cuáles son las percepciones que se le asignan la gerencia educativa universitaria en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País, sede Manabí?
¿Qué elementos fácticos permitirían la creación de estrategias de mercado en la empresa Rachel fasons`s, ubicada en la Ciudad Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí?	¿De qué manera develar las percepciones que le asignan a la gerencia educativa universitaria los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País, sede Manabí?
¿Cuáles son los aspectos a considerar para la elaboración de una propuesta de estrategias de mercado en la empresa Rachel fasons`s, ubicada en la Ciudad Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí?	¿Qué aspectos se consideran para desarrollar una aproximación teórica desde la percepción de la gerencia educativa universitaria en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País, sede Manabí?

Fuente: Elaboración propia de los autores.

5.7. El planteamiento del problema

Un problema de investigación para Arias (2012), son las dificultades, anomalías o situaciones negativas vistas en un plano real. Desde esa perspectiva, el investigador que ha ubicado una situación en la que su desarrollo no es la más apta o deseada, buscará la forma de desentrañar cuáles son los elementos que desequilibran ese ambiente para ofrecer alternativas de solución.

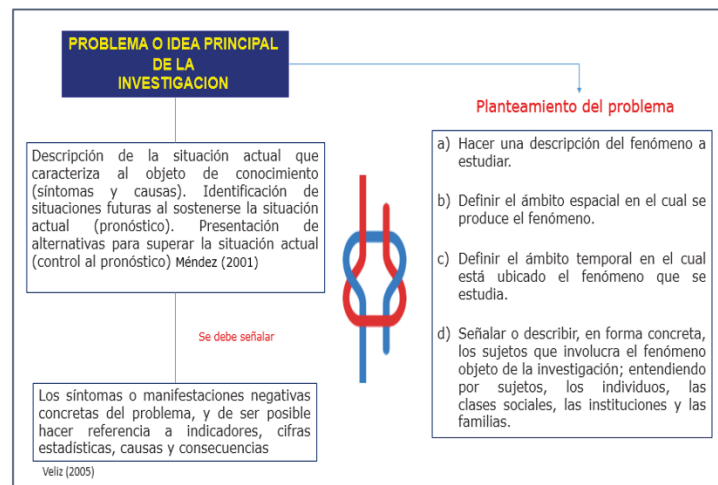


Ilustración 28. Problema o Idea Principal de la Investigación

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia a partir de Méndez (2001), Véliz (2005) y Ramírez (1999).

Al encontrarse con una situación problemática, el investigador observa el comportamiento que tiene el fenómeno en tiempo real, con lo que puede comenzar a visualizar en si el problema, qué lo causa y quiénes son los afectados que padecen las consecuencias del mismo. En ese orden, se crea un escenario investigativo que el investigador caracteriza para dar inicio a la dirección del estudio, por tanto, se plantea las interrogantes y se traza los objetivos que le conducirán a proponer un estado ideal de las cosas.

Es importante que se comience a redactar el contexto del problema desde una dimensión internacional, para pasar luego al plano nacional y culminar en el entorno regional o institucional donde se sitúa el fenómeno observado, ello le dará al investigador una idea focalizada de la situación y ayudará a comprender mejor el fenómeno.



Ilustración 29. Entornos del Problema

Fuente: Elaboración propia de los autores.

5.8. El Banco de problemas

Un banco de problemas es en palabras de Aguilar (2020) un término procedimental en cuyo espacio se guardan, se almacenan y gerencia recursos o problemas en forma de listado. Se concibe también como una base de datos en la que se visualizan en forma ordenada y sistematizada las situaciones encontradas dentro del contexto de estudios que afectan a los sujetos involucrados inmersos en él. A continuación, una orientación para elaborar la lista de circunstancias particulares que rodea un fenómeno:

- Afectación de...
- Bajo conocimiento de...
- Carente servicio en...
- Decisiones no acertadas por parte de...
- Escasos recursos para...
- Espacios desprovistos de...
- Falta de...
- Fraccionamiento de...
- Incorporación de procesos sin el debido...
- Incorrecto uso de...
- Indebida...

- Inexactitud en...
- Inexistencia de...
- Inexperiencia en...
- Insuficiencia de...
- Linealidad en...
- Mal funcionamiento de...
- Manejo erróneo de...
- Necesidad de un...
- Nula información sobre...
- Parcialidad en las decisiones tomadas por parte de...
- Poco mantenimiento de...
- Procesos indefinidos...

5.9. La descripción del escenario

El marco de la investigación se caracteriza por el espacio geográfico y físico en el que se desarrolla la misma; describir el lugar, su infraestructura, los equipos y recursos con los que cuenta y el talento humano que actúa en él si es institucional y si es comunitario, los habitantes de esa comunidad. También es importante su devenir histórico, fecha de fundación y fundadores, a fin de apropiarse de todo el conjunto de situaciones que la rodean para conocerla mejor, así como las circunstancias

del lugar en el que se desarrolla la acción investigadora.

Así pues, se concibe la descripción del escenario como una representación del contexto que se estudia.

5.10. El diagnóstico

Ajuicio de Tejedor (1990), el diagnóstico de necesidades es una “evaluación que constituye el punto de partida para identificar situaciones deficitarias o insatisfactorias que reclaman de la priorización o asignación de recursos” (pág.15). De allí se inicia el arranque para el abordaje del escenario que se pretende estudiar porque identifica situaciones para la posterior intervención.

