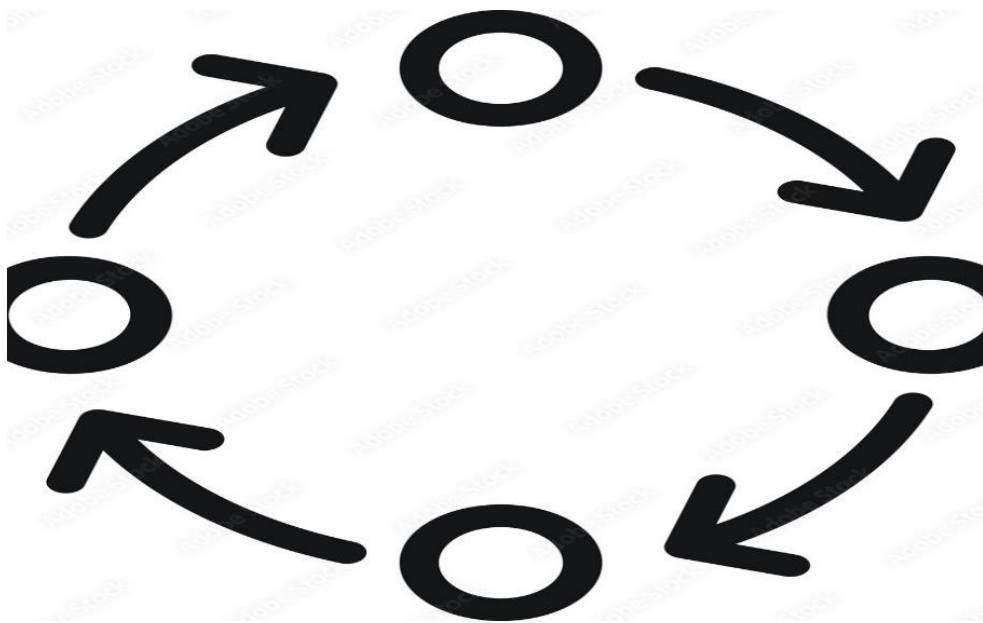


FUNDAMENTOS GENERALES
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
OBSERVAR, PENSAR Y
REPENSAR LA SOLUCIÓN



PABLO LARA

OSCAR AGUILERA

Fondo Editorial HUMANIC-FERMENTUM

LIBRO DIGITAL

FUNDAMENTOS GENERALES PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

OBSERVAR, PENSAR Y REPENSAR LA SOLUCIÓN

LIBRO DIGITAL

FONDO EDITORIAL HUMANIC-FERMENTUM.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, MERIDA, VENEZUELA

SEGUNDA EDICION, JULIO DE 2022

PABLO LARA

Corporación Universitaria Minuto de Dios -UNIMINUTO- Sede Bucaramanga. COLOMBIA

pablolara01@gmail.com

OSCAR AGUILERA

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (ULA), Mérida, VENEZUELA

odagui@gmail.com

**LIBRO ARBITRADO Y APROBADO POR EL COMITÉ EDITORIAL DEL CENTRO
DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS HUMANAS, HUMANIC, UNIVERSIDAD DE
LOS ANDES (ULA), MÉRIDA, VENEZUELA EN JUNIO DE 2022
PROHIBIDA SU REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL SIN PERMISO DE LOS AUTORES**

ISBN 978-958-49-6505-9

Índice

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

Las Ciencias. Dimensiones teóricas y metodológicas 6

CAPÍTULO II

Procesos investigativos – etapas – tipos- paradigmas transaccionales 21

CAPÍTULO III

El Problema de investigación y estructura del proyecto de investigación 66

CAPÍTULO IV

Redacción de hipótesis y variables 95

CAPÍTULO V

Instrumentos de recolección de datos 102

BIBLIOGRAFÍA 111

INTRODUCCIÓN

La investigación para los estudiantes significa una oportunidad de aprendizaje en términos documentales, y de experimentación, para este proceso se amerita un conjunto de herramientas conceptuales – procedimentales, enmarcadas en una ruta secuencial, donde pueda tener acceso a la información necesaria, para comprender cómo se formula un proyecto, cuáles son las bases estructurales y cómo debe desarrollar la redacción de cada uno de los elementos primarios y secundarios dentro de un trabajo de grado, ya sea en las Ciencias Sociales o en las Ciencias de la Educación.

El presente libro *Fundamentos Generales: Proyectos de Investigación -Observar- Pensar y Repensar la Solución*, procura generarle a los estudiantes, una ruta clara que los ubique teórica y metodológicamente con la distintas partes de un proyecto, que esté vinculado con la educación, la historia, la sociología, la etnografía u otra área, que manejen de forma inter estructural el método científico, comprendiendo las relaciones lógicas correlacionadas entre el problema, los objetivos y el método o la relación secuencial de vinculación directa, entre la teoría y el trabajo de campo, aunado al manejo interno de una sección como son los objetivos, que deben generar con precisión una serie de actividades, éstas en su conjunto una serie de tareas orientadas, desde las categorías principales de la investigación y la promesa de valor, que debe estar representada en la justificación, bajo un discurso que resalte la importancia del estudio en múltiples dimensiones socio-científicas.

Investigar es adentrarse al manejo de una serie de aspectos teóricos con un sistema organizado, ya sea por etapas o segmentos: en cualquiera de los casos es prioritario que el estudiante en rol de investigador vaya tomando experiencia y control de una serie de conocimientos elementales, que le permitan obtener la seguridad de profundizar en las partes coyunturales del proyecto, que considere pertinente, partiendo desde la naturaleza del estudio que este abordando epistemológicamente. Sin perder de vista la esencia del aprendizaje metodológico de la investigación, el cual tiene como propósito vertebral, darle solución a un problema social, cognitivo, teológico, científico o de otra índole socio céntrica.

El presente texto conducirá al estudiante por las distintas transiciones propias de un proyecto de investigación, teniendo acceso a explicaciones técnicas, bajo un discurso digerible y entendible en todos los planteamientos, convirtiéndose la obra en una guía ejemplificante para los puntos más álgidos de la investigación, en procura que el estudiante pueda contar con una herramienta documental de carácter integral, que genere las luces necesarias, para que pueda superar todos los obstáculos propios de un desarrollo investigativo, que vincule las tipologías de investigación, el manejo de hipótesis, variables, categorías y la inherencia en relación a las técnicas e instrumentos de recolección de la información.

CAPÍTULO I

LAS CIENCIAS. DIMENSIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS

"LA VIRTUD COMO EL ARTE SE CONSAGRA CONSTANTEMENTE A LO QUE ES DIFÍCIL DE HACER Y CUANTO MÁS DURO ES LA TAREA MÁS BRILLANTE ES EL ÉXITO "ARISTÓTELES



CONCEPTO DE CONOCIMIENTO

Es el conjunto de elementos de información que al ser correlacionados metódicamente se produce la episteme, el ser humano accede por procesos empíricos, es decir a través de la experiencia o por procesos idealísticos, permitiendo la adquisición de conocimiento por medio de análisis, analogía y reflexión, este proceso de adquisición de conocimiento a nivel neurolingüístico se da en dos etapas: la primera es de forma cognitiva, el cerebro primero identifica datos, elementos, símbolos, colores, y en paralelo se da el proceso cognoscitivo,

que se basa en relacionar interpretativamente y explicativamente los datos que se registraron en la mente en una primera etapa.

El conocimiento establece una relación inalienable entre el ser humano y el objeto que va aprehender, para su estudio, el cual se debe describir, analizar, a su vez debe ser sometido a procesos analógicos para llegar a unas determinadas conjeturas, denominadas también cierres parciales, pudiéndose transitar a conclusiones, que en este caso serían cierres definitivos o cuasi definitivos. En este proceso el estudiante establece una identidad con el problema, como aspecto vertebral de su investigación, debe hacer el ejercicio constante de pensar y repensar la investigación, que desenlace estados de reflexión profunda, para que evolucione el estudio desde parámetros simples a parámetros de mayor complejidad.

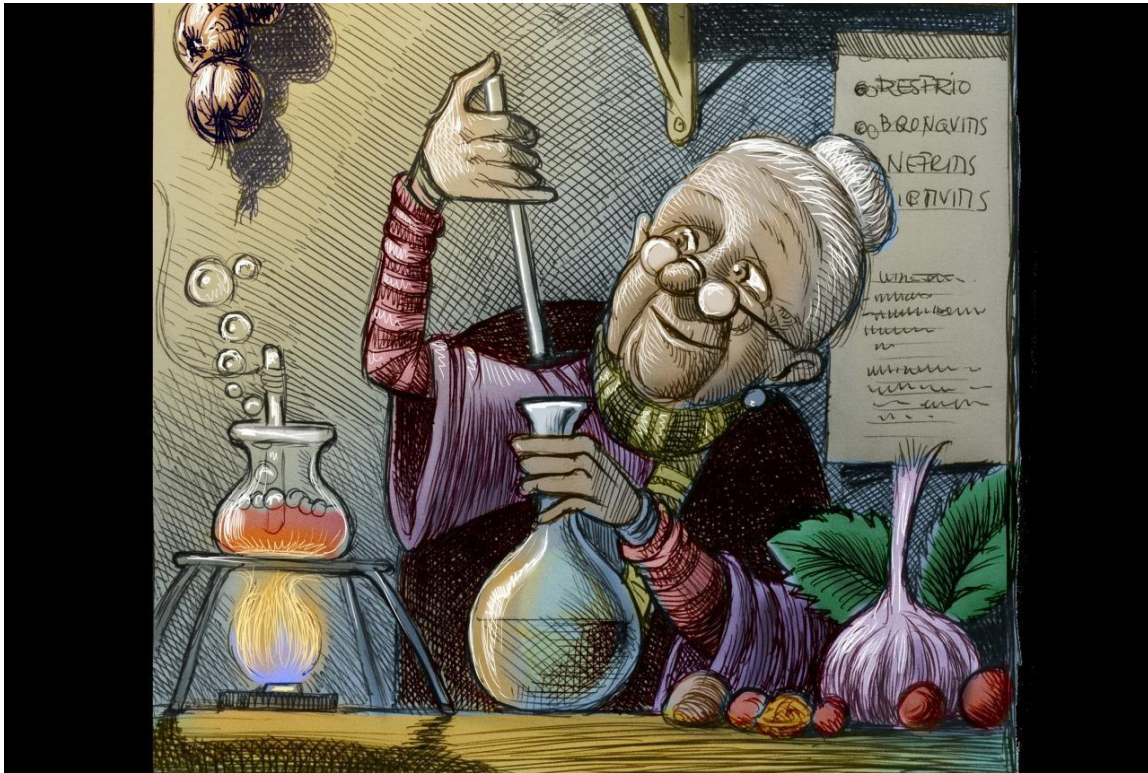
TIPOS DE CONOCIMIENTOS

Las fuentes de conocimiento nacen desde las distintas áreas del saber, cargado de aspectos de relevancia como lo es la sabiduría, sentido común, intelectualidad, evolución cognitiva, estas dimensiones recaen en dos planos: el primero es el conocimiento vulgar y el segundo conocimiento es el científico, en sus diversas ramificaciones, ciencias puras, ciencias blandas, ciencias de la educación, ciencias médicas, ciencias tecnológicas entre otras.

CONOCIMIENTO COTIDIANO

Es el conocimiento que surge en las interacciones intersubjetivas a nivel social, donde el ser humano en su constante interacción debe resolver problemas, transforma el conocimiento preexistente, transmitiéndose por imitación y tradición oral, el conocimiento pasa hacer un paquete cultural de una determinada sociedad, donde no hay ningún sometimiento de comprobación, verificación y cabe destacar que desde el inicio del desarrollo de la sociedad occidental los procesos de conocimientos cotidianos, han sido los constantes insumos de las obras magnánimas como la República de Platón, los postulados de Descartes y sobre todo las mayores aportaciones del conocimiento vulgar a la ciencia, se ha derivado de los propios cuestionamientos que el común de las personas de la sociedad se han cuestionados, entre esas

interrogantes se pueden enunciar las siguientes: ¿Por qué los planetas no se precipitan sobre la faz de la tierra?, ¿Por qué el mar no se desboca constantemente sobre la superficie del asentamiento poblacional?, cuando el hombre observaba hasta el infinito se preguntó ¿Si el mundo era finito o infinito?



CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

El conocimiento científico se caracteriza por transitar en diferentes procesos, constituidos por etapas de experimentación en proyectos a nivel interdisciplinario, multidisciplinario, en equipo o a nivel individual, dicha producción de conocimiento se deriva directamente del desarrollo de los objetivos específicos de las investigaciones, teniendo como propósito procesal verificar un postulado teórico como el de la teoría de la relatividad de Albert Einstein o producir un conocimiento nuevo a partir de una investigación predecesora, como el caso de Peter Higgs que con un grupo de científicos en 1964 descubrieron el origen de la masa de las partículas elementales, también conocidas como partículas de Dios.



TAXONOMÍA EPISTÉMICA SIMPLE DE LOS CONOCIMIENTOS

Conocimiento o Episteme Cotidiana	Conocimiento o Episteme Científica
La Sábila desinflama el intestino.	En 1984 se Descubrió el Sida
La Manzanilla Desinflama el Intestino.	En 1842 se Descubre la Anestesia
En los Andes se debe Sembrar en Terrazas para Contrastar la Erosión de la Zona Empinada.	En 1920- 1930 se Descubre la Penicilina
La Limonada Caliente Elimina el Resfriado.	En 1905 se Publica la Teoría de la Relatividad.

**El Consumo de Chocolate Caliente El 19 de Junio de 2008, la nasa
Contrarresta el Frio confirmaba que el Planeta Marte
Albergaba Agua.**

Es importante expresar que el conocimiento científico, pasa por procesos rigurosos de examinación, experimentación, verificación, comprobación, dichas etapas en la actualidad requiere en algunos casos de inversiones multimillonarias, entendiéndose que en la medida que existe mayores avances científicos, los niveles de diseccionamiento de dicho fenómeno es mucho mayor, dinámica en la que se requiere crear aparataje tecnológico por primera vez, nueva instrumentación de laboratorio, de acuerdo a los márgenes de peligro a los que se puede exponer el ser humano en cuanto a controles bacteriológicos.

En el caso de las Ciencias Sociales el realizar un análisis exhaustivo de la transformación del paisaje cultural, o caracterizar los comportamientos humanos en una zona de guerra, se necesita transporte blindado para hacer la observación de forma encapsulada, con una nutrición adecuada al contexto en la que se está desarrollando la investigación, en aras de producir un conocimiento de calidad lo más próximo a la realidad. Lo concerniente al conocimiento cotidiano no implica procesos rigurosos, principalmente se desarrolla el sentido común para resolver eventualidades problemáticas del día a día, que traen como resultado realizar actividades con mayor efectividad y con mínima inversión de tiempo o económica.

EPISTEME DE CIENCIA

Es un conocimiento que es verificado por procesos experimentales, ya sea en laboratorios cerrados o laboratorios abiertos: entendiendo laboratorios cerrados como aquellas instalaciones tradicionales que funcionan en edificaciones a puerta cerrada, con unos protocolos rigurosos a nivel operativo, los laboratorios abiertos son los que operan en una zona geográfica en la que un grupo de científicos se traslada con todo un equipamiento tecnológico experimental para tomar muestras y someterlas a verificación en tiempo real, se entiende como ciencia el área de conocimiento que tiene un método único de abordaje de un fenómeno o una problemática, como es el caso de la ciencia histórica o las ciencias sociales, el hecho que un área del saber tenga un método se traduce en una rigurosidad operativa, que permite respaldar la validez de los resultados ante la comunidad de científicos.

La ciencia tiene distintos fines entre los cuales podemos mencionar:

- Realizar nuevos aportes a una determinada área científica como la física, la química, la medicina, la educación, la historia entre otras fuentes.
- Verificar teorías existentes como la teoría de la relatividad
- Falsacionar leyes, proceso basado en someter a experimentación los mismos procesos que dieron origen a la ley, si no se encuentra ninguna falencia, o dato incorrecto la ley se mantiene, en caso contrario nacería una nueva ley o se mantiene la misma, pero con perfeccionismos.
- Creación de nuevos métodos de abordaje de problemáticas sociales.
- Nuevos descubrimientos en medicina con miras de mejorar la calidad de vida o extender la expectativa de vida en las distintas tipologías sociales.

- Descubrimientos en socio-tecnología para dinamizar afablemente el comportamiento las estructuras ciudadinas o rurales.

Los conocimientos en su mayoría deben desprenderse de una estructura para su validez en la sociedad universal del conocimiento a través de:

- Institución científica o universitaria
- Escuela de investigación
- Centro de investigación
- Grupo de investigación
- Unidad de investigación
- Entes científicos del estado
- Asociaciones
- Redes
- Alianzas
- Laboratorios

Ejemplificación de los tipos de conocimiento:

VERIFICABLES

Es el conocimiento que puede ser comprobado. La afirmación: El agua del río Fonce está contaminado por los distintos residuos industriales, es una realidad bioquímica que se puede verificar a través de muestras, procesamientos en laboratorio abierto, con instrumentación básica y especializada donde se puede verificar niveles de contaminación y de acidez.

SISTEMÁTICAMENTE ORGANIZADOS

Este tipo de conocimiento se cimienta en procedimientos praxicos, lógicos y secuenciales como los encontrados en las ciencias duras como la física, la matemática, la química, son áreas que están seccionadas con fórmulas que explican una realidad de forma coherente, así mismo las ciencias sociales y las ciencias de la educación cuenta con metodologías que permiten generar conocimientos organizados por temarios, unidades, tópicos, siendo estos puentes teóricos que enlazan al estudiante con lo que debe entender en los parámetros lógicos en los que funciona una sociedad del conocimiento y paralelamente cómo funciona el cerebro. Así mismo es fundamental que el orden del conocimiento en algunos casos sea el orden universal, en otros casos es particularizado, las matemáticas tiene ordenes universales, la medicina desde la prevención e intervención, en el caso del conocimiento de las áreas blandas, tiende a generarse un conocimiento ordenado por contexto cultural, cabe aclarar que los esfuerzos por las ciencias humanas han sido enormes y demostrables a través de teorías metodológicas consolidadas en el transcurso del tiempo científico.

METODOLÓGICAMENTE OBTENIDOS

Este conocimiento se genera y opera a partir de la aplicación de un conjunto sistemático de pasos, conocido como método científico, el cual es una herencia de la corriente positivista, basada en la comprobación, verificación y ratificación, esta estructura se ha ido

perfeccionando con el pasar de los años, mediante la integración de nuevas etapas en el desarrollo, nuevas concepciones, convirtiéndose en modo de organización de conocimiento maleable a la situación objeto de estudio.

SCIENTIA(CIENCIA) TECNOLOGÍA (TECNOLOGÍA) Y SOECITAS (SOCIEDAD)

La ciencia aporta conocimientos teóricos denominados idealísticos, derivados de la ciencia pura, así mismo de la ciencia se derivan conocimientos prácticos, los cuales son denominados empíricos y en específico provienen de la ciencia aplicada. La ciencia en sociedad siempre piensa en problemas, los cuales abordados desde un proyecto, son situados teórica y metodológicamente con el propósito de generar soluciones a realidades vulnerables, éstas están constituidas por escenarios pírricos, deshumanizados los cuales pueden ser transformados desde la ciencia pero canalizados a través de la tecnología, siendo este un medio para facilitar los procesos cotidianos en los que se desenvuelve el ser humano, y los aspectos que condicionan la existencia como lo es la salud, higiene, recreación, deporte, trabajo y seguridad.

