

# **APUNTES DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:** *Un Enfoque Crítico*

Ivonne Fabiana Ramírez Martínez.

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

2013

# **APUNTES DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

*Un Enfoque Crítico*

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca  
2013

4ta edición marzo de 2013

Ivonne Fabiana Ramírez M.

ifrm14@gmail.com

Derechos exclusivos de edición reservados:

D.L. 3-4-3349-12

ISBN 978-99954-2-572-2

Imprenta: Servicios Gráficos PRISMA - 6465261

Sucre - Bolivia

Impreso en Bolivia



# Presentación

*Este libro, estructurado con gran acierto por su autora la Dra. Ivonne Fabiana Ramírez Martínez, útil tanto para el científico con experiencia ya que le invita a cuestionar su concepción sobre la investigación, como para el investigador novel deseoso de formación; es una obra cuya característica innegable es el rigor científico en toda su amplitud, adecuadamente expresada en forma clara, cualidad privativa de los grandes pensadores, en que la autora nos revela su riqueza cognoscitiva y espiritual, feliz combinación que convierten a un ser humano en modelo del "académico", que toda Universidad quisiera y debería tener.*

*La fuerte formación filosófica de la autora, abre el camino del lector para luego conducirlo por senderos ciertos y firmes hasta la meta, es decir, el logro de su investigación, de la concreción de su trabajo, pero además le enseña cómo dar a conocer el fruto de su esfuerzo en las diversas formas de publicación escrita y gráfica.*

*Disponer de una herramienta sistematizada que contemple las múltiples etapas de la metodología de la investigación, permite una mejor comprensión de los procesos asociados a esta ciencia, ya que la investigación sigue siendo la piedra angular del sistema de producción de conocimientos.*

*Este documento, no puede ser sino fruto de un intenso trabajo, de una inmensa información, de una profunda meditación y reflexión que de un modo holístico nos facilita la autora, para enriquecernos intelectualmente y mediante un lenguaje fluido y atractivo, motivar al lector a involucrarse.*

*Ab imo pectore, debo decir que, este documento es un medio verdaderamente eficaz en la creación y difusión del conocimiento, que a ningún investigador sea docente o estudiante debería faltarle este valioso instrumento del saber en su mesa de trabajo. La labor de orfebre de la autora, en cada nueva edición de su libro, nos muestra cómo es posible mejorar lo perfecto.*

*¡Mehr Licht! pidió Goethe: "¡Más claridad intelectual, más ciencia, más verdad!" eso es precisamente, lo que Ivonne nos está dando en su Obra.*



# Prólogos

*A la primera y segunda edición*

*La temática del libro que se presenta a los lectores interesados en generar conocimientos, muestra de manera sucinta la importancia del mismo; se constituye en un verdadero apoyo conceptual para todas las personas que estén encarando procesos investigativos o pretendan hacerlo a futuro, aporta con conceptos a la comprensión de estos procesos en sus diferentes fases constituyéndose en una verdadera guía para el trabajo de investigación.*

*Ese es el aporte que hace Ivonne Fabiana Ramírez, formada en nuestra Superior Casa de estudios tanto a nivel de pregrado como de posgrado, llenando una sentida necesidad de orientación de los profesionales interesados en generar nuevos conocimientos como respuesta a los problemas que plantean las distintas áreas del saber.*

*Dra. Mary Flores de González Ph.D.  
Centro de Estudios de Posgrado e Investigación - USFXCH.*

*A la tercera edición*

*El βιβλιος (librito) como llama la autora, tiene en su haber tres posibilidades básicas: ser un referente continuo, ser un apoyo incondicional o ser un derrotero en la caminata.*

*Con ese antecedente, puede usted lector@ encontrar dentro la nueva edición con pasos concretos, que le sirvan para tener una idea de su caminar, como también para iniciar un caminar y lo que es mejor dar la oportunidad a que otros que comienzan en él mismo puedan disfrutar y encontrar algunas respuestas a sus inquietantes incertezas de búsqueda.*

*El estilo es coloquial, además de un lenguaje sencillo, elemento que no solo hace valiosa la obra, sino que muestran a la mujer, madre, académica y amiga que con su sencillez nos lleva de la mano por los entretejidos de la investigación.*

*Los pasos son claros, concretos y con la virtud de agregar a la nueva edición el acápite de gestión de la información gráfica, en un adentrarnos sencillo dentro la sociedad Windows.*

*Ahora bien, después de esto, organicemos y digamos que son Apuntes de metodología de la investigación aplicada: un enfoque crítico, o sea que es un trabajo introductorio y en la “pequeñez” de los apuntes, con certeza que podrá usted encontrar simplemente secuencias coherentes y consistentes de un trabajo meticuloso, ya que simplemente es una obra para aplicarla por cada uno.*

*J. Richar Villacorta G. Ph. D.*

*Los “Apuntes” de la autora, proponen una ruta de “navegación” para un proceso investigativo, con las características de un GPS, (Global Positioning System). Esta analogía es pertinente, porque los contenidos y la presentación del libro, tienen una sincronía tecnológicamente rigurosa, donde el rol del lector, debe ser precisamente el de un miembro activo, que haciendo un análisis interpretativo y crítico del documento, opte por un modelo (con todos sus componentes) de investigación.*

*La estructura del documento inicia con un abordaje conceptual e histórico sobre los orígenes, roles, paradigmas, enfoques y tipos de la “investigación científica”. Posteriormente la autora propone jerárquicamente, en dos ejes centrales, lo que vendrán a ser los hilos conductores de todo el trabajo, la metodología y las etapas de la investigación. Métodos, instrumentos, variables, hipótesis y técnicas de investigación, son desentrañados en sus distintas concepciones y acepciones bibliográficas, para que sea, una vez más, el lector-investigador, quien asuma posición ante estos componentes investigativos.*

*MsC. Silvana Gonzáles Camacho  
Fe y Alegría - Bolivia*

# Prefacio

*Al presentar esta nueva edición, señalar que seguimos en la construcción de un material que apoye el caminar del rol docente y discente, e intentando en todo caso desde nuestro contexto exhortar e impulsar a las nuevas generaciones a desarrollar investigación, a producir teorías a revolucionar los conocimientos existentes mediante la aplicación de un pensamiento crítico, desde miradas que ya decíamos antes, no dejen el asombro, ni el deseo de buscar comprensión y explicación de los hechos.*

*El objetivo continúa siendo aproximarnos a quienes requieren una guía práctica que sintetice los elementos básicos para realizar una investigación, se espera de este su contribución a la producción de ciencia local como una práctica cotidiana, decíamos una forma de vida.*

*La visión de la enseñanza-aprendizaje de la investigación no debe quedar reducida al contexto universitario, las tendencias actuales están dirigidas hacia una alfabetización tecno-científica en la escuela, de manera que los estudiantes durante su formación profesional consoliden los conocimientos, habilidades y valores investigativos adquiridos y de esta forma puedan reflexionar, comprender y plantear propuestas para resolver los diferentes problemas que demandan el contexto y el periodo histórico actual.*

*Esta vez se han incorporado algunos elementos básicos sobre protocolos de ética de la investigación, asumidos desde organismos internacionales que se deben incorporar a la práctica investigativa; aspectos apenas introductorios que buscan ser orientadores de un proceso de alta responsabilidad como es la investigación con seres vivos.*

*Manifestar que este material continúa construyéndose en el tiempo y con el aporte de los lectores, ratificamos que queda pendiente la profundización del componente estadístico que deberán ser complementados mediante la consulta y lectura individual.*

*Agradecer a las personas que continúan apoyando esta nueva publicación, sus ideas y su invitación a nuevos desafíos hacen posible compartir menos saberes y cada día más ignorancias.*

Ivonne Fabiana Ramírez Martínez Ph.D.



# **APUNTES DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

*Un Enfoque Crítico*





# Índice

Pág.

Ciencia e Investigación Científica .....	15
La Investigación Científica .....	19
Paradigmas de Investigación .....	22
Paradigma Positivista .....	25
Paradigma Interpretativo .....	28
Paradigma Sociocrítico .....	30
Enfoques de Investigación .....	33
Enfoque Cuantitativo .....	34
Enfoque Cualitativo .....	35
Enfoque Quali-Cuantitativo .....	40
Clasificación de la Investigación .....	44
La Metodología de la Investigación Científica.....	51
Procesos Lógicos .....	53
Métodos Teóricos .....	56
Métodos Empíricos .....	60
Métodos Cualitativos .....	65
Técnicas .....	75
Instrumentos .....	83
Etapas de la Investigación Científica .....	87
I Etapa Planificación .....	97
Situación Problemática .....	98
Primera Categoría: El Problema Científico .....	99
Segunda Categoría: El Sujeto - Objeto de Estudio .....	102
Tercera Categoría: Campo de Acción .....	103
Cuarta Categoría: Objetivo General .....	103
Quinta Categoría: Objetivos Específicos .....	104
Sexta Categoría: La Idea a Defender y la Hipótesis .....	104
II Etapa Construcción de la Base Teórica .....	113
Estado del Arte .....	113
Marco Teórico .....	116
Marco Conceptual .....	120
Marco Referencial .....	121
La Tendencia .....	123
III Etapa Construcción de la Base Empírica .....	127
El Marco Contextual .....	127

Diagnóstico .....	128
IV Etapa Modelación Teórica .....	141
El Modelo Teórico o Propuesta .....	141
Validación del Modelo Teórico o Propuesta .....	143
Validación Experimental del Modelo Teórico .....	143
Diseños Experimentales.....	144
Aspectos Éticos .....	149
V Etapa Resultados Obtenidos y Discusión .....	157
Procesamiento de Datos .....	157
Análisis de Resultados .....	160
Discusión .....	162
Conclusiones .....	163
Recomendaciones .....	164
Gestión de la Información Escrita .....	167
Reporte de Investigación .....	167
Artículo Científico .....	175
Gestión de la Información Gráfica .....	181
<b>Anexos</b>	
Anexo 1: Guía de Análisis Documental .....	189
Anexo 2: Consideraciones previas para diseñar una guía de observación .....	190
Anexo 3: Guía de Observación .....	191
Anexo 4: Universo, Población y Muestra .....	192
Anexo 5: Consideraciones Previas para el Diseño Experimental.....	195
Anexo 6: Método Delphy .....	196
Anexo 7: Guía del Proceso de Investigación.....	199
Anexo 8: Formato de Perfil de Investigación .....	200
Anexo 9: La Situación Problemática .....	202
Anexo 10: El Árbol de Problemas .....	204
Anexo 11: Matriz FODA .....	206
Anexo 12: Antecedentes .....	208
Anexo 13: Justificación del Problema .....	209
Anexo 14: Verbos aplicables al proceso investigativo .....	210
Anexo 15: Aportes de la Investigación .....	211
Anexo 16: Normas de Asentamiento Bibliográfico .....	213
Anexo 17: Consideraciones previas para el Análisis de Actitudes .....	223
Anexo 18: Guía Semiestructurada de Diarios de Campo.....	224
Anexo 19: Guía de Seguimiento y Evaluación .....	225
Anexo 20: Formulario básico de evaluación de la ética de la investigación.....	227
Glosario de Términos .....	229
Bibliografía .....	245

# **Ciencia e Investigación Científica**



# Ciencia e Investigación Científica

*“Ciencia es todo aquello sobre lo cual siempre cabe discusión”  
Ortega y Gasset J.*

## Ciencia en la Posmodernidad

La ciencia absoluta y hegemónica de la modernidad en algunos contextos como es el caso de nuestro país, no ha sido posible aún de superar, quedando todavía resabios paradigmáticos que frenan la posibilidad de reflexionar y construir nuevos saberes, pudiendo deberse estas prácticas a concepciones epistémicas obsoletas, a sus actores, a los espacios institucionales o a las perspectivas conceptuales o estrategias metodológicas o lo que es peor a la intencionalidad y el sentido político, pues el posicionamiento crítico frente al orden instituido de poder y saber tiene la capacidad de desplegar energías transformadoras.

En ese entendido este otro momento histórico, donde además se presta propicio para la liberación del pensamiento abre la posibilidad para fundamentar y practicar la ciencia desde una diversidad de formas que impliquen perspectivas mucho más flexibles.

Epistemólogos de las ciencias sociales (Ibáñez, 1994), iniciaron profundas discusiones sobre el mismo; llegando a la conclusión que la naturaleza del mismo es social y se encuentra determinada por concepciones epistemológicas y ontológicas que las ciencias reconocen en la relación sujeto – objeto de conocimiento.

La construcción de la ciencia se ha visto limitada a su versión instrumental y tiene como consecuencia la descalificación de toda construcción de conocimiento que no siga una lógica de explicación empírica (Zemelman, 2002).

Dentro del contexto nacional, varios epistemólogos han manifestado la necesidad de repensar en los paradigmas occidentales que han sustentado la ciencia y desde esa perspectiva se habla de la posibilidad de construir etnociencia, una ciencia propia.

Al respecto (Quintanilla,2007) señala que deconstruir la historia de la ciencia implica, dejar de verla como un conjunto anecdótico de descubrimientos, descubridores y fechas; en el sentido de considerar que se avanzó de lo menos científico a lo más científico y objetivo. Siguiendo un orden preestablecido; deconstruir la historia de la ciencia implica descubrir y formular las preguntas iniciales o fundadoras, relativas al sentido del curso seguido por los métodos de investigación. La ciencia moderna se olvida del fundamento de las cosas (ciencia sin filosofía) y se sumerge en las cosas, se reclama una ciencia con conciencia. Nuevas concepciones se pueden destacar de este periodo histórico cuando E. Morín (1994) propone la reintroducción del sujeto en la ciencia, en la que se impone concebir el conocimiento del todo, conocimiento en su enraizamiento a la vez cerebral, espiritual, psicológico, cultural, social e histórico. Se habla de una ciencia como parte de la cultura, de una cultura científica completamente aunada de la cultura humanista. Para este autor las dos culturas no deben percibirse como antagónicas.

Por lo tanto, el método científico soporta una carga ideológica política y teórica importante y está sujeto a las convenciones de las comunidades científicas, no se reduce a un arsenal técnico y se distingue por su carácter de proceso sistemático, riguroso y epistemológicamente coherente, en la tarea de la indagación científica.

Se dice que el poder del conocimiento científico no deriva de su naturaleza epistemológica, sino del andamiaje institucional que la sostiene (Zemelman, 2002).

Para otros autores, las ciencias son instituciones dedicadas a investigar según un método y que sólo existen en tanto que se produce un cierre operatorio en el proceso de constitución de una categoría; es considerada también un método y trabajo, investigación y sistema. No es que el método produzca la ciencia, sino que la ciencia es método. Investigación y sistema tienen que darse conjuntamente para que haya ciencia. (Waisman, 2009) Para esta autora, la ciencia es supra-individual, pero también supra-social; la ciencia no es social, pues la verdad científica está por encima del consenso.

Desde otros paradigmas se entiende a la ciencia como el sistema de ideas establecidas provisionalmente y una actividad productora de nuevas ideas. (Bunge, 1997)

Siguiendo con la revisión de posturas diversas, se entiende a la ciencia como el sistema autocorrectivo dirigido a la demostración de la falsedad de sus proposiciones (Popper, 1995).

Para (A. de Zayas, 2000) es el sistema de conocimientos que se adquiere como resultado del proceso de investigación científica en cualquier ámbito de la naturaleza, la sociedad o el pensamiento y cuyo desarrollo está históricamente condicionado. Este sistema contribuye a la solución de los problemas que enfrenta el hombre en su relación con su medio a partir de los conceptos, categorías, principios, leyes y teorías, que son el contenido fundamental de toda ciencia.

La palabra ciencia significa “conocer”, y hace referencia a una estructura, un sistema de teorías, leyes y categorías que observa tres niveles: teórico, metodológico y técnico; o sea, teoría, método y técnica. (Barrantes, 2002)

Otros autores señalan que la ciencia es una explicación objetiva y racional del universo, o también una manera metódica, racional y objetiva que describe, interpreta, explica, analiza, controla, generaliza y predice los fenómenos que se producen en la naturaleza y la sociedad.

Para Merton R. la palabra ciencia se refiere a una variedad de rasgos interrelacionados que denotan: conocimientos, valores, normas culturales y una combinación de todas éstas, que gobiernan las actividades llamadas científicas. Esta actividad se caracteriza por su: universalidad, imparcialidad, relativismo y escepticismo sistemático (interrogación constante).

La ciencia es un conjunto de conocimientos racionales, probados, obtenidos metódicamente, sistematizados, que hacen referencia a objetos de una misma naturaleza (Ander-Egg, 2003).

Resumiendo las consideraciones de ciencia recopilamos algunos conceptos.

- La ciencia es un elemento importante de la cultura, una forma superior del conocimiento humano, es un sistema de conceptos
- Acerca de los fenómenos y leyes del mundo exterior y espiritual del hombre, que le permiten prever y transformar la realidad en beneficio de la sociedad.
- El concepto de ciencia se aplica tanto para la elaboración de los conocimientos científicos como todo el sistema de conocimientos, comprobados por la práctica (Kédrov, 1963).

Bunge citado por Barrantes le otorga las siguientes características a la ciencia:

1. Parte de los hechos y vuelve a ellos.
2. Transciende los hechos.
3. Es analítica.
4. Es clara y precisa.
5. Es comunicable.
6. Es verificable.
7. Es metódica.
8. Es general.
9. Es explicativa.
10. Es útil.