5.10.1. Algunas herramientas para el diagnóstico

Para realizar el levantamiento de un diagnostico se utilizan las siguientes herramientas:

5.10.1.1. La Matriz FODA

Es una estrategia de análisis inferencial abordado desde un marco conceptual sistemático de amenazas y oportunidades externas respecto de las fortalezas y debilidades (Koontz, 2012). Esos cuatro cuadrantes se desarrollan y se cruzan para facilitar el abordaje del problema con la adecuación de situaciones observadas.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• 	• 	• 
DEBILIDADES	Estrategias FO	Estrategias FA
• 	FO1. FO2.	FA1. FA2.
	Estrategias DO	Estrategias DA
	DO1. DO2.	DA1. DA2.

Ilustración 30. Matriz FODA

Fuente: elaboración propia de los autores a partir de Koontz (2012).

5.10.1.2. La Espina de Pescado

Es una técnica a la que también se le denomina diagrama de causa y efecto llamado, cuya finalidad según Zapata y Villegas (2006), sirve como vehículo para ayudar a los equipos a tener una concepción común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle requerido.

Por tanto, es una forma de organizar y representar las diferentes causas del problema; lo cual permite estudiar los procesos y situaciones observadas. El problema identificado es la línea central del diagrama, las causas que lo originan se escriben en la parte superior y sus consecuencias en la parte inferior (espinas) y sus derivaciones a los costados (espinas menores).

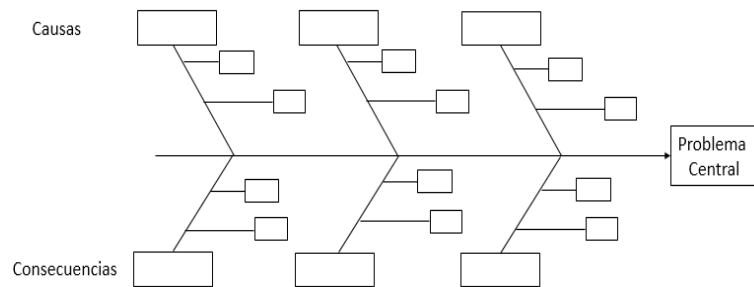


Ilustración 31. Espina de Pescado

Fuente: elaboración propia de los autores a partir de Zapata y Villegas, (2006).

5.10.1.3. El Sociograma

Al respecto, Algranati, Bruno y Lotti (2012), expresan que el sociograma: “Constituye una herramienta que permite graficar y describir las relaciones que establecen entre sí diferentes actores sociales en un recorte espacio-temporal determinado” (pág. 6). En él se ejemplifican una red de interacciones que identifiquen posiciones que cada sujeto investigado asume dentro del intercambio de opiniones.

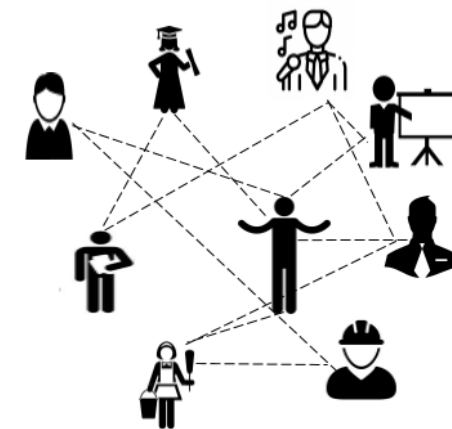


Ilustración 32. Sociograma

Fuente: elaboración propia de los autores a partir de Algranati, Bruno y Lotti, (2021).

5.10.1.4. Mapa de Relaciones

Es un test socio métrico cuya función es estimular una respuesta discriminativa respecto al entorno grupal, donde se toman decisiones sobre los aspectos más relevantes tales como ámbitos de relación (trabajo, diversión, afecto, compañía), lo cual da origen a un criterio de asociación y, en consecuencia, generar estructuras relacionales diferentes, de modo que la realidad emerge y se organiza ordenadamente en categorías sobre las necesidades prioritarias del grupo estudiado (Romero, 2010).

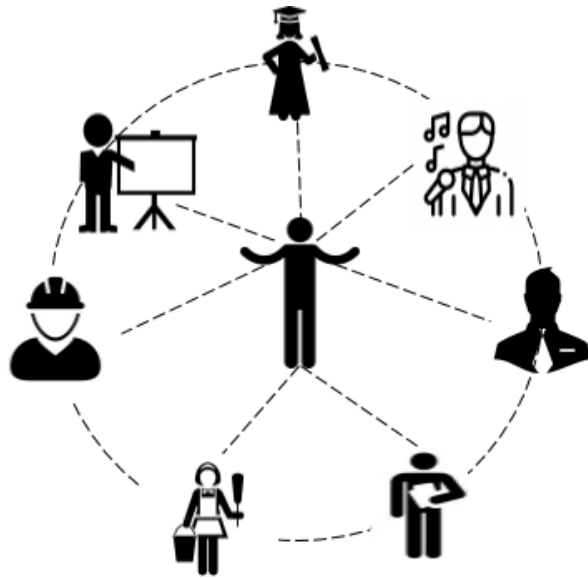


Ilustración 33. Mapa de Relaciones

Fuente: elaboración propia de los autores a partir de Romero, (2010).