Un ejemplo de tecnología es la desarrollada por la industria del calzado deportivo, al utilizar los conocimientos de la física, la biomecánica y la anatomía, para fabricar zapatos con un *chip* que regula automáticamente la amortiguación, según el terreno y el peso del atleta.

La clasificación de las ciencias ha sido un ejercicio muy propio de la epistemología en el transcurrir del tiempo histórico, en el cual algunas ciencias en determinadas épocas eran consideradas disciplinas, pseudo disciplinas o meta ciencias como es el caso de la filosofía considerada la madre de todas las ciencias, porque allí nació las matemáticas, la física, la astronomía, la historia, por razones evolutivas de las ciencias en cualquier taxonomía la filosofía debería estar en la superestructura, no obstante ante lo explicado el estudiante debe conocer las dimensiones esquemáticas de las ciencias, para que lo tenga como base formativa donde subsiguientemente pueda comprender los procesos de origen, transferencia y

transformación de conocimiento, siguiendo la ilación se hace perentorio enunciar sin menoscabo la clasificación citando. Al respecto, Kedrov y Spirkin nos presentan la siguiente clasificación:

A. CIENCIAS FILOSÓFICAS

Dialéctica

Lógica

B. CIENCIAS MATEMÁTICAS

Lógica Matemática y matemáticas prácticas, incluyendo la cibernética.

Matemática

C. CIENCIAS NATURALES Y TÉCNICAS

Mecánica y mecánica aplicada

Astronomía y astronáutica

Astrofísica física

Física y físico-técnica

Fisicoquímica

Química-física

Química y ciencias químico-tecnológicas, incluyendo la metalurgia y la minería.

Geoquímica

Geología

Geografía

Bioquímica

Biología y ciencias agropecuarias

Fisiología humana y ciencias médicas

Antropología

D. CIENCIAS SOCIALES

Historia

Arqueología

Etnografía

Geografía económica

Estadística económico-social

Ciencias que estudian la base y las superestructuras:

Políticas y económicas, ciencias estatales, jurisprudencia,

Ciencias que estudian el arte y su historia.

Lingüística

Psicología y ciencias pedagógicas.

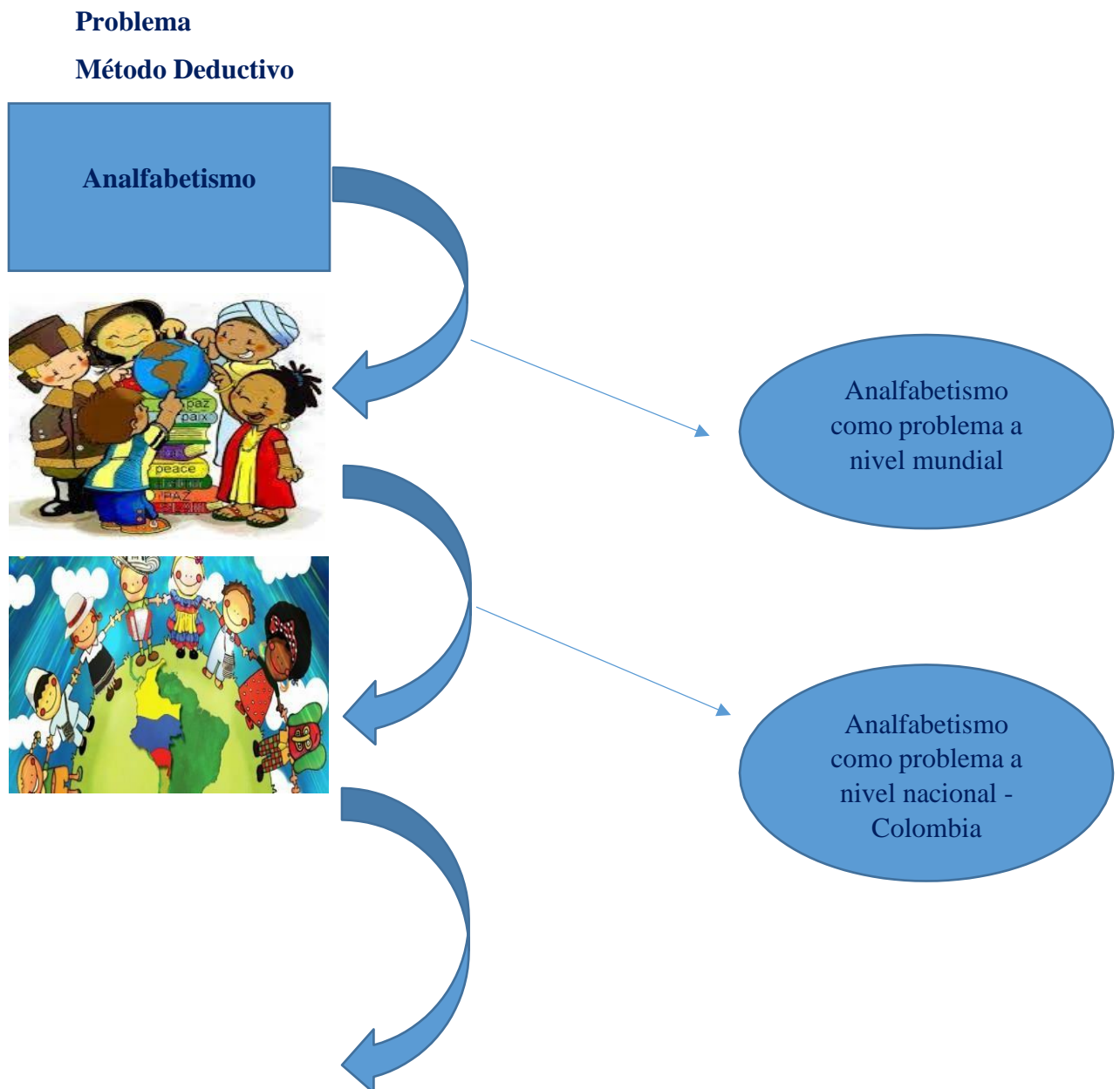
MÉTODO CIENTÍFICO



El método científico es resultado histórico de los esfuerzos de científicos en el saltar de las décadas, por unificar criterios que han arrojado como resultado una estructura lógica y entendible para los investigadores, donde pueden sistematizar sus ideas, que al ser organizados bajo el método científico se convierten en procedimientos con grados de rigurosidad, que ostentan resultados que fisuran la realidad, creándose nuevas verdades las cuales son temporales, y esa temporalidad dependerá de los experimentos, estudios o

investigaciones, indistintamente del campo de conocimiento, procediéndose a falsacionar los aportes existentes hasta el momento.

Dentro de la concepción de método, existen múltiples perspectivas, algunos se derivan de las ciencias en general, como son los siguientes: método histórico, método etnográfico, método clínico, así mismo existen métodos de abordaje de un problema, los cuales se refieren al método inductivo y deductivo; el primero se refiere a explicar el problema objeto de estudio desde lo focal o particular hasta las dimensiones generales o universales, el segundo somete el proceso de análisis de forma invertida, es decir se explica el problema desde lo general hasta llegar a lo particular del contexto, donde está circunscrito el estudio.

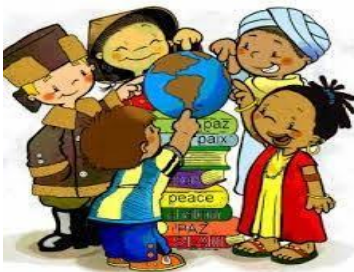




Problema

Método Inductivo

Analfabetismo



Analfabetismo como problema a nivel focal o local - Bucaramanga

Analfabetismo como problema a nivel focal o local - Bucaramanga

Analfabetismo como problema a nivel nacional - Colombia

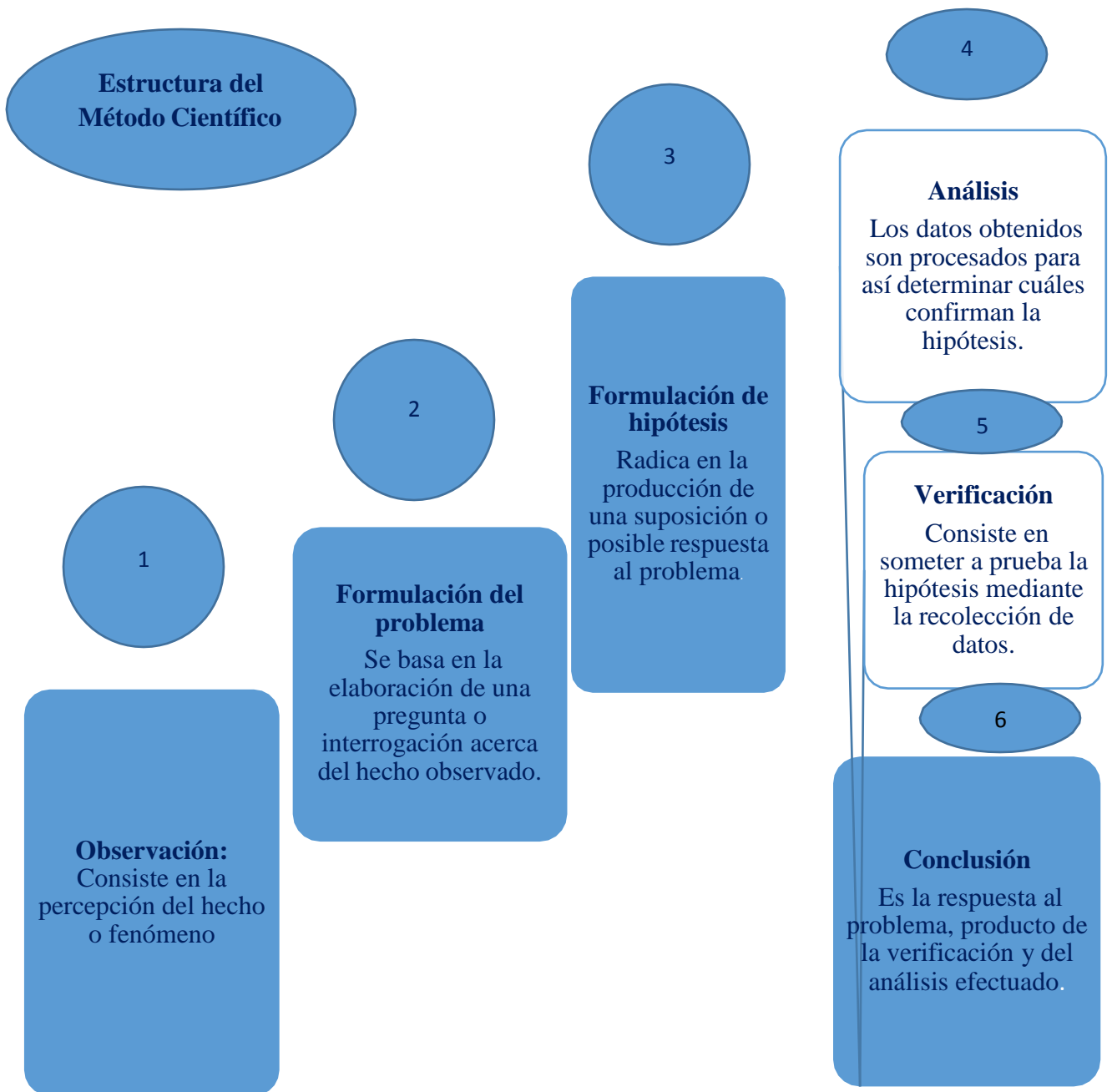
Analfabetismo como problema a nivel mundial

ESTRUCTURA DEL MÉTODO CIENTÍFICO

El método científico nace de una coyuntura que cambia el sistema social o científico, amerita ser abordado para regenerar el orden, a los problemas se le aplica el método científico para canalizar la transformación del resultado que represente la solución.



**Cambio Social – base para aplicar el
método científico**



CAPÍTULO II

PROCESOS INVESTIGATIVOS – ETAPAS – TIPOS- PARADIGMAS TRANSACCIONALES

*LA CIENCIA SERÁ SIEMPRE UNA BÚSQUEDA, JAMÁS UN DESCUBRIMIENTO REAL.
ES UN VIAJE, NUNCA UNA LLEGADA. -KARL RAIUMD POPPER.*

INVESTIGACIONES CUALITATIVAS: IMPORTANCIA - MODO DE ACCIONES Y REPERCUSIONES

PARADIGMA EN LAS INVESTIGACIONES CUALITATIVAS

Antes de explicar epistemológicamente el paradigma en las investigaciones cualificadas, es importante dar un esbozo etimológico e histórico de la categoría de análisis, en este sentido, comenzaremos diciendo que la palabra es de origen griego y está formada por una preposición *pará* con múltiples significados y un sustantivo, nos referimos a Deigma cuyo sentido central se basa en un significado de mostrar o dar a conocer. Según Moreno (20016) expresa lo siguiente:



En Atenas, Deigma tenía que ver con el mercado donde los comerciantes exponían, mostraban, su mercancía a la venta. En esta relación de sentidos viene a significar también prueba (de probar en cuanto a gustar una porción de algo) y, por lo mismo amerita ensayo, una muestra y ejemplo. En este marco de significado paradigma tiene el sentido de ejemplo de una realidad y de modelo. (p.388).

Con base en lo antes expuesto podemos denotar que el término paradigma, más que ser un término moderno, es un término antiguo que se ha venido transformando, de acuerdo a los contextos científicos emergentes, nuevas perspectivas de las relaciones del saber y el aprender, así mismo, puntualizamos que la primera fase de paradigma se basa en una muestra ejemplar de una realidad que puede ser modelo; cabe aclarar que la realidad en la época de la educación y transferencia de conocimiento, a nivel oral en las civilizaciones primarias tenían distintas connotaciones, realidad podía ser identificado en un objeto tangible, como también en estructuras intangibles, pero si perceptibles como las emociones, y esa realidad podía ser modelo, en la medida que hubiese una explicación lógica profunda y entendible en el marco de ese contexto de las ciencias, regido por los procesos de la racionalidad cualificada.

Siguiendo el mismo orden de ideas, retomaremos a, Moreno et; al (2016).

Define basándose en Platón, ¿Qué es paradigma? Es modelo de ejemplo o ejemplar prueba y muestra, pero no de cualquier clase, sino en cuanto tipo (esto es, eidético, identificatorio de

lo propio de una realidad) y dechado, o sea, perfección ideal de una realidad para ser imitada y por ende, entra como agente esencial en la producción o generación de toda realidad nueva de su tipo. Ejemplo perfecto no necesariamente del bien. De por sí, puede darse un paradigma tanto de la justicia como de la injusticia. El modelo ejemplar es también independiente, en cuanto tal, de su posibilidad o imposibilidad de existencia. Para construirse en modelo ideal o paradigma no necesita ser propiamente realizable. (p.389).

Esta citación desde el punto de vista teórico es bastante interesante, porque plantea dos dimensiones, una filosófica plenamente y una científica en el orden de los procesos: cuando decimos filosóficas es porque nos muestra la posibilidad de un paradigma que se vuelve dependiente de la virtud, o de lo anti virtuoso, es decir, el modelo a seguir no necesariamente debe tener una carga benevolente de justicia, esto en términos de investigación cualitativa se representa cuando el científico social, busca rescatar la memoria o reconstruirla de cierto modo, ese paradigma de la historia muchas veces más de allá de no repetir los mismos errores, pareciera en ciertos casos que se basa en mantener vivas las heridas, de eventos coyunturales como por ejemplo, Primera Guerra Mundial, Segunda Guerra Mundial, Guerra Fría, Guerra de los Balcanes, por nombrar algunos, en este sentido se ha generado en torno a ello un enunciado que dice prohibido olvidar; esta frase ha sido conducente a una línea paradigmática en los estudios cualificados especialmente en el campo de la historia oral.

En el plano científico nos muestra un paradigma que se origina desde el siguiente análisis socio histórico, las ciencias humanas están conformadas por una estructura meta científica

como lo es la sociedad como un todo, y la súper estructura la lideriza grupos de poder en el marco de la sociedad líquida, teniendo como sobre estructura dinamizante las ciencias vistas individualmente, nos referimos a la historia, la sociología, la antropología, la etnografía, entre otros, que transversalizan la estructura de las ciencias humanas: los modos teórico – metodológicos de hacer ciencia cualificada, constantemente han marcado la pauta , las sociedades del conocimiento más antiguas o de mayor poder económico, como por ejemplo Francia, con la Universidad de Sorbona, la Universidad de Salamanca en España, la Universidad de Oxford de Inglaterra, o la Universidad de Harvard de los Estados Unidos de Norteamérica.

Lo expuesto nos refiere al tipo de estructura en la que se mueve las ciencias humanas, y la teoría nos dice que al haber una coyuntura que fisure esa estructura de comportamiento investigativo a nivel humano, se producirá en efecto la muerte de un paradigma, y se dará paso a una nueva estructura de acomodo y funcionalidad a nivel paradigmático; en esta misma sesión se pueden producir paradigmas elaborados teóricamente, tan perfectos desde sus postulados que terminan siendo paradigmas utópicos.

Siguiendo en esta explicación etimológica del paradigma, sumaremos otro elemento desde la perspectiva de, et. al (2016). “El paradigma, por tanto, es la expresión en palabras de los esencialmente ejemplar y ejemplarizante de una realidad como verdad de una realidad, es inmutable, pues si cambiara, esa realidad desaparecería y sería sustituida por otra”. (p. 390). En estos términos el paradigma puede tener una connotación simbólica, ya que al ser la ejemplificación de la realidad se traduce en la representación social de una forma de vida en un sistema; todas estas explicaciones nos conlleva a fabricar epistemológicamente un concepto que se siga plegando a la cotidianidad discursiva de hacer ciencia en los actuales

momentos, es decir el paradigma es la ciencia, y la ciencia es el paradigma, teniendo como sentido la verdad que descubre lo oculto, manteniendo su esencia lógica de lo que estudia, explica, interpreta, analiza y correlaciona.

PARADIGMA EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

El paradigma en el campo de la investigación cualitativa, es un modelo ramificado en un solo núcleo que busca mostrar una realidad interiorizada o exteriorizada, a partir de la acción del hombre, entendiendo que la condición humana en la actualidad es tan diversa a partir de lo que le acontece como pre-impacto hacia lo interno o hacia lo externo como realidad sujeta a los ritmos universales.

El paradigma nuclearmente, es antropocéntrica de acción centrífuga, donde se han establecidos modelos individuales y adecuados interdisciplinariamente en los que se hacen investigación cualitativa. Teniendo sus intereses en la neurolingüística, memoria social, historia individual y colectiva, estudios de caso, análisis etnográfico, inteligencia emocional, el ser y al nada, el ser y el todo, las metas cogniciones, las necesidades educativas, inteligencia espiritual, comportamiento social, sincrónico o diacrónico es decir el paradigma sigue teniendo una carga antropológica, que permite desde la metodológica cualitativa entender al nuevo sujeto social que piensa, que siente, que idealiza, que vive y que muere por supuesto .