Por otro lado, Tecla y Garza establecen una serie de rasgos característicos de la ciencia.

- Es una estrecha relación entre teoría y práctica.
- Sistema que por su forma es subjetivo y por su contenido es objetivo.
- Es una estructura lógica, o sea, establece una relación entre teoría, método y técnica.
- Es un sistema abierto: afirma, niega y supera.
- Es un proceso que en su desarrollo está sujeto a leyes.
- Es concreta.
- Es predictiva.
- Es limitada en sus fines, por los intereses y necesidades concretas de la sociedad.

La revisión de los diferentes conceptos provienen de la visión gnoseológica y epistemológica de la ciencia, donde la concepción de ésta es distinta y no se distinguen por ser la gnoseología la teoría del conocimiento general y le epistemología la teoría del conocimiento científico, sino ante todo porque la epistemología entiende que las ciencias se reducen a conocimiento, mientras que la gnoseología considera que además de comportar conocimiento, las ciencias son construcciones culturales, episodios de las categorías culturales y que las ciencias no son las únicas formas de conocimiento.

Desde la epistemología clásica se entiende a la ciencia como un conjunto de proposiciones verificables o falsables; su metodología dominante es la inducción y la deducción. Desde la gnoseología en cambio, se defiende un holismo gnoseológico, como teoría de la ciencia considera las actividades prácticas institucionalizadas de conducta humana, entendiendo a la ciencia como una formación cultural dotada de estructura sintáctica, semántica y pragmática. Criterios que se expresan cuando (Blanco, 2000) señala que la ciencia es un hecho cultural de naturaleza compleja y multireferencial de procesos en constante movimiento y dinámica contradictoria y de validez histórica concreta, la misma que se construye con el apoyo del método científico. Desde esta concepción se destaca el carácter construido, histórico, político, social y complejo de la ciencia, que implica la aplicación de procesos de investigación no necesariamente "objetivos" y "científicos".



# La Investigación Científica

*“La investigación es una cosa muy seria y difícil para que podamos darnos el lujo de confundir la rigidez, que es lo contrario de la inteligencia y la inventiva con el rigor, y prescindir de tal o cual de los recursos que puede ofrecer el conjunto de las tradiciones intelectuales de la disciplina y de las disciplinas afines (...) Dan ganas de advertir ‘prohibido prohibir’. (...) Desde luego la extrema libertad (...) tiene por contraparte una extrema vigilancia sobre las condiciones de empleo de las técnicas”*

*Bourdieu P.*

El término proviene del latín: *investigare*, que significa “seguir un rastro”; sin embargo, se sabe que la investigación surge cuando se tiene conciencia de un problema o de un desconocimiento de una parte de la realidad objetiva.

La investigación científica surge dada la necesidad que tiene el hombre de darle solución a los problemas que se manifiestan en su vida cotidiana, en su relación con los demás hombres en la sociedad y con la naturaleza; de conocer ésta, para transformarla y ponerla en función de satisfacer sus necesidades e intereses. (Álvarez de Zayas, 2000).

La investigación científica, se caracteriza por ser un proceso cuyo accionar intenta dar respuesta a problemas y preguntas concretas. Este proceso está definido por diferentes procedimientos que por convención constituyen los métodos que en el ámbito del desarrollo del conocimiento se hace posible a través del método científico.

El proceso de investigación científica pretende encontrar respuesta a los problemas trascendentes que el hombre se plantea, y lograr hallazgos significativos que aumentan el conocimiento humano, que enriquecen a la ciencia; sin embargo, para que dichos hallazgos sean consistentes y confiables deben obtenerse mediante un proceso que implica la concatenación lógica y rigurosa de una serie de etapas y tareas del mencionado proceso. (Castellanos, 2002).

La investigación científica es crítica, controlada y empírica, guiada por la teoría y la hipótesis acerca de las supuestas relaciones entre dichos fenómenos.(Kerlinger, 1985)

Otra definición destaca que la investigación científica es un proceso sistemático, formal, inteligente y controlado que busca la verdad por medio del método científico cuyo producto es el conocimiento científico. (Barrantes, 2002)

La investigación es considerada como un proceso formal e intensivo y sistemático, dirigido hacia la construcción del desarrollo de un cuerpo de conocimientos que supone aplicar la inteligencia humana para la comprensión de la realidad y transformarla a través de la aplicación del método de análisis científico.

Podemos decir que la investigación es:

- ¿Llegar más allá del conocimiento común?
- ¿Es un proceso para llegar a la verdad?
- ¿Es una actividad sistemática para conocer un objeto profundamente?
- ¿Descubrir algo?
- ¿Comprender un objeto de estudio?
- ¿Indagar en forma científica y sistemática el origen y las consecuencias de un tema?
- ¿Es el estudio que se hace de un determinado fenómeno?

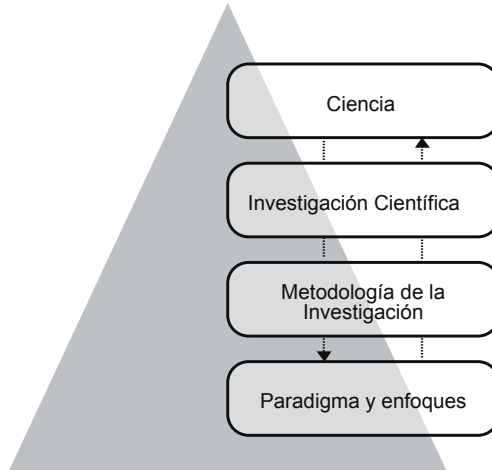
Éstos son algunos de los postulados de la ciencia, que difieren según el paradigma que los sostenga; pero en todas esas definiciones, hay varias palabras que se repiten: proceso, sistemático, científico, conocimiento, realidad e indagación.

Todas ellas hacen referencia a un proceso de innegable importancia que es dinámico y que permite descubrir nuevos enfoques científicos y construir nuevos conocimientos, manteniendo la ciencia en constante evolución. Es un proceso imprescindible que debe atravesarse para hacer ciencia.

Se señala que el origen de la palabra “investigación” no es muy claro; en 1929, se propusieron cuatro diferentes direcciones y no se alcanzó consenso al respecto, concluyendo que era un proceso indefinible. (Barrantes, 2002)

La investigación es un proceso sistemático, formal, inteligente y controlado que busca la verdad por medio del método científico y que nace de un sentimiento de insatisfacción, ya sea vital o intelectual, cuyo producto es el conocimiento científico.

La investigación es el proceso que permite hacer ciencia:



Investigar implica una acción de buscar de forma sostenida, una explicación sobre un hecho que se nos plantea como inquietante, interesante o digno de ser atendido; en este proceso de identificación y atención, indudablemente, juegan un papel importante elementos históricos, personales y contextuales.

Se trata de una acción social que siempre implica relaciones con otros sujetos y con conocimientos acumulados por otras personas; puesto que, se busca a partir de lo que otros ya buscaron. Se trata también de una acción que tiene diferentes niveles de complejidad; ya que, puede tomar la forma de una indagación natural que sigue un proceso bastante espontáneo e intuitivo, o bien puede tratarse de un proceso rigurosamente sistemático como la investigación científica.

La investigación científica por tanto, es definida como un proceso, de carácter creativo e innovador mediado por la metodología de la investigación que pretende encontrar respuesta a problemas trascendentes, siguiendo un proceso dialéctico cuyos hallazgos significativos aumentan y optimizan el conocimiento humano.

## **Paradigmas de Investigación**

La investigación tiene una gran variedad de modalidades y cada una se encuentra respaldada teóricamente por una concepción filosófica, estas concepciones son denominadas paradigmas; “los paradigmas son realizaciones universalmente reconocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (Kuhn, 1975).

En general, en la investigación científica tenemos tres paradigmas que determinan el modelo que ha seguido una determinada investigación:

1. El paradigma lógico–positivista o empírico–analítico (empírico),
2. El paradigma simbólico – interpretativo o fenomenológico o hermenéutico o naturalista.
3. El paradigma sociocrítico o dialéctico.

## **Paradigma y Enfoque**

Se denomina paradigma al “conjunto de elementos que tienen algo en común” como una sólida red de compromisos conceptuales teóricos, instrumentales y metodológicos.(Kuhn, 1975)

El paradigma incluye un cuerpo implícito de creencias teóricas y metodológicas entretrejadas que permiten la selección, evaluación y crítica; es la fuente de los métodos, problemas y normas de solución aceptados por cualquier comunidad científica. (Dobles, Zúñiga y García, 1996).

En el campo de la investigación, los paradigmas son un aspecto indispensable para definir la forma en que ésta se desarrolla, ya que determinan nuestras acciones y se convierten en un mediatizador de la forma en que pensamos y actuamos en este proceso.

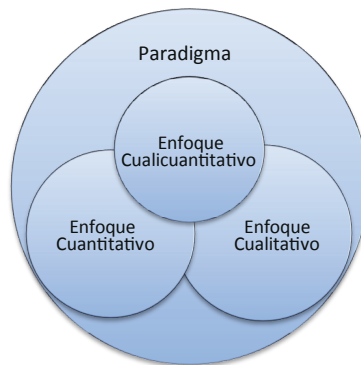
Para Morín (1993) Un paradigma puede abarcar tanto procesos sistemáticos y organizados de acción social en los que se hace posible la maduración de la acción comunitaria, como procesos espontáneos en los que la costumbre y la tradición juega un papel constituyente decisivo.

Puede decirse que un paradigma no tiene una elección inconsciente, pues está relacionada con la propia ideología y la forma de pensar del investigador. Como afirma Dobles, una forma de investigación no puede iniciarse escogiendo un paradigma sino que el investigador debe reflexionar constantemente sobre la propia forma de hacer investigación:¿A qué principios responde? ¿Cuáles son los objetivos de hacer investigación? ¿Qué tipo de problemas aborda? ¿Cuál es su

concepción de aquello que se dispone a investigar? Al responder estas interrogantes el diseño de investigación se hace más consistente y argumentado.

La filosofía de la ciencia llama Paradigma a “una matriz disciplinar o paradigma”, es decir, una estructura mental, consciente, que sirve para comprender el mundo.

Puede concluirse que paradigma es un esquema teórico, una vía de percepción y comprensión del mundo, que un grupo de científicos ha adoptado. Los miembros de estos grupos tienen un lenguaje, valores, objetivos, normas y creencias en común.



Dentro de los paradigmas hay diferentes enfoques o maneras de “ver o concebir algo”. Esto significa posiciones de un punto de vista para aproximarse a algo. Por ello, dentro de un paradigma pueden darse diferentes enfoques para tratar un problema. En investigación, pueden seleccionarse uno o varios aspectos por estudiar y darles una realidad, dentro de un determinado paradigma.

La diferencia entre paradigma y enfoque es significativa; el paradigma implica cambios en las normas que rigen los problemas, conceptos y explicaciones, éstos son tan significativos que pueden afectar hasta el alcance de los términos usados; en cambio el enfoque es una forma de “ver” o plantear la resolución de un problema, dentro de lineamientos conceptuales (paradigma), o sea, el enfoque determina generalmente cómo actuamos respecto de algo.

Al ser el paradigma un conjunto de supuestos para interpretar, más global que un enfoque (Curca, 1996); dentro de un mismo paradigma pueden darse diferentes enfoques, pero que parten de supuestos generales comunes.

En investigación hay tres paradigmas: el positivista, el interpretativo y el sociocrítico y dentro de éstos hay muchos enfoques de investigación; por ejemplo, el cuantitativo, el cualitativo y el mixto.

El tema de los paradigmas en la investigación se ha tratado dicotómicamente: positivismo-naturalismo, o sea, explicar frente a comprender. Estas dos formas de enfrentar la investigación se derivan de las dos grandes tradiciones filosóficas predominantes en nuestra cultura: realismo e idealismo, o lo que es lo mismo: positivismo y naturalismo.

Desde esta perspectiva, la investigación está presidida por conflictos y debates paradigmáticos, moviéndose desde posiciones desde perspectivas positivistas a posiciones más amplias como las fenomenológicas y hermeneúicas o interpretativas. (Amal, 1994).

Algunos autores plantean tres paradigmas en la investigación: el positivista, interpretativo y sociocrítico.

DIMENSIÓN	PARADIGMA		
	Positivista	Naturalista Interpretativo	Sociocrítico
<b>Interés de la Investigación</b>	Explicar, predecir	Describir Interpretar Comprender.	Liberación, Emancipación Potencial de cambio
<b>Naturaleza realidad (ontología)</b>	Dada, tangible, fragmentable	Construida, holística.	Constructiva Múltiple. Holística. Divergente.
<b>Relación sujeto-objeto</b>	Independiente neutra	Interrelacionada comprometida.	Interrelaciones. Influida por la Interrelación y compromiso
<b>Propósito</b>	Generalización libre de contexto tiempo y explicaciones	Explicaciones ideográficas en un tiempo y espacio.	Interactiva. Feed.back. Prospectiva
<b>Explicación</b>	Causa-efecto	Interacción de factores.	Relacional, dialéctica
<b>Papel de valores (axiología)</b>	Libre de valores	Valores dados que influyen en el proceso.	Marcada por los valores. Crítica de la ideología
<b>Fundamentos Teórica/práctica</b>	Positivismo lógico	Fenomenología hermeneúica.	Materialismo dialéctico Pensamiento crítico
<b>Criterios de calidad</b>	Disociadas Validez, objetividad	Credibilidad, Subjetividad, Triangulación, Comparación, Saturación.	Constructiva. Múltiple Holística Divergente
<b>Técnicas Análisis de datos</b>	Cuantitativas Estadísticos (cuantitativos) resultados	Cualitativas Inducción analítica (cualitativos) procesos.	Cualitativos y cuantitativos

Adaptado de Flores 2002.

## **Paradigma Positivista**

Las universidades occidentales del siglo XIX, alcanzaron un mayor progreso en las llamadas “ciencias naturales”, respecto de las “ciencias sociales” o “espirituales”. Este progreso se logró gracias al desarrollo de una lógica particular y una metodología a base de experimentos y la investigación fiscalista (metodología experimental).

Sostenido por Comte S. Mili, Durkheim, Popper, a este paradigma también se le denomina: empírico analítico y racionalista; el mundo natural tiene existencia propia independientemente de quien lo estudia.

El paradigma positivista influyó a los científicos sociales, buscando causa-efecto, objetividad, veracidad absoluta, predicción y generalización de resultados. (Kusin, 1955).

Epistemológicamente, la investigación buscaba la validez del conocimiento científico, o sea, se reduce la epistemología a una teoría de la ciencia. Supone la existencia de un mundo objetivo estructurado independientemente del sujeto cognoscente.

Donde el sujeto y el objeto, en la producción del conocimiento, están separados, aislados, no interactúan; además, la realidad está dada, y el método debe ser válido para descubrir ésta.

Está gobernado por leyes que permiten explicar, predecir y controlar los fenómenos del mundo natural y pueden ser descubiertos y descritos de manera objetiva y libre de valores por los investigadores con métodos adecuados.

El conocimiento que se obtiene se considera objetivo y actual; se basa en la experiencia y es válido para todos los tiempos y lugares, con independencia de quien lo descubre.

Utiliza la vía hipotético-deductiva como lógica metodológica válida para todas las ciencias.

Defiende la existencia de cierto grado de uniformidad y orden en la naturaleza. Según Popkewitz, el paradigma positivista se estructura a partir de los siguientes supuestos interrelacionados:

- La teoría ha de ser universal, no vinculada a un contexto específico ni a las circunstancias en que se formulan.

- Los enunciados científicos son independientes de los fines y valores de los individuos.
- El mundo social existe como un sistema de variables.
- Las variables deben ser definidas operativamente.
- Los conceptos y generalizaciones sólo deben basarse en unidades de análisis que sean operativizables.
- La estadística es un instrumento importante en el análisis e interpretación de los datos.
- La naturaleza de la realidad es duda, singular, tangible, fragmentable y convergente.
- La relación sujeto-objeto en la producción del conocimiento es independiente, neutral y libre de valores.

El propósito de la investigación en este paradigma es buscar generalizaciones libres de contexto, leyes y explicaciones (nomotéticas): deductiva, cuantitativa, centrada en semejanzas.

Busca, además, la relación causa-efecto y desde el punto de vista axiológico es libre de valores.

Predomina el uso de técnicas cuantitativas (se explicará más adelante con mayor detalle); para los criterios de calidad busca el rigor en términos de validez externa y utiliza la teoría previa, hipotético-deductiva, lo que genera hipótesis por contrastación.

Los instrumentos que utiliza se intercalan entre el investigador y los fenómenos sujetos a estudio.

El diseño de investigación es pre-estructurado al detalle, utilizando el laboratorio y el muestreo como escenarios que se repiten muy a menudo, en las investigaciones que se realizan bajo este paradigma.

En cuanto al análisis, éste se orienta a la verificación, la confirmación, el reduccionismo, el inferencial e hipotético - deductivo. Le da gran énfasis al análisis de los resultados.