5.10.1.5. El árbol de Problema

Según Martínez y Fernández (2008), el árbol de problemas es una técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican.

Esta técnica facilita la complementación de estrategias para la identificación y organización de la situación observada. Para construirlo, se parte del tronco del árbol desde donde ha surgido el problema central, sostenido

por sus raíces que son las causas y de donde brotan las hojas hacia la copa los efectos. Así se va construyendo la relación lógica.

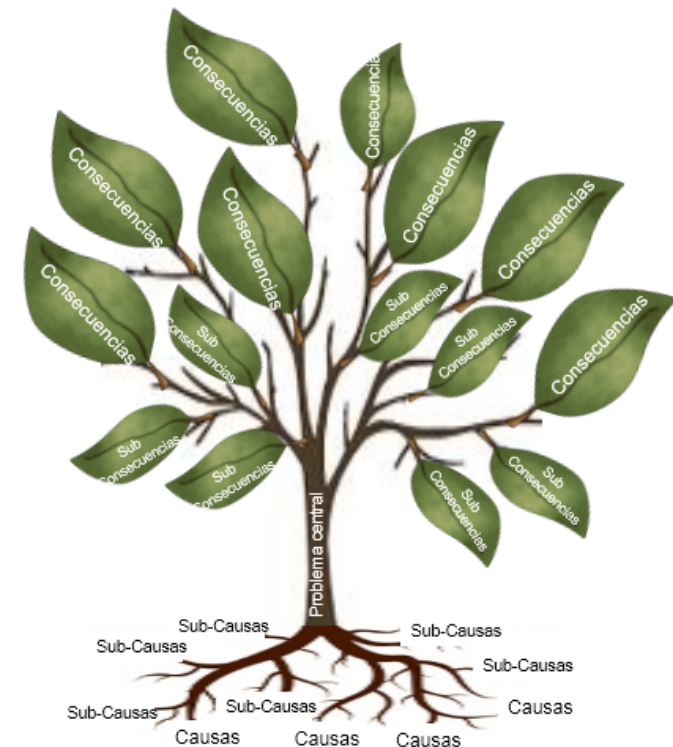


Ilustración 34. Árbol de Problema

Fuente: elaboración propia de los autores (2012), a partir de Martínez y Fernández (2008).

5.10.1.6. El Método Delphi

El método Delphi para García y Suárez (2013), es una metodología cuya estructura permite recolectar sistemáticamente opiniones sobre un problema, de manera que se pueda procesar la información y construir con ello, un acuerdo general a partir de las apreciaciones individuales para transformarlo en un juicio colectivo superior. Es una herramienta utilizada para los procesos iterativos de interacción, en los que se intercambian opiniones para consensuar sobre un problema.

Para trabajar con esta herramienta de diagnóstico, el investigador ya tiene el fenómeno observado, pero para profundizar en él e indagar sobre el problema visto desde la percepción de los afectados, recurre a las voces de los propios sujetos que se encuentran inmersos en esa situación. Una vez conocido el problema y sus actores, se diseña el protocolo de abordaje el cual consiste los siguientes pasos:

- Elaboración del instrumento
- Aplicación del instrumento mediante los encuentros grupales las veces que sea necesario.
- Sistematizar las opiniones afines o convergentes que posibiliten la unificación de las ideas planteadas.

5.10.1.7. Diagrama de Pareto

Es un análisis situacional para cuantificar y medir la magnitud de cada factor que interviene en un fenómeno, con el apoyo de tablas y gráficas lineales cuyos puntos proporcionan los porcentajes acumulados ya calculados.

Para desarrollarlo, es preciso tomar en cuenta el principio estratificado del cual parte, el cual expresa que el 20% de la población es la que provoca el 80 % de los problemas. Finalmente, al totalizar el efecto representado por un diagrama cuya curva señala la concentración más alta en la que se encuentra el problema, ayuda al investigador a dirigir su atención a ese punto para dar prioridad en las acciones a emprender.

5.10.1.8. Diagrama de Afinidad

Es una herramienta que permite organizar la información que el investigador considere similar y de allí encontrar las categorías que brinde una visión amplia y profunda del problema planteado y de sus posibles soluciones (Sociedad Latinoamericana para la Calidad, 2000).

Para aplicarlo Tague (2004) ofrece los siguientes pasos: 1) Definir el problema, 2) Establecer una sesión de generación de ideas, 3) Transferir cada idea a una tarjeta, 4) Agrupar las tarjetas según su similitud, 5) Darle nombre a cada grupo formado y 6) Hacer el diagrama final. Los pasos anteriores contribuyen a

manejar en forma sistematizada la información para su consecuente análisis.

5.11. Los objetivos de la investigación

Se definen como “fines alcanzables”, o sea, se trata de algo que se pretende conseguir con la investigación y así “resolver” el problema planteado (dentro de la “situación problemática”) (Jiménez 1998). Dicho de otro modo, son las metas que el investigador se plantea para indagar sobre el problema y en algunos casos proponer soluciones.

5.11.1. Objetivo General

Es la expresión del propósito general de la investigación, planteado con base al problema para dar respuesta a las interrogantes que el investigador se realiza sobre el mismo (Mora, 2005), es decir, se manifiesta en grandes rasgos sobre los que se lo que quiere indagar. Constituye la intención investigativa en forma macro en la que se establece el fin para lo cual se investiga.