Importancia del diseño de la investigación cualitativa, en una primera instancia teórica metodológica. Es importante desglosar la estructura en ocho sesiones las cuales enunciaremos e iremos explicando cada una de ellas:

SUBJETIVIDAD DISCIPLINADA PARA FOMENTAR LA REFLEXIÓN

Este apartado tiene como explicación el perfil del investigador, quien debe ser un constante explorador de lo enigmático o de aquello social o histórico que no tiene las suficientes explicaciones integrales, debe manejar registro de campo, consideraciones bioéticas sobre qué y sobre quién esté investigando, debe tener como tendencia la corroboración formal de la información inicial y de la que constantemente va registrando, finalmente debe desarrollar el estadio más amplio de cualquier análisis, no referimos a la reflexión crítica.

ESTRATEGIA PARA FOMENTAR LA VALIDEZ EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Deben desarrollarse trabajos de campos prolongados, estrategias multi - métodos, repeticiones, inferencia, investigadores múltiples, orientadores del proceso desprendido de los expertos, manejo protocolar o alternativo de los casos negativos o variable intervinientes que puedan distorsionar el proceso regular o armónico de la investigación.

EXTENSIONES DE DATOS SIGNIFICATIVOS

Es importante definir el papel del investigador, selección del informador, delimitar el contexto social, definir los instrumentos para la recopilación y análisis de datos, para lograr un relato auténtico y transitar a la tipicidad o caracterización de los resultados, que permitan dar origen a premisas analíticas y poder correlacionar explicaciones alternativas que produzcan criterios adicionales para el propósito.

CRITERIOS INICIALES PARA LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Es fundamental para las etapas iniciales investigativas, manejar el criterio de autenticidad en la que se persiga generar nuevos aportes, fortalecer alternativas metodológicas, construir teorizaciones en el campo cualificado, así mismo tener la capacidad de manejar criterios adicionales, como lo es el interés, la pertinencia, el impacto, el alcance, sostenibilidad, variables dependientes o independientes en torno al problema que puede ser arborificado (árbol del problema) desde sus raíces representando las causas, en el tallo el problema y en las ramificaciones ubicar cada consecuencia.

ÉTICA DEL INVESTIGADOR EN EL CAMPO CUALITATIVO

Esta sección es donde se debe manejar los dilemas en el campo de trabajo, que normalmente se rigen por decisiones derivadas sobre tres interrogantes, la conceptual que recae en el qué, la metodológica que recae en el cómo, y la filosófica que recae en el para qué, a su vez es una etapa administrativa, donde se deben diligenciar, los niveles de confianza a través del consentimiento informado, todo ello mediante dialogo previo, juntando medidas de confidencialidad anonimato y privacidad, en aras de resguardar la integridad del testimonio clave en la investigación.

ESTRATEGIA PARA LA DETERMINACIÓN DE MUESTRAS

El primer punto en el que se hace alusión en esta sección, es la selección del escenario, tomando en consideración que no son los mismos riesgos, ni los mismos alcances trabajar en un determinado espacio geográfico o con las múltiples alternativas de abordaje como son los siguientes: el método etnográfico, histórico, estudio de caso, investigación acción, investigación acción – participante, investigación acción, investigación correlativa, entre otras alternativas de investigación en el campo cualitativo, para los distintos contextos debe haber un muestreo integral, variación máxima, manejo de las redes científico-operativas, tamaño de la muestra y el manejo de casos típicos y atípicos.

RECOPIACIÓN DE DATOS

La recopilación de datos inicia con la planificación o los que otros denominan planeación o planimetría, de forma subsiguiente, se debe pasar por tres etapas de recopilación de datos: la primera corresponde a datos iniciales, la segunda a datos básicos y la tercera a datos delimitados llegando a un proceso de finalización.

PROPÓSITOS

En este ámbito se debe definir la exploración, explicación de propuestas, establecimiento de normas, directrices y dinámica de la investigación.

INVESTIGACIÓN INTERACTIVA – CUALITATIVA

Es una investigación que explica las relaciones intersubjetivas, habiendo un manejo de categorías de análisis basadas en percepciones, interacciones, concepciones e imaginarios, esta postura puede ser reafirmada por McMillan y Schumacher (2005). Quien expresa:

La investigación interactiva – cualitativa es el sondeo con el que los investigadores recopilan los datos en situaciones reales por interacción con personas seleccionadas en su

propio entorno, investigación de campo. La investigación cualitativa describe y analiza las conductas sociales, colectivas e individuales, las opiniones, los pensamientos, las percepciones. El investigador interpreta fenómenos, según los valores que la gente le facilita. Los estudios cualitativos son importantes para la elaboración de la teoría, el desarrollo de las normas, el progreso de la práctica educativa, la explicación de temas sociales y estímulo de conductas. (p.400).

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Hay una multiplicidad de perspectivas como se puede analizar el rol de la investigación cualitativa, para el investigador la realidad está constituida por múltiples situaciones que son objetos de estudio, estos objetos de estudio son vistos como fenómenos sociales que representan la individualidad desde los colectivos y la masa como representación de la individualidad. La investigación en el campo cualitativo puede ser concebida como una construcción social que puede ser evaluada para una posible resimbolización.

Siguiendo el mismo orden de ideas es perentorio reforzar esta postura, a través de MacMillan y Schumacher, et., al (2005). Plantea la siguiente perspectiva:

La investigación cualitativa se basa en una filosofía constructivista que asume la realidad como una experiencia heterogénea, interactiva y socialmente compartida, interpretada por los individuos. Los investigadores cualitativos creen que la realidad es una construcción social, es decir, los individuos o grupos deducen o atribuyen

significados a entidades concretas, como acontecimientos, personas, procesos u objetos. Las personas elaboran construcciones para dar sentido a estas entidades y reorganizarlas, según sus puntos de vistas, sus percepciones y sistemas de creencias. En otras palabras, las percepciones de las personas son los que ellos consideran real para ellos, los que dirige sus acciones, sus pensamientos y sus sentimientos.

La investigación cualitativa se ocupa en primer lugar en entender al objeto de estudio e interpreta a profundidad analógicamente la participación de los actores dentro del fenómeno. En los cuales se suman los contextos, los tipos de sistemas sociales y políticos, las coyunturas, las crisis, y las necesidades humanas. Los propósitos verbales y accionarias. La investigación cualitativa se basa en dualidades: describir y explorar; describir y explicar; describir y analizar; explorar y documentar.

ESTUDIO DE CASO

Es una alternativa para la investigación cualitativa que tiene entre sus objetivos estudiar a un ser humano por una necesidad específica o característica particular, tiene como estudio unívoco grupos homogéneos, identificados con las mismas características, es decir, toda la estructura de la investigación en su dinámica procesal podrá desarrollarse a partir de la selección de un solo grupo, etapa, fuente, problema o dicho en otras palabras se puede ejemplificar de la siguiente manera. Es una investigación que debe optar solamente por un individuo, un grupo o proceso, ejemplo: un grupo de niños con síndrome de Down, un grupo de refugiados, un grupo de desplazados o un grupo de víctimas del Holocausto, la particularidad de este estudio es que es reduccionista, es decir reduce su marco temporal y

espacial, procediéndose a analizar los elementos o factores coexistentes en ese ámbito micro a la mayor profundidad posible.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA A NIVEL HISTÓRICO

La investigación histórica es una de las líneas de la investigación cualitativa, centra su mirada en analizar, interpretar, explicar hechos históricos, es cuantadante de un contexto y una época determinada que como resultado de estudio representa nuevos aportes historiográficos basados en qué y cómo se escribe la historia, para ello es fundamental citar a Certeau (1993), quien expresa: “Hacer historia depende de la variación en la construcción de datos, de los objetos de investigación, de su contexto de aprobación, De la asignación de significatividad a los resultados obtenidos”. (p.27).

Es importante que el investigador se interese por ámbitos históricos, se familiarice con el método, el manejo conceptual y categórico, como también el manejo de técnicas. Esta postura, es respaldada por Bourdeu (2008). Quien expone:

El uso de técnicas y conceptos exige un examen sobre las condiciones y límites sobre su validez, proscriba la comodidad de una aplicación automática de procedimientos probados y señale que toda operación no importa cuán rutinaria y repetida sea, debe repensarse así misma. (pp.20, 21). Esta reflexión hace fundamental el manejo del método histórico entendido en las siguientes etapas:

- **Selección del tema:** es importante seleccionar un tema de interés, que te apasione.

- **Delimitación del problema**

Este primer paso es cuando el investigador inicia con un tema, lo va delimitando en la medida que avanza en el arqueo biblio - hemerográfico de las fuentes, debido a que va detectando los vacíos históricos, siendo estos factores los que van delimitando el tiempo o periodicidad, permitiendo especificar el estudio, como también el enfoque operacional, es decir si el estudio va a tener una mayor tendencia política, económica, social o a nivel cultural.

- **Selección de las fuentes**

En este apartado es muy importante la localización de las fuentes, éstas pueden ser primarias identificadas por el investigador, como los documentos oficiales que reposan de forma seccionada en un archivo nacional, regional o local, a su vez en este proceso selecciona los libros de mayor importancia en el marco del tema, sumándose los artículos científicos, los cuales aportan teoría metodológica valiosa para abordar el fenómeno histórico.

- **Crítica interna y externa de la fuente**

Esta fase se centra en el estudio del documento, a nivel externo, se valida si el documento es original o es falso o en caso contrario se verifica que sea una copia fiel y exacta, así mismo la experticia del investigador, debe llevarlo a corroborar la mayor cantidad de elementos constitutivos del documentos como son: los sellos reales, sellos oficiales, el tipo de papel, determinar si corresponde con la época, este abordaje técnico de validez del documento permitirá un abordaje subsiguiente del documento a nivel interno, recurriéndose a la hermenéutica como técnica de análisis, donde el contenido debe corresponder con el enunciado, así mismo se debe interrogar al documento, cuestionando lo escrito, para detectar incongruencia que deben ser analizada por correlación con el contexto, donde se dieron los hechos, se analiza la institución que validó el hecho, manejándose variables como lo son: niveles de legalidad o justicia del periodo objeto de estudio, dilucidándose sobre la veracidad y fiabilidad de lo que reposa en el texto, para su correspondiente aprehensión y posterior incorporación en el discurso histórico.

- **Análisis e interpretación**

Este proceso es una constante en la investigación histórica, al punto que si no hay suficiente documentación respecto al problema histórico que se está estudiando, se debe redimensionar la investigación, a través de cambios en la periodicidad ya sea acortándolo o ampliándolo, cambiando las categorías de análisis sustituyendo el aspecto cultural sobre el social, o ampliando el margen de categorías para realizar la investigación, en casos radicales se llega al punto de cambiar por completo el fenómeno a estudiar, debido a que existe la posibilidad que de todo el procesos analítico de las fuentes de apertura a el verdadero estudio a realizar.

- **Discurso histórico**

Esta etapa se desarrolla a plenitud a partir de tener toda la información clasificada por tema, por secciones, tópicos, dentro de estas micro estructuras se desglosan las categorías de análisis, que al ser conjugadas producen un discurso en este caso histórico, pudiendo manejar varios tipos de tiempo como lo son el cronológico, sincrónico, diacrónico y tiempo social, el discurso se recomienda que pase por las siguientes transiciones: discurso descriptivo, con transición a lo narrativo, de forma subsiguiente se pasa a un discurso analítico-correlativo, hasta llegar a un discurso conclusivo.

- **Conclusiones**

Este apartado permite al investigador dar a conocer de acuerdo a su proceso analítico y reflexivo, hasta qué punto fueron logrados los objetivos trazados en un principio de la investigación, es importante tomar en cuenta que de acuerdo a los objetivos planteados se dividirá el desarrollo de la investigación, ejemplo si se plantea tres objetivos, el estudio se dividirá en tres etapas. En caso de no cumplirse algún objetivo bajo los parámetros pre-

establecidos se deben dar a conocer el conjunto de causalidades y consecuencias al respecto, pudiéndose hacer una lectura lo más real con base en el proceso estudiado históricamente.

- **Recomendaciones**

En esta sección se producen las recomendaciones pertinentes para futuras investigaciones, todo ello se genera a partir de las falencias, dificultades en el acceso a la información, manejo de las fuentes primarias o secundarias, es un apartado del estudio, donde sale a relucir la empírea del estudiante en rol de historiador.

Los campos de investigación emergentes son:

- Historia oral
- Historia local
- Historia sensible
- Historia comparada
- Historia de los imaginarios
- Historia de las ideas

IMPORTANCIA DEL MÉTODO ETNOGRÁFICO

La investigación en este plano es de mucha importancia porque busca sumergirse en la cotidianidad de los pueblos, donde el experto se integra socialmente para ser uno más entre los individuos que conforman el grupo a estudiar, con la finalidad de comprender desde la cercanía el comportamiento humano, la cosmovisión esas maneras particulares del hombre de conectarse con una fuerza superior, así mismo lograr interpretar el imaginario social individual y colectivo al respecto Martínez. (2005). Expresa:

El investigador etnográfico, al desear acercarse a la verdadera naturaleza de las realidades humanas, se centra en la descripción y la comprensión. Por eso, procede como lo hace un antropólogo que quiere conocer una cultura extraña: profundiza en su investigación con la mente lo más abierta posible y permite que vayan emergiendo las impresiones y sus relaciones. A medida que las impresiones se van formando, las analiza y compara con diferentes medios (contrasta las fuentes de datos mediante una cierta triangulación de perspectivas teóricas diferentes, etc.) hasta que su interpretación le parezca válida y quede satisfecho intelectualmente con ella. (p.2).

La investigación etnográfica es de suma importancia porque permite ir a las fibras telúricas, de los núcleos sociales, donde se analiza los elementos simples del comportamiento hasta procesos complejos como la tipología de esquemas mentales, construidos a partir de una cosmogonía particular. Guba (1973). Es la búsqueda de muchos relatos idiosincráticos,

mitológicos, de derivación tradicionalista o costumbrista, recurriendo a un lenguaje natural que registre lo más idénticamente esa realidad. La etnografía perpetra estructuras emocionales, donde el investigador tiene como interés encontrar respuesta a cómo se siente; por qué lo hace; para qué lo hace.

Lo expuesto lo refuerza críticamente Martínez, et., al (2005) cuando dice:

La investigación etnográfica, en el sentido estricto, ha consistido en la producción de estudios analíticos descriptivos de las costumbres, creencias, prácticas sociales y religiosas, conocimientos y comportamientos de una cultura particular, generalmente de pueblos o tribus primitivos. La antropología cultural y social tiene en la etnografía una rama fundamental, ya que sus posiciones teóricas dependen, en último análisis, de la integridad, sensibilidad y precisión de las relaciones etnográficas. Los etnógrafos son investigadores bien entrenados en el uso de la cinematografía, las grabaciones sonoras, la fotogrametría, la elaboración de mapas y los principios lingüísticos; su situación ideal de trabajo consiste en compartir la vida y las costumbres del grupo que estudian, hablar su lengua y recoger la información mientras participan en las actividades normales de la gente. El éxito del etnógrafo dependerá de su habilidad y calificación para interpretar los hechos que vive y observa. (p.3).

La investigación etnográfica exige de unos investigadores que manejen los aspectos tradicionales del trabajo de campo como el registro, sistematización de lo observado de forma ordenada y clasificada, a su vez debe manejar procesos técnicos en el marco de la tecnología, filmación, grabación edición y producción de manera secuencial a partir de los hallazgos en la intervención etnográfica. Maslow, (1975). Las Ciencias Humanas contemplan explicaciones en una relación de causa y efecto, pudiéndose analizar una realidad compleja,

a partir de causalidades, o multi – causal. El manejo de la categoría de análisis de causalidad en el campo de la investigación etnográfica, se complejiza al tratar de deslastrar la causa del efecto, ya que la causa en si su sentido natural es lo que se produce a partir de lo que lo origina y el efecto en su dimensión natural de comportamiento tiene parte causal.

En este orden de ideas las causas de una investigación etnográfica pueden ser múltiples al respecto Martínez, et., al (2005) pone de manifiesto la siguiente postura:

Cuál sería, entonces, la unidad de análisis, es decir, el objeto específico de estudio de una investigación etnográfica Sería la nueva realidad que emerge de la interacción de las partes constituyentes, sería la búsqueda de esa estructura con su función y significado. Esta realidad como ya señalamos no está en los elementos, sino que aparece por las relaciones que se dan entre los elementos, así como surgen las propiedades del agua que no se dan ni en el oxígeno ni en el hidrógeno por separado, o las propiedades del significado al relacionar varias palabras en una estructura lingüística, o la vida por la interacción de varias entidades físico-químicas, o la tercera dimensión en la visión binocular. (p.7).

Es importante comprender en el campo de la investigación cualitativa que el problema no está separado del método, es más debe existir una correlación lógica, entre problema, método, objetivos y piso teórico. Gadamer (1984). Las ciencias puras y las ciencias en general, presentan diferentes problemas que inevitablemente se interrelacionan en diferentes contextos, exigiendo que los métodos se adecuen a esta realidad de gran dinamismo.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA SOCIOLÓGICA

La sociología tiene límites cuando se intenta llevar a cabo una investigación sociológica, como por ejemplo: la subjetividad individual del investigador a la hora de formular las hipótesis, ya que limita la observación objetiva; la presencia del investigador puede alterar los resultados que se obtienen, un caso que explica porque es una limitación es el experimento de Howthorne en el que los resultados no eran reales, porque los sujetos investigados sabían que estaban siendo observados; las pautas, estructuras y relaciones humanas cambian de forma conservadora o revolucionaria, es decir, lo que para una generación pasada era normal, para una actual ya no lo es.

La ciencia y sus teorías. La sociología utiliza el método científico para llevar a cabo sus investigaciones y, por eso, se la considera una ciencia. Se ayuda de la experiencia y logros de disciplinas afines como: la demografía, la economía la historia. La ciencia utiliza diferentes métodos y técnicas para la adquisición y organización de conocimientos sobre la estructura de un conjunto de hechos objetivos y accesibles a varios observadores, además de estar basada en un criterio de verdad y una corrección permanente.

La aplicación de esos métodos y conocimientos conduce a la generación de más conocimiento objetivo, en forma de predicciones concretas, cuantitativas y comprobables referidas a hechos observables pasados, presentes y futuros. Este método se caracteriza por ser empírico: se basada en la observación, también se cataloga como teórico: desarrolla hipótesis a partir de los datos obtenidos de la observación, Acumulativo: no empieza de cero sino que utiliza el conocimiento actual acumulado a lo largo del tiempo sobre el tema, Abierto: pueden ser cuestionados, Crítico: porque habla sobre la sociedad, la cual es cambiante, por lo que no puede mantener una única postura, Neutro: no juzga, solo explica los hechos sociales.

Hay varias técnicas y métodos para obtener información, estos son algunos ejemplos: **Análisis de contenido:** los sociólogos recurren a diferentes bases de datos que producen otras instituciones privadas o del estado para examinar el resultado de otros estudios. Por ejemplo, analizan los resultados del Censo, reportes sobre la actividad económica o criminal. También esta técnica se utiliza para examinar la prensa y los archivos históricos.