El paradigma positivista denominado también empírico-analítica fundamenta la investigación cumpliendo por lo menos con cinco supuestos interrelacionados (Rubio, 1984):



1. La teoría debe de ser universal: no vinculada a un contexto específico ni a las circunstancias en las que se formulan las generalizaciones.
2. Los enunciados científicos son independientes de los fines y valores de los individuos. Al eliminar los aspectos contextuales, la función de la ciencia se limita a describir las relaciones entre los hechos.
3. El mundo social existe como un sistema de variables: Estas variables son elementos distintos y analíticamente separables de un sistema de interacciones. Estas variables específicas pueden medirse con independencia del resto de los elementos del sistema.
4. Se necesita aclarar y precisar las variables antes de iniciar la investigación: Se deben operacionalizar los conceptos y otorgarles una definición fija para poder verificar y comparar los datos. Estos datos son susceptibles a medición.
5. La cuantificación de las variables permite a los investigadores reducir o eliminar ambigüedades y contradicciones: Se emprende la construcción de una estructura lógico deductiva del conocimiento mediante la cual se comprueban las hipótesis y se perfecciona la teoría.

Para otros autores, los siguientes postulados marcan la influencia del positivismo (Colás Bravo, 1994):

- Los objetivos, los conceptos y los métodos de las ciencias naturales son aplicados a las indagaciones científico-sociales y de la salud.
- Las normas lógicas que guían el modelo de explicación de las ciencias naturales, pueden utilizarse en las ciencias sociales y a las ciencias de la salud.
- Las leyes científicas son universales y persisten fuera del espacio y del tiempo.
- Los datos aportados por el método científico son objetivos, ya que la investigación es neutral.
- Toda ciencia plantea los mismos tipos de objetivos: la explicación, la predicción y el control.

De acuerdo a autores (Colás Bravo, 1994) se resumen en:

- La ciencia no es algo abstracto y aislado del mundo, sino que depende del contexto social, sin el cual es difícil comprender la conducta humana, ya que es dentro de él donde los sujetos interpretan sus pensamientos, sentimientos y acciones. Las reglas y el orden social constituyen las bases de sus acciones.
- La conducta humana es más compleja y diferenciada que en otros seres vivos, por lo tanto, es imposible explicarla de la misma forma en que se explican los fenómenos en las ciencias naturales.
- Las teorías son relativas, ya que cada sociedad actúa con valores propios y éstos cambian con el tiempo. Se deriva de este relativismo el cuestionamiento del criterio de validez universal, el de objetividad y el de cientificidad. Ningún método puede considerarse como definitivo y menos aún como universal. La universalidad no es sinónimo de objetividad.

Al subrayar el modo en que se construye la realidad social a partir de intersubjetividades, descuida en qué medida éstas están limitadas y condicionadas por la propia sociedad en la que los individuos viven.

### **Paradigma Interpretativo**

Este paradigma es denominado también naturalista fenomenológico, o hermenéutico y según los autores que lo han analizado a fondo, su interés se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social.

Tiene sus antecedentes en autores como Dilthey, Ricken, Schutz, Weber y escuelas de pensamiento como la fenomenología, interaccionismo simbólico, etnometodología y sociología cualitativa.

Otra fuente que origina el naturalismo es la Escuela de Frankfurt con pensadores como Adorno, Horkheimer y Habermas.

En estas escuelas se pensó que las ciencias humanas tenían su propia lógica que las diferenciaba de las ciencias naturales, ya que las primeras tratan de comprender y las segundas tratan de explicar.

Otra fuente de influencia fue el pensamiento de Husserl, a este enfoque se le denomina fenomenológico y más tarde hermenéutico. En ellos se busca comprender las reacciones humanas y así buscar una aprehensión global de la experiencia del hombre, como individuos en su totalidad y dentro de

su propio contexto. También busca evitar la fragmentación, o sea, el aislar partes de un fenómeno para estudiarlos por separado, y no dentro de una totalidad.

Estas escuelas y corrientes filosóficas pretenden sustituir las nociones científicas de explicación, predicción y control por las nociones de comprensión, significado y acción.

En este proceso, el sujeto y el objeto interactúan para construir el conocimiento, penetrando en el mundo de los sujetos. Se cuestiona que el comportamiento de los sujetos está gobernado por leyes generales y caracterizadas por regularidades subyacentes. Debe aceptarse que la realidad es dinámica, múltiple y holística.

Concibe una realidad dinámica, múltiple, holística; construida y divergente. La finalidad de la investigación es comprender e interpretar la realidad, los significados de las personas, percepciones, interacciones y acciones. En cuanto a la relación sujeto-objeto, es de dependencia, ya que se afectan mutuamente y está influida por el compromiso: son inseparables.

En cuanto a los valores, éstos son explícitos e influyen en la investigación; tanto los del investigador, los del paradigma, los del contexto y los de la teoría en que se fundamentan.

La teoría y la práctica están relacionadas y se retroalimentan mutuamente. No se admite la posibilidad de generalizar los resultados, pues éstos están limitados en un tiempo y en un espacio, o sea, se desarrolla un conocimiento ideográfico, centrándose en el estudio de las diferencias y peculiaridades determinadas por el contexto; por lo tanto, no interesan las relaciones de causa-efecto; ya que se cree firmemente que los fenómenos tienen múltiples factores asociados, y no una o pocas causas.

En este paradigma predominan los enfoques cualitativos y entre los criterios de validez que se utilizan está la triangulación, comparación constante y saturación de datos.

Se utilizan instrumentos creativos construidos por el investigador u otros investigadores. Los diseños de investigación no son rígidos ni preestablecidos, sino abiertos, emergentes y nunca completos. Están concebidos para realizarlos en el lugar donde se desarrolla cotidianamente el fenómeno en estudio, generalmente sin criterios preestablecidos, sino construidos en esas situaciones.

Se utiliza en la lógica de análisis, el descubrimiento exploratorio, expansionista, descriptivo e inductivo, dando énfasis a los procesos (análisis y meta - análisis de procesos).

Este tipo de investigación crítica, es denominada también simbólica o lingüística, sus características más relevantes giran en torno a las siguientes cuestiones (Colás Bravo,1994):

- a. Ni la ciencia ni los procedimientos metodológicos empleados, son asépticos, puros y objetivos. El conocimiento, siempre se construye por intereses que parten de las necesidades naturales de la especie humana y que se configuran a través de las condiciones históricas y sociales. Por ello, la ciencia sólo ofrece un tipo de conocimiento entre otros.
- b. El tipo de explicación de la realidad que ofrece la ciencia no es objetiva ni neutral. El saber práctico sirve para comprender y clarificar las condiciones para la comunicación y el diálogo significativo. Genera, por lo tanto, un conocimiento interpretativo capaz de informar y guiar el juicio práctico. La misión de las ciencias críticas es disolver las limitaciones sociales estructuralmente impuestas, haciendo que los mecanismos causales subyacentes sean visibles para aquellos a quienes afectan a fin de permitirles una superación de los problemas sociales.
- c. La metodología que se propugna desde la ciencia social crítica, es la crítica ideológica. Ésta libera de los dictados, limitaciones y formas de vida social establecidas; desde este punto de vista, la realidad es dinámica y evolutiva.

### **Paradigma Sociocrítico**

Este paradigma considera la crítica, reconstructiva en el proceso de construcción del conocimiento y se orienta a la acción, de la fundamentación a la investigación-acción participativa, transformadora con respecto al objeto.

Se caracteriza por:

- Incorporar criterios históricos, contextuales, valorativos, ideológicos, en la construcción del conocimiento que se produce en y para la acción.
- Resolver la dicotomía sujeto/objeto mediante una visión participativa, dialógica y holística del conocimiento, donde el sujeto es el

elemento principal, evaluando sus acciones transformadoras y su autotransformación.

- Luchar contra el excesivo objetivismo del paradigma positivismo y el excesivo subjetivismo del paradigma interpretativo, planteando la posición de la “subjetividad crítica”.
- Reconocer los valores del paradigma clásico y la necesidad de emplear metodologías cuantitativas además de las cualitativas.
- Siguiendo a Kemmis, se trata de una “investigación en primera persona”, donde los sujetos son tratados como “yo” o como “nosotros” y el investigador se involucra en la reflexión crítica y autocrítica para mejorar las situaciones y las formas de comprensión por medio de acciones participativas.

Este paradigma introduce la ideología de forma explícita, ante lo falso de estimar la neutralidad de las ciencias. Trata de desenmascarar la ideología y la experiencia del presente, y en consecuencia tiende a lograr una conciencia emancipadora, para lo cual sustentan que el conocimiento es una vía de liberación del hombre. Entienden a la investigación no como descripción e interpretación, sino en su carácter emancipativo y transformador.

La investigación sociocrítica parte de una concepción social y científica holística, pluralista e igualitaria. Los seres humanos son cocreadores de su propia realidad, en la que participan a través de su experiencia, su imaginación e intuición, sus pensamientos y acción; ella constituye el resultado del significado individual y colectivo.

En la investigación sociocrítica se distinguen tres formas básicas:

- La investigación-acción
- La investigación colaborativa
- La investigación participativa

Todas tienen una visión activa del sujeto dentro de la sociedad, por lo cual ponderan la participación como elemento base. Es decir, participación en la praxis para transformar la realidad, mediante un proceso investigativo en el que la reflexión crítica sobre el comportamiento de esa realidad determina su redireccionamiento, su circularidad enmarca a las formas investigativas del paradigma sociocrítico dentro del cualitativo y las llama métodos cualitativos de Investigación para el cambio social, los cuales fundamenta en la acción, la práctica y el cambio. (Buendía Eximan, Colás

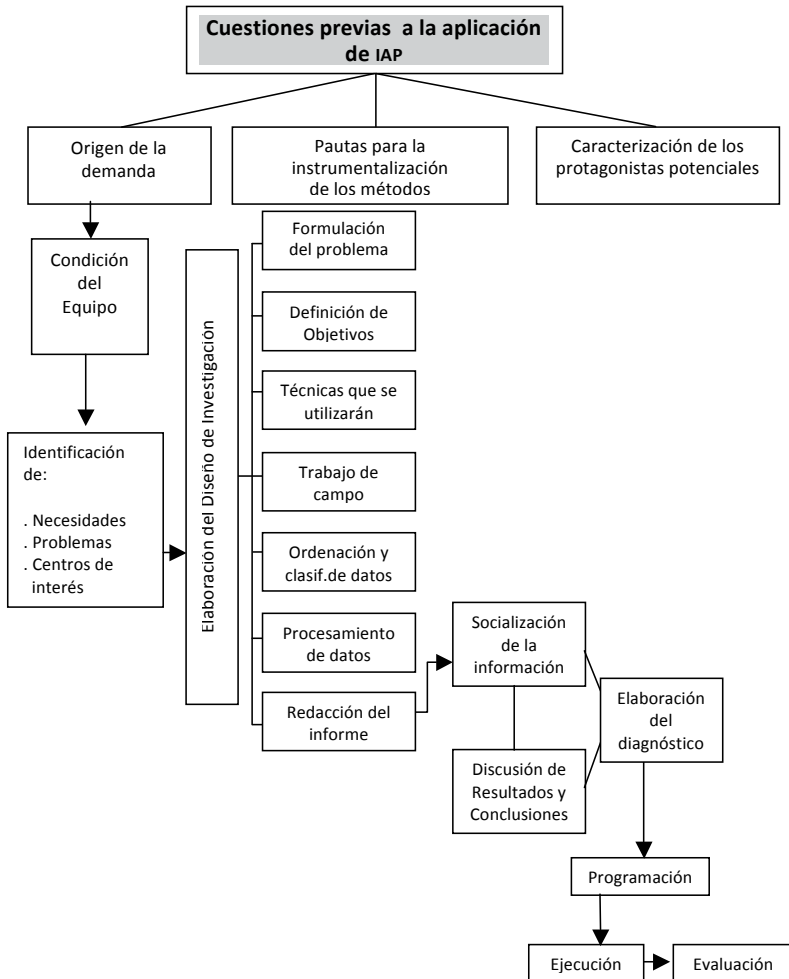
Bravo y Hernández Pina, 1999) La autora señala como elementos clave que unen a los tres tipos de investigación los siguientes:

- La ciencia de la acción tiene como objetivo identificar las teorías que utilizan los actores para guiar su conducta, y en términos amplios predecir sus consecuencias. Estas teorías pueden hacerse explícitas a través de la reflexión sobre la acción.
- El conocimiento se enraíza “en” y “para” la acción.
- El interés no está en desarrollar una ciencia aplicada, sino una ciencia genuina de la acción. Se enfatiza en la comprobación sistemática de la teoría en contextos de vivenciación y transformación.

### **Etapas y fases de una Investigación Acción Participativa (IAP).**

<b><i>Etapa de pre-investigación: Síntomas, demanda y elaboración del proyecto.</i></b>
0. Detección de unos síntomas y realización de una demanda (desde alguna institución, generalmente administración local) de intervención. 1. Planteamiento de la investigación (negociación y delimitación de la demanda, elaboración del proyecto).
<b><i>I Etapa. Diagnóstico.</i></b> Conocimiento contextual del territorio y acercamiento a la problemática a partir de la documentación existente y de entrevistas a representantes institucionales y asociativos.
2. Recogida de información. 3. Constitución de la Comisión de Seguimiento. 4. Constitución del Grupo de IAP. 5. Introducción de elementos analizadores. 6. Inicio del trabajo de campo (entrevistas individuales a representantes institucionales y asociativos). 7. Entrega y discusión del primer informe.
<b><i>II Etapa. Programación.</i></b> Proceso de apertura a todos los conocimientos y puntos de vista existentes, utilizando métodos cualitativos y participativos.
8. Trabajo de campo (entrevistas grupales a la base social). 9. Análisis de textos y discursos. 10. Entrega y discusión del segundo informe. 11. Realización de talleres.
<b><i>III Etapa. Conclusiones y propuestas.</i></b> Negociación y elaboración de propuestas concretas.
12. Construcción del Programa de Acción Integral (PAI). 13. Elaboración y entrega del informe final.
<b><i>Etapa post-investigación: Puesta en práctica del PAI y evaluación. Nuevos síntomas.</i></b>

Alberich T. “Ejemplos de fases y técnicas en la IAP”



(Ander Egg 1993)

### Enfoques de Investigación: Cuantitativo y Cualitativo

Los enfoques cualitativos y cuantitativos son dos formas generales de concebir, describir y comprender una realidad.

Ambos enfoques según Seas, definen el rumbo de las investigaciones y la utilización de uno u otro enfoque se ha regido por los intereses y necesidades identificadas como problemas en un momento histórico determinado.

Las diferencias entre una y otra metodología y su aplicabilidad ha desarrollado un debate en las ciencias sociales.

Actualmente, este debate se da en múltiples foros, congresos y estudios. En éstos se ha cuestionado la cobertura, la posibilidad de los resultados y la utilidad de una u otra metodología dentro de las ciencias sociales. Estos criterios no deben obstaculizar el desarrollo de la investigación y la búsqueda de la verdad en la solución de problemas, sino, por el contrario, debe fortalecer ese proceso.

La relación paradigma, enfoque y la metodología de investigación son un continuo lógico. Por ende no se puede aplicar un enfoque cualitativo con una base paradigmática positivista, como tampoco se pueden fundamentar estudios bajo un enfoque cuantitativo de base paradigmática hermenéutica o interpretativa.

El enfoque cualitativo busca llegar al conocimiento “desde dentro” por medio del entendimiento de significados y prácticas sociales.

Los enfoques cuantitativos buscan llegar al conocimiento “desde afuera” y por medio de la medición y el cálculo. Desde este punto de vista, el enfoque cualitativo tiende a ser más inductivo que deductivo y el enfoque cuantitativo más deductivo que inductivo.

### **Enfoque Cuantitativo**

La investigación cuantitativa pone una concepción global positivista, hipotética-deductiva, objetiva, particularista y orientada a los resultados. Se desarrolla más directamente en la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de estudios muestrales representativos. Aplica los tests y medidas objetivas, utilizando instrumentos sometidos a pruebas de validación y confiabilidad.

El investigador es un elemento externo al objeto que se investiga. En este proceso utiliza las técnicas estadísticas en el análisis de datos y generaliza los resultados Parte de constructos hipotéticos para explicar ciertos fenómenos.

Dentro de este enfoque puede ubicarse la investigación descriptiva, la experimental, la ex post facto, la histórica y algunas otras que llevan esa misma línea de acción.

Se fundamenta en los aspectos observables y susceptibles de cuantificar. Utiliza la metodología empírico-analítica y se sirve de la estadística para el análisis de los datos.



## Enfoque Cualitativo

La investigación cualitativa postula una concepción fenomenológica, inductiva, orientada al proceso. Busca describir, comprender o generar teorías. Pone énfasis en la profundidad y sus análisis no necesariamente, son traducidos a términos matemáticos.

El objetivo de este tipo de investigación es buscar y encontrar respuestas mediante la ampliación del conocimiento que tiene en cuenta el contexto, los espacios de creatividad, la subjetividad para captar la particularidad de la experiencia, ya que se pretende conocer la realidad desde adentro. (Quintanilla, 2009).

Inscrita en la corriente naturalista y constructivista se elabora en la medida en que se va haciendo y la verdad resulta precisamente de esas construcciones sobre las que hay un consenso.

Los métodos cualitativos intentan capturar el fenómeno de una manera holística, o comprender el fenómeno dentro de su contexto, o enfatizar la dimensión y comprensión del significado humano adscrito a un grupo de circunstancias o fenómenos o las tres cosas. (Ivonna S. Lincoln, 1992).

El trabajo de campo consiste en una participación intensa, en largos períodos con los sujetos en estudio, por lo que requiere de un registro detallado de todos los acontecimientos, lo mismo que su análisis es minucioso.

Estudia, especialmente, los significados de las acciones humanas y de la vida social. Utiliza la metodología interpretativa (etnografía, fenomenología, interaccionismo simbólico, etc.).