5.1.1.2. Objetivos Específicos

Se derivan del objetivo general; plantean lo que se pretende lograr de las variables de estudio y su interrelación; expresan los alcances que se persiguen; Mora (2005), en otras palabras, son los pasos que se siguen para alcanzar el objetivo general. Como su palabra lo indica, se especifican en detalle las acciones que contribuirán a obtener la gran meta, en ellos se

describe lo que debe hacerse partiendo de la indagación del estado actual del fenómeno, la búsqueda de referentes teóricos, el diseño metodológico, la propuesta de solución, entre otros. Siempre en concordancia con el método seleccionado.



Ilustración 35. Objetivos de la Investigación

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia a partir de Hurtado (2005).

Tabla 23.

Ejemplo de formulación de los objetivos con base a las preguntas realizadas para una investigación cuantitativa

Pregunta	Objetivo
¿Qué estrategias se proponen para el mejoramiento del mix de marketing en la empresa Rachel fasion`s, ubicada en la Ciudad Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí?	Proponer estrategias para el mejoramiento del mix de marketing en la empresa Rachel fasion`s, ubicada en la Ciudad Comercial Las Aves, de la ciudad de Manabí?
¿Cuáles son las necesidades que existen para la implementación de estrategias de mercado en la empresa Rachel fasion`s, ubicada en el Centro Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí?	Diagnosticar las necesidades que existen para la implementación de estrategias de mercado en la empresa Rachel fasion`s, ubicada en el Centro Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí.
¿Qué elementos fácticos permitirían la creación de estrategias de mercado en la empresa Rachel fasion`s, ubicada en el Centro Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí?	Describir los elementos fácticos que permitan la creación de estrategias de mercado en la empresa Rachel fasion`s, ubicada en el Centro Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí.
¿Cuáles son los aspectos a considerar para la elaboración de una propuesta de estrategias de mercado en la empresa Rachel fasion`s, ubicada en el Centro Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí?	Elaborar una propuesta de estrategias de mercado en la empresa Rachel fasion`s, ubicada en el Centro Comercial Las Aves, de la Ciudad de Manabí.
¿Cuáles son los tipos de liderazgo gerencial que ejercen os Tutores Académicos de Servicio Comunitario de la Universidad Héroes del País– Extensión Manabí?	Determinar el tipo de Liderazgo Gerencial que poseen los Tutores Académicos del Servicio Comunitario de la Universidad Héroes del País– Extensión Manabí.
¿Cuál es la relación existente entre el liderazgo gerencial y la Responsabilidad Social Universitaria de los Tutores Académicos de Servicio Comunitario de la Universidad Héroes del País– Extensión Manabí?	Establecer la relación entre el liderazgo gerencial predominante y la responsabilidad social universitaria en los Tutores Académicos de Servicio Comunitario la Universidad Héroes del País– Extensión Manabí.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Tabla 24.

Ejemplo de Formulación de los Objetivos con base a las preguntas realizadas para una investigación cualitativa

Pregunta	Propósito
¿Cuál es el estado actual de la gerencia educativa universitaria en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí?	Indagar el estado actual de la gerencia educativa universitaria en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí.
¿Cómo es la apropiación de competencias gerenciales en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí?	Interpretar la apropiación de competencias gerenciales en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí.
¿Cuáles son los significados que se le asignan la gerencia educativa universitaria en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí?	Comprender las percepciones que le asignan a la gerencia educativa universitaria los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí.
¿De qué manera se develan las percepciones que le asignan a la gerencia educativa universitaria los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí?	Develar las percepciones que le asignan a la gerencia educativa universitaria los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí.
¿Qué aspectos se consideran para desarrollar una aproximación teórica desde la percepción de la gerencia educativa universitaria en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí?	Desarrollar una aproximación teórica desde la percepción de la gerencia educativa universitaria en los coordinadores administrativos de la Universidad Héroes del País Venezuela, sede Manabí.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

5.12. La delimitación

Según lo planteado por Sabino (2014), la delimitación habrá de efectuarse tomando en cuenta el tiempo, así como también el espacio geográfico, con el objeto de situar el problema en un contexto definido y homogéneo.

En relación a este aspecto, Lanz (1993 citado por Silva, 2005), expresa que para delimitar el objeto de estudio, se responden a cuatro incógnitas: “¿Qué se investigará? que responde a la acción social, ¿A quiénes se investigará? que responde al sujeto social o actores involucrados, ¿Dónde se realizará la investigación? la cual responde a la dimensión espacial, ¿Cuáles son los referentes teóricos? responde a las referencias conceptuales que respaldan el estudio cuyos postulados se sustentan con base a los autores. Y para complementar, los autores de este libro, agregan esta incógnita: ¿Cuándo se desarrollará? la cual responde al ámbito temporal.