Cuestionario: se utiliza con frecuencia dentro de las encuestas, pero también es útil en otro tipo de estudios. El cuestionario es una serie de preguntas cerradas (específicas) provistas de respuestas (limitadas). El cuestionario puede ser administrado por un investigador, directamente por el sujeto o por algún medio electrónico.

Encuesta: es la técnica de investigación más popular de las ciencias sociales se utiliza para estudiar la opinión, prácticas y preferencias de grupos grandes de individuos. La

encuesta necesita construir una muestra aleatoria, es decir una representación del universo, donde todos los individuos tengan la misma oportunidad de ser electos.

Entrevista: esta es uno de los instrumentos más convencionales de la sociología. El investigador prepara un guía de temas o preguntas sobre un tema y directamente interroga al sujeto o grupo de interés. Las respuestas tienen que registrarse (anotarse y/o grabarse) sistemáticamente para su posterior análisis.

Experimento: esta técnica manipula el impacto de otras variables separando las mismas de las variables que se contrastan para examinar su relación causal. Los experimentos pretenden explicar los problemas y comprobar las hipótesis propuestas.

Hipótesis: es una explicación tentativa sobre un problema. Este enunciado contrasta la relación causal entre dos o más variables.

Historia de vida: es una de las técnicas más complejas pues requiere que el investigador comprenda el trasfondo del sujeto que estudia. Es necesario utilizar una entrevista estructurada para recopilar el quehacer del individuo, relatando sus experiencias. La historia de vida abarca todas experiencias, pero tienden a concentrarse en una dimensión del individuo. Por ejemplo, su quehacer laboral.

Observación participante: es una técnica de investigación que documenta directamente el quehacer de un grupo, comunidad o sociedad. Es típica de la antropología y en la etnografía. El investigador se involucra en las actividades diarias

del grupo de interés, participando por completo en sus relaciones cotidianas. Los datos que se obtienen de estos métodos y técnicas pueden ser clasificados como datos primarios (obtenidos por el investigador directamente) o datos secundarios (los datos son producto de una fuente de investigación).

Además, también pueden clasificarse en: cuantitativos (los resultados de una encuesta o el censo) o cualitativos (como la etnografía o la historia vida).

PASOS PARA REALIZAR UN ESTUDIO CUALITATIVO EN LA CIENCIA SOCIOLÓGICA.

Definición del problema. Epistemología y marco teórico (a partir de la bibliografía específica revisada). Metodología: objeto del trabajo, preguntas de investigación, muestra, técnicas de investigación. Exploración cuantitativa y cualitativa de los datos. Conclusiones generales. Recomendaciones. Publicar los resultados. Bibliografía y webgrafía. Índice de gráficos, tablas y otros datos.

MIRADA CONJETURAL DE LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

La investigación cualitativa en el campo de las Ciencias Humanas es de suma importancia, toca las texturas humanas, comprende la mirada del hombre a través de la historia, es la oportunidad de vernos nosotros mismos en condición de investigadores, a través del testimonio oral o escrito, podemos en ese viaje cualificado desdeñarnos a

nosotros mismos, en la medida que agudizamos nuestra lectura hermenéutica, sobre los procesos complejos en los que constantemente está involucrado el ser humano, con base en paradigmas esquematizados, o producidos perfectamente desde el sentido idealista por parte del hombre que está en coyuntura, a partir de estos entendimientos podemos trascender epistemológicamente a través del hombre en sociedad, o del hombre que trate de auto desprenderse de las dependencias coexistenciales a nivel de las sociedades líquidas emergentes.

INVESTIGACIÓN

La investigación es un proceso enmarcado en un conjunto de técnicas, instrumentos ordenados metódicamente con la intención de generar nuevos conocimientos a partir de la resolución de problemas prácticos de la sociedad; economía, cultura, educación o la generación de conocimientos a partir de problemas teóricos. No obstante Jiménez 1998 expresa que: “Una investigación científica puede definirse como: un conjunto de acciones planificadas que se emprenden con la finalidad de resolver, total o parcialmente, un problema científico determinado”. (p.11).

Siguiendo el orden de las ideas, la investigación puede ser concebida de múltiples perspectivas: la oportunidad para salvar vidas, mejorar la calidad de vida, conectar ciudades, volver a tomar agua de un río, sacar a los niños de la miseria, culturizar a todo un pueblo, convivir armónicamente con el comportamiento sacudible de la naturaleza, Alargar la vida, posibilitar la vida en los lugares inhóspitos, producir tecnología sostenible y sustentable en todos los espacios constitutivos de la geografía de una nación, crear tecnologías alternativas para preservar los recursos naturales.

Para hacer investigación es fundamental unas condiciones actitudinales en el estudiante, como lo es la disposición a la disciplina, para que explore constantemente, transitando a las mayores profundidades de lo que está estudiando, ser curioso, dinámico, proactivo,

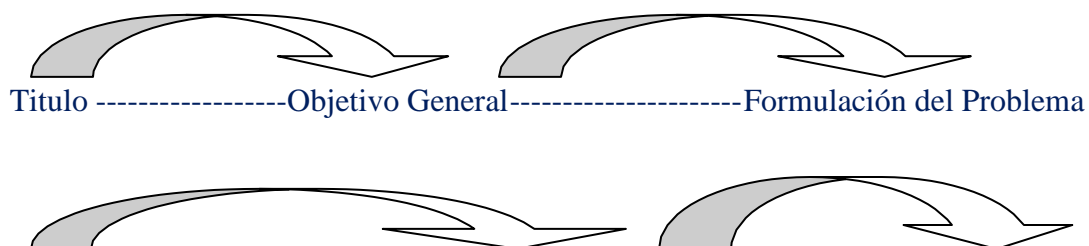
propositivo y cualquier otra tipología conductual, que al ser interrelacionado genere como resultado un perfil de investigador integral que sea apasionado con sus tareas de búsqueda, construcción y transformación de realidades inmediatas, consecutivas o extrapoladas.

LA ACTIVIDAD DE LA INVESTIGACIÓN IMPLICA LOS SIGUIENTES RETOS:

- Horas extenuantes de trabajo
- Disciplina lectora
- El tiempo no puede ser un obstáculo sino un aliado, donde se debe reestructurar el tiempo personal, ubicando la investigación como una tendencia prioritaria en la vida cotidiana.
- La libreta de nota es un instrumento que debe acompañar al investigador a cualquier lugar donde vaya, ya que las grandes ideas, no surgen mediante un calendario biológico programado y reprogramable, es decir las ideas son espontaneas por tanto deben ser registradas tal cual como nacen para que no pierdan la sustancia.
- El investigador debe pensar y repensar diariamente el problema, socializar las ideas para propiciar nuevos caminos de desarrollo, para el abordaje del problema objeto de estudio.
- Se debe interiorizar que las bibliotecas, hemerotecas, mapotecas, archivos generales, archivos especializados y las bases de datos son nuestros mejores aliados en el campo de la investigación.

Importante tomar en consideración los siguientes aspectos:

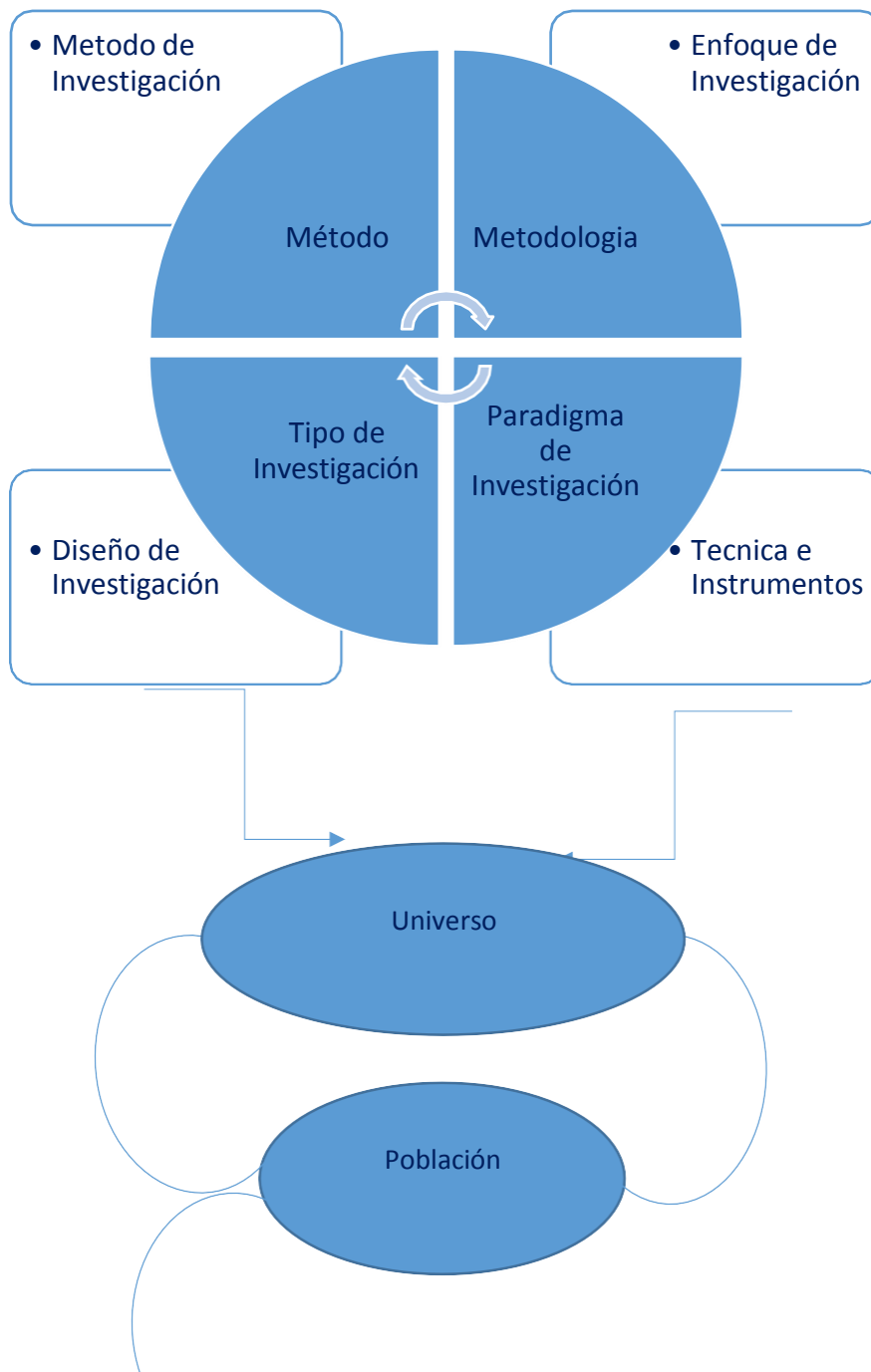
En una investigación se dan las siguientes relaciones

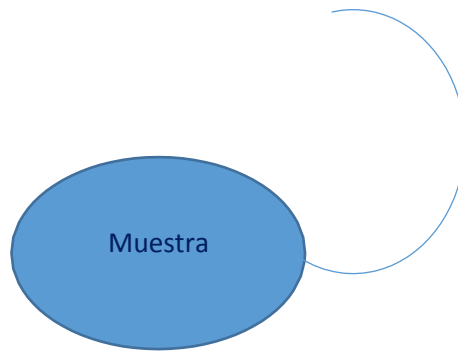


Objetivos Específicos.....Actividades.....Tareas

Titulo-----Componente-----Qué----Cómo----Para Qué---Dónde---Quiénes---Cuándo

Método -----Metodología-----Tipo de Investigación----- paradigma de Investigación ----- método de investigación ----- enfoque de Investigación -----diseño de investigación-----técnicas e instrumentos.....universo.....población.....muestra.





Tomando en consideración el esquema anterior, es necesario que el estudiante tome en referencia que toda investigación tiene una organización, una jerarquía de procedimientos para desarrollar procesos, ejemplo de los objetivos se derivan, las actividades y de las actividades las tareas, para que exista una metodología practica o práxica, es fundamental cumplir con una serie de pasos, unos son preparatorios para otros, unas fases son preparatorias para otras fases, pueden existir actividades bastantes complejas, pero que no corresponde a una investigación, pueden existir tareas bastantes extenuantes, pero no son investigaciones.

Ejemplos de actividades

- Realización de una planimetría para un periodo escolar en el área de matemática.
- Diseño de un plan de estudios en las ciencias sociales.
- Revisión de los procesos curriculares de los últimos años en una determinada institución.
- Alistar un aula de ciencias naturales para los estudiantes de un determinado grado.
- Estructurar el calendario de eventos académicos y movilidad de profesionales.

Ejemplos de tareas

- Leer y comprender el texto. Búsqueda de significado de las palabras que no se entiendan.
- Escribir un pequeño resumen del texto.
- Estructurar el texto en las tres partes correspondientes.
- Extraer la tesis y comentarla
- Deducir los argumentos que apoyan o refutan la tesis
- Si hay conclusión, decir dónde y por qué.
- Extraer y comprobar todos los mecanismos de cohesión, tanto gramaticales como léxicos.
- Buscar textos expositivos, tanto en soporte digital como escrito
- Comparar los elementos del texto de referencia con los demás, tanto en contenido como estructurales

TIPOS DE INVESTIGACIONES

INVESTIGACIONES EXPLORATORIAS

Se basa en desarrollar estudios en áreas poco conocidas o desconocidas, ameritando equipo interdisciplinario que vaya dilucidando los obstáculos teóricos, analíticos o procedimentales, constantemente las ciencias se enfrentan ante lo desconocido entre los casos de estudios exploratorios están los siguientes:

- Retardo global del desarrollo
- Retinosis pigmentaria
- Estudios de inteligencias sobresalientes en niños habitantes de calle
- Influencia de la nutrición en el rendimiento de los investigadores de las universidades de Colombia.

INVESTIGACIONES DESCRIPTIVAS

Se encargan de caracterizar procesos educativos, o conductuales del niño en un escenario pedagógico, con esta tipología de estudios se busca detallar en todas las dimensiones y perspectivas del objeto de estudio, evitando dejar algún tipo de vacío que contribuya a la no comprensión de algún elemento constitutivo del objeto de estudio.

Ejemplos

- Estudio demográfico a nivel étnico de la zona costera de Colombia
- Caracterización de las conductas asociales presentes en el municipio Ardila

- Identificación del paisaje cultural en la ciudad de Bucaramanga
- Descripción de la variabilidad paisajista presente en el Departamento de Santander

INVESTIGACIONES EXPLICATIVAS

Son los estudios centrados en determinar el conjunto de causalidades que dan origen al hecho o fenómeno, así mismo estudia los efectos o consecuencias de corto, mediano o alto impacto, en este espacio es necesario aclarar que el estudiante en rol de investigador debe constantemente cuestionar lo que estudia indistintamente si es descriptivo o exploratoria, el hecho de pensar la existencia de un problema, amerita el cuestionamiento o lo que se denomina ejercicio hermenéutico de la realidad objeto de investigación.

Ejemplos

- Determinar las causas que originan en el niño el Retardo Global del Desarrollo
- Explicar los aspectos que dieron origen al conflicto armado en Colombia
- Estudiar los aspectos sociales que han dado origen a las tribus urbanas en las ciudades principales de Colombia.
- Analizar el impacto del aumento del IVA en el comportamiento económico de la clase baja y media colombiana.

INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL

Es el estudio que busca establecer procesos analógicos o comparativos entre procesos, ciclos, periodos políticos, economías, tratamientos médicos a partir de una misma patología,

reacciones del cuerpo ante el consumo de ciertas sustancias químicas en el momento de realizar un determinado ejercicio, todo es observable desde un laboratorio de biomecánica. En este tipo de estudio primero se miden las variables y luego mediante hipótesis correlacionales se da la aplicación de test estadísticos se estima la correlación.

Ejemplos

- Estudio correlacional del rendimiento de un nadador en circuito establecido en piscina y otro en aguas abiertas.
- Analizar el pensamiento lógico de un estudiante a través de problemas matemáticos y sociales.
- Interpretar la correlación existente entre recursos económicos y el rendimiento escolar en los niños de la Comuna 30z.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

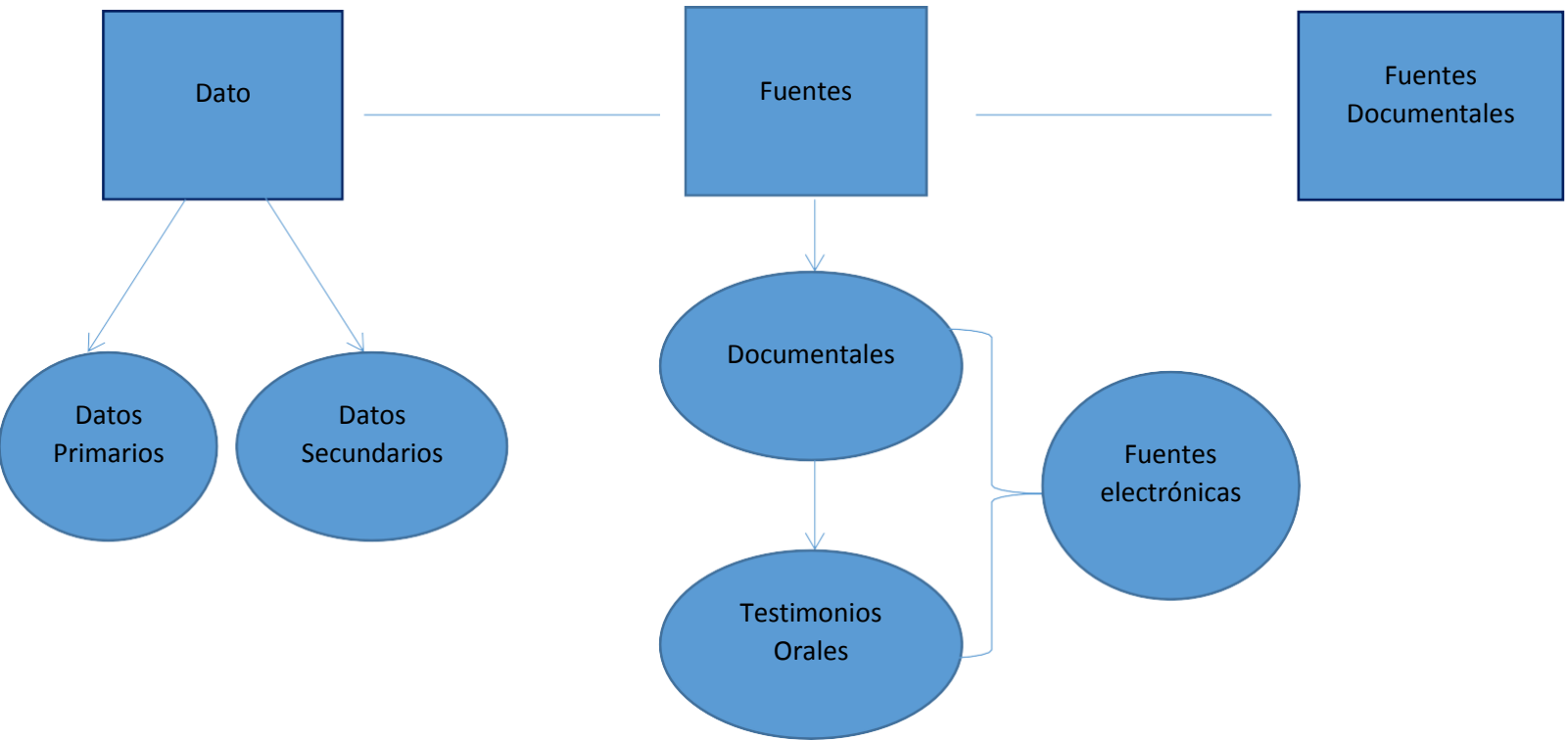
El diseño de la investigación es parte del desarrollo del método científico, se basa en una planeación de etapas que constituyen el desarrollo de la investigación, tiene toda una connotación metódica con la cual se debe transitar cuidadosamente en cómo se plantea, es fundamental no obviar la inclusión de alguna fase que se considere necesario, claro está, el conjunto de etapas o la cantidad va a depender de la naturaleza de la investigación o la tipología problemática.