La recolección de datos puede realizarse de diferentes formas como: la entrevista en profundidad, la observación participante/ el vídeo, las biografías, las grabaciones, etc.

Entre las técnicas de análisis se pueden citar la triangulación, la reflexión, el análisis crítico, la contrastación de hipótesis y la reflexión personal.

Todos hunden sus raíces en la vida cotidiana, y se caracterizan por tres actividades básicas desarrolladas por el investigador: experimentar/ vivir, preguntar y examinar (Rodríguez, 1996). Actividades resultado de la implicación del investigador en el sistema social del objeto de estudio.

Los métodos de la investigación cualitativa, panorámicamente, pueden agruparse en tres grupos de procedimientos:

- a) Aquellos preocupados por estudiar los significados subjetivos y las atribuciones individuales de sentido.
- b) Los interesados en las rutinas de la vida cotidiana y su producción.
- c) Las posiciones estructuralistas orientadas a reconstruir las “estructuras profundas que generan acción y significado” a partir de la “hermenéutica objetiva” o el psicoanálisis.

Cada una de estas posiciones conceptualiza cómo los sujetos bajo estudio (sus experiencias, acciones e interacciones) se relacionan de diferentes modos con el contexto en el que son estudiados.

Es la naturaleza de las cuestiones de investigación, la que guía y orienta, el proceso de indagación y, por tanto, la elección de unos métodos u otros.

Para Quintanilla (2009), la investigación cualitativa, como forma de indagación interpretativa y sistemática, reivindica la importancia y pertinencia de la hermenéutica, en atención a las características propias de los objetos sociales que pretende comprender. Considera al objeto de estudio como un ser simbólico, propietario de un conocimiento sobre sí mismo y sobre las situaciones que experimenta, como un ser histórico que se construye en el tejido relacional. En este entendido, el cientista social establece una relación con el objeto, al cual reconoce un rol protagónico en estudios de carácter émico que reivindica la subjetividad. El valor científico de los conocimientos que produce se explica en la pertinencia de sus métodos; los cuales se ajustan al criterio de que el conocimiento social se obtiene como resultado de una negociación entre el investigador y el sujeto investigado.

Green y Collins (1990) plantean cuatro cuestiones básicas:

1. ¿Cuáles son los propósitos de la investigación? (predecir, explorar, describir, explicar, determinar, identificar...etc.)
2. ¿Cuáles son las asunciones que subyacen en torno a la naturaleza del fenómeno? (para el positivista la realidad es tangible, se puede medir; para el interpretativo la realidad es múltiple)
3. ¿Qué lenguaje (metáforas) se impone en cada tradición?:
4. ¿Qué cuestiones se plantean en cada tradición?

Collins (1992) clarifica además el papel que juega el investigador en cada tradición de investigación:

- ¿Cuáles son los propósitos del investigador?
- ¿Cuáles son las asunciones que mantiene el investigador en torno a la naturaleza del fenómeno?
- ¿Qué lenguaje utiliza el investigador?
- ¿Qué tipos de cuestiones son de interés para el investigador?

La respuesta a estas cuestiones permite establecer un modelo unificado de investigación que toma como elemento base las interacciones de la investigación y el investigador.

Fases del proceso	Cuestiones a considerar
1. Exploratoria de reflexión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación del problema.</li> <li>• Cuestiones de investigación.</li> <li>• Revisión documental.</li> <li>• Perspectiva teórica.</li> </ul>
2. Planificación del estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección del escenario de investigación.</li> <li>• Selección de la estrategia de investigación.</li> <li>• Redefinición del problema y cuestiones de investigación.</li> </ul>
3. Entrada al escenario e inicio del estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociación del acceso.</li> <li>• Selección de los participantes y escenarios.</li> <li>• Papeles del investigador.</li> <li>• Muestreo intencional.</li> <li>• Tamaño de la muestra.</li> </ul>
4. Recogida y análisis de la información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de recogida de la información.</li> <li>• Técnicas de análisis de la información.</li> <li>• Rigor del análisis.</li> </ul>
5. Retirada del escenario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalización de la recogida de información.</li> <li>• Negociación de la retirada.</li> <li>• Análisis intensivo de la información.</li> </ul>
6. Elaboración del informe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación del tipo de informe.</li> <li>• Elaboración del informe.</li> </ul>

## **La Confiabilidad Vista Desde Ambos Enfoques:**

Este criterio tiene que ver con la capacidad del instrumento para producir medidas constantes dado un mismo fenómeno. Se distingue la confiabilidad externa y la interna.

La primera tiene que ver con lo que indican otros investigadores, si usando los mismos instrumentos observan los mismos hechos; la segunda indica que otros investigadores harían la misma conexión entre las definiciones en uso y los datos que se recojan, o sea, elaborarían el mismo constructo con base en los mismos hechos.

En el enfoque cualitativo, la confiabilidad externa se busca recogiendo bien las instancias y a los informantes se les identifica como típicos o atípicos según corresponda.

Se desarrolla una posición social para que el investigador evite que se recojan datos sesgados o distorsionados; para ello pueden usarse varios observadores (triangulación) y se trata de usar descripciones de inferencia baja (se descubre en detalle lo concreto). Pueden grabarse las observaciones y entrevistas de modo mecánico; así pueden analizarse los hechos con más atención.

El enfoque cuantitativo responde al criterio de confiabilidad extrema diseñando los ítemes del cuestionario o entrevista de modo claro y ordenado de manera que no generan “respuestas patrón”. Se mantiene, así mismo la anonimidad del encuestado para evitar las distorsiones en los datos.

Se usan definiciones precisas y operacionables por medio de indicadores específicos. No es necesario usar observadores múltiples porque los datos se obtienen con base en un estímulo estandarizado, es decir, se introducen las mismas preguntas al grupo en estudio.

En ambos enfoques el investigador debe especificar claramente la unidad o unidades de análisis.

Para buscar la confiabilidad externa en el enfoque cualitativo es necesario crear o identificar categorías para la obtención y codificación de datos.

En el enfoque cuantitativo se espera que la confiabilidad externa sea alta debido al hecho de que se utilizan instrumentos estandarizados, lo que facilita la conexión entre constructo e indicador.

## La Validez Vista Desde Ambos Enfoques

Es la capacidad del instrumento de producir medidas adecuadas y precisas para permitir extraer conclusiones correctas. También, busca que los hallazgos puedan ser aplicados a grupos similares. Existe la validez interna y externa. La primera se refiere a la precisión de los datos y si las conclusiones reflejan la realidad empírica, la segunda indica que el fenómeno observado se da en el grupo en estudio y puede ser generalizado a grupos similares.

La investigación cuantitativa logra una validez interna alta, utilizando medidas adecuadas y precisas e identificando indicadores y justificando su relación con el concepto que se desea medir. Cuando se trata de un asunto complejo, donde se puede creer que el informante puede mentir, deben desarrollarse varios ítemes complementarios (preguntas control) para recoger la información.

Para buscar conclusiones válidas debe hacerse distinción entre las variables causa (independiente) y las variables efecto (dependiente) y se procede a tratar las variables intervinientes, así como tratar de eliminar las variables consideradas exógenas o contextuales. El objetivo final es establecer una relación menos ambigua entre causa-efecto y para ello se utiliza la manipulación estadística.

El enfoque cualitativo responde al criterio de validez interna en forma diferente. Se acepta que el investigador cualitativo obtiene medidas de mayor validez interna, porque sus observaciones no estructuradas le permiten recoger más matices de los hechos en estudio. Cuando utiliza la observación participante llega a ocupar física y emocionalmente la posición del entrevistado logrando así comprender mejor los hechos que lo rodean.

Para llegar a conclusiones válidas hace uso de la "estrategia holística", permitiéndole identificar sistemáticamente todos los efectos y causas de un fenómeno para ello debe usar la triangulación de los datos, (otros métodos, técnicas o individuos en el proceso), también puede limitar las conclusiones a aquellas que pueden ser defendidas con base en la claridad y detalle de las observaciones o entrevistas.

En el enfoque cualitativo el investigador es parte del proceso, con sus valores, virtudes y defectos, por lo que es necesario establecer su validez como "instrumento".

Siendo parte de la investigación hay alta "subjetividad" por lo que debe darse a conocer el papel del investigador en el proceso, cuánto tiempo estuvo en

el sitio, dónde se desarrolló la investigación, con qué regularidad realizó las observaciones, con quién pasó la mayoría del tiempo, cómo fue percibido por otros miembros de la comunidad, cuáles miembros fueron sus informantes y qué nivel de confianza pone el investigador en sus conclusiones.

En el enfoque cuantitativo, estos aspectos son menos importantes, debido al uso de instrumentos estandarizados que pueden ser evaluados por terceras personas. También es significativo que las relaciones causa-efecto son expresadas a priori por lo que son menos subjetivas.

En cuanto a la validez externa, el enfoque cuantitativo basa su poder de generalización en la selección de una muestra escogida al azar con representatividad de todos los estratos de la población. Por lo tanto, los hallazgos son generalizables con certeza estadística, que incluso puede ser medida.

El enfoque cualitativo no trata de generalizar, no es una característica de ésta, usa muestras pequeñas en el proceso, en un solo contexto que no es replicable histórico ni espacialmente.

### **Enfoque Cual-Quantitativo**

Esta alternativa ofrece la posibilidad de emplear el enfoque cualitativo, coadyuvado por el enfoque cuantitativo para incrementar la validez y confiabilidad de los datos que se recogen de los estudios cualitativos que son tildados de poco sólidos en términos de alcance y fiabilidad.

Según los autores actuales los enfoques mixtos (cuali - cuantitativos pero no a la inversa) son los más pertinentes en virtud de la complejidad de los fenómenos sociales que se estudian y permiten responder al objeto de estudio de las ciencias sociales y humanas.

Este tipo de enfoque implica seguir modelos cualitativos con apoyo del método estadístico, significa incrementar la validez de los datos pero no ingresar en un eclecticismo (combinando los paradigmas).

### **El continuo Cual - Cuantitativo**

La realidad que enfrentamos, la realidad socio histórica, tiene múltiples significados. No es una realidad clara, inequívoca, con una significación cristalina y a la cual se le pueda abordar sencillamente construyendo teorías o conceptos. (Zemelman, 2002) De ahí que asumir el enfoque cualitativo o cuantitativo depende de la cosmovisión del investigador, de sus

presupuestos teórico-metodológicos y, por consiguiente, resulte imposible la fusión de ambos paradigmas dada la naturaleza contrapuesta de éstos.

En ocasiones se estima que emplear métodos cualitativos en una investigación de corte positivista o a la inversa, significa una fusión de paradigmas.

Destacar que cuando se habla de metodología entendemos la perspectiva metodológica y los métodos y técnicas a emplear, y entre los dos existe una significativa diferencia.

La perspectiva metodológica compromete al investigador en su totalidad a asumir una visión del mundo, el trasladar esa concepción al problema elegido y desde luego al proceso de investigación que desarrolla. Se trata de elegir entre un Paradigma, lineal, causal, propio del paradigma positivista o espiral, hermenéutica, interactiva y abierta como la del interpretativo.

Por su parte, los métodos son caminos para arribar al conocimiento en correspondencia con determinada perspectiva metodológica. De modo que la perspectiva metodológica es lo que responde directamente al paradigma.

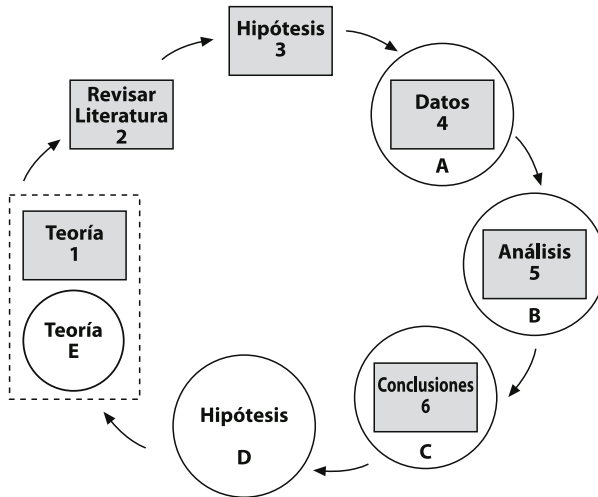
Siguiendo esta lógica de pensamiento se infiere que emplear métodos cualitativos cuando se sigue un paradigma positivista o a la inversa, no implica fusión de paradigmas, ya que el método aislado no determina el paradigma.

Esto más que una limitante o práctica ecléctica, constituye una alternativa importante de enriquecer la investigación.

Si bien los paradigmas no son fusionables, porque parten de supuestos ideológicos y científicos incompatibles; los enfoques se pueden considerar como sistemas flexibles y abiertos, que desde sus fundamentos abren un diálogo legítimo y enriquecedor, sobre todo el caso de estudio de procesos y fenómenos complejos (como es el caso de procesos de salud, educación y otros temas de las ciencias sociales y humanas) por su multidimensionalidad y multireferencialidad.

Con respecto al continuo entre los dos tipos de metodología, se reconoce que en la práctica hay siempre en la investigación una alternación entre momentos de inducción (que van de lo particular hacia la teoría) y otros de deducción (que van desde la teoría a lo particular) asimismo, siempre existen enfoques en la experiencia real y otros en la hipótesis de trabajo. (Yapu, 2006)

En este entendido, ambas fases de la investigación están entrelazadas y conectadas por lazos de retroalimentación. Newman y Benz ilustran esta alternación de fases de la siguiente manera:



*Ciclo de la investigación (Newman/Benz, 1998)*

La investigación basada únicamente en los métodos mixtos resulta ya insuficiente para explicar una realidad tan compleja como la que se presenta. Incluir sólo métodos cualitativos no siempre es una opción que responda al objeto de estudio (Alvarado, 2007) sobre todo en ciencias como es el caso de las ciencias de sociales y ciencias de la salud. Y es por ello, que se discute ampliamente otros supuestos desde perspectivas críticas centradas en la controversia cuantitativo versus cualitativo y cómo las prácticas de investigación se sitúan en algún punto de un continuo entre los dos (Newman, Benz, 1998).

Los estudios tienden a ser más que sólo de naturaleza más cuantitativa o cualitativa, al parecer implican posturas más englobadoras, más densas y por ende más cercanas a la comprensión de los fenómenos a estudiar.

Establecer una concepción de conocimiento significa que los investigadores inician un proyecto con ciertos supuestos acerca de cómo ellos aprenderán y qué aprenderán durante su investigación. Estas concepciones podrían ser llamadas paradigmas (Lincoln, Guba, 2000; Mertens, 1998); supuestos filosóficos, epistemologías y ontologías



(Crotty, 1998); o metodologías de la investigación concebidas de manera amplia (Newman, 2000).

Filosóficamente, los investigadores generan concepciones acerca de lo que es conocimiento (ontología), cómo conocemos (epistemología), qué valores están implícitos (axiología), cómo escribimos acerca de éste (retórica) y los procesos para estudiarlo (metodología) (Creswell, 1994).

Para escribir un proyecto se involucra mucho más que supuestos filosóficos (paradigmas), las ideas filosóficas deben ser combinadas con amplios enfoques (lentes epistémicos) para investigar e involucran procedimientos específicos (métodos). Así, se necesita un marco que combine los elementos de ideas filosóficas, enfoques y métodos para investigar.

Las ideas de Crotty en 1998, establecieron el fundamento para este marco; sugirió que al diseñar un proyecto de investigación, se deben considerar 4 cuestiones importantes:

1. ¿Qué epistemología o teoría del conocimiento incluida en la perspectiva teórica se declara en la investigación (materialismo, idealismo, objetivismo, subjetivismo, etc.)?
2. ¿Qué perspectiva teórica o postura filosófica subyace detrás de la metodología en cuestión (positivismo y neopositivismo, interpretativismo, hermeneútica, teoría crítica, etc.)?
3. ¿Qué metodología o enfoque metodológico sirve de marco para organizar el proceso, de tipo cuantitativo, cualitativa o mixto?
4. ¿Qué métodos , técnicas, procedimientos e instrumentos guían el proceso investigativo , qué nos proponemos usar para caracterizar mejor el problema y poder dar cumplimiento al objetivo de investigación.

Las 4 cuestiones muestran los niveles de interrelación de las decisiones que se toman dentro del proceso de diseñar una investigación. Además, éstos son aspectos que expresan una opción de enfoque, alineando desde los amplios supuestos que se traen a un proyecto hasta las decisiones más prácticas que se hacen acerca de cómo obtener y analizar los datos.

Tabla resumen de los dos tipos de Enfoques:

DIMENSIÓN	ENFOQUE CUANTITATIVO	ENFOQUE CUALITATIVO
<b>Corriente filosófica</b>	Positivismo, positivismo lógico	Fenomenología, hermenéutica
<b>Resultado/ Fin</b>	El producto es información. No implica acciones concretas Es fundamentalmente teórico. Es inductivo	El fin es la transformación. Involucra a los participantes en acciones Es aplicada. Es deductivo.
<b>Procedencia</b>	Ciencias Naturales	Ciencias sociales y Antropología.
<b>Aplicación</b>	Sistemas sociales, grupos y categorías de personas.	Estudio de grupos pequeños.
<b>Caracterización</b>	Medición controlada. Objetivo Perspectiva desde afuera. Orientado al resultado. Estudio de casos múltiples. *Finalidad: la verificación.	Observación con poco control. Subjetivo. Perspectiva desde adentro. Orientado al proceso. Estudio de casos aislados. Finalidad: el descubrimiento.
<b>Uso</b>	Verifica teorías	Describe y genera teorías.
<b>Marco teórico</b>	Se define y construye la investigación.	Se construye durante diferentes momentos de la investigación.
<b>Métodos</b>	Cuantitativos	Cualitativos
<b>Muestra</b>	Grande	Pequeña
<b>Técnicas</b>	Experimentales, análisis, test, estadístico, observación, muestras.	Entrevista a profundidad, grupo focal, estudio de casos, biografías, relatos de vida
<b>Lenguaje</b>	Lenguaje numérico	Lenguaje discursivo

Blanco A. 2000.