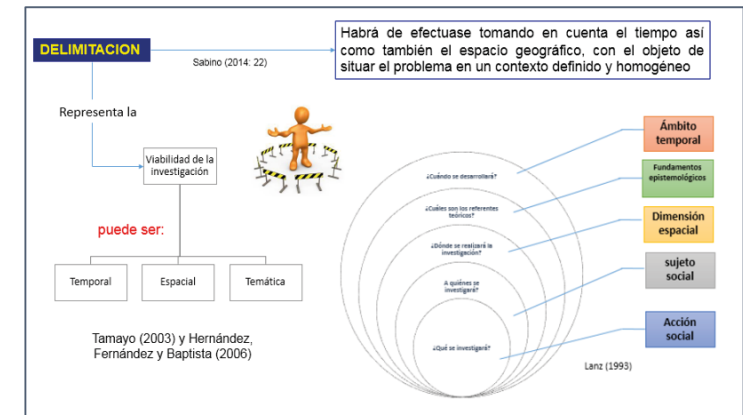


Ilustración 36. Delimitación

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia a partir de Sabino (2014), Tamayo (2003), Hernández, Fernández y Baptista (2006) y Lanz (1993).

5.13. La Justificación

Una investigación tiene bases sólidas en su justificación cuando contempla la conveniencia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica (Ackoff, 1953 y Miler, 1977). A juicio de las investigadoras también es importante que se observe la relevancia epistémica en la investigación importancia.



Ilustración 37. Justificación

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores, elaboración propia a partir de Ackoff (1953), Miler (1977) Hernández, Fernández y Baptista (2006).

Todo lo descrito forma parte del momento lógico. A decir de Sabino (2003), Es la proyección donde se prefigura toda la investigación. En ella se anticipan la situación problemática, las preguntas, los objetivos, la delimitación y la justificación. Con base al contenido del momento lógico los autores han creado la siguiente Tabla 25.

Tabla 25.

Momento Lógico

MOMENTO LÓGICO			
Línea de Investigación:			
Problema o Idea Principal de la Investigación			
Preguntas de la Investigación			
Objetivo General			
Objetivos Específicos	OBJ 1	OBJ2	OBJ3
DELIMITACION		JUSTIFICACIÓN	
Espacial:		Social:	
Temporal:		Practica:	
Teórica:		Teórica:	
		Metodológica:	
		Epistemológica:	

Fuente: Elaboración propia de los autores.

5.14. Las Bases teóricas

Según Bavaresco (2006), las bases teóricas tienen que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio. Es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento y, por ende, es menester realizar el arqueo de búsqueda en aras de aprehender el discernimiento que de él se obtiene. Se comprenden como los cimientos epistémicos que

soportan la investigación cuyos referentes se sustentan en autores que han estudiado el tema y han dejado en sus aportes teorías que sirven de apoyo para el desarrollo del trabajo.

Para el arqueo bibliográfico que el investigador realizará, los autores han dispuesto de un formato en el que se puede vaciar y sistematizar la información obtenida de la revisión (Ver Tabla 26).

Tabla 26.

Arqueo Bibliográfico

Categorías de Análisis	Referencia Bibliográfica	Citas textuales	Interpretación	Relación con otros autores

Fuente: Elaboración propia de los autores.

5.14.1. Los antecedentes o investigaciones previas

Según Bavaresco (2001), los antecedentes hacen referencia al conocimiento previamente elaborado de la variable o el sector donde se desarrolla la investigación, que proporcione algún soporte a la misma a fin de conocer qué elementos se relacionan con la investigación presente y qué elementos se relacionan.

Los estudios previos son parte de la revisión de la literatura que, a juicio de Rojas (2006), permiten realizar un análisis del conocimiento sobre el tema, para lo cual es fundamental una exploración bibliográfica de

los trabajos que anteceden en el área de interés, cuyo propósito principal es establecer su originalidad y poner la investigación propuesta en contexto; también justifica la selección de los métodos de investigación

La tabla que sigue (ver Tabla 27) es una propuesta de los autores para organizar los datos de los trabajos tomados como referentes previos o antecedentes.

Tabla 27.

La Búsqueda de los Antecedentes

Datos del Trabajo Según Protocolo de las Normas APA	Resumen del Trabajo o Artículo	Relación con el Trabajo de Investigación
Internacional Europeo		
Internacional latinoamericano		
Nacional		
Regional		
Institucional		

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Otra manera de sintetizar los antecedentes podría ser como se muestra en la Tabla 28.

Tabla 28.

Síntesis de los Estudios Previos

AÑO	AUTOR	TEMA

Fuente: Elaboración propia de los autores.

5.14.2. Los referentes teóricos que sustentan la investigación

Son las teorías de base (principales) o sustantivas (secundarias) que avalan el estudio. Con ellas, el investigador se documenta científicamente sobre el tema que está desarrollando en su trabajo de investigación y adquiere conocimientos sobre los supuestos conceptuales de modelos y constructos elaborados por autores reconocidos que han estudiado la materia.

En un nivel más profundo de investigación como es el caso de la tesis doctoral se propone utilizar el siguiente cuadro en el que se puede desarrollar en forma resumida el abarque empírico y la función que cumple la teoría en la ejecución del trabajo: (Ver Tabla 29).

Tabla 29.

Abarque empírico y función de las teorías

Teoría	Creadores y Propulsores Originales	Abarque Empírico	Función que Cumple la Teoría en la Ejecución de la Investigación

Fuente: Elaboración propia de los autores.