A continuación, se presenta distintos ejemplos de esas posibles estructuras de acuerdo a la tipología investigativa.

Diseño Documental – Pasos	
Selección del tema problema a investigar	<ul style="list-style-type: none"> • Arqueo general de las fuentes • Registro de la fuente de la información • Referencia, bibliográfica, hemerográfica, web gráfica • Exploración o prospección del área de estudio.
Delimitación del problema	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación y delimitación del problema. • Formulación del problema • Sistematización de la información • Planteamiento de hipótesis.
Conclusión del Proceso – comunicación de los resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis e interpretación de los resultados • Informe científico • Síntesis y recomendaciones

La investigación documental en Latinoamérica o cualquier parte del globo terráqueo tiene como finalidad revisar exhaustivamente, documentos primarios, secundarios o de cualquier orden, la finalidad a cumplirse es la profundización teórica a partir de un problema seleccionado, que provea múltiples perspectivas sobre el objeto de estudio, transitando a niveles subjetivos lógicos explicables.

Categorías Fundamentales



Los datos están concebidos como el conjunto de elementos informativos, que se convierten en medios aclaratorios de un determinado procedimiento de investigación. los datos son precisos y concretos.



Las fuentes están constituidas por aquellas fundamentadas en libros, sujetos y medios electrónicos. las fuentes primarias son aquellas originales resultantes de un trabajo intelectual, o fuentes vírgenes como los documentos antiguos que no han sido tratados y los secundarios son los inherentes a libros, diccionarios, enciclopedias entre otros.

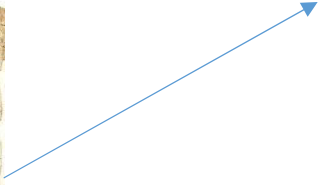
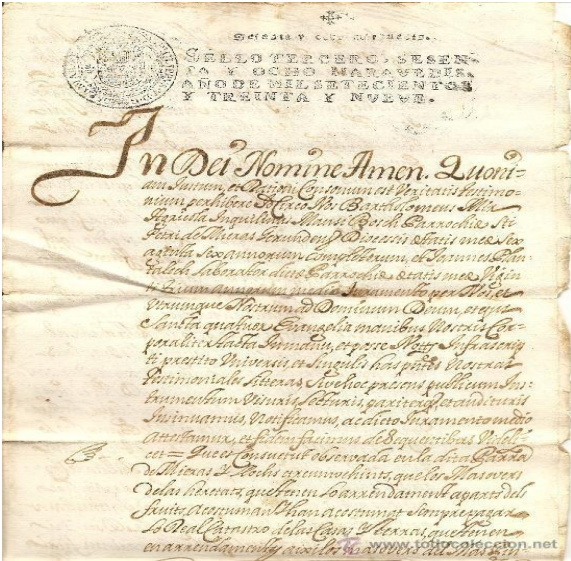
Clasificación de las fuentes de información



Fuentes Orales



Fuentes Escritas



Fuentes Primarias

Consideradas Fuentes Originales

Las publicaciones que se derivan de estas son consideradas Secundarias

Fuentes por tipología

Fuentes	Tipología
Publicaciones periódicas	<ul style="list-style-type: none"> • Prensa (fuentes hemerográficas) • Revistas científicas • Boletines
Fuentes no periódicas	<ul style="list-style-type: none"> • Libros

	<ul style="list-style-type: none"> • Tesis (pre grado- maestría- doctorado) • Diccionarios especializados • Cartilla resultada de investigación
Fuentes audiovisuales	<ul style="list-style-type: none"> • Cortometrajes • Documentales • Entrevistas • Films • Charlas Ted • Charlas Med
Fuentes electrónicas	<ul style="list-style-type: none"> • Blogs • Paginas especializadas • Paginas científicas • Revistas digitales • boletines digitales
Bases de datos electrónicas	<ul style="list-style-type: none"> • SCIELSO, Brasil • LATINDEX, México • SOCIOLOGICAL ABSTRACT (USA) • FOBAL (Fondo Bibliográfico de América Latina) • HAPI (Hispanic American Periódica Index, USA) • REVENCYT (Revista Venezolana de Ciencia y Tecnología) • REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal) • LatAm-Studies, Estudios Latinoamericanos, USA. • IRESIE. Base de datos sobre Educación - IISUE, UNAM (México) • Scopus

TIPOS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

La investigación documental se puede realizar a nivel exploratorio, descriptivo o explicativo y se clasifica en:

ESTUDIO MONOGRÁFICO

La monografía obedece a un estudio que puede llegar hasta una propuesta o transitar hasta un punto máximo que sería una prueba piloto, basada en la comprobación de un planteamiento genérico y determinar hasta cierto punto que funcionará en un contexto particular.

1. **Los formatos de las monografías:** van a depender de la institución formativa, donde en la mayoría de los casos va ser algo más de forma que operativa o de fondo.
2. **La primera fase:** se contempla título, autor, director o tutor propuesto, el título debe contemplar qué va investigar, cómo lo va investigar, población, marco temporal y espacial.
3. **En el caso de la tabla de contenido:** debe registrar las distintas partes constitutivas de la investigación, entiéndase títulos, capítulos, sub capítulos, temas, sub temas, todo dependerá de las categorías que utilice.
4. **El resumen:** debe desarrollarse como una breve o corta descripción donde se aborde sus principales aspectos teórico- metodológico, conceptual, categórico, variables, hipótesis y campos de acción, en algunas instituciones las exigencias en cantidad palabras contempla 120, en otras 150, esto es relativo, pero persigue los mismos objetivos generales o específicos. Subsiguientemente se contempla las palabras claves, éstas son las palabras de mayor utilización e importancia en el desarrollo del texto, se recomienda no sea más de siete palabras o categorías de análisis.

5. **En la justificación:** el estudiante o investigador presenta todas las razones de peso y trascendencia que hace del estudio un bien necesario, desde las ciencias para la sociedad o para la humanidad, estas razones son de distinto orden, de acuerdo a la naturaleza del estudio presentado, pueden ser de carácter económico, político, social, cultural, neurocientífico, psicológico o de otra nomenclatura, es fundamental exaltar el impacto que generará la posible aplicación de la propuesta en los contextos señalados en los enunciados en la exploración documental.

6- **El planteamiento del problema:** es una sección de la monografía que exige al estudiante describir minuciosamente la problemática, lo puede desarrollar discursivamente desde lo general a lo particular o de lo particular a lo general, en otros términos un poco más técnico lo pueden desarrollar de manera deductiva o inductiva, el sentido de desarrollo del problema es para que haya una correlación no solo entre el título, el objetivo general y la pregunta problema, sino también para que haya una correlación lógica entre el problema y el método, se recomienda no escatimar en la incorporación de cualquier detalle explicativo. Elemento o aspecto que haga del problema un objeto caracterizado y medible con suma claridad en términos subjetivos desde las ciencias sociales o desde las ciencias puras, es importante integrar datos estadísticos, y citas que fortalezcan el aparato crítico.

7- **Los objetivos:** metafóricamente podemos catalogarlos como brújulas de la investigación, que nos dicen hacia dónde y cómo se va a desarrollar el proceso, en el caso del objetivo principal se traduce en una meta a alcanzar como proceso y los objetivos específicos se convierten en las fases de desarrollo de la investigación, en este caso de la monografía, si son tres objetivos, son tres fases, si son cuatro objetivos son cuatro fases y así sucesivamente.

8- **El marco referencial:** está constituido por el marco histórico, conceptual, legal y marco teórico, cada uno de estos marcos es base sustantiva de la monografía en lo correspondiente al marco histórico se debe establecer los estudios previos en relación a la investigación que se

esté desarrollando, se recomienda no exceda los cinco años de su respectiva publicación, todo ello en aras de estar en consonancia con la vigencia del conocimiento, que cada vez se dinamiza con mayor celeridad.

- **En el marco conceptual:** está conformado por las principales categorías de análisis o lo que se denomina palabras clave, estos términos se convierten en los más importantes ya que son utilizados constantemente en el aparato crítico.
- **En el marco legal:** se sistematiza las leyes y normas inherentes al estudio en curso y que a su vez resalta la importancia.
- **El marco teórico:** es bastante importante ya que determina la ruta metódica del estudio, dando a conocer los parámetros secuenciales del trabajo de campo, la teoría es la guía lógica y en algunos casos empírica de los casos exitosos, pudiendo el investigador transitar con seguridad el proceso investigativo en toda su horizontalidad y verticalidad.

9- **Metodología:** es una sección en la cual se contempla los siguientes aspectos: tipo de investigación, método, enfoque, diseño de la investigación, técnicas, instrumentos de recolección de la información, población y muestra.

10- **El tipo de investigación:** puede ser descriptiva en el caso que se pretenda caracterizar el objeto de estudio, en el caso que sea analítica el objetivo es que constantemente en la investigación se profundice en los aspectos generales y específicos que hacen parte del problema, si se plantea un estudio de tipo exploratorio es porque la investigación se basa en diseccionar un problema poco estudiado

Método: el estudiante puede abordar el problema que va de lo general a lo particular, o puede hacerlo inductivamente que va de lo focal a lo universal.

Diseño de la investigación: corresponde a todas las fases por las cuales transitara el proceso de estudio, algunos diseños están pre definidos por la naturaleza del estudio a realizar, como puede ser una investigación acción la cual tiene cuatro fases per se: 1- diagnóstico, 2- planificación, - 3- ejecución y 4- evaluación. Hay diseños que se crean desde cero por el poco estudio que puede existir frente a lo que se está investigando.

Técnicas: entre las técnicas a utilizar en una investigación están la observación directa. La observación indirecta, observación estructurada, observación oculta, observación abierta, observación natural, observación artificial, entre otras.

Población: Morales citado por Arias (2006), señala que “la población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan los elementos o unidades (personas, instituciones o casos) referidas a la investigación” (p. 51).

Recursos de apoyo: (Presupuesto). Se deben identificar y detallar los diferentes rubros por unidad y totalidad a utilizar en el desarrollo de la investigación.

Desarrollo

Consiste en el desarrollo amplio y profundo de un tema específico. Su resultado es un informe comúnmente llamado monografía.

Manejo de variables

El manejo de variables independientes se da a través de base de datos, que tiene que ver con instituciones públicas o privadas y dentro de esas estructuras estaría contemplado un conjunto de datos exactos y aproximados sobre aspectos demográficos, familiares, culturales, sociales económicos en lo que serían egresos e ingresos de importación-exportación, plusvalía y excedentes. Las variables van a ser aspectos que están definidos dentro del estudio y los investigadores tienen que determinar los aspectos específicos que se va abordar dentro del problema.

Ejemplo: Cómo ha incidido el aumento al 16 % del IVA en la dinámica económica interna de Colombia y su impacto en la clase media del país.

Otra variable independiente a tomar consideración, pero en el campo de la educación es el índice de madres cabeza de hogar, esta variable puede ayudar a analizar los niveles de funcionalidad de un núcleo familiar, entendiendo que el funcionamiento armónico de la familia no depende de los integrantes, sino del desarrollo de los roles que éste ejerce, teniendo que ser de la forma más armónica y significativa sobre el niño.

Las variables: es la representación de un símbolo, un código y en el sistema cuantitativo o investigación cuantitativa es la representación de un algoritmo, esa representación algorítmica, puede variar de acuerdo a la relación con otros componentes. En el caso de la investigación cualitativa es un aspecto o una característica que, al ser sometida en una investigación, puede variar su representación.

Ejemplo: Al ser analizado un aspecto educativo y ser sometido a proceso de falsación, puedes cambiar, igualmente que su representación natural, debido que al ser sometido a distintos instrumentos esa representación puede resultar hasta cierto punto no exacta, habiéndose transformado a través de las dinámicas Sociales.

a) **Correlacional a partir de datos secundarios**

Esta sección se basa en la consulta de documentos de cifras o datos representados gráficamente, donde el investigador identifica el valor de las variables determinadas para el estudio, luego de tener esta precisión se procede a explicar la correlación que existe a partir de los valores representativos.

Ejemplo: Análisis entre la pobreza y los niveles de desarrollo educativo en una determinada población

ESTRUCTURA DE UNA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

- Selección del tema
- Problema a la exploración del área científica
- El marco teórico.
- Definición la primera búsqueda. selección del tema/problema (área científica).
- Arqueo general de fuentes: la fuente, el dato, la documentación
- El registro de una fuente de información la referencia bibliográfica y hemerográfica
- La segunda búsqueda.
- Exploración del área de estudio
- Segunda parte de la delimitación del problema al planteamiento de hipótesis
- Ubicación y delimitación del problema
- Formulación del problema
- Sistematización de la información
- Planteamiento de hipótesis
- Conclusión del proceso a la comunicación del resultado
- Análisis e interpretación de la información.
- El informe científico
- Síntesis y recomendaciones
- Breve glosario de términos comunes a la investigación documental
- fuentes bibliográficas y hemerográfica

El estudio de campo se basa en que el investigador se dirige a donde nació el problema de estudio, para recabar datos directos de la fuente, entre los que destacan protagonistas del proceso, observadores o especialistas del problema vertebral, toda esa información se da mediante técnicas e instrumentos de recolección de información entre las que destacan guías de observación en sus diversas modalidades, entrevistas, encuestas entre otros recursos.

- El trabajo de campo se nutre de los datos de disección teórica y de los procesados en la prospección e intervención de campo.

La investigación de campo, al igual que la documental, se puede realizar a nivel exploratorio, descriptivo y explicativo.

En la investigación de campo debe tomarse en consideración diversos aspectos como lo plantea Soto, (2016):

En la investigación cualitativa es preciso establecer de una manera rigurosa el problema de investigación, el diseño metodológico y el análisis de los datos, también lo es la inserción al campo, que se realiza con el fin de planear deliberadamente un ingreso adecuado que permita al investigador optimizar tiempo y recursos, conocer y comprender el entorno que envuelve la realidad de los sujetos de investigación, recolectar de manera apropiada los datos, y validar ampliamente la pregunta de investigación. (p.255).

Existen varios instrumentos de recolección de la información entre los que destacan la encuesta y la entrevista, para ello citaremos a Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2006). Encuesta: Constituye el término medio entre la observación y la experimentación. En ella se pueden registrar situaciones que pueden ser observadas y en ausencia de poder recrear un experimento se cuestiona a la persona participante. Por ello, se dice que la encuesta es un método descriptivo con el que se pueden detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso. Además, resulta pertinente incluir el censo como un diseño de campo diferente a la encuesta por muestreo. (p.17).

En el caso de la entrevista se establecen de acuerdo a la naturaleza del estudio y es donde los intereses del investigador entran a determinar si va a trabajar con una entrevista estructurada, semi estructurada o abierta. La primera consta de preguntas precisas realizadas para especialistas del tema, la segunda busca explorar mediante la narración del entrevistado y respuestas concretas sobre una arista del problema, es decir se combina la tipología de pregunta y la entrevista abierta se circunscribe netamente en la exploración. En este sentido Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2006). Plantea:

La Entrevista es una conversión generalmente entre 2 personas, (uno el entrevistador y otro el entrevistado). Las preguntas pueden ir registradas en una boleta que se llama cuestionario o bien se puede auxiliar de una grabadora para registrar los datos obtenidos. Cuando la entrevista y el

cuestionario son utilizados en forma personal se le denomina: Face to Face (cara a cara). Cuando se posee una estructura fija de cuestionamientos o una secuencia de preguntas fijadas con anterioridad se conoce como entrevista dirigida. Cuando el entrevistador hace participar en un tema fijado anticipadamente, dejándole la iniciativa de la conversación y que toda su narración sea espontánea se conoce como entrevista no dirigida. La ventaja que tiene es que la gente generalmente responde cuando es confrontada en persona. El entrevistador puede notar reacciones específicas y eliminar malos entendidos sobre alguna pregunta hecha. Sus limitaciones a parte del costo, es el adiestramiento que tenga el entrevistador. Este es el método más completo para adquirir información por estar en contacto directo con la fuente. (p.18).

Ejemplo

Encuesta para determinar los niveles de aceptación en relación a una política de estado.

Ejemplo

Entrevista abierta (conocer del testimonio su perspectiva sobre el proceso de globalización que vive la sociedad latinoamericana).

Entrevista Cerrada (conocer del testimonio según la experticia que maneja, cuáles son las principales causas históricas con fechas y contextos del sub desarrollo de Latinoamérica a nivel tecnológico).

PANEL

Según Gozenbach y McGavin (1997) La gran diferencia entre los estudios panel y los de series temporales es la siguiente: en un estudio panel es la unidad de análisis, es el individuo, quien generalmente es encuestado en unos pocos puntos en el tiempo; en los estudios con series temporales, en general la unidad de análisis es una medida agregada, tal como la frecuencia de ciertas noticias, el porcentaje de la población que cree que un asunto

determinado es el problema más importante en el país, o un dato de la realidad tal como la tasa de desempleo. (p.118).

EX POST FACTO O POST FACTO

Es una investigación para validar con la aplicación de las estrategias que ya fueron desarrolladas, para determinar si los estudiantes subieron por el ejemplo el nivel académico, esto se realiza aplicando la misma prueba primaria de diagnóstico para determinar las proporciones.

PRE - EXPERIMENTAL

Es una prueba piloto previa al desarrollo formal, se recomienda en estudios de altos riesgos, estudios exploratorios o de altos montos de inversión. En algunos casos se puede hablar de pruebas de factibilidad.

CUASI - EXPERIMENTAL:

Este diseño es casi un experimento, excepto por falta de control en la conformación inicial de los grupos, ya que al no ser asignados al azar los sujetos, se carece de seguridad en cuanto a la homogeneidad o equivalencia de los grupos, afectando la posibilidad de afirmar que los resultados son producto de la variable independiente.

EXPERIMENTAL PURO

En este diseño experimental se deben controlar todos los factores que pudieran alterar el proceso. Este modelo cumple con dos requisitos fundamentales: empleo de grupos de comparación y equivalencia de los grupos de comparación y equivalencia de los grupos mediante la asignación aleatoria o al azar.