## Clasificación de la Investigación

Entre los criterios que se han tenido en cuenta para dar estas clasificaciones se pueden citar finalidad, alcance temporal, profundidad, carácter de la medida, entre otros.

Estos tipos pueden tratarse metodológicamente en cualquier enfoque y pueden combinarse entre sí, pero usted puede ir clasificando cuál se ajusta mejor a un determinado paradigma.

La clasificación que se presenta corresponde a una recopilación (Barrantes, 2004) quien establece diferentes formas de clasificación de la investigación.

El paradigma que adoptemos va a condicionar los procedimientos de estudio que se sigan en la investigación. Es evidente que cada paradigma mantiene una concepción diferente de lo que es la investigación: cómo investigar, qué investigar y para qué sirve la investigación.

### Según la Finalidad

- **Investigación básica:** o pura, es aquella actividad orientada a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación sin un fin práctico específico e inmediato. Su objetivo es crear un cuerpo de conocimientos teóricos en algún campo de la ciencia.
- **Investigación aplicada:** es aquella cuya finalidad es la solución de problemas prácticos para transformar las condiciones de un determinado proceso, hecho o fenómeno. El propósito fundamental no es aportar al conocimiento teórico.

### Según el Alcance Temporal

- **Estudios transversales (sincrónicos):** Estudian aspectos de desarrollo de los sujetos en un momento dado.
- **Estudios longitudinales (diacrónicos):** Son investigaciones que estudian un aspecto o problema en distintos momentos, tiempos, niveles o edades.

### Según la Concepción del Fenómeno

- **Nomotética:** Pretende establecer leyes, orientándose a explicaciones generales. Utiliza la metodología empírico - analítica y se apoya básicamente en la experimentación.
- **Ideográfica:** Enfatiza lo particular e individual. Se basa en la singularidad de los fenómenos y su objetivo no es llegar a leyes generales ni ampliar el conocimiento teórico.

### Según la Dimensión Temporal

- **Histórica:** Estudia los fenómenos ocurridos en el pasado, reconstruyendo los acontecimientos y explicando su desarrollo, fundamentando su significado en el contexto en que ha surgido. Estudia los fenómenos significativos de la

humanidad en un relato verdadero y completo en que las personas y los acontecimientos son examinados en relación con determinado tiempo y lugar. Se sirve de todo tipo de documentos (fuentes primarias y secundarias). Su fin último es describir, analizar e interpretar los acontecimientos pasados.

- **Contextual:** Estudia los fenómenos tal y como aparecen en el presente, en el momento de realizar la investigación. Incluye gran variedad de estudios cuyo objetivo es describir los fenómenos (diagnósticos, estudio de casos, correlaciones, etc.).

## Según Profundidad u Objetivo

Esta clasificación es la más importante y utilizada, pues define el tipo de investigación a desarrollar.

- **Exploratoria:** Es una investigación que se realiza para obtener un primer conocimiento de una situación para luego realizar una posterior más profunda, por eso se dice que tiene un carácter provisional. Permite recabar información para examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio.
- **Descriptiva:** Su objetivo central es la descripción de fenómenos. Se sitúa en un primer nivel del conocimiento científico. Usa la observación, estudios correlacionales y de desarrollo. Permite obtener un panorama más preciso de la magnitud del problema o situación, además de jerarquizar las causalidades del problema y comprender el objeto de estudio.
- **Propositiva:** Este nivel de investigación se lleva a cabo después de realizar un estudio descriptivo y análisis profundo del problema científico; en el cual el investigador plantea una alternativa teórica de transformación del objeto de estudio apoyado en el método de la modelación.

Esta propuesta considera en su estructura relaciones esenciales que se constituyen en una propuesta teórica para pretender resolver el problema y cumplir con el objetivo de la investigación (Barrera, 2002). Estos estudios pueden ser validados por recursos como el método de consulta a expertos Delphy.

- **Experimental:** En este tipo de investigación se introduce cambios deliberados con el fin de observar los efectos que

producen. Su característica esencial es el escogimiento al azar de las muestras y la manipulación de las variables. Debe utilizarse un modelo estadístico que permita establecer una relación lógica causal entre los factores manipulados y los efectos observados.

Explica y determina las causas de los fenómenos y el estudio de sus relaciones para conocer su estructura y los aspectos que intervienen en su dinámica. Los estudios experimentales o explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a la comprobación empírica para responder a las causas de los eventos físicos o sociales.

Para ello, se puede emplear una metodología experimental que estudia las relaciones de causalidad utilizando la metodología experimental con la finalidad de controlar los fenómenos. Se fundamenta en la manipulación activa y el control sistemático de las variables independientes.

Existen dos tipos de estudio experimental de acuerdo a si se aleatoriza o no a la población de estudio: el estudio experimental verdadero y el cuasi-experimento.

### **El Estudio Experimental Aleatorizado**

Es el modelo estrictamente experimental, en el cual el experimentador controla el factor considerado causal y tiene la posibilidad de decidir aleatoriamente a quién somete o no a la experiencia. Un caso particular de este tipo de estudio es el ensayo clínico controlado aleatorizado.

La desventaja es que no siempre es posible aleatorizar en poblaciones humanas, sea por razones éticas o por razones operativas. Mediante el procedimiento de la aleatorización se divide en subpoblaciones, expuestas en diferentes grados al factor que el investigador controla; luego estas subpoblaciones sufrirán el proceso de exposición durante un tiempo determinado, a consecuencia del cual se producirán cambios en los individuos que las conforman. Los cambios registrados en las diferentes subpoblaciones son sometidos a un análisis comparativo, con el objeto de encontrar asociación causal con los factores que el investigador ha manipulado durante el experimento. En este tipo de estudio están plenamente aplicados los tres procedimientos básicos señalados al principio: aleatorización, comparación y control experimental y el enmascaramiento de los sujetos y/o experimentadores.. Un ejemplo clásico de este tipo de estudio son los denominados ensayos clínicos controlados.

## **Estudios Experimentales No Aleatorizados**

Son diseños en los cuales no se realiza aleatorización, pero en los que si se puede hacer grupos de comparación y mediciones basales, es decir mediciones del efecto antes de la intervención. Por ejemplo, si desea saber el efecto de un fármaco en la presión arterial, se mide la presión arterial antes de dar el fármaco. Estos estudios puede ser con grupo de control y si grupo de control. Cuando el estudio es con grupo de control y se hace la medición basal del efecto en ambos grupos se denomina cuasi-experimento.

### **El estudio cuasiexperimental**

Este modelo, también denominado por algunos autores ensayos en la comunidad, se diferencia del experimental sólo porque no se aleatoriza a la población sujeta a la intervención. En cierta forma se puede decir que la población se autoselecciona, obedeciendo a razones muy diversas y sobre las cuales el investigador no tiene ninguna influencia. Este modelo es el que más se adecua a los denominados estudios de intervención.

### **Estudios de Intervención**

En general, son estudios en los que el investigador introduce un cambio en los sujetos para logran cierto efecto benéfico, en términos de prevención o control de un problema de salud o educación. Estos estudios pueden ser realizados con diversos tipos de diseño experimental, aunque es recomendable medir el problema en el grupo experimental antes y después de la intervención y también, si es posible, en un "grupo control". En los casos que no haya grupo de control estamos frente a pre-experimentos; en los casos que haya grupo de control y a la vez medición basal en ambos grupos estaremos frente al cuasi-experimento. El grupo de control debe tener las mismas características del "grupo de intervención" a excepción de la realización del programa. Los estudios de intervención sin grupo control son válidos para ese grupo y pueden ser de gran utilidad para evaluar los resultados y objetivos alcanzados.

Los cuatro tipos de investigación son igualmente válidos e importantes, cada uno tiene sus objetivos y su razón de ser. Que la investigación sea de un tipo u otro, depende de cómo se plantee el problema de investigación y el objetivo que se pretende alcanzar. La investigación debe hacerse de acuerdo al tipo de problema que se formule; no se puede definirse a priori si un estudio va a ser exploratorio, descriptivo, propositivo o experimental sino que primero planteamos el problema, objetivos y alcances de la investigación para analizar su viabilidad y factibilidad.

# **La Metodología de la Investigación Científica**





# La Metodología de la Investigación Científica

*“El disminuir nuestro sentimiento de certeza sobre lo que las cosas son, aumenta en alto grado nuestro conocimiento de lo que pueden ser”*

*Russel B.*

La metodología de la investigación científica es la ciencia que nos enseña a dirigir determinado proceso de manera eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados y tiene como objetivo la optimización de dicho proceso; provee al investigador una serie de conceptos y regularidades que caracteriza a ese proceso y que le permiten encauzar el proceso de construcción del conocimiento científico y de su aplicación.

La metodología de la investigación científica nos ofrece los métodos y procedimientos para realizar la actividad científico - investigativa con calidad. El éxito de toda investigación científica es la solución del problema depende de la selección del método, los procedimientos y las técnicas de investigación.

El método científico es el camino, vía o estructura lógica del proceso de investigación científica; es el sistema de procedimientos, la forma de estructuración de la actividad para transformar el objeto de investigación.

Los métodos como procedimientos complejos en la estructuración dinámica posibilitan la comprensión empírica - teórica de la realidad y se adecuan las condiciones en que se va a desarrollar la investigación. Las características del método están determinadas por el objeto, por las situaciones económicas, sociales y culturales del contexto y del investigador y por lo que éste quiere lograr.

El método es el procedimiento planeado que se sigue en la actividad científica para descubrir las formas de existencia de los procesos, distinguir las fases de su desarrollo desentrañar sus enlaces internos y externos, esclarecer sus interrelaciones con otros procesos generales y

profundizar los conocimientos adquiridos, de este modo demostrarlos luego con rigor racional y/o conseguir su aprobación en el experimento y con la técnica de su aplicación (Cortari, 1979).

Por tanto, el método científico es un conjunto de procedimientos y principios generales que guían el proceso de investigación, cuyo fin es organizar los pasos y propiciar resultados coherentes, establecer conclusiones objetivas y no sólo alcanzar el conocimiento, sino resolver problemas.

El método no es un conjunto de técnicas, aunque las técnicas forman parte del método, puede decirse que todo método incluye técnicas. El método consta de varias técnicas, aunque un conjunto de éstas no conforman un método.

El uso del método científico es el que distingue a la ciencia de otro tipo de conocimiento. Se insiste en recordar que aunque el conocimiento científico no es definitivo, el método científico se encarga de perfeccionarlo en cada nuevo estudio.

Desde otro paradigma Morin (1993) señala que las metodologías son guías a priori que programan las investigaciones, mientras que el método, derivado de nuestro camino, será una ayuda a la estrategia de conocer y el objetivo del método es ayudar a pensar por sí mismo para responder al desafío de la complejidad de los problemas. Las metodologías, las técnicas de investigación, los conceptos y hasta una teoría específica no se constituyen en herramientas adecuadas y suficientes para tal tarea. La respuesta y la apuesta de Morin (1993) con respecto a los desafíos de la complejidad se dirigen hacia un método de pensar, producir y organizar el conocimiento; tejido por principios generales que dicen respecto a la complejidad de los fenómenos, así como al dominio cognitivo del sujeto, el método complejo no se restringe a un programa que articula metodologías.

Para este autor, no obstante los desafíos de la globalidad y de la inadecuación existente entre el modo de conocimiento, a partir del saber fragmentado –compartido en disciplinas– y las realidades multidimensionales, globales, de transición, planetarias, de las cuales emergen problemas cada vez más transversales, poli y hasta transdisciplinarios, entre los pensadores de la tradición occidental, aún persiste la creencia de que el método científico puede responderlo todo. (Morin 1993)

Y señala que se trata de un método capaz de absorber, convivir y dialogar con la incertidumbre; de tratar sobre la recursividad y la dialógica que mueven los sistemas complejos; de reintroducir al objeto en su contexto, esto es, de reconocer la relación parte-todo conforme una configuración hologramática; de considerar la unidad en la diversidad y la diversidad en la unidad; de distinguir sin separar ni oponer; de reconocer la simbiosis, la complementariedad, y a veces incluso la hibridación, entre orden y desorden, patrón y desvío, repetición y bifurcación, que subyacen a los dominios de la materia, de la vida, del pensamiento y de las construcciones sociales; de tratar a lo paradójico como una expresión de la resistencia al dualismo disyuntor y, por tanto, como foco de emergencias creadoras e imprevisibles; de introducir al sujeto en el conocimiento, al observador en la realidad; de reconectar, sin fundir, ciencia, arte, filosofía y espiritualidad, así como vida e ideas, ética y estética, ciencia y política, saber y hacer.

El método según este autor es la praxis fenoménica, subjetiva, concreta que necesita de la generatividad paradigmática/ teórica, pero que a su vez regenera a esta generatividad. De este modo la teoría no es el fin del conocimiento, sino un medio-fin inscrito en una repercusión permanente. En síntesis, Morin destaca los principios generales capaces de dialogar con la incertidumbre, lo imprevisible y la múltiple causalidad como fundamentos del método complejo.

Autores reconocidos consideran que para realizar una investigación científica deben emplearse necesariamente los procesos del pensamiento lógico, los métodos teóricos, los métodos empíricos y las técnicas de investigación y de esta manera conseguir el rigor científico necesario.

### **Procesos Lógicos**

Los procesos lógicos del pensamiento humano, son definidos como las distintas operaciones que facultan al investigador para usar sus capacidades intelectivas y de pensamiento lógico en la solución de problemas científicos.

Éstos funcionan de manera dialéctica es decir como pares antitéticos y categoriales; que son: el análisis - síntesis, la inducción-deducción, la abstracción - concreción; como procedimientos teóricos que cumplen funciones importantes en la Investigación Científica.

## **El Análisis**

Es un procedimiento teórico mediante el cual un todo complejo se descompone en sus diversas partes y cualidades. El análisis permite la división mental del todo en sus múltiples relaciones y componentes.

## **La Síntesis**

Es un procedimiento que permite mentalmente la unión entre las partes previamente analizadas y posibilita descubrir las relaciones esenciales y características generales entre ellas. La síntesis se produce sobre la base de los resultados obtenidos previamente en el análisis. Posibilita la sistematización del conocimiento.

Estos procesos no se aplican en forma independiente uno del otro, el análisis de un objeto se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

## **La Inducción**

Es un procedimiento mediante el cual a partir de hechos singulares se pasa a proposiciones generales, lo que ayuda a la formulación de la hipótesis. Este procedimiento de la investigación siempre está unido a la deducción, ambos son momentos del conocimiento dialéctico de la realidad indisolublemente ligados y condicionados entre sí.

## **La Deducción**

Es un procedimiento que se apoya en las aseveraciones generalizadoras a partir de las cuales se realizan demostraciones o inferencias particulares. Las inferencias deductivas constituyen una cadena de enunciados cada una de las cuales es una premisa o conclusión que se sigue directamente según las leyes de la lógica formal.

En la actividad científica la inducción y la deducción se complementan entre sí: del estudio de numerosos casos particulares, a través de la inducción, se llega a determinar generalizaciones y leyes empíricas, las que constituyen puntos de partida para definir o confirmar formulaciones teóricas. De dichas formulaciones teóricas se deducen nuevas conclusiones lógicas, las que son sometidas a comprobaciones experimentales.

## La Abstracción

Es un procedimiento importante para la comprensión del objeto. Mediante ella se destaca la propiedad o relación de las cosas y fenómenos. El procedimiento de abstracción no se limita a destacar y aislar alguna propiedad y relación del objeto asequible a los sentidos, sino que trata de descubrir el nexo esencial oculto e inasequible al conocimiento empírico. Por medio de la abstracción el objeto es analizado en el pensamiento y descompuesto en conceptos.

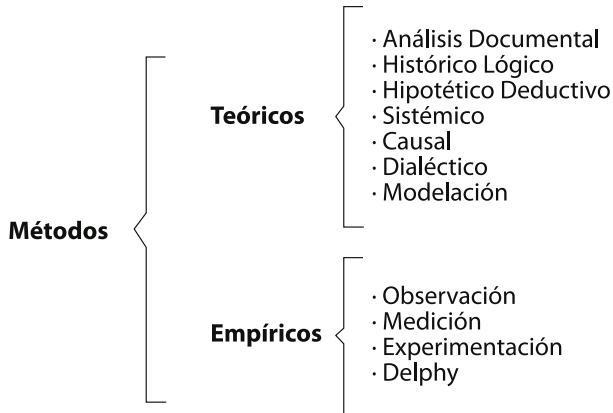
## La Concreción

Es el proceso a la inversa de la abstracción, pues permite la integración de los elementos, es el modo de delimitar y precisar el pensamiento.