5.14.3. Bases Legales

Según Pérez (2009:65), “es el conjunto de leyes, reglamentos, normas decretos, entre otros, que establecen el basamento jurídico sobre el cual se sustenta la investigación” (pág.65). Estos documentos, aluden los temas tratados y sustentan el entorno legal de la investigación, de tal manera, que sobre esa base sea sostenido el aspecto legal, para lo cual se utiliza la pirámide propuesta por Kelsen (1962), en la que se determina la jerarquía y el orden jurídico en que se presentan, comenzando por la Constitución, seguido de las leyes orgánicas, las resoluciones legislativas los decretos y ordenanzas. Finalmente, las normas y sentencias.

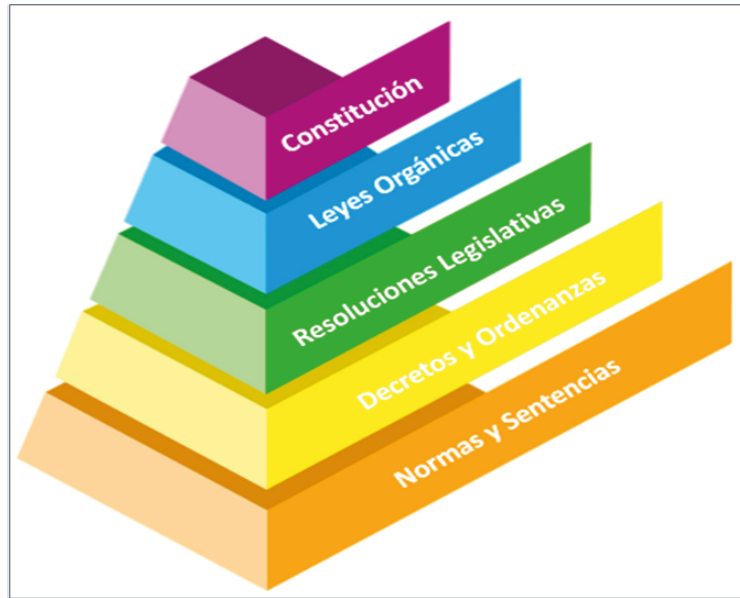


Ilustración 38. Pirámide de Kelsen.

Fuente: elaboración propia de los autores a partir de Kelsen (1962).

5.15. La estrategia metodológica

Es el conjunto de operaciones o actividades que dentro de un proceso preestablecido se realiza para conocer y actuar sobre un contexto, situación o circunstancia observada. Desde esta dimensión de análisis se ofrece una serie de pasos, tipologías y paradigmas teórico-metodológicos que dan cuenta de las diferentes herramientas utilizadas en la investigación científica.

En este sentido, se compone de: el paradigma, tipo de Investigación, diseño de Investigación, Población o unidad

de análisis con su respectiva muestra e informantes clave, las técnicas e Instrumentos de recolección de datos, la validez y confiabilidad, así como, las técnicas de análisis de los datos (Artigas y Robles, 2010).

Para Acosta (2013) toda estrategia tiene un carácter sistémico y se encuentra estructurada por acciones que permiten dar solución a determinados problemas dentro de cualquier ángulo donde se vaya a aplicar. Desde el punto de vista sociológico, la estrategia metodológica se sustenta en los postulados que definen al hombre como un producto de su propia actividad social y como ente que, de acuerdo con sus potencialidades, logra el cambio que tiene lugar en la unidad del desarrollo individual y el social.

Las etapas de la estrategia metodológica, según Acosta (2013), son concebidas en su lógica articulación dialéctica. Es así como unas y otras se integran en un sistema de relaciones donde, por ejemplo, la evaluación está presente en el accionar de cada etapa, sin que esta tenga ubicarse necesariamente en un momento final de la estrategia metodológica.

La presentación de las acciones de cada etapa de la estrategia metodológica está precedida de sus objetivos y de las orientaciones metodológicas que constituyen sugerencias para su puesta en práctica en el contexto del trabajo a desarrollar.

Tabla 30.

Estrategia Metodológica

MOMENTO METODOLÓGICO				
PARADIGMA	E N F O Q U E METODOLÓ- GICO (Tipo)	DISEÑO		
		MÉTODO	FASES	MODALIDAD
Técnicas de Re- colección de In- formación	Instrumentos de Recolección de Información	Población/ Unidad de Análisis	Muestra/ Informan- tes Clave	Técnicas de Aná- lisis/Validez y Confiabilidad

Fuente: Elaboración propia de los autores.

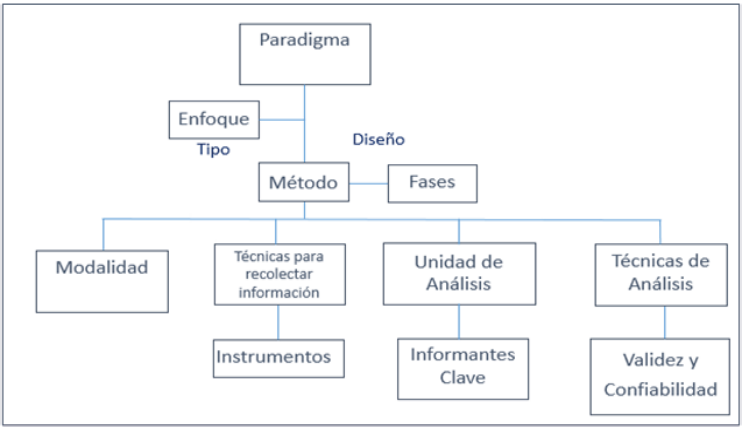


Ilustración 39. Organización esquemática de una investigación científica. Fuente: Elaboración propia de los autores.