CAPÍTULO III

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

*ANTES QUE EXISTA EL PROBLEMA, EXISTE LA SOLUCIÓN,
TODO DEPENDERÁ DE LA EXPERTICIA DEL INVESTIGADOR Y LA
CAPACIDAD DE MOLDEAR SU CEREBRO TRANSFORMADOR A LA NECESIDAD
DESPRENDIDA DE LA REALIDAD. - PABLO LLERAL LARA CALDERON*

CONCEPTUALIZACIÓN EN RELACIÓN A PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTO DE GRADO

Un problema de investigación es una anomalía en algún determinado aspecto, elemento o estructura determinada que ruptura el ritmo o funcionamiento natural de un proceso social, biológico, químico, científico o de otra índole, dichas situaciones de distinto origen ameritan soluciones pragmáticas, procedimentales, teóricas, metódicas o de intervención directa.

PROBLEMAS PRÁCTICOS:

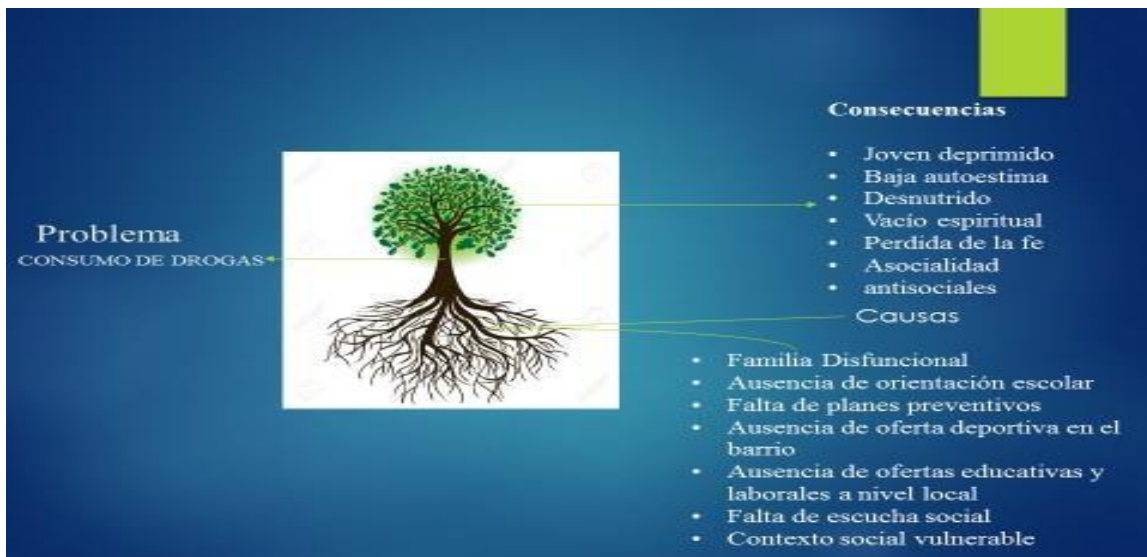
Son aquellos que se derivan de estructuras pre establecidas en sociedad referidas a los problemas educativos, económicos, políticos, gerenciales, con los cuales se produce una coyuntura que afecta el buen funcionamiento de estos aspectos en sociedad, creándose diatribas en los procesos, donde la crisis es una representación de lo no deseado, contaminación en las principales calles de la ciudad, niños en condición de vulnerabilidad, analfabetismo tradicional y funcional, hiperinflación, todo este panorama descrito se ha abordado por medidas públicas, tendencia que viene disminuyendo con una nueva concepción de intervención de las problemáticas prácticas como lo es la implementación de proyectos ajustados a una realidad que amerita ser trasformada en la brevedad posible, sin

que ello implique sepultar arquetipos culturales de comportamiento social que identifica determinado grupo.

PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

Son aquellos problemas que se operacionalizan teóricamente, planteándose interrogantes, entre las que se destacan las siguientes: ¿Qué tipo de problema es?, ¿Cómo se originó?, ¿Cuál es el posible impacto?, causalidades, consecuencias su representación puede ser a través de una matriz DOFA o a través de un árbol del problema.

Ejemplo del Problema representado



EJEMPLO DE ANÁLISIS FODA



Los problemas de investigación son creaciones problemáticas a nivel teórico, sobre aquello que no encontramos hasta el momento respuestas racionales, o se dan casos particulares como son los procesos históricos tiene como tendencia que los problemas se originan por vacíos historiográficos o literatura científica, existen otros problemas que son retos universales y están ligados con el universo donde cada vez que los físicos logran dar respuestas a enigmas inherentes con agujeros negros, mundos paralelos, micro cosmos, es inevitable que surjan otros problemas a investigar, tomando en consideración que el universo tiene condición infinita así es la condición de los problemas de investigación en ese campo del saber.

Los problemas de investigación se pigmentan de lo desconocido, o se está al frente de una dicotomía es decir a una parte considerable de esa realidad objeto de estudio que se conoce y en contraposición coexiste otra parte que se desconoce y por lo tanto amerita ser abordado científicamente para ser resuelto, por compromiso ético con la comunidad académica y por principios bioéticos ante la humanidad micro social o universal, es un compromiso que ejerce el investigador con el problema, ya sea a escala de una comuna, a escala continental o escala global.

Ante un problema científico existe la promesa de valor de que se genere un nuevo conocimiento, teniendo como compromiso inmediato la socialización de manera sistemáticamente ante la estructura social del mundo, haciendo énfasis que un nuevo conocimiento permite transformar una realidad, para el alcance de nuevos comportamientos que sincronizan la calidad de vida a otros ritmos, con una perspectiva que fusiona ciencia con sociedad.

SITUACIONES Y PROBLEMAS EMERGENTES

Los problemas pueden surgir de acuerdo a las siguientes circunstancias:

- Crisis económica de un país
- Crisis educativa conducente a inseguridad social
- Administración pírrica a nivel público
- Importación de alimentos transgénicos
- Tendencias culturales emergentes (tribus urbanas)
- Retraso tecnológico
- Sub desarrollo científico
- Ausencia en la inversión científica
- Contaminación acelerada
- Fenómenos naturales
- Nuevos comportamientos del universo
- Analfabetismo juvenil
- Epidemia

Ejemplos:

Problemas Prácticos	Postura del Investigador
Contaminación acelerada	¿Cómo frenar la contaminación sin que las medidas tengan efectos colaterales?
Analfabetismo juvenil	¿Cuál debería ser la estructura funcional de un plan de alfabetización que nivele los niveles cognitivos en contexto?
Tendencias culturales emergentes (tribus urbanas)	¿Qué estrategias se pueden planificar para generar apertura en los grupos tradicionales a la integración de los grupos emergentes con base en el proyecto de país?
Administración pírrica a nivel público	¿Cuál debería ser el plan de asesoramiento óptimo que le permita a la administración pública ser sostenible y sustentable en el tiempo?
Epidemia	¿Cuáles deberían ser los programas operativos que mitiguen y controlen la epidemia para garantizar la seguridad de salud de todos los ciudadanos?

Existen otra tipología de problemas, pudiéndose construir por necesidades de desarrollo u optimización de un sistema social, empresarial o educativo, explicado, en otros términos: en una institución educativa que se encuentra en óptimas condiciones las instalaciones físicas, las actividades extracurriculares, el perfil de los expertos en educación están entre los más altos, aunque se desenvuelve muy bien la institución como sistema no le es suficiente para ser de los mejores en todos los indicadores, es en esta fisura donde se construye un problema teórico a través de una interrogante ¿ Cuáles son los procesos y procedimientos necesarios para lograr el punto máximo en el rendimiento académico?

Los problemas pueden ser de resolución empírica, en el caso que el investigador esté al frente de realidades tangibles, perceptibles, puede ser teórica en el caso que el investigador esté al frente de problemas de orden filosófico existencialista, entre los cuales podemos destacar los siguientes:

PREGUNTA	TIPOLOGIA
¿Existe vida después de la muerte?	Existencialista – filosófica
¿El alma existe?	Filosófica – teológica
¿Los sueños es un portal de otra vida?	Metafísica – filosófica
¿Dónde vive Dios?	Filosófica – teológica
¿Se puede medir los niveles de amor?	Intangible – idealista

FORMULACIÓN DE LA INTERROGANTE

La formulación de la interrogante es una etapa de la investigación que no comprime totalmente el problema, pero se traduce en una pregunta que tiende y propicia el desarrollo de la investigación en sus distintas etapas teórico – metodológicas. Debe darse respuesta a una interrogante o múltiples respuestas, va a depender de la naturaleza de la pregunta.

Ejemplo

¿Cómo ha sido la evolución histórica de la cultura santandereana entre el período de 1958 hasta 1980?

En este caso se estaría trabajando dos variables, una es la histórica y otra variable es inherente a la cultura. Estas dos variables tienen características muy particulares en su comportamiento como es el devenir histórico y la memoria.

La capacidad del hombre debe manifestarse ante el mundo con una particularidad acción activa de pensar, aquello que se denomina representación social y la cultural que de cierto modo trae todas esas representaciones sociales y se logra introducir en una estructura por aspectos homogéneos, identitarios y aspectos en común que se le denomina cultura, con unos elementos universales, esos elementos universales puede ser el idioma, la vestimenta la

comida, el modo de ser, de actuar, la cosmogonía y la cosmovisión (es la relación que puede tener un ciudadano con una fuerza superior denominada Dios.

Hay interrogantes que contemplan una sola variable, mientras que hay otras interrogantes que maneja dos o más variables. Las preguntas no pueden ser capciosas, es decir que per se ya se pueda saber cuál es la respuesta, aunque dentro del desarrollo del proyecto de grado, debe haber algunas preguntas capciosas que permitan hacer más interesante el discurso para explicar aquellos elementos evidentes y aquellos que no son tan evidentes, claro está la investigación permite en muchos casos dar explicación a aquellos aspectos simples de los hechos estudiados, pero que en el común de la ciencia no se explica de una manera tan sencilla, entonces como obligatoriedad ese tipo de preguntas que no están dentro de la estructura de la formulación del problema, sino que está en otro punto del desarrollo del discurso dialéctico del trabajo, debe tener como principal compromiso convertir toda esa realidad en un lenguaje sencillo, que pueda ser entendido por el estudiante, por la sociedad del conocimiento, por la aldea Universal del conocimiento.

Es importante evitar juicios de valor o connotaciones de valor en las preguntas que se formulan como calificativos moralistas, anti moralistas.

Ejemplo:

- Es muy bueno
- Es correcto
- Es maravilloso
- Es espléndido
- Es único

Tenemos que tener cuidado con esas categorías cortantes de la formulación. Siempre que se formule se debe partir de una formalidad interrogativa.

Ejemplos:

- Cuál
- Cómo
- Dónde

- En qué momento
- Con quién

¿Cuál es la epistemología adecuada para enseñar en el marco de la pedagogía nueva?

¿Cómo influye la familia en el desarrollo de competencias lecto - escrito por parte de los estudiantes?

Ejemplo inadecuado

¿Influencia entre la familia y el desarrollo de competencias? ahí estaríamos hablando tácitamente de un subtítulo dentro del corpus de la investigación.

¿Epistemología en el marco de la pedagogía de la escuela nueva? estaríamos hablando de un título y un subtítulo dentro del corpus de la estructura. Como se escriba va obedecer a puntos específicos dentro de la investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Esta sección se amerita describir de manera sucinta y minuciosa el problema. Se debe hacer una descripción de las particularidades del objeto de estudio desde lo focal a lo universal o de lo universal a lo focal, esas particularidades son de índole social o de índole educativo, económico, cultural, político, intelectual y cognitivo, toda va a depender de la naturaleza del estudio que se está llevando a cabo.

El proceso del planteamiento es una explicación analítica del problema de una forma ascendente y descendente con una mirada en perspectiva. Se debe asumir en un momento determinado salirse del problema porque a veces podemos estar ensimismado y evita tener un análisis adecuado del planteamiento del problema, debe ser una sistematización lógica de

los planteamientos y en la medida que se realiza los planteamientos, sutilmente se debe avizorar algunas soluciones desde la reflexión que dé a entender la complejidad del problema.

En lo concerniente a la formulación es una etapa muy concreta, donde se determinan tiempo, espacios, actores.

Se puede trabajar de la siguiente manera:

¿Qué vamos a investigar?

¿Cómo lo vamos a investigar?

¿Quiénes van a participar en la investigación y para qué vamos a hacer esa investigación?

Es decir, estaríamos abordando primero el aspecto conceptual amparado en lo que vamos a investigar. Como segundo aspecto está el metodológico amparado en el cómo lo vamos a investigar y el tercero el filosófico para qué lo vamos a investigar y el procedimental que se deriva del método lógico determinándose la población y el tiempo se demarca en un periodo que debe oscilar en cortos y largos lapsos, todo va a depender si se va hacer una investigación con un concepto de revisión descriptiva general o es un concepto reduccionista. El aspecto reduccionista es delimitar lo mayormente posible un problema y estudiarlo a su máxima profundidad, es decir poder tocarla fibras telúricas de ese problema.

Ejemplo explicativo

La física ha estudiado las nano partículas, hoy día se está hablando de las partículas de Dios la neurociencia y la neurología como campo de la medicina antes se encargaba de estudiar todo el cerebro. Hoy día hay expertos que se dedican a estudiar simplemente la funcionalidad del cerebelo, hay investigadores que solo se dedican a estudiar los procesos bioquímicos, dentro del cerebro mientras que otros se dedican a estudiar la inteligencia dentro del hipotálamo, como también el desarrollo de los procesos cognitivos entre los hipocampos; un hipocampo que pueden estar en el hemisferio derecho o puede estar en el hemisferio izquierdo.

Los hipocampos son zonas del cerebro, donde se produce choques electromagnéticos y a la vez se produce transferencia de información, en la medida que se transfiere con mayor agresividad, fuerza y constancia, un mensaje o un choque electromagnético entre un hipocampo del hemisferio derecho y un hipocampo del hemisferio izquierdo, se van produciendo lo que se conoce como hilos memorísticos y al darse de esa manera constante, la memoria se fortalece y la memoria se solidifica.

Al haber un estímulo externo en el que el ser humano tenga que buscar de forma rápida una información que data desde hace mucho tiempo, el cerebro va a responder de forma muy rápida, claro está, todos estos aspectos que hemos hablado tienen que ver con la formulación del problema, estamos dando distintos ejemplos de la formulación del problema.

Ejemplo

- Qué vamos a investigar: la educación en el siglo XIX
- Cómo lo vamos a investigar: a través de entrevistas de historia oral.
- Para qué lo vamos a investigar: para recabar la memoria histórica educativa y poder ver cómo evolucionó y hasta qué punto se han producido las coyunturas, que nos daría respuesta del retraso educativo que se ha producido desde el siglo XX al Siglo XXI.
- Con quiénes lo vamos a investigar: con los profesores retirados que puedan tener entre 95 a 100 años de edad, estaríamos hablando de una población muy particular, escasa, focal y muy reducida.

En qué espacio: en el municipio de Girón

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA EN CUANTO A ESPACIO Y POBLACIÓN

En cuanto a la delimitación del problema, constantemente se apertura en dos líneas: la primera línea tiene que ver con el espacio y la segunda línea tiene que ver con el tiempo. El espacio obedece al contexto que se nutre de la población ya sea rural o de urbanidad.

Necesitamos saber si el espacio donde se desarrolla la investigación es una población de corte campesina o cultural urbana. Necesitamos saber si a pesar de que pueda ser urbana o rural se cuenta con los servicios de desarrollo de los actuales momentos, como puede ser el internet, servicio de salud, servicio de educación y todos los servicios que generan la calidad de vida, según los estándares de la Organización de las Naciones Unidas o de la Organización Mundial para la salud.

La delimitación del problema en el contexto espacial es importante e interesante, ya que se debe saber qué cantidad de población o índice demográfico tenemos en el marco de la investigación, no es igual las interacciones sociales en una población que alberga un millón de personas a una población que alberga algunas 3000 o 4000 personas, ese dato nos da una idea de que la cotidianidad si es más acelerada y las relaciones económicas son de mayor impacto o de menor impacto.

En el caso que la población sea mayor o menor, el proceso de investigación se basa en si hay calidad de vida o no, eso sería en relación a el espacio. Es un punto importante precisar el espacio, para que se conozca las experiencias investigativas acumuladas, conocer en qué lugar se están desarrollando, un ejemplo de ello sería sistematizar el siguiente dato, a través de la siguiente manera: Estudiar los niveles intelectuales de la población infantil en el municipio de Lebrija del departamento Santander en Colombia 1999 al 2020.

En el caso de la población sería importante señalar o determinar cuál sería la cantidad de personas o sujetos de estudio, que estarán siendo tratados o intervenidos en la investigación, si es una muestra de una población de 300 o de 200 o de 100 personas. Estas personas pueden

ser intervenidas a través de actividades, tareas, un plan de acción que debe estar contemplado en uno de los objetivos o en varios de los objetivos de la investigación. Un ejemplo de ello sería estudio del síndrome de Down en 100 niños de la comuna 13 de Villa felicidad.

RECOMENDACIONES

- Es importante que tomen en consideración las siguientes recomendaciones:
- En algunos problemas que se esté formulando no es una regla *Estrictus Sensum* que se debe incluir las tres categorías o más categorías que tengan que ver con los integrantes la población y el espacio, porque va a depender del estudio a desarrollar.
- En el caso que se vaya hacer un análisis epistemológico de los aportes de la educación colombiana o latinoamericana en los últimos 10 años, entonces estamos hablando del período, pero no vamos a trabajar una población o pudiésemos decir análisis epistemológico del currículo colombiano, no estamos hablando con precisión de un tiempo, toda dependerá de la naturaleza del estudio que se esté llevando a cabo.
- Otra interrogante como ejemplo sería ¿Cuáles han sido los factores socioemocionales que han provocado la deserción escolar en 13 colegios públicos del Kino?, En este caso estamos estableciendo el espacio, pero no el tiempo y no se está particularizando tanto ese contexto.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos se constituyen en metas generales o específicas a lograr, tomando en consideración ¿Qué vamos a investigar? ¿Cómo lo vamos a investigar? ¿Para qué lo vamos a investigar? ¿Con quiénes voy a desarrollar la investigación? ¿Dónde lo voy a investigar? ¿Durante qué tiempo lo voy a investigar? Es importante tomar en consideración como los tres elementos vertebrales de los objetivos, el qué, el cómo y al para qué pudiéndose diseccionarse de la siguiente manera:

Qué: obedece técnicamente a la introducción interrogativa de una oración, pero en términos operacionales de un objetivo representa el aspecto conceptual o la síntesis de la realidad de lo que se pretende investigar.

Cómo: obedece al aspecto metodológico, pasos a seguir, metodológico o diseño metodológico.

Para qué: es un aspecto que representa la dimensión de importancia del objetivo o de la investigación, donde se debe dejar expreso cuáles son las razones que inspiran o mueven intencionalmente la investigación.

Características de los objetivos de investigación

- Reales
- Alcanzables
- Medibles
- Cuantificables
- Sostenibles en el tiempo
- Relevantes
- Transformadores
- Evaluables
- Proseguibles

A continuación, se presenta una lista de verbos indicados para objetivos de investigación, clasificados según el nivel taxonómico.