## Cuadro Resumen Procesos Lógicos

PROCESOS	CARACTERÍSTICAS
<b>Análisis y Síntesis</b>	<p>Análisis: Permite descomponer un objeto en sus distintas partes y relaciones, revelando sus componentes y relaciones.</p> <p>Síntesis: Establece mentalmente la unión de las partes previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales en sus componentes.</p>
<b>Inducción y Deducción</b>	<p>Inducción: Es una forma de razonamiento a través del cual se pasa de un conocimiento de cosa particulares a un conocimiento más general que va a reflejar lo que hay de común en esos fenómenos individuales.</p> <p>Deducción: Proceso que se aplica al pasar de un conocimiento general a uno particular y/o conocimiento menos general.</p>
<b>Abstracción y Concreción</b>	<p>Abstracción: Mediante este proceso se destaca o extrae la propiedad o relación de los elementos y fenómenos del todo.</p> <p>Concreción: Implica retraer o integrar la parte del todo y por consiguiente volver a lo situacional en el pensamiento.</p>

Los métodos se clasifican en métodos teóricos y métodos empíricos:



### **Métodos Teóricos**

Métodos Teóricos son aquellos que permiten revelar las relaciones esenciales del objeto de investigación, no observables directamente. Participan en las tres etapas del proceso de investigación.

### **El Análisis Documental**

El método del análisis documental es un proceso que consiste en seleccionar referentes teóricos relevantes de un documento a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información en él contenida.

Esta representación puede ser utilizada para identificar el documento, para procurar los puntos de acceso en la búsqueda de documentos, para indicar su contenido o para servir de sustituto del documento. El análisis puede tomar la forma de un sumario, un resumen, un índice alfabético de materias o códigos sistemáticos.

Este método permite recabar el fundamento teórico de la investigación y construir la base teórica de la misma. Cubre técnicas de bibliotecas como catalogación, indización, clasificación y resumen de fundamentos, teorías, principios, conceptos. (Anexo 1)

Este análisis se realiza para construir el marco teórico, conceptual y referencial. Recoger esta información no es una tarea simplemente rutinaria, ni tan sencilla.

## **El Método Histórico – Lógico**

Estudia la trayectoria de los procesos, fenómenos y acontecimientos en su devenir histórico, mientras que el método lógico investiga las leyes generales del funcionamiento y desarrollo de los fenómenos. Lo lógico no repite lo histórico en todos sus detalles, sino que reproduce en el plano teórico lo más importante del fenómeno, lo que constituye su esencia. Lo lógico y lo histórico se encuentran en unidad dialéctica, que incluyen el elemento de contradicción.

Lo lógico es lo histórico mismo, pero despojado de forma concreta y representado en forma teórica, por el contrario lo histórico es lo lógico mismo, pero revestido en forma concreta de desarrollo histórico. De igual forma, lo histórico no debe limitarse a la simple descripción de los hechos vinculados al objeto de investigación, sino explicarlos a partir de la lógica de su desarrollo.

## **El Método Hipotético-Deductivo**

El método hipotético-deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia.

Este método obliga al científico a combinar la reflexión racional o momento racional (la formación de hipótesis y la deducción) con la observación de la realidad o momento empírico (la observación y la verificación).

Las fases principales del método hipotético-deductivo son la observación, la construcción de hipótesis, deducción de consecuencias a partir de la hipótesis, contrastación empírica de los enunciados y formulación de leyes científicas.

## **El Método Sistémico**

Orienta la forma de ver la realidad integral, formada por componentes que cumplen determinadas funciones y mantienen formas estables de interacción entre ellas. Su estructura se vincula a la actividad de sistema, por lo que hace que predomine su carácter orientador y organizacional. Establece la dinámica interna del objeto de investigación. Contribuye a la organización de formas y tecnologías.

## **El Método Causal**

Este método se caracteriza porque al hacer el pronóstico toma en cuenta múltiples factores, suponiendo que se darán distintos eventos y que podrían influir en el comportamiento de la variable, estos factores pueden ser internos o externos: causas de desempleo, causas de analfabetismo, causas de mortalidad, causas de morbilidad, entre otros. Este método es muy rico en la descripción de sus pronósticos y a la vez es muy compleja su aplicación. Establece las relaciones del objeto, determinando cuales de ellas son causa y cuales efecto.

## **El Método Dialéctico**

Método que explicita las contradicciones existentes y proporciona la posibilidad de comprender los más diversos fenómenos de la realidad. Este método analiza los fenómenos de la naturaleza, de la sociedad y del pensamiento y permite descubrir y las leyes y las fuerzas motrices del desarrollo de la realidad. La característica esencial del método dialéctico es que considera los fenómenos históricos y sociales en continuo movimiento. Dio origen al materialismo histórico, el cual explica las leyes que rigen las estructuras económicas y sociales, sus correspondientes superestructuras y el desarrollo histórico de la humanidad.

Aplicado a la investigación, afirma que todos los fenómenos se rigen por las leyes de la dialéctica, es decir que la realidad no es algo inmutable, sino que está sujeta a contradicciones y a una evolución y desarrollo perpetuo. Por lo tanto propone que todos los fenómenos sean estudiados en sus relaciones con otros y en su estado de continuo cambio y dinámica contradictoria, ya que nada existe como un objeto aislado.

Este método permite seguir la trayectoria histórica del objeto de estudio y del pensamiento, a través de una concepción de lucha de contrarios y no puramente contemplativa, más bien de transformación. Estas concepciones por su carácter dinámico exponen no solamente los cambios cuantitativos que dan lugar a cambios cualitativos.

## **El Método de la Modelación**

Es un método de carácter teórico, que permite reproducción simplificada, subjetiva e ideal de la realidad. A partir de éste es posible descubrir y estudiar nuevas cualidades, relaciones, principios o leyes del objeto de estudio. La modelación es el proceso mediante el cual el investigador a través de su creatividad reproduce idealmente el objeto de estudio



y lo enriquece; opera en forma teórica y práctica con un objeto, no en forma directa, sino utilizando cierto sistema intermedio, auxiliar, natural o artificial (pensamiento abstracto).

Es precisamente este método el que permite hacer abstracciones con vistas a explicar la realidad. El modelo como sustituto ideal del objeto de investigación. En el modelo se revela la unidad de lo objetivo y lo subjetivo.

### Cuadro Resumen de los Métodos Teóricos

MÉTODOS TEÓRICOS	CARACTERÍSTICAS
Análisis documental	Método que permite la recopilación de teorías presupuestos teóricos y fundamentos del objeto de estudio que se investiga, utilizado en las tres etapas de la investigación, pero principalmente en la construcción del marco teórico, conceptual y referencial.
Histórico Lógico	Es Histórico porque estudia la trayectoria real de los fenómenos, los acontecimientos en el decursar de su historia. Es Lógico porque analiza las leyes generales del funcionamiento y el desarrollo de los fenómenos, hechos y procesos.
Hipotético deductivo	Permite formular y verificar hipótesis sobre la realidad, establece nuevas predicciones a partir del sistema de conocimientos que se dispone.
Enfoque de Sistema	Permite analizar los fenómenos como la realidad íntegra, formada por componentes que interactúan entre sí. Es utilizado para la construcción del diagnóstico y durante la modelación del objeto de estudio mediante la determinación de sus componentes y sus relaciones.
Causal	Este método permite analizar los factores causales en el proceso diagnóstico y asimismo establecer un modelo que precise las características que posee el objeto de investigación, identificando las causas y efectos además de sus interrelaciones.
Dialéctico	Método que permite revelar los componentes del objeto y sus relaciones causales y funciones generales de la dinámica de dicho objeto además de las relaciones más esenciales: relaciones contradictorias existentes en el mismo, que actúan simultáneamente de forma compleja. La dialéctica no sólo revela los elementos sino que implica descubrir un tercer elemento que es contradictorio al par en cuestión, que es coexistente y simultáneo a ellos y que a través de él se resuelve la contradicción.
Enfoque Complejo	Puede aplicarse al campo de la investigación a partir de sus principios: la dialógica (que propone que no existe superación de contrarios, sino que los dos términos coexisten sin dejar de ser antagónicos), la recursividad (que indica que el efecto se vuelve causa, la causa se vuelve efecto) y el hologramatismo (ve las partes en el todo y el todo en las partes).
Modelación	Este método permite la reproducción simplificada e idealizada de la realidad que permite descubrir nuevas relaciones y cualidades del objeto para construir un modelo teórico.

## Métodos Empíricos

Son aquellos que revelan y explican las características fenomenológicas del objeto. Se emplean en la etapa de acumulación de información empírica; es decir para la caracterización del objeto de estudio, para elaborar el diagnóstico y en la comprobación experimental de la hipótesis.

### El Método de la Observación

Consiste en la percepción directa del objeto de investigación. Es el método universal del científico y permite conocer mediante la percepción directa las categorías del objeto de estudio.

La observación como método, puede utilizarse en distintos momentos de una investigación desde la etapa inicial para el diagnóstico del problema de investigación, de gran utilidad en el diseño de la investigación y en el transcurso de la investigación utilizada en la comprobación de la hipótesis. Al finalizar la investigación la observación permite el análisis de conclusiones y predecir las tendencias.

### Características de la Observación:

- **Es consciente;** se orienta hacia un objetivo o fin Determinado el investigador debe tener un conocimiento del objeto de estudio para que sea capaz de seleccionar categorías a ser observadas y que se manipularán en caso de tomar un estudio experimental y así demostrar la hipótesis.
- **Es planificada;** la observación requiere un instrumento para observar el objeto de estudio, una guía que contemple ítemes de observación (Anexo 2 y 3) que se aplicarán planificada y sistemáticamente al objeto de estudio con registros de escalas Likert, Osgood u otros.
- **Es objetiva;** debe estar libre en lo posible de subjetividad, evitando los juicios de valor en el registro que alteren los datos observados.

### Tipos de Observación:

- **Observación simple:** Se realiza con cierta espontaneidad, por una persona de calificación adecuada para la misma y debe ejecutarse de forma consciente y desprejuiciada.
- **Observación sistemática:** Requiere de un control adecuado que garantice la mayor objetividad, realizándose de forma reiterada y por

diferentes observadores, inclusive para garantizar la objetividad de los registros.

- **Observación participativa:** en este tipo, el observador forma parte del grupo observado y participa durante el tiempo que dure la observación, está involucrado en el proceso.
- **Observación no participante:** el investigador realiza la observación desde fuera, no forma parte del grupo investigado.
- **Observación abierta:** los sujetos de la investigación conocen que van a ser observados y se debe analizar si la conducta de los observados alteran los resultados de la observación.

De ser esto un perjuicio se puede realizar la observación encubierta, cerrada.

- **Observación encubierta:** las personas que son objeto de la investigación desconocen que son observados, en este caso la investigación es más objetiva.

## El Método de la Medición

Tiene como objetivo obtener información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto, proceso o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles y conocidas.

Se puede decir que la medición es la atribución de valores numéricos a las propiedades de los objetos.

En la medición es necesario tener en cuenta el objeto y la propiedad que se va a medir, la unidad y el instrumento de medición, el sujeto que realiza la misma y los resultados que se pueden alcanzar.

Uno de los procedimientos son los estadísticos. En las ciencias sociales, los procedimientos estadísticos más importantes son los descriptivos e inferenciales.

Los procedimientos de la estadística descriptiva; permiten organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición revelándose a través de ellos las propiedades, relaciones y tendencias del proceso. Las formas más frecuentes de organizar la información en este

caso son en tablas de distribución de frecuencias, gráficos y las medidas de tendencia central como: la mediana, la media, la moda y otros.

Los procedimientos de estadística inferencial; se emplean en la interpretación y valoración cuantitativa de las magnitudes del proceso o fenómeno que se estudia, donde se determinan las regularidades y relaciones cuantitativas entre propiedades, sobre la base del cálculo de la probabilidad de ocurrencia. Entre las técnicas más aplicadas de la estadística inferencial tenemos la prueba de chi cuadrada, el análisis factorial, la correlacional, la regresión lineal y otros.

El método de la medición permite determinar la población y la muestra con que se trabajará en la investigación y por ello, es necesario revisar los conceptos de los diferentes tipos de muestreo. (Anexo 4)

## **El Método Experimental**

El experimento es el método empírico más complejo y eficaz; donde el investigador crea las condiciones necesarias o adecua las existentes, para manipular las variables de la hipótesis.

Si las condiciones no pueden ser totalmente controladas para el desarrollo del experimento se habla de un cuasi experimento pues el mismo recibe la influencia de variables extrañas que el investigador no puede controlar y que desvirtúan el concepto de experimento puro.

El objetivo del experimento puede ser: esclarecer determinadas leyes, relaciones o detectar en el objeto una determinada propiedad; para verificar una hipótesis, una teoría, un modelo.

El experimento dentro de los métodos empíricos resulta el más complejo y eficaz; éste surge como resultado del desarrollo de la técnica y del conocimiento humano, como consecuencia del esfuerzo que realiza el hombre por penetrar en lo desconocido a través de su actividad transformadora.

El investigador crea las condiciones necesarias o adecua las existentes, para el esclarecimiento de las propiedades y relaciones del objeto, que son de utilidad en la investigación. El experimento es la actividad que realiza el investigador donde:

- Aísla el objeto y las propiedades que estudia de la influencia de otros factores extraños que puedan alterar los resultados del experimento.

- Reproduce el objeto de estudio en condiciones controladas.
- Modifica las condiciones bajo las cuales se estudió el objeto de forma planificada.

El experimento implica comprobar en un plano práctico los conceptos teóricos; las condiciones del objeto pueden ser naturales o artificiales creadas por el investigador bajo la cual se realiza el experimento manipulando variables con los medios e instrumentos adecuados para la comprobación de la hipótesis (Anexo 5).

Una vez culminado el experimento se comparan los cambios producidos en el grupo experimental y de control para comprobar empíricamente el modelo teórico planteado en la investigación.

A partir de dicho análisis se decide la conveniencia o no de introducir cambios en el objeto de estudio y comprobar la veracidad del modelo teórico propuesto en la hipótesis.

### **El Método Delphy**

Es un método de consulta a expertos que permite la validación teórica del modelo o propuesta de investigación.

Utiliza sistemáticamente el juicio intuitivo de un grupo de expertos (20 ó 21 expertos en el tema de investigación) para obtener un consenso de opiniones informadas acerca del modelo construido por el investigador.

Se utiliza sólo en los casos de investigaciones teóricas (generalmente en investigaciones sociales o investigaciones de proceso ) donde no es posible validar empíricamente a través de un experimento o cuasi-experimento. (Anexo 6)

## Cuadro Resumen de Los Métodos Empíricos

<b>MÉTODOS EMPÍRICOS</b>	<b>Características</b>
<b>Observación</b>	<p>Este método permite al investigador la percepción directa del objeto de la investigación, es decir, permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos. Sus formas de aplicación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple: Espontánea con un solo Observador</li> <li>• Sistemática: Reiterada, diferentes Observadores</li> <li>• Participativa: El Observador forma parte del grupo observado.</li> <li>• No participativa: Realizada desde afuera del grupo.</li> <li>• Abierta: Los sujetos saben que serán observados.</li> <li>• Encubierta: Los sujetos no saben que serán observados.</li> </ul>
<b>Medición</b>	<p>A través de este método se atribuyen valores numéricos a las propiedades y relaciones del objeto para representarlas y evaluarlas adecuadamente.</p> <p>Este método es aplicado para la determinación de población muestra, procesamiento de datos y validación por consulta a expertos.</p>
<b>Experimental</b>	<p>Es el método que permite la comprobación empírica de la hipótesis, otorgando validez a los resultados obtenidos del proceso de la manipulación de las variables en determinadas condiciones controladas.</p> <p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aísla el objeto y las propiedades a estudiar.</li> <li>- Se reproduce el objeto en condiciones controladas.</li> <li>- Se manipulan las variables del objeto.</li> </ul>
<b>Delphy</b>	<p>Método que permite la consulta a expertos para validar teóricamente la propuesta o modelo de la investigación y con ello demostrar la validez del aporte teórico de una investigación propositiva. Se requiere experticia de quienes participan en este proceso.</p>

## **Metodos Cualitativos**

### **Método Fenomenológico**

La fenomenología es la investigación sistemática de la subjetividad, (Rodríguez, 1996). Desde la fenomenología se busca conocer los significados que los individuos dan a sus experiencias. Intenta ver las cosas desde el punto de vista de otras personas, describiendo, comprendiendo e interpretando y este método señalan los autores, se detiene a analizar lo individual y la experiencia subjetiva:

Estudia la experiencia de la vida y de la cotidianidad, como experiencia no conceptualizada; explica los fenómenos dados a la conciencia en la vida cotidiana; estudia desde el punto de vista científico humano los fenómenos como significados vividos, existenciales; explora el significado del ser humano y sus pensamientos sobre la experiencia originaria.(Quintanilla, 2007)

El proceso de aplicación consta de las siguientes fases:

- Descripción del fenómeno
- Búsqueda de múltiples perspectivas
- Búsqueda de la esencia y estructura
- Constitución de la significación
- Suspensión de enjuiciamiento
- interpretación del fenómeno

### **Método Etnográfico**

Método que se caracteriza ser una forma básica de investigación social, interesada por la manera como la gente otorga sentido a los objetos y acontecimientos de la vida cotidiana. Lleva adelante un estudio detallado de patrones de interacción social a través de un análisis holístico. Es un método de indagación científica por el que se aprende un modo de vida de una unidad social. Constituye una metodología inspirada en los estudios de la antropología cultural, y en el sistema teórico del interaccionismo simbólico.(Absi,2006)

Estudia las prácticas sociales que caracterizan la cultura de grupos humanos, organizados en comunidades, aulas escolares, hospitales y otros. Se trata de un método de investigación social esencialmente relacionado con la técnica de la observación participante.