5.16. Los Resultados

De acuerdo al documento emitido por la Universidad Nacional Abierta (UNA, 1990)“...consisten efectivamente en resumir las observaciones hechas” (p. 35). Dicho de otro modo, son las derivaciones del estudio luego de aplicar el método y las técnicas de análisis. Es es una descripción explicativa de lo obtenido, apoyado por los análisis inferenciales de las tablas, gráficos o entrevistas aplicadas.

5.17. Conclusiones

Significa el cierre de la investigación, mostrando los resultados más importantes, así como las sugerencias para el mejoramiento de la situación objeto de estudio, con base a las debilidades encontradas en la recolección de la información (Artigas y Robles, 2010). Es el último punto que el investigador desarrolla y para ello, se sustenta en lo encontrado en los resultados. En la conclusión se le da clausura al tema dejando expuestos lo que surgió del recorrido metodológico y los objetivos planteados así:

- Iniciar con un conector como: Finalmente, Para cerrar el trabajo, Se concluye, Definitivamente, La conclusión es...
- Redactar un párrafo por todos y cada de los objetivos que detalle si se alcanzaron o no los mismos y en qué medida se logró.

- Ofrecer una opinión sobre los hallazgos
- Cerrar con párrafo reflexivo que oriente sobre el deber ser de la situación problemática encontrada.

5.18. Recomendaciones

Son propuestas de atención sobre el estudio realizado dirigidas a las autoridades institucionales donde se ejecutó y a los lectores en general, con la finalidad de impulsar la atención de las situaciones planteadas por una parte y por la otra, incentivar a los estudiosos del área para que se profundice y amplíe el trabajo.

Ejemplo:

- Abordar la situación desde un enfoque...
- Aplicar la estrategia propuesta...
- Dada la necesidad de mejora, es preciso que...
- Dar a conocer los resultados...
- Es necesario evaluar...
- Exponer en distintos ámbitos...
- Organizar un foro de discusión para...
- Se exhorta a las autoridades a...
- se propone...
- Se recomienda...
- Se sugiere...

5.19. Estilos de redacción y Normas para redactar

Cada enfoque tiene sus modos de desarrollar el

trabajo de investigación en concordancia al pensamiento del investigador y también al método seleccionado, por ejemplo, lo recomendable es redactar en tercera persona, pero en cualitativo es aceptable redactar en primera y es totalmente válido dado lo emergente de su diseño.

Es importante revisar no sólo las normas establecidas para la presentación de trabajos escritos por parte de la Asociación Americana de Psicología (APA, por sus siglas en inglés), sino también indagar sobre las normas institucionales si las hubiera, de manera que se pueda adaptar el desarrollo del trabajo bajo esa normativa académica específica. A continuación, se realiza una lista de sugerencias:

- Al iniciar todos y cada uno de los capítulos o secciones es importante redactar un párrafo introductorio.
- Al comenzar un párrafo, éste lleva un conector.
- La extensión de los párrafos lleva un mínimo de 5 líneas y un máximo de 12.
- En un proyecto la investigación no está culminada, por ende, se redacta en tiempo futuro. Por ejemplo, la metodología que se utilizará será...
- Sustentar con autor cualquier afirmación que realice
- Al citar un autor se hace la respectiva inferencia

- Puede desarrollar su trabajo con la cantidad de epígrafes que considere necesario.

Por lo general la fuente de la letra es Time New Roman o Arial, el tamaño es de 12 y el espacio entre líneas y párrafos es de 1,5. La portada no se enumera, pero si se cuenta, desde las páginas preliminares hasta el índice se enumera en números romanos y desde la introducción hasta los anexos con números arábigos. La extensión de páginas para pregrado pudiera ser 100 y para posgrado hasta 150. Se recomienda evitar el plagio de textos y respetar a los autores de las citas que se tomaron.

5.20. Las Referencias

Para identificar las fuentes de información y poder tener un acceso directo a ellas, el lector del trabajo recurre a las referencias bibliográficas ubicadas al final del texto, con lo que se obtiene una base de datos o estado del arte sustanciado sobre el tema que necesita investigar. En ese orden de ideas, las referencias se definen como el listado resumido que contiene los datos de fuentes bien sean electrónicas o impresas las cuales fueron consultadas por el investigador durante el desarrollo de su trabajo, cuyo estilo de presentación es definido por una normativa.

5.21. Los Anexos

Es un apéndice que se presenta al final del trabajo para ofrecer al lector el material adicional con el que se apoyó el investigador para desarrollarlo, tales como gráficas, tablas, fotografías, oficio en el que se solicita el

permiso para investigar en una institución, el glosario de términos y cualquier otro utilizado que se crea útil y conveniente.

Referencias Bibliográficas

Acosta, M. (2013) La orientación personal social en la labor educative del docente universitario. Tesis doctoral en Ciencias de la Educación. IPLAC. Cuba.

Aguilar Santos, J. (2020). Los Bancos de Problemas como herramientas para la investigación y gestión en educación. Temas de Profesionalización Docente.