Verbos para redactar objetivos generales y específicos

Verbos para Objetivos Generales		Verbos para Objetivos Específicos	
Analizar	Formular	Advertir	Enunciar
Calcular	Fundamentar	Analizar	Enumerar
Categorizar	Generar	Basar	Especificar
Comparar	Identificar	Calcular	Estimar
Compilar	Inferir	Calificar	Examinar
Concretar	Mostrar	Categorizar	Explicar
Contrastar	Orientar	Comparar	Fraccionar
Crear	Oponer	Componer	Identificar
Definir	Reconstruir	Conceptuar	Indicar
Demostrar	Relatar	Considerar	Interpretar
Desarrollar	Replicar	Contrastar	Justificar
Describir	Reproducir	Deducir	Mencionar
Diagnosticar	Revelar	Definir	Mostrar
Discriminar	Planear	Demostrar	Operacionalizar
Diseñar	Presentar	Detallar	Organizar
Efectuar	Probar	Determinar	Registrar
Enumerar	Producir	Designar	Relacionar

Establecer	Proponer	Descomponer	Resumir
Evaluar	Situar	Descubrir	Seleccionar
Explicar	Tasar	Discriminar	Separar
Examinar	Trazar	Distinguir	Sintetizar
Exponer	Valuar	Establecer	Sugerir

Verbos para armar taxonomías y objetivos

Implica recordar o evocar datos	Demuestra que entiende la información	Debe aplicar los a una situación nueva	Analizar la información descomponiéndola en sus partes	Combinar un número de unidades de información, sintetizándolas en un nuevo conjunto	Determinar el valor de un objeto determinado
Destaca	Traslada	Resuelve	Compara	Construye	Argumenta
Distingue	Examina	Usa	Contrasta	Compone	Evalúa
Memoriza	Discute	Predice	Deriva	Organiza	Juzga
Reconoce	Clasifica	Relaciona	Organiza	Diseña	Valora
Recita	Interpreta	Aplica	Descubre	Crea	Califica
Tabula	Describe	Diagrama	Diferencia	Planea	
Identifica	Ilustre	Dibuja	Analiza	Predice	
Nombra	Explica	Demuestra	Debate	Proyecta	
Ordena	Traduce	Emplea	Deduce	Propone	
Define		Opera	Infiere		
Recuerda		Programa			
Enlista		Esboza			
Repite					
Relata					

Ensayo					

Conectores para distintos trabajos académicos

Conectores generales	<ul style="list-style-type: none"> • ante todo • antes que nada • después • después de lo cual • en primer lugar • en último lugar • finalmente • luego • para concluir • para empezar • para terminar • por otra parte • por otro lado • por último • por una parte • por un lado • primero • sobre todo • y así sucesivamente • y demás
Conectores de ejemplificación y explicación	<ul style="list-style-type: none"> • A saber • Así • En efecto • En otras palabras • Es decir • sea • Por ejemplo
Conectores de causalidad	<ul style="list-style-type: none"> • A causa de • Como • Dado que • Debido a

	<ul style="list-style-type: none"> • Gracias a • Por culpa de • Por causa de • Porque • Pues • Puesto que • Visto que • Ya que • Pues
Conectores de adición	<ul style="list-style-type: none"> • Además • Asimismo • De manera análoga • Del mismo modo • Igualmente • También
Conectores condicionales	<ul style="list-style-type: none"> • A menos que • Asumiendo que • Con la condición de que • Con tal de que • En caso de que • Si (sin tilde) • Siempre que • Suponiendo que
Conectores de finalidad	<ul style="list-style-type: none"> • A fin de • Con el fin de • Con el objetivo • Con la intención de • Con el objeto de • De manera que • De forma tal que • De modo que • Para • Para que
Conectores de consecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • A consecuencia de • Así • De ahí • En consecuencia • Entonces

	<ul style="list-style-type: none"> • Por consiguiente • Por esa razón • Por ese motivo • Por eso
Conectores de contraste	<ul style="list-style-type: none"> • A pesar de • Al contrario • Aunque • De lo contrario • En cambio • En comparación con • Mientras que • No obstante • Pero • Por otro lado • Por el contrario • Sin embargo • Sino
Conectores de síntesis	<ul style="list-style-type: none"> • En conclusión • En definitiva • Sintetizando • En suma • Como se ha mostrado • En resumen • En pocas palabras • Para sintetizar

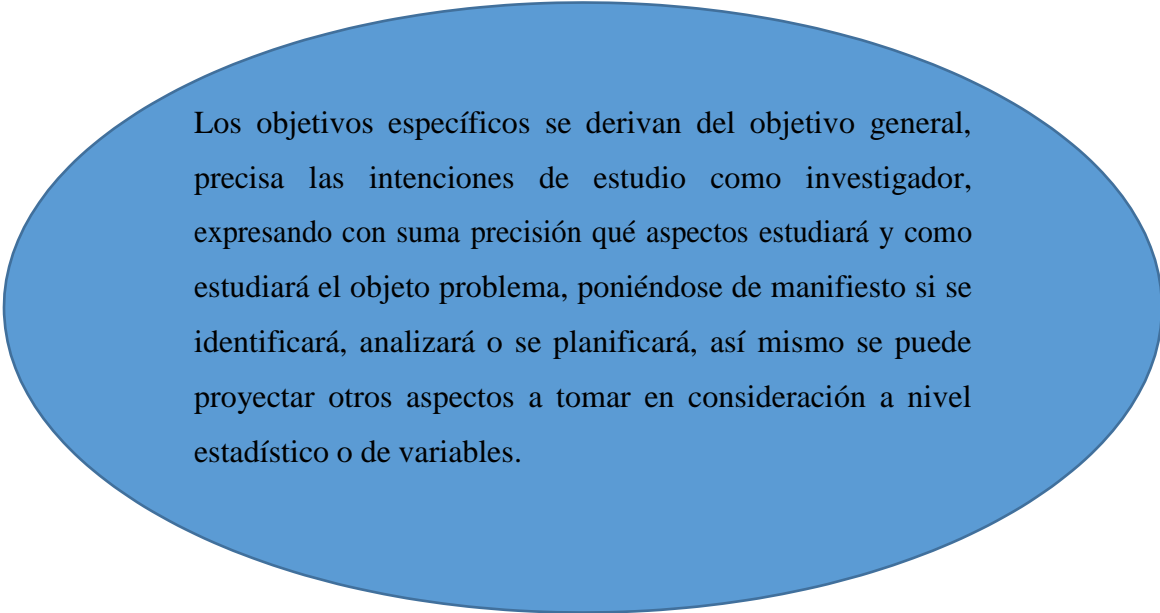
TIPOS DE OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos de investigación pueden ser general o específicos. Tradicionalmente los proyectos o investigaciones constan de un objetivo general y tres objetivos específicos, no obstante, la cantidad va a depender de la naturaleza o magnanimidad del estudio, entre más extenso sea el estudio más objetivos específicos se deben sumar, visto desde otra perspectiva, el sumar más objetivos obedece a que el objeto será estudiado con más perspectivas, se manejarán más variables y el proceso será más amplio, es decir se analizará con ojo quirúrgico el problema.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general representa el proceso de investigación y el fin último donde se aspira que llegue la investigación y los objetivos específicos representan las distintas etapas constitutivas del proceso de investigación, es decir si una investigación cuenta con tres objetivos, las etapas son tres, a partir de la cantidad de los objetivos específicos se determina las etapas macros.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



Los objetivos específicos se derivan del objetivo general, precisa las intenciones de estudio como investigador, expresando con suma precisión qué aspectos estudiará y como estudiará el objeto problema, poniéndose de manifiesto si se identificará, analizará o se planificará, así mismo se puede proyectar otros aspectos a tomar en consideración a nivel estadístico o de variables.

Ejemplos:

1

- Objetivo General

Estudiar las causas de los niveles de analfabetismo en Colombia (2015-2020).

Objetivos Específicos

- Identificar los niveles de analfabetismo en la población objeto de estudio entre 2015 y 2020
- Explicar el proceso evolutivo del analfabetismo en Colombia entre 2015 y 2020
- Proponer plan de alfabetización en contexto durante 2019 - 2023

2

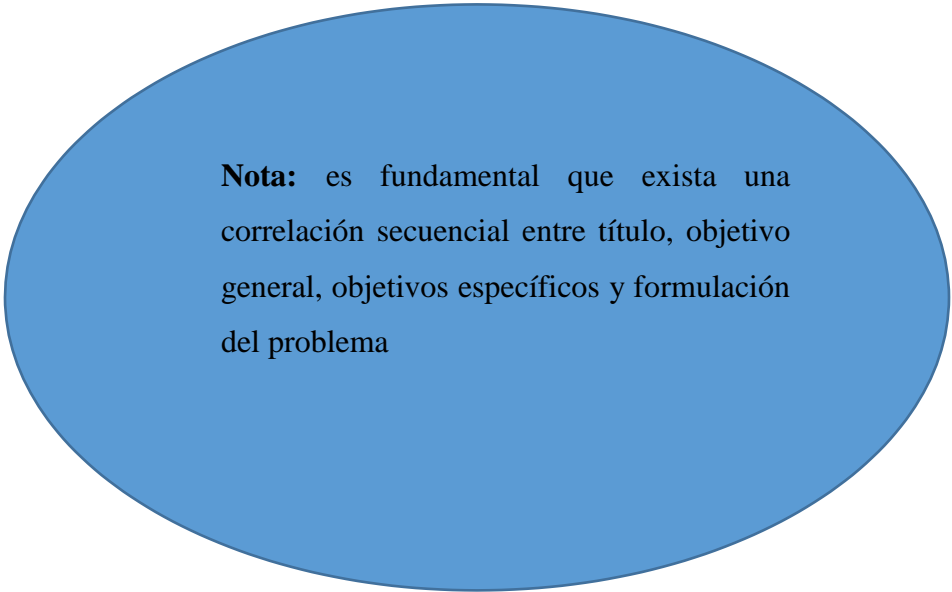
- Objetivo General

Estudiar el patrimonio cultural del municipio de Piedecuesta desde 1950 hasta 2019

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual del patrimonio cultural del municipio de Piedecuesta
- Planificar estrategias para promover el patrimonio cultural del municipio de Piedecuesta en la región Santandereana.
- Ejecutar prosecretivamente las estrategias para lograr la promoción del patrimonio cultural del municipio de Piedecuesta.

- Evaluar el impacto de las estrategias ejecutadas en el proceso de promoción del patrimonio cultural del municipio de Piedecuesta.



Nota: es fundamental que exista una correlación secuencial entre título, objetivo general, objetivos específicos y formulación del problema

Ejemplo de la correlación entre título, objetivo general y formulación del problema.

Título	Objetivo General	Formulación del Problema
Estudio de las causas de los niveles de analfabetismo en Colombia (2015-2018).	Estudiar las causas de los niveles de analfabetismo en Colombia (2015-2018).	¿Cómo se puede determinar los niveles de analfabetismo en Colombia durante (2015-2018)?
Estudio del patrimonio cultural del municipio de Piedecuesta desde 1950 hasta 2019	Estudiar el patrimonio cultural del municipio de Piedecuesta desde 1950 hasta 2019	¿Es el patrimonio cultural un aspecto de gran importancia para los ciudadanos del municipio de Piedecuesta y la región de Santander?

Los objetivos en una investigación son de suma importancia, se convierte en la brújula que le permite al investigador o al estudiante situarse en tiempo - espacio y contexto, existen distintos tipos de objetivos, hay objetivos que tiene que ver con la indagación, objetivos que tienen que ver con procesos aplicativos o instrumentales. Es fundamental no solamente entender el verbo como la mera acción, si lo concebimos de esa manera simplemente nos quedamos en la actividad, para ello debemos manejar la secuencia lógica derivada, es decir los objetivos dan nacimiento a las actividades, las actividades a las tareas, pero en sí el verbo conjugado con las pretensiones del investigador, deben arrojar procesos de gran complejidad, por ejemplo, el desarrollo de software para tabular variables definidas e indefinidas o analizar la macroeconomía a nivel de Latinoamérica.

En el marco de los objetivos existen algunas categorías que deben ser explicadas conceptualmente y en algunos casos epistemológicamente, nos referimos a algunos sinónimos dentro de los objetivos. Los objetivos entran en la estructura de categorías, las cuales son metas, propósitos y visiones o lo que comúnmente se conocen como sueños,

Existen metas institucionales en el caso de una universidad privada pudiese ser: lograr matricular en un primer semestre 700 estudiantes, otra meta pudiera ser a nivel investigativo producir 4 libros en el año 2020. Es importante saber que las metas son medibles, y controlables a partir de la identificación de amenazas y la mitigación de las mismas.

Existen metas a nivel personal que tiene que ver con el desarrollo de la tesis de grado en un período determinado, comprar un carro cubriendo fases de ahorro económico, también existen metas familiares que pueden ser construidas de forma conjunta por los distintos integrantes del núcleo y trabajar con cronograma de acciones. En el caso de los propósitos son acciones que muchas veces se escapan del alcance de la investigación, porque son prospectivas con un carácter visionario y este carácter visionario hace que dichos propósitos puedan cambiar en el desarrollo, debido a variables intervinientes, estas variables son aquellas que no están ni en la causa, ni en la consecuencia, no pueden ser controladas, si no son aquellas que pueden surgir de forma emergente, aquello que la sociedad llama coyunturas o fisuras sociales.

Entre los propósitos que podrían plantearse se contempla concientizar a toda una población en el uso de sustancias psicotrópicas, pero las variables intervinientes que lo pueden dañar se encuentran el micro tráfico, la falta de cultura, una patología donde gran porcentaje de la población se encuentra afectado por este consumo exacerbado y que sean consumidores identificados, otra variable interviniente que puede afectar el propósito es que no hay un sistema educativo bastante fortalecido.

Para lograr el propósito antes descrito, amerita, poder crear un proceso de transculturación, que se traduce en crear una cultura nueva y esta cultura nueva pueda permear ese desequilibrio socioemocional, donde no hay unas metas, ni unos propósitos a alcanzar, sino que son absorbidos por una cotidianidad que está sustentada en niveles de pobreza altos, niveles de desempleo, poca posibilidad adquisitiva entre otras particularidades.

En el caso de las actividades se desglosan de los objetivos y se constituyen, como un conjunto de tareas que van a responder al cumplimiento y desarrollo exitoso de los objetivos

trazados en la investigación, en el caso inherente a las tareas, son acciones específicas, donde la sumativa de todas ellas estarían respondiendo a ese plan integrado denominado actividades, una actividad puede ser una caminata ecológica, un desayuno familiar, una charla de autoestima, reforestar un área, pintar un mural, realizar un arqueo bibliohemerográfico entre otras.

JUSTIFICACIÓN

El estudiante o investigador presenta todas las razones de peso y trascendencia que hace del estudio un bien necesario desde las ciencias para la sociedad o para la humanidad, estas razones son de distinto orden, de acuerdo a la naturaleza del estudio presentado, pueden ser de carácter económico, político, social, cultural, neurocientífico, psicológico o de otra nomenclatura, es fundamental exaltar el impacto que generara la posible aplicación de la propuesta en los contextos señalados.

MARCO REFERENCIAL

En este tópico se aborda el marco referencial, está constituido por el marco histórico, conceptual, legal y marco teórico, cada uno de estos marcos es base sustentativa de la investigación, en lo correspondiente al histórico se debe establecer los estudios previos en relación a la investigación que se esté desarrollando, se recomienda no exceda los cinco años de su respectiva publicación, todo ello en aras de estar en consonancia con la vigencia del conocimiento, que cada vez se dinamiza con mayor celeridad.

En el marco conceptual está conformado por las principales categorías de análisis o lo que se denomina palabras clave, estos términos se convierten en los más importantes ya que son utilizados constantemente en el aparato crítico.

En el marco legal se sistematiza las leyes y normas inherentes al estudio en curso y que a su vez resalta la importancia. El marco teórico es bastante importante ya que determina la ruta metódica del estudio, dando a conocer los parámetros secuenciales del trabajo de campo, la teoría es la guía lógica y en algunos casos empírica de los casos exitosos, pudiendo el

investigador transitar con seguridad el proceso investigativo, en toda su horizontalidad y verticalidad.

METODOLOGÍA

Es una sección en la que se contempla los siguientes aspectos: tipo de investigación, método, enfoque, diseño de la investigación, técnicas, instrumentos de recolección de la información, población y muestra.

El tipo de investigación puede ser descriptiva en el caso que se pretenda caracterizar el objeto de estudio, en el caso que sea analítica el objetivo es que constantemente en la investigación se profundice en los aspectos generales y específicos que hacen parte del problema, si se plantea un estudio de tipo exploratorio es porque la investigación se basa en diseccionar un problema poco estudiado

MÉTODO

El estudiante puede abordar el problema de lo general a lo particular, o puede hacerlo inductivamente que va de lo focal a lo universal. Diseño de la investigación: corresponde a todas las fases por las cuales transitará el proceso de estudio, algunos diseños están pre definidos por la naturaleza del estudio a realizar, como puede ser una investigación acción, la cual per se tiene cuatro fases: 1- diagnóstico, 2- planificación, - 3- ejecución y 4- evaluación. Hay diseños que se crean desde cero, debido al poco estudio que puede existir frente a lo que se está investigando.

TÉCNICAS

Entre las técnicas a utilizar en una investigación están la observación directa, la observación indirecta, observación estructurada, observación oculta, observación abierta, observación natural, observación artificial, sociometría, psicometría.

POBLACIÓN

Morales citado por Arias (2006), señala que “la población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan a los elementos o unidades (personas, instituciones o casos) referidas a la investigación” (p. 51).

Recursos de apoyo (Presupuesto). Se deben identificar y detallar los diferentes rubros por unidad y totalidad a utilizar en el desarrollo de la investigación.

Cronograma

Es importante sistematizar el tiempo por actividades semanales o mensuales, para tener una mayor conciencia del proceso de investigación, por etapas, subetapas, y ciclos.

PRESUPUESTO			
CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	TOTAL
Señalización de canecas	10	3000	30.000
Canecas	7	5000	35.000
Carteleras	8	2000	16.000
Talleres	1	100.000	100.000
conferencista	1	50.000	50.000
Actividad recreativa	2	50.000	100.000
Premio del reinado ecológico	3	20.000	60.000
Material de papelería	100	100	10.000
Folletos y pancartas	10	3000	30.000
		total	431.000

semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividades										
Prospección										
Desarrollo de los Objetivos										
Análisis de los resultados										
Conclusiones y Recomendaciones										

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

En esta etapa se ejecutan los objetivos planteados en la investigación, dependiendo la naturaleza del estudio, constantemente oscila entre tres a cinco objetivos, convertidos proscutivamente en tres o cinco etapas de ejecución o lo que tan bien se denomina trabajo de campo. Después de la intervención se procede a realizar el análisis de los resultados, los cuales deben ser abordados con detalles, con una mirada aguda, critica y lo más objetivamente posible, donde no se debe acomodar los resultados, a los intereses del investigador, tomando en consideración que cada objetivo puede dinamizarse como lo esperamos o tal vez presente otro comportamiento. Un resultado negativo también desde la

comunidad científica es catalogado como importante, ya que evita que investigaciones futuras no desgasten su tiempo e inversión en procesos estériles.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones son para informar a una comunidad científica o evaluadores de un proyecto, si los objetivos se lograron o no, es manifestar los niveles de acierto y desacierto de toda la ruta, haciéndose precisiones, a nivel de formulación, manejo del presupuesto, control del tiempo, y de los obstáculos metódicos conseguidos durante el camino de investigación, un espacio propicio para la reflexión constructiva, donde se esboce un conjunto de recomendaciones en contexto y sugerencias de corte universal, para los investigadores en formación académica e intelectual en cualquier área de conocimiento.