El investigador participa abiertamente de la vida cotidiana de los sujetos por un tiempo relativamente extenso, “viendo” y “escuchando” y preguntando cosas; recogiendo todo tipo de datos accesibles a estudiar siguiendo patrones de interacción social.

La etnografía se caracteriza por cuatro aspectos:

- Énfasis en la exploración de la naturaleza de un fenómeno social concreto, antes que ponerse a comprobar hipótesis.
- Tendencia a trabajar con datos no estructurados.
- Investiga un pequeño número de casos o uno solo en profundidad.
- Implica descripciones y explicaciones verbales, para comprender el sentido o los significados que subyacen al fenómeno.

Como rasgos que identifican a la etnografía, aunque no exclusivos de la misma, señalamos los siguientes:

- Su carácter holista: describe los fenómenos de manera global en sus contextos naturales, aceptando el escenario complejo que encuentra y la totalidad, como elementos básicos.
- Su condición naturalista: el etnógrafo estudia las personas en su hábitat natural. Observa, escucha, habla, anota las historias de vida y evita las formas controladas.
- Usa la vía inductiva: se apoya en las evidencias para sus concepciones y teorías, y en la empatía y habilidad general del investigador para estudiar otras culturas.
- Su carácter fenomenológico o émico: los significados se estudian desde el punto de vista de los agentes sociales.
- Los datos aparecen contextualizados: las observaciones se sitúan dentro de una perspectiva más amplia.
- Libre de juicios de valor: el etnógrafo evita emitir juicios de valor sobre las observaciones.
- Su carácter reflexivo: el investigador forma parte del mundo que estudia y se ve afectado por él. La influencia mutua y dinámica del etnógrafo y el campo de investigación recibe el nombre de reflexividad.



La etnografía sigue los pasos y momentos reseñados en el apartado desarrollado anteriormente sobre el proceso de la investigación cualitativa. No obstante, a modo de resumen, podemos decir que las fases de un trabajo etnográfico son las siguientes:

1. Identificar un tema de estudio.
2. Elegir y negociar la entrada en el escenario.
3. Localizar los informantes clave.
4. Desarrollar las relaciones de campo.
5. Recoger datos en el escenario.
6. Analizar la información.
7. Elaborar el informe.

### **Método Etnometodológico**

Los estudios etnometodológicos analizan las actividades cotidianas como métodos de los miembros para hacer esas mismas actividades visiblemente racionales y comunicables para todos los efectos prácticos. Se interesa por las actividades cotidianas. Este método de investigación se ha hecho realidad sobre todo en las investigaciones empíricas del análisis de conversaciones.

Su objetivo central es el estudio de los métodos que los miembros utilizan para producir la realidad en la vida cotidiana. No se interesa por el significado subjetivo para los participantes de una interacción y su contenido, sino cómo esta interacción se organiza. El estudio de las rutinas de la vida cotidiana se convierte en el tema de la investigación, en lugar de los acontecimientos destacados.

### **Teoría Fundamentada**

Método muy importante para la generación de teoría, que aplica acciones dirigidas a la construcción y/o actualización de teoría basada en los datos empíricos o el estudio de casos. Su propósito es generar conceptos y desarrollar teoría a partir del material procedente del estudio de casos; esta teoría establece un estilo de hacer análisis que incluye herramientas metodológicas distintivas: como son el muestreo teórico y la realización de comparaciones constantes.

Utiliza un procedimiento de análisis inductivo. Puede aplicarse a diversos problemas, siempre y cuando éstos admitan un análisis social de tipo cualitativo.

Los autores señalan que se basa en la premisa de que la teoría es indispensable para el conocimiento profundo de un fenómeno social.

La teoría fundamentada en los datos, emerge en la interacción entre el investigador y los datos (el objeto de estudio).

Como proceso de investigación está compuesta de tres componentes interrelacionados. (Kornblit,1998)

- a) La codificación de los datos.
- b) El método de comparación constante.
- c) El muestreo teórico.

La codificación de los datos implica la identificación de categorías, a partir de su análisis, cada una de las cuales está definida por propiedades como sus características más concretas y susceptibles de ser conceptualizadas. Estas categorías y sus correspondientes propiedades tienen un carácter eminentemente analítico-conceptual, y no meramente clasificatorio; en este sentido, son importantes para la elaboración de la teoría que se esté generando.

El método de comparación constante permite construir teoría progresivamente en relación con una diversidad de datos. En este proceso según Quintanilla, se debe ir creando categorías de acuerdo a la emergencia de los datos y a la "sensibilidad teórica" del investigador, seleccionar datos y adjudicarlos a una de las categorías identificadas previo un proceso de comparación con otros incidentes de su mismo grupo de origen y con otros de otros grupos de estudio; esto significa, que el uso de este método exige que el investigador trabaje con varios grupos de estudio que le posibiliten el realizar comparaciones constantemente. Se construye consideraciones teóricas de un nivel superior de generalización y abstracción a los datos; las cuales permitirán escribir teoría, a partir de los datos codificados y de las anotaciones o memorandums, que serán los temas principales de la teoría.

El método del muestreo teórico constituye una estrategia realizada al interior y simultáneamente a la comparación constante. Consiste en un proceso de recogida de datos para generar teoría a partir del cual el investigador a un tiempo recoge, codifica y analiza sus datos. Conforme va construyendo hipótesis teorías (proposiciones), el investigador, gracias a su sensibilidad teórica, va identificando qué grupos pueden aportar la mencionada diversidad. Es la "saturación

teórica” o la imposibilidad para encontrar nuevos datos que añadan nuevas propiedades a una categoría, el criterio que permite detener la búsqueda de grupos e informantes diversos para validar y depurar la teoría. Son estos procedimientos, los que permiten construir una teoría estrictamente fundamentada en los datos.

## **Investigación – Acción**

Es una forma de investigación llevada a cabo por parte de los prácticos sobre sus propias prácticas. Por lo que para su realización es necesaria la implicación grupal y su cohesión para lograr una transformación del medio social o problema comunitario.

La investigación-acción es un método de búsqueda autorreflexiva, desarrollada por participantes de situaciones sociales (incluyendo las educativas), para perfeccionar la lógica y la equidad de: a) las propias prácticas sociales o educativas en las que se efectúan estas prácticas, b) comprensión de estas prácticas, y c) las situaciones en las que se efectúan las mismas (Talamás, 2007).

Kurt Lewin desarrolla con énfasis la investigación-acción como alternativa a la investigación tradicional que separa la ciencia y la práctica. Introduce los conceptos de praxis (relación dinámica entre teoría y práctica) y dinámica de grupo, que son construcciones teórico-prácticas relacionadas con la puesta en marcha de este método.

Un proyecto de investigación-acción, para Escudero (1990), podría articularse en torno a estas fases:

1. Identificación inicial de un problema, tema o propósito sobre el que indagar (analizar con cierto detalle la propia realidad para captar cómo ocurre y comprender el porqué).
2. Elaborar un plan estratégico razonado de actuación (crear las condiciones para llevar a la práctica y realizar).
3. Controlar el curso, incidencias, consecuencias y resultados de su desarrollo y reflexionar críticamente sobre lo que sucedió, intentando elaborar una cierta teoría situacional y personal de todo el proceso.

El proceso de la investigación-acción se caracteriza, básicamente, por su carácter cíclico, su flexibilidad e interactividad entre todas las etapas o pasos del ciclo:

- El proceso se inicia con una “idea general” sobre las necesidades de mejorar o cambiar algún aspecto problemático de la práctica.
- A continuación se planifican los pasos y estrategias a realizar.
- Se lleva a cabo la acción.
- Se termina el ciclo evaluando los efectos de dicha acción, para volver a replantear de nuevo el plan.

Su carácter cíclico implica un «vaivén» —espiral dialéctica— entre la acción (praxis) y la reflexión (teoría), de manera que ambos momentos quedan integrados y se complementan.

Su procedimiento implica un desarrollo de indagación- acción en cuatro etapas:

- Diagnosticar una situación en la práctica.
- Formular estrategias de acción para la solución del problema
- Implementar las estrategias en la práctica y evaluarlas.
- Generar nuevas ideas en relación a la problemática y reflexionar sobre ellas.

En base a dos orientaciones, la sociológica y la educativa puede ser de tres tipos:

- La investigación-acción educativa
- La investigación-acción participativa
- La investigación-acción cooperativa.

### **Investigación-Acción educativa**

Responde a inquietudes de educadores para mejorar los procesos de sus prácticas educativas; de manera, que propone una apertura para que los maestros puedan mejorar de manera reflexiva la calidad de acción en aula, mediante la búsqueda de explicaciones y causas en forma colaborativa, rompiendo la brecha existente entre investigación y práctica, entre los conocimientos de base y la práctica docente.

Para Talamás (2007), su propósito es el mejoramiento de la enseñanza, la evaluación de la propia práctica pedagógica, la comprensión de los problemas educativos, y la puesta en acción de la reflexión crítica sobre la acción y en acción.

La investigación-acción educativa es una estrategia ética, teórica y metodológica pertinente a las necesidades del educador y de los procesos educativos en general, y se caracteriza específicamente por:

- Analiza y actúa sobre situaciones sociales problemáticas, susceptibles de cambio.
- Su propósito es que el profesor profundice en la comprensión (diagnóstico) de su problema.
- No se actúa sino hasta después de comprender.
- Al explicar construye un guión sobre el hecho relacionándolo con su contexto como totalidad.
- Interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de los implicados en la situación problema, o profesores-alumnos con su propio lenguaje.
- La comprensión y acción pertinentes se alcanza a través del diálogo libre o de la dinámica de grupo.

### **Investigación Acción Participativa (IAP)**

Este método de investigación tiene como propósito fundamental es el logro del cambio social en una situación determinada a través de la acción de los implicados. Su objetivo por tanto, es conseguir que la comunidad se convierta en el principal agente de cambio para lograr la transformación de su realidad. A través de este método, la población es motivada a participar como agente activo, produciendo conocimiento e interviniendo en la propia realidad. Entonces, la investigación se torna como instrumento en el sentido de posibilitar a la comunidad la asunción de su propio destino. (López-Cabanas y Fernández Chacón, 1999).

Las características citadas por Quintanilla son:

- Interviene sobre situaciones reales, concibe a la realidad como una totalidad, estructurada y dialéctica, integrada por personas pertenecientes a una comunidad real, con sus vivencias, su proceso histórico y sus representaciones sociales.
- Parte y está orientada hacia la realidad social más próxima de los ciudadanos.
- Se pone en marcha en contextos de escala humana, o de pequeña escala (barrio, región, etc.), aspecto que facilita una implicación mayor y más rápida de los actores sociales

y un desarrollo metodológico más armónico, así como una evaluación más rigurosa.

- Es un proceso dialéctico de conocer-actuar.

Para ello se deben desarrollar las acciones siguientes:

- Concienciar a la comunidad sobre su realidad.
- Desarrollar de capacidades para la toma de decisiones.
- Lograr el compromiso de la comunidad para la acción transformadora.
- Facilitar la autogestión de la acción transformadora (autosostenibilidad).
- Articular el conocimiento científico y el popular.
- Conseguir la activa participación de los miembros de la comunidad.
- Potenciar el compromiso ideológico crítico.

### **Investigación Acción Cooperativa**

A criterio de Quintanilla, es aplicable cuando algunos miembros del personal de dos o más instituciones, de las cuales una está orientada más a la producción de investigación o a la formación de profesionales y la otra es una escuela o una institución la que trabajan esos profesionales a los que se pretende formar, deciden agruparse para resolver juntos problemas que atañen a la práctica profesional, vinculando los procesos de investigación con los procesos de innovación y con el desarrollo y formación profesional (Rodríguez, 1996).

Se caracteriza por:

- Implicar un equipo con formación (profesor), un investigador y un técnico en desarrollo.
- El diagnóstico implica procedimientos de recogida de datos, desarrollo de materiales y otros bajo esfuerzo cooperativo.
- Los problemas emergen de la indagación realizada por el equipo.
- Buscar relación con la producción de conocimientos y su utilización.

- Utiliza el proceso de “investigación y desarrollo” como una estrategia de intervención.

La investigación-acción se suele conceptualizar como un “proyecto de acción” formado por «estrategias de acción», vinculadas a las necesidades de los directores, profesores y/o equipos de investigación.

La investigación-acción no constituye tan sólo un conjunto de criterios, principios y presupuestos teóricos sobre la práctica educativa, sino también un marco metodológico que sugiere la realización de una serie de actividades que ha de desarrollar el director y profesional de la educación.

### **Método Biográfico**

Este método está orientado a la identificación de estructuras de significado en la relación sujeto-contexto, a partir de un conjunto de técnicas basadas en la indagación no estructurada sobre las historias de vida tal como son relatadas por los propios sujetos. Para autores como Barragán, permiten vislumbrar un mundo de significaciones en torno a la intimidad de un sujeto y su relación con el contexto social en el que surgen. En este sentido, constituye un método que permite trascender lo particular y construir un saber más denso y profundo sobre lo social.

Se basa en las historias de vida y por relatos de vida, las primeras son rastreos detallados de la trayectoria vital del sujeto , como un estudio de caso y se realiza a través de varias entrevistas profundas o biográficas aplicadas a un mismo sujeto. En cambio las segundas, son narraciones biográficas que se centran en un aspecto en particular de la experiencia de vida de los sujetos.

### **Estudio de Casos**

El estudio de casos como uno de los modelos «tipo» de investigación; de hecho, constituye el enfoque tradicional de toda investigación clínica. Se incluye dentro del enfoque idiográfico, que estudia un caso con profundidad, y cuya finalidad se orienta a la comprensión profunda de la realidad singular - individual, familia, grupo, institución social o comunidad.

Consiste en describir y analizar con detalle unidades sociales o entidades educativas singulares.

Es un tipo de investigación particularmente apropiado para estudiar un caso, o situación, con cierta intensidad en un período de tiempo corto. El potencial del estudio de casos yace en que permite centrarse en una situación concreta e identificar los distintos procesos interactivos que la conforman. Estos procesos pueden permanecer ocultos en un estudio de muestras.

El estudio de casos es la forma más pertinente y natural de las investigaciones idiográficas realizadas, desde una perspectiva cualitativa, y debe considerarse como una estrategia encaminada a la toma de decisiones. Su verdadero potencial yace en su capacidad para generar hipótesis y descubrimientos (por centrarse en un individuo, evento o institución) y en su flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales.

Particular, descriptivo, heurístico e inductivo son los principales atributos que definen el estudio de casos:

- Particular, en tanto que se centra en una situación, evento, o programa singular.
- Descriptivo, porque pretende realizar una rica y densa descripción del fenómeno que estudia.
- Heurístico, en tanto que ilumina al lector en la comprensión del caso.
- Inductivo, puesto que llega a generar conceptos o hipótesis a través de procedimientos inductivos.
- El diseño se articula en torno a una serie de fases o pasos que siguen un enfoque progresivo e interactivo:
  - Explorar y focalizar la unidad de estudio.
  - Diseñar el estudio: sujetos o unidades de estudio, personas a entrevistar, estrategias que se van a utilizar, duración el estudio.
  - Recoger y analizar la información.
  - Elaborar el informe.
  - Tomar decisiones.

El investigador, a medida que van cubriendo las fases del estudio, incorpora las nuevas ideas y planteamientos que van surgiendo, lo que permite modificar o reestructurar las anteriores. Este procedimiento es recurrente a lo largo de todo el tiempo que dura el estudio.



## Métodos de la Investigación cualitativa:

Método	Cuestión	Fuente	Técnicas
<b>Fenomenológico</b>	Explicitar significado de experiencias	Filosofía	Entrevista profunda. A. conversaciones
<b>Etnográfico</b>	Descripciones interpretativas de: valores, creencias, ideas, prácticas de grupos culturales	Antropología cultural	Entrev. profunda. Observación participante
<b>Etnometodológico</b>	Identificación de discursos sociales. Cuestiones centradas en la interacción verbal y el diálogo	Semiótica	Análisis de interacciones. Entrev. profunda
<b>Teoría Fundamentada (Método inductivo de desarrollo de teoría)</b>	Generar teoría en íntima correspondencia con los datos, de forma metodológicamente sistemática	Sociología: Interaccionismo Simbólico	Entrevistas.
<b>Investigación Acción</b>	Cuestiones de mejora y cambio social.	Teoría crítica. Educación popular	Técnicas participativas grupales.
<b>Biográfico</b>	Cuestiones subjetivas.	Antropología. Sociología	Entrevistas. Análisis de documentos

Quintanilla R. 2008.

## Técnicas de Investigación

La recogida de datos es una fase importante dentro del proceso de investigación. El investigador debe recoger información sobre el objeto de estudio para describirlo e interpretarlo; para ello requiere de un proceso planificado que le permita acercarse a la realidad para estudiarla y analizarla. En ese proceso se aplican técnicas de recogida de información que permiten reducir, de un modo sistemático e intencionado el objeto de estudio en una realidad social que se pretende estudiar y representar.

La naturaleza del dato que se obtiene, como consecuencia de un proceso de reducción, está estrechamente ligada al tipo de técnica que se utiliza.