Algranati, S. Bruno, D. y Lotti, A. (2012). Mapear actores, relaciones y territorios Una herramienta para el análisis del escenario social Cuadernos de Cátedra No. 3 Taller de Planificación de Procesos Comunicacionales Facultad de Periodismo y Comunicación Social UNLP.

Arias, Fidias G. 2012. El proyecto de investigación «Introducción a la metodología científica». 6a Edición. Venezuela - Caracas: Editorial Episteme, C.A.

Artigas y Robles (2010). Metodología de la investigación: Una discusión necesaria en Universidades Zulianas. Coordinación de Publicaciones Digitales. Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación –UNAM

Bavaresco de Prieto, A. (2001). Proceso Metodológico de la Investigación. Cómo hacer un Diseño de Investigación (Cuarta Edición). Maracaibo, Editorial de

La Universidad del Zulia.

Bavaresco, A. (2006). Proceso metodológico en la investigación (Como hacer un diseño de investigación). 5ta. Edición. Maracaibo, Venezuela.

Guédez, C., Lujano, R. Pérez, L., y Valero, N. (S/f). Interrogantes de la investigación, disponible en: <https://es.slideshare.net/astarothleon/interrogantes-de-la-investigacin-46839725>

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2006). Analisis de los datos cuantitativos. Metodología de la investigación, 407-499.

Hurtado, I., & Toro, J. (2007). Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio. Caracas: CEC

Jiménez, R. (1998). Metodología de la investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. . La Habana:: Editorial Ciencias Médicas

Kelsen, H. (1962). Teoria pura. Coimbra: Arménio Amado Editor, 2.

Koontz, TM y Newig, J. (2014). Desde la planificación hasta la implementación: enfoques de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba para el manejo colaborativo de cuencas. Revista de estudios de políticas, 42 (3), 416-442.

Lanz, C. (1993). Crisis de Paradigmas y Metodologías alternativas. Compilacion. INVEDECOR. Publicaciones ULA. Merida, Venezuela.

Martínez, R., & Fernández, A. (2008). Árbol de problema y áreas de intervención. México: CEPAL.

Méndez, C. (2001). Metodología, Diseño y Desarrollo del proceso de investigación.:72-79. Bogotá: McGraw-Hill.

Miller, M. (1977): Debt and Taxes. The Journal of Finance. Vol. 32, No. 2, May- pp. 261-275.

Mora, A. (2005). Guía para elaborar una propuesta de investigación Educación, vol. 29, núm. 2, pp. 67-97 Universidad de Costa Rica San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica.

Pérez A. (2009). Guía metodológica para anteproyectos de investigación. 3era. Edición. FEDEUPEL, Caracas.

Ramírez, T (1999) Cómo hacer un proyecto de investigación. Caracas: PANAPO

Rojas, R. (2006). Guía para realizar investigación social. México: Plaza y Valdez.

Romero, Ro. (2010). El Sociograma. Revista Digital Innovación y Experiencias Ecucativas. ISSN1988-6047. DEP-LEGAL: GR 2922/2007.

Sabino, C. (1987). La elección del tema. .

Sala Roca, J., & Arnau-Sabatés, L. (2014). El planteamiento del problema, las preguntas y los objetivos de la investigación: criterios de redacción y check list

para formular correctamente.

Silva, E. (2005). Investigación Acción. Metodología transformadora. Fondo editorial UNERMB.

Tague, Nancy R., (2004). The Quality Toolbox, 2a Edición, ASQ Quality Press, Estados Unidos.

Tamayo, G. (2015). Diseños muestrales en la investigación.

Tejedor F.J. (1990). Perspectiva Metodológica del diagnóstico y evaluación de necesidades en el cambio educativo. Revista de Investigación Educativa, 8, 16, 15 – 37.

Universidad Nacional Abierta. (1990). Técnicas de Documentación e Investigación I.

Universidad Nacional Abierta. (1991). Técnicas de Documentación e Investigación I. Caracas. Ediciones UNA.

Veliz C. (2009) Proyectos Comunitarios e Investigación Cualitativa. Caracas Venezuela: Editorial Texto, C.A.

Zapata, C. y Villegas, S. (2006). Reglas de consistencia entre modelos de requisitos de un método, Medellín-Colombia, Universidad EAFIT.

CONCLUSIÓN

La investigación científica es, en estricto sentido, el proceso de producción de conocimientos científicos. Para producir este tipo de conocimientos se emplea un método específico. El método que más ha influido en el desarrollo científico tecnológico de la humanidad es el método hipotético deductivo que, según Popper, es un proceso lógico del pensar que conduce las tareas que cumple el investigador, promovido por su afán de producir nuevos conocimientos y acercarse a la verdad.

Para todo lector de un trabajo de investigación, valga decir estudiantes que realizan su arqueo, investigadores que indagan en los temas de interés, para los docentes que buscan actualizarse o para los jurados, siempre es reconfortante ante la vista un trabajo que no sólo cumpla con los aspectos de científicidad formales de fondo sino también de forma.

De allí la relevancia de asegurarse que el documento escrito cumpla con los criterios mínimos que aseguren la calidad científico-técnica necesaria. No solo se trata de estética, sino de presentar una producción que de forma coherente y sistematizada pueda dar respuesta a los objetivos establecidos y que sea amigable para quien ha considerado esta obra de interés para la consulta.