CAPÍTULO IV

REDACCIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES

TODA SUPOSICIÓN HUMANA AMERITA DE UNA HIPÓTESIS CIENTÍFICA

PABLO LLERAL LARA CALDERON

HIPÓTESIS

Toda investigación no solo se desprende de la explicación teórica del problema, que pueda hacer el investigador, sino que además de ello el investigador se tribula al inicio de un determinado proyecto de posibilidades y probabilidades, causales o de colateralidad, estas condiciones son naturales en todo ser humano busca explicaciones sobre todo aquello que se escapa de la regularidad, transfigurándose en enigmas socio educativos, o socio humano o de cualquier otro carácter, como puede ser el geológico, esta serie de conductas hace que el estudioso se trace hipótesis que puedan ser respondidas desde los orígenes del problemas o las consecuencias del mismo, los objetivos son un derrotero en la investigación, pero la hipótesis se convierte un tamiz de la información que se va sistematizando, para lograr dilucidar y generar respuestas claras sobre el objeto de estudio.

Según Guerrero (2004) “Podemos definir la hipótesis como un intento de explicación o una respuesta "provisional" a un fenómeno. Su función consiste en delimitar el problema que se va a investigar según algunos elementos tales como el tiempo, el lugar, las características de los sujetos”. (p.33).

Como pudimos observar, el autor antes enunciado plantea la hipótesis como un medio de delimitación del problema a estudiar, donde no solo se incluye las suposiciones naturales del investigador, sino también otros elementos como el tiempo y el espacio, siendo necesario, entender estos dos elementos, pero en el plano de probabilidades reales, es donde la claridad en la redacción de las hipótesis juega un papel preponderante.

Es importante tomar en consideración los siguientes aspectos al momento de proceder a redactar una hipótesis:

- Las hipótesis se constituyen por variables las cuales el investigador debe ser consciente el rol que desempeñara dentro de la hipótesis y en el desarrollo de la investigación.
- La hipótesis debe contar con una base científica.
- Se debe redactar o construir para que pueda contar con solidez en caso de procesos de falsación, por futuras investigación bajo la misma línea de trabajo.
- Es importante trabajar con sustentos comprobables por distintos medios evitándose una mirada cargada de juicio de valor.
- El tema de la objetividad y la subjetividad desde hace décadas y en los actuales momentos genera polémicas, pero se recomienda hipótesis centradas en la realidad de estudio, lógicas y que no se extralimite en los conceptos comunes en la sociedad científica.

HIPÓTESIS EN CASOS DE CAUSALIDAD

- La hiperinflación fue causada por la falta de inversión de la empresa extranjera
- La inundación constante de la metrópolis es por el déficit de mantenimiento de las cuencas de la periferia.
- El maltrato infantil obedece a un sistema jurídico descontextualizado con la realidad familiar actual.

HIPÓTESIS EN EL PLANO DE LAS CONSECUENCIAS

- La educación estoica en la sociedad del siglo XXI arrojará más niños reprimidos emocionalmente.
- La disminución de ofertas de empleo contribuirá significativamente en el aumento de vandalismo en la población joven.
- La migración florecerá la dinámica interna de la economía en Colombia.

HIPÓTESIS CON DOS VARIABLES

- Los estudiantes extranjeros optan por carreras universitarias de corte humanístico. En este caso se relaciona la variable extranjeros con la variable carreras de corte humanístico.

HIPÓTESIS EXPLICATIVA

- El bajo nivel de crecimiento de los niños fue debido a la falta de una dieta rica en proteínas.

HIPÓTESIS PREDICTIVA

- Los atletas que no fortalezcan su rendimiento cardiovascular tendrán un bajo desempeño de marca en el partido.
- Las hipótesis con una base teórica permiten una mejor delimitación del proceso metodológico, en el caso que las hipótesis son comprobadas de acuerdo a la complejidad de las mismas se convierten en un gran aporte a la epistemología y a las

ciencias en general, marcando nuevas tendencias paradigmáticas para realizar estudios y nuevos modos para que el investigador se cuestione lo que está trabajando.

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN:

Es la suposición que se aspira verificar o comprobar. También se le denomina hipótesis de trabajo. Esta se clasifica en:

EXPLICATIVAS

Son las que presentan las posibles causas de un acontecimiento determinado.

PREDICTIVA

Son las que presentan el posible efecto o consecuencia de un acontecimiento determinado.

HIPÓTESIS NULA

Es aquella que no establece diferencia entre dos grupos objeto de investigación, es decir no establece variables predictivas de rendimiento o mejoramiento, como sería en el caso donde se establezca dos grupos, uno que realiza un problemario de matemática mediante taller y aseverar que estos que lo hacen saldrán mejor, que el otro grupo que no lo realizó a través de esta estrategia sino mediante el libro asignado en clase. En este sentido la hipótesis nula contempla la opinión general o en común sobre el fenómeno de estudio.

Ejemplo: Los estudiantes pueden tener un alto rendimiento académico en matemática realizando el taller o practicando con el libro.

HIPÓTESIS EXPERIMENTAL

Es la hipótesis en la cual se determina una consecuencia de efecto en un experimento basado en la aplicación de dos tratamientos.

¿Es más eficaz la Doxiciclina que el Metronidazol en el tratamiento de la Vaginosis Bacteriana?

HIPÓTESIS NO EXPERIMENTAL

Es tan bien denominada hipótesis ex post facto, en el entendido que tendrá una funcionalidad después de culminada la investigación, para contrastar resultados o buscar mejoría con base en lo alcanzado.

Ejemplo: el grupo que curse ingles en el turno de la mañana obtendrá mayor promedio de notas que el grupo que cursa en el turno de la noche.”

En esa situación manipulan variables, debido a que los estudiantes permanecen en sus turnos asignados.

HIPÓTESIS CORRELACIONALES:

Esta hipótesis se basa en una relación estadística entre variables cuantitativas las cuales se le asigna un valor.

Ejemplo

A mayores porcentajes de delincuencia, hay mayor inversión en mecanismos de seguridad individual y colectiva.

CUANTITATIVAS:

Son aquellas variables con una asignación numérica, porcentual o algorítmica, estas pueden corresponder estadísticas económicas, demográficas, políticas o de otra naturaleza.

Ejemplo:

- El 30 % de la migración venezolana son ingenieros
- El 39 % de los simpatizantes del partido cometa son educadores
- El 4,1 % de la población finlandesa vive en pobreza

VARIABLES DISCRETAS

Son aquellas que se representa y se manipula a partir de cifras enteras, sin decimales.

Ejemplo

- El 20 % de los libros de la biblioteca municipal son de biomedicina
- El 80% de los ciudadanos de Milán en invierno consume chocolate

VARIABLES CONTINUAS

Son aquellas que se representan y manipulan en números fraccionados.

Ejemplo

- El 21,3% de la población censada apuesta a la movilización dentro de la metrópolis en bicicleta

VARIABLES CUALITATIVAS

Son aquellas construidas y manipuladas a partir de categorías o aspectos, como puede ser una particularidad en la economía local, la política extranjera, la cultura regional, o la sociedad emergente.

Ejemplo

La producción de papa en Perú ha aumentado al 350% mejorando la calidad de vida de la pampa en un 31%.

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Se basa en las causas que da origen a las variables que determinan el desarrollo de la investigación.
- Ejemplo: El 32% de los pacientes con diabetes obedece su causa al consumo rutinario de golosinas en sustitución a comidas proteicas.
- La variable causal a manipular son la ingesta de gasolina

VARIABLES DEPENDIENTES

Esta se manipula o se modifica a partir de la variable independiente, este proceso constituye las consecuencias

Ejemplo:

La variable manipulable como consecuencia sería el nivel de diabetes de los pacientes.

VARIABLES INTERVINIENTES

Son aquellas variables que rompen con el control de manipulación de la variable dependiente e independiente, alterando la investigación al punto de llevarla a otra orientación metodológica.

Las variables pueden ser categorizadas por indicadores de interés, nacionalidades, rubros por regiones, altitudes, clases sociales, tipología cultural, marcas de carro, modelo, cilindrada, edades de atletas, deportes.

CAPÍTULO V

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A BASE DE OBSERVAR UNO APRENDE, A BASE DE ESCUCHAR TAMBIÉN, TAN SOLO REQUIERE ESTAR ATENTO.

ALEX ROVIRA

Es importante que el investigador pueda contar con instrumentos para recabar información, medir alcances, rendimientos o sistematizar conductas, en este sentido a continuación presentamos la conceptualización y el para qué de varios instrumentos de utilidad para las investigaciones en general.

ESCALA LIKERT

Según Echauri, A. M. F., Minami, H., & Sandoval, M. J. I. (2014). Afirma que la escala Likert está constituida por una serie de ítems ante los cuales se solicita la reacción del sujeto. El interrogado señala su grado de acuerdo o desacuerdo con cada ítem, proposición o afirmación relativa al asunto estudiado; a cada posible respuesta se le da una puntuación favorable o desfavorable. La suma algebraica de las puntuaciones de las respuestas que el individuo hace al conjunto de ítems da su puntuación total, por lo que se entiende como representativa de su posición favorable con respecto al fenómeno que se mide. (p.32)

¿Qué tan satisfecho está con la experiencia vivida en el taller socioemocional?

Ejemplo Escala Likert

Opción	Selección con X	Observación
Extremadamente Satisfecho		
Muy Satisfecho		
Moderadamente Satisfecho		
Poco Satisfecho		
No Satisfecho		

ESCALA DE THURSTONE

García Sánchez, J., Aguilera Terrats, J. R., & Castillo Rosas, A. (2011) la escala es utilizada, principalmente, para la medición de actitudes y valores. Los principales pasos para su construcción son:

- Recoger gran cantidad de afirmaciones con respecto a un tema.
- Establecer once categorías para calificar cada afirmación, siendo la primera la más favorable, la undécima la más desfavorable y la sexta, neutra.
- Calificar los enunciados por un número elevado de jueces.
- Atribuir a cada enunciado un valor escalar igual a la mediana de las categorías que le han asignado los jueces.
- Seleccionar los enunciados menos ambiguos: los que tienen menos sensibilidad en las categorías asignadas por los jueces.
- Elegir un número de enunciados (en general unos veinte), que son los que constituyen la escala definitiva.
- En la aplicación de la escala, los sujetos se limitan a señalar las afirmaciones con las que están de acuerdo. La puntuación máxima coincide con el número de afirmaciones de la escala; si hay 20, caso más general, la puntuación máxima será de 20.
- Esta escala se encuentra con una gran dificultad: lo laborioso de su construcción. Otro de los inconvenientes es que combinaciones diferentes de respuestas, puedan dar una misma puntuación global

ESCALA DE GUTTMAN

Según García Sánchez, J., Aguilera Terrats, J. R., & Castillo Rosas, A. (2011) “Es un tipo especial de escala sumatoria, en cuanto que el valor total de los ítems que la componen no puede calcularse, a menos que éstos tengan entre sí una relación lógica de inclusión en la escala. La persona (juez o experto) que acepta un ítem debe, lógicamente, aceptar aquellos que le siguen sucesivamente en orden de inclusión. Por esto la escala Guttman recibe el nombre de escala acumulativa. Más que un procedimiento para medir actitudes es una técnica para establecer si un conjunto de ítems constituye o no una escala unidimensional.”(p.1)





Ejemplo:

A	¿Puede escalar sobre 3000 msnm?
B	¿Puede escalar sobre 2500 msnm?
C	¿Puede escalar sobre 2000 msnm?
D	¿Puede escalar sobre 1500 msnm?
E	¿Puede escalar sobre 1000 msnm?

1	Criterio	Lo Presenta	No lo Presenta	Puntuación
2	La portada cumple con el membrete bajo las normas de la Asociación de Psicología Americana.			
3	El problema lo presenta deductiva o inductivamente.			
4	Los verbos utilizados en la redacción de los objetivos están en infinitivo.			
5	Presenta dos referentes internacionales, dos nacionales y uno local o regional.			
6	El marco conceptual presenta máximo siete conceptos transversalizados.			
7	La teoría se presenta fundamentada en uno o dos autores.			
8	El marco metodológico lo presenta en el siguiente orden: tipo de Investigación, método, enfoque, paradigma, diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos.			
9	El cronograma presenta los meses con los respectivos avances de la investigación			
10	El presupuesto presenta el rubro, precio por unidad, precio total y costo general donde se incluye todos los rubros.			
11	Presenta los resultados esperados en una extensión no mayor a dos cuartillas.			
12	Los párrafos no exceden las diez líneas de sistematización.			
Observaciones:				
13			Puntuación Final	

Fuente.Nota: Autor Pablo Lara

<p>Ejemplo: Entrevista de tipo abierta o no estructurada</p> <ul style="list-style-type: none"> DATOS GENERALES
<p>Nombre y Apellidos:</p> <p>_____</p> <p>Profesión:_____ Tiempo de experiencia_____</p> <p>Especialización:</p> <p>_____</p> <p>Cargo Actual:</p> <p>_____</p> <p>Lugar y año de nacimiento:</p> <p>_____</p> <p>Rol ético y moral en la sociedad:</p> <p>_____</p>
<p>Preguntas</p>
<p>🚦 ¿Cuál es su interpretación sobre la educación a nivel local y universal?</p>
<p>🚦 ¿Según su criterio, cuál sería la relación que debiera existir en entre ética y educación?</p>
<p>🚦 ¿Cuál es la ética que debe tener el docente en las instituciones de educación superior, así como en otros espacios de enseñanza en la actualidad?</p>
<p>🚦 ¿Describa la relación que considera existe entre la ética del estudiante y la felicidad en el siglo XXI?</p>
<p>🚦 ¿De acuerdo a su opinión, puede existir una ética de la felicidad como proceso pedagógico?</p>
<p>🚦 ¿Según su formación académica, indique que tan próximos o distantes nos encontramos de tener una ética unificada en el sistema educativo colombiano y</p>

latinoamericano, para no frustrar conjuntamente los sueños de estudiantes y maestros?
 Todo Ser Humano tiene en su interior la virtud. ¿Qué sucede con la virtud en los profesores que no son inspiradores o cultivadores de buenas acciones en sus estudiantes? O ¿dónde queda la virtud de los estudiantes que no motivan al profesor para auto exigirse en dar lo mejor de su intelecto o formación y experiencia para la trascendencia?
 En relación con la felicidad, ¿cuál cree que es la principal razón que impulsa a jóvenes colombianos a dirigirse a realizar estudios superiores?
 Desde su experiencia, ¿considera que los estudiantes aman aprender?
 ¿Los estudiantes en las universidades de Colombia, cultivan el alma y trascienden con el estudio o no existe este proceso?, por qué.

INSTRUMENTO DOS: “Observación no participante”

Objetivo: “Analizar los componentes curriculares del antiguo y nuevo plan de estudios filosóficos del Seminario Mayor de Bucaramanga y su pertinencia a las exigencias eclesiales”.

Ficha de observación

Fecha:

Docente:

Asignatura:

CATEGORIA	Subcategoría	Observaciones en docentes
DISEÑO CURRICULAR ¿Cómo Inicia la clase? ¿Tiene en cuenta las áreas de la formación, el currículo de corte humanista, centrado en la persona y de fines pastorales	Elementos y concepciones curriculares	-
	Características curriculares	
	Fundamentos curriculares	

PLAN DE ESTUDIOS ¿Cómo desarrolla el acto pedagógico en su didáctica y en estrategias de aprendizaje?	Contenidos	
	Metodología	
	Competencias desarrolladas	
	Evaluación	
ESTUDIOS FILOSÓFICOS ECLESIASTICOS ¿Cómo cierra el encuentro?; ¿promueve un ambiente basado en la vida virtuosa?	Enfoque	
	Filosofía en la vida pastoral	
	Virtudes	
OBSERVACIÓN EN ESTUDIANTES		

Ejemplo de Encuesta			
Evaluación de Instalación de Software Educativo			
<ul style="list-style-type: none"> • Principio del formulario • Buenos días, por favor dedique unos minutos de su tiempo para rellenar el siguiente cuestionario. 			
Item	Opciones	Marcar con una X su selección	Observaciones
1- La instalación de nuestro software fue:	Sencillo		
	Difícil		
	Complicado		

2- La instalación de nuestro software fue:	Rápido		
	Lento		
	Normal		
3- La atención pedagógica fue:	Útil		
	Muy Útil		
	Totalmente Útil		
4- Con qué frecuencia se cuelga nuestro software	Muy a menudo		
	Frecuentemente		
	A veces		
	Casi Nunca		
5- Cómo están ustedes satisfecho con el rendimiento de nuestro software	Muy satisfecho		
	Normal		
	Insatisfecho		
	Muy satisfecho		
6- Recomendarían nuestro software	Si		
	No		

Fuente. Nota: Autor Pablo Lara

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006). Introducción a la metodología científica. *El Proyecto de Investigación 5ta. Fidiás G. Arias Odón.*

Básico, B., & Guerrero, A. M. G. F. (2004). Metodología de la Investigación.

Bourdieu, P. (2008). El oficio de sociólogo. Siglo XXI

Cf. Kedrov, M. B. y Spirkin, A. La ciencia, Ed. Grijalbo, México D. F., p. 91. Arias, Fidiás (2006). El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica. 5ta. Edición. México: Episteme.

De Certeau, M. (1993). La escritura de la historia. Universidad Iberoamericana

Echauri, A. M. F., Minami, H., & Sandoval, M. J. I. (2014). La Escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Perspectivas docentes*, (50).

Gamader, H. G. (1984). Verdad y método: fundamentos de una hermenéutica filosófica.

García Sánchez, J., Aguilera Terrats, J. R., & Castillo Rosas, A. (2011). Guía técnica para la construcción de escalas de actitud.

Gonzenbach, W., y McGavin, L. (1997). A brief story of time: A methodological analysis of agenda setting. En McCombs, M., Shaw, D., Weaver, D. (Eds.), *Communication and Democracy: Exploring the intellectual Frontiers in Agenda-setting theory* (115-136). EEUU: Lawrence Erlbaum Associates.

Guba, E. G. (1978). *Toward a Methodology of Naturalistic Inquiry in Educational Evaluation*. Los Ángeles: UCLA

Jiménez, Rosa. (1998) Metodología de la investigación. elementos básicos para la investigación clínica. Habana, Cuba: Ciencias Médicas

Martínez, M. Naturaleza del método científico. La Habana: MINED, 2005.

Maslow, A. (1975). Motivación y personalidad. Barcelona: Sagitario.

Mc Millan y Shumacher. (2005). Investigación Educativa. Madrid, España: Pearson.

Merino-Soto, C. (2016). Diferencias entre coeficientes alfa de Cronbach, con muestras y partes pequeñas: Un programa VB. *anales de psicología*, 32(2), 587-588.

Moreno, A (2016). Obras Completas de Camino a la Trama. Temas Epistemológicos. 1era Edición, Caracas, Venezuela.: El Estilete.

Soto-Lesmes, V., & Durán de Villalobos, M. (2010). El trabajo de campo: clave en la investigación cualitativa. *Aquichan*, 10 (3), 253-266.

Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2006). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Rev. Electrónica Ingeniería Boletín*, 3, 12-20.