La información no es ajena e independiente del medio que se utiliza para recogerla y de la finalidad que perseguimos.

Las técnicas de recogida de datos se vinculan al problema objeto de estudio, al objetivo y contexto de la investigación y, sobre todo, al marco conceptual del investigador. Lo que da valor a la información es el procedimiento y rigurosidad con los que el investigador aborda el estudio.

Otros autores señalan que las técnicas constituyen un procedimiento, o conjunto de procedimientos, regulado y provisto de una determinada eficacia.

Si anteriormente se dijo que el método es el “camino”, podría decirse que la técnica es el instrumento o los medios utilizados para llegar a la meta.

Las técnicas son operaciones del método que están relacionadas con el medio que se utilice. Son operaciones para recolectar, procesar o analizar la información.

Pueden clasificarse en: Técnicas de recolección de la información y técnicas de medición.

Las primeras tienen como propósito, como su nombre lo indica, recoger la información ordenadamente y las segundas intentan medir aspectos propios de lo que se desea investigar.

Al ser las técnicas herramientas del método, puede recurrirse a varias de éstas o a ninguna, lo importante es utilizar las adecuadas, en forma correcta y planificada. Y desde luego, el investigador puede crear sus propias técnicas.

## **La Entrevista**

Es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que además de adquirirse información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; los resultados a lograr en la misión dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma.

Según el fin que se persigue con la entrevista, ésta puede estar o no estructurada mediante un cuestionario previamente elaborado. Cuando la entrevista es aplicada en las etapas previas de la investigación donde se quiere conocer el objeto de investigación desde un punto de vista externo, sin que se requiera aún la profundización en la esencia del

fenómeno, las preguntas a formular por el entrevistador, se deja a su criterio y experiencia.

Si la entrevista persigue el objetivo de adquirir información acerca de las variables de estudio, el entrevistador debe tener clara la hipótesis de trabajo, las variables y relaciones que se quieren demostrar; de forma tal que se pueda elaborar un cuestionario adecuado con preguntas que tengan un determinado fin y que son imprescindibles para esclarecer la tarea de investigación, así como las preguntas de apoyo que ayudan a desenvolver la entrevista.

Al preparar la entrevista y definir las propiedades o características a valorar (variables dependientes o independientes); es necesario establecer calificaciones, gradaciones cualitativas o cuantitativas de dichas propiedades que permitan medir con exactitud la dependencia entre las magnitudes estudiadas, así como calcular la correlación existente entre ellas aplicando métodos propios de la estadística matemática.

El éxito que se logre en la entrevista depende en gran medida del nivel de comunicación que alcance el investigador con el entrevistado; la preparación que tenga el investigador en cuanto a las preguntas que debe realizar; la estructuración de las mismas; las condiciones psicológicas del investigado; la fidelidad a la hora de transcribir las respuestas y el nivel de confianza que tenga el entrevistado sobre la no filtración en la información que él está brindando; así como la no influencia del investigador en las respuestas que ofrece el entrevistado.

La entrevista es una técnica que puede ser aplicada a todo tipo de persona, aún cuando tenga algún tipo de limitación como es el caso de analfabetos, limitación física y orgánica, niños que posean alguna dificultad que le imposibilite dar respuesta escrita.

Aquella entrevista que está estructurada a partir de un cuestionario la información que se obtiene resulta fácil de procesar, no se necesita de un entrevistador muy diestro y hay uniformidad en el tipo de información que se obtiene; sin embargo esta alternativa no posibilita profundizar en los aspectos que surjan en la entrevista.

La entrevista no estructurada es muy útil en estudios descriptivos, y en la fase del diseño de la investigación; es adaptable y susceptible de aplicarse a toda clase de sujetos y de situaciones; permite profundizar en el tema y requiere de tiempo y de personal de experiencia para

obtener información y conocimiento del mismo. En ésta se dificulta el tratamiento de la información.

## **La Encuesta**

Es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado.

En la encuesta a diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de los que colaboran en la investigación.

La encuesta, una vez confeccionado el cuestionario, no requiere de personal calificado a la hora de hacerla llegar al encuestado. A diferencia de la entrevista la encuesta cuenta con una estructura lógica, rígida, que permanece inalterada a lo largo de todo el proceso investigativo. Las respuestas se escogen de modo especial y se determinan del mismo modo las posibles variantes de respuestas estándares, lo que facilita la evaluación de los resultados por métodos estadísticos.

## **Los Grupos Focales**

Son técnicas de entrevista colectiva o estudio de sesiones en grupo, donde se discute el tema, en grupo de 5 a 10 personas, lideradas por un moderador muy bien entrenado, que promueve el intercambio de ideas y debate de opiniones entre los participantes. Su aplicación es muy útil en el proceso diagnóstico.

## **Análisis de Contenido**

Al aplicar el análisis de contenido se trabaja con dos tipos de elementos estructurales; estos son: las referencias y los rasgos.

Las referencias se definen como los testimonios que nos dan los informantes en las entrevistas, grupos de discusión, etc., que se deben transcribir y organizar (opiniones y los relatos vitales que los informantes hacen).

Los rasgos son aquellos elementos que los investigadores consideran como significativos en dichos relatos, bien sea porque permiten caracterizar las diferentes maneras de concebir y vivenciar las referencias, o bien porque hacen posible identificar las coincidencias.

<b>ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LA APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DE CONTENIDO</b>	
<b>Elementos</b>	<b>Características</b>
Referencias	Conjunto de testimonios escritos (por los mismos informantes o por personajes importantes para la comunidad investigada) y orales (entregados en las entrevistas) que tenemos que someter a análisis e interpretación.
Rasgos	Características diferenciales y comunes más importantes que encontramos en las referencias.

### **Componentes del Análisis de Contenido**

Todo proyecto o plan de investigación mediante la técnica de análisis de contenido ha de distinguir varios elementos o pasos diferentes en su proceso.

1. Determinar el objeto o tema de análisis.
2. Determinar las reglas de codificación.
3. Determinar el sistema de categorías.
4. Comprobar la fiabilidad del sistema de codificación-categorización.
5. Inferencias.

<b>NIVELES DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</b>	
<b>Nivel</b>	<b>Características</b>
Superficie	Descripción de la información
Analítico	Clasificación, ordenamiento de la información y construcción de categorías
Interpretativo	Comprensión y constitución de sentido

### **Determinación del Objeto del Análisis**

Determinar ¿cuál es el objeto o tema de análisis?, significa preguntarse por las siguientes cuestiones:

- ¿Qué se quiere investigar?
- ¿Qué bibliografía o conocimientos previos existen?

- ¿En qué teoría o marco teórico encaja?
- ¿Qué texto o textos se van a utilizar?
- ¿Cuál es la unidad de análisis que se va a utilizar?.

La investigación cualitativa podría entenderse como una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y vídeo cassettes, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos". Para esta autora la mayor parte de los estudios cualitativos están preocupados por el entorno de los acontecimientos y centran su indagación en aquellos contextos naturales, o tomados tal y como se encuentran, más que reconstruidos o modificados por el investigador, en los que los seres humanos se implican e interesan, evalúan y experimentan directamente. La calidad significa "lo real, más que lo abstracto; lo global y concreto, más que lo disgregado y cuantificado" (LeCompte, 1995).

Para Quintanilla, el tratamiento de la información desde la investigación cualitativa puede ser de tres formas:

- **Modo ilustrativo:** Las citas son usadas como ejemplos de una descripción o de una conclusión del investigador, que incorpora los datos textuales a modo de evidencia de lo que afirma. Su rédito es limitado, debe hacerse énfasis en la profundización a través de la coherencia de la argumentación o del grado de saturación de los datos.
- **Modo restitutivo:** Reproducción in extenso de los dichos de los entrevistados casi sin mediar interpretación.
- **Modo analítico:** Analizar las construcciones que los entrevistados hacen de los temas a través de la identificación de las principales categorías que organizan sus relatos y de sus opuestos comparando entre ambos e identificando estructuras del relato comunes a los miembros de un grupo social dado.

Los aspectos implicados en las metodologías cualitativas que la misma autora destaca son:

- **Descripción densa:** desentrañar las estructuras cognitivas conceptuales complejas que subyacen (no son explícitas) a las prácticas, ideas y creencias de las personas en estudio.

- **Análisis de aspectos particulares:** o locales, no es posible abarcar complejidades extensas. Trabajo intensivo más que extensivo, con lo que se pierde la posibilidad de generalizar.
- **Formulación de significaciones en función de los actores (émico):** comprender a partir de sus propias explicaciones. Propósito, reconstruir la lógica que anima sus puntos de vista, teniendo en cuenta la influencia sobre la interpretación del mundo cultural del propio investigador.
- **Análisis de las prácticas discursivas:** la realidad se construye a partir de prácticas discursivas. Dos géneros: emitidos con anterioridad al estudio (leyes, libros, publicidad, noticias periodísticas, registros de conversaciones, etc.); los producidos intencionalmente para recoger datos (entrevistas).
- **Análisis a través de herramientas y modelos de varias disciplinas sociales:** ha conducido a la lingüística, la semiótica y a la hermenéutica.
- **Análisis del discurso en busca de esquemas generativos socialmente estructurados:** permite hacer un análisis de las condiciones sociales de su producción.
- **“Giro lingüístico” que ha dado lugar al “giro discursivo”:** implica, todas las dimensiones de las relaciones persona-mundo surgen de las prácticas conversacionales cotidianas.
- **Incorporación de herramientas lingüísticas de análisis:** análisis del discurso, narrativo, teoría de la enunciación, etc.

En la década de los ochenta cuando surgen los primeros programas específicos para el análisis cualitativo que más tarde en sucesivas versiones se han ido acercando más y más al análisis de contenido cualitativo, como el AQUAD, el ATLAS TI, que se han ido desarrollando de una forma muy rápida.

Los programas en cuestión han sido producidos, por lo general, por investigadores en activo, con el objeto de cubrir sus propias necesidades de trabajo. Son programas que no sólo facilitan el manejo mecánico de los datos, sino que también favorecen el proceso de análisis e interpretación de los mismos y aún la posible elaboración de teoría entrañada en esos datos.

## Cuadro Resumen de Técnicas de Investigación

TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS
Entrevista	<p>Técnica que permite la obtención de información mediante una conversación profesional, los resultados a lograr dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes.</p> <p>Esta debe ser elaborada y dirigida a lograr los objetivos que se desean alcanzar.</p> <p>Puede ser aplicada a todo tipo de personas: analfabetos, limitación física o sensorial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructurada: se trabaja con un cuestionario previamente elaborado.</li> </ul> <p>No se requiere de un entrevistador muy experimentado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Semi estructurada: El entrevistador tiene la posibilidad de alterar en cierta medida la estructura del cuestionario si la situación demanda.</li> <li>- No estructurada: Útil para estudios descriptivos, se presenta dificultad en el tratamiento de la información.</li> </ul>
Encuesta	<p>Técnica que se basa en un instrumento indirecto que se caracteriza por la recopilación de testimonios orales o escritos, provocados y dirigidos con el propósito de captar información de forma consciente y planeada. Se registra en cuestionarios los hechos, opiniones, juicios y motivaciones sociales a través de las respuestas obtenidas.</p> <p>Pueden tener una estructura lógica, rígida, que permanece inalterable a lo largo del proceso investigativo.</p> <p>Su estructura es definida por el contenido y el tipo de preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Directa , indirecta</li> <li>- Abierta, Cerrada o de selección</li> </ul>
Grupos focales	<p>Técnica de entrevista colectiva donde se promueve el intercambio y debate de opiniones entre los participantes, muy útil en el proceso diagnóstico y también proporciona datos para la propuesta, sobre todo en modelos de investigación – acción – participativa.</p>
Conversatorios Informales	<p>Técnica cualitativa dirigida a coleccionar información subjetiva que los sujetos de investigación desean participar al investigador. Este tipo de información surge de manera espontánea y es de mucho valor en procesos de identificación de prácticas sociales, interacciones entre sujetos y acopio de representaciones sociales.</p>
Relatos de vida	<p>Técnica compleja que permite recoger textos orales a partir de conversatorios profundos y densos, disponen de una metodología particular para recoger información bajo consentimiento informado de los participantes.</p>
Análisis de Contenido	<p>Técnica que permite recoger información oral o escrita, donde se efectúa un análisis de las unidades de sentido del discurso de los sujetos de estudio. En caso de textos escritos se pueden analizar unidades de análisis provenientes de documentos, memorias, registros, diarios, informes u otros textos escritos que sean de interés del investigador.</p>
Registros de conducta	<p>Técnica que permite recoger el lenguaje no verbal y las prácticas sociales de los sujetos de estudio, se apoya en instrumentos como registros de observación. Muy útil en investigaciones que se relacionan con estudio de actitudes. (Anexo 17).</p>



Es importante destacar que la investigación cualitativa por su naturaleza profunda y compleja prioriza la utilización de técnicas de recojo de datos con instrumentos abiertos que permitan al investigador profundizar en el tema de estudio.

Cualquier técnica que se emplee en la investigación requerirá considerar el objetivo que se tiene para su aplicación y en atención a ello se debe analizar el tipo de preguntas a formular, tipo de datos que se busca recoger, para ello detallamos las ventajas y desventajas que se tiene en cada uno de ellos.

Tipode preguntas	Tipo de datos	Ventajas	Desventajas	Ejemplo
Abierta.	Nominal.	Menor flexibilidad de respuesta.	Decodificación compleja y densa	¿Qué opina sobre? Por qué?
Escalar.	Intervalo.	Puntuación fácil.	La respuesta puede ser sesgada.	Califique, de 1 a 10 x tema
Clasificación.	Ordinal.	Puntuación fácil y muy discriminativa.	Difícil de contestar.	Cómo evaluaría..... (alta, media, baja).
Categorizada.	Nominal.	Puntuación fácil y sencilla de contestar.	Proporciona menos datos y menos opciones.	Señale ..... Cite .....

## Instrumentos

Se refieren a los recursos auxiliares de las técnicas y de algunos métodos como el análisis documental, la medición y la observación; éstos permiten que el investigador disponga de herramientas para el acopio y colecta de datos.

Un instrumento no es necesariamente un “aparato” mecánico o electrónico, son considerados instrumentos físicos o audiovisuales. Los más utilizados con los instrumentos físicos es decir, los cuestionarios de entrevista, los cuestionarios de encuesta, un inventario de preguntas, los test, los registros de observación, las guías de observación, guías de grupos focales y de conversatorios informales, formularios de registros observacionales, guías de análisis documental, registros de medición y otros; puede decirse que es una herramienta de la técnica o del método.

Los instrumentos no deben ser confundidos con las técnicas pues estas son operaciones del método y se podría decir que los instrumentos son las herramientas del método y de las técnicas.

Metodológicamente deben ir expuestos en la sección de anexos, pueden exponerse llenos o vacíos, de acuerdo al criterio del investigador y fines de este cometido; pues constituyen la prueba del proceso que ha atravesado el autor para la colecta de datos.

La literatura sobre instrumentos de técnicas como la entrevista o encuesta proporciona material acerca de las instrucciones y prescripciones, sobre cómo planificar y aplicar éstos; pero se pueden resumir en las fases siguientes:

- Determinar los objetivos del instrumento.
- Establecer el muestreo de las personas a entrevistar.
- Analizar el contenido y naturaleza de las preguntas.
- Organizar y ver la secuencia de las preguntas.
- Establecer buena relación entrevistador-entrevistado.
- Formular las preguntas.
- Registrar la información.

<b>Medios Físicos (Escritos)</b>	<b>Medios Audiovisuales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuestionario de encuesta</li><li>• Cuestionario de entrevista</li><li>• Guía de grupos focales</li><li>• Test, pruebas</li><li>• Escalas</li><li>• Guía de Observación sistemática</li><li>• Guía de análisis documental</li></ul> <p>(Informes, reportes, listas de comprobación, asistencia, evaluaciones, guías, protocolos, programas, diseños de currículo, marcó lógico, POA y otros).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeo</li><li>• Grabaciones</li><li>• Fotografía</li><li>• Filmaciones</li><li>• Diapositivas.</li><li>• Placas</li><li>• Planos</li><li>• Películas</li></ul>

# **Etapas de la Investigación Científica**



# Etapas de la Investigación Científica

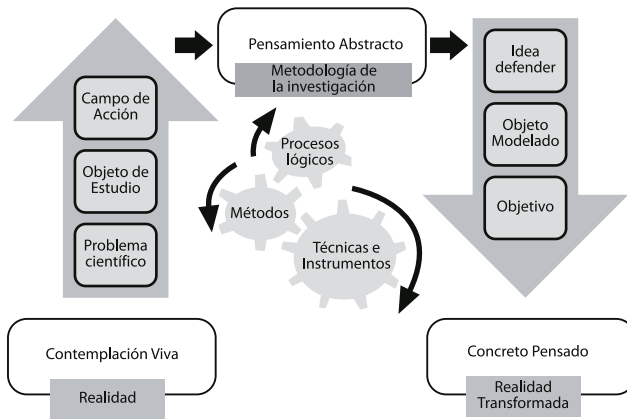
*“Toda ciencia encierra un componente hermenéutico... Mal hermeneuta el que crea que puede o debe quedarse con la última palabra”.*

Gadamer H.

La investigación científica se caracteriza por ser un proceso creativo, que pretende encontrar respuesta a problemas trascendentes mediante el cumplimiento de un objetivo planteado. Su accionar al pretender dar respuesta a problemas y preguntas concretos está definido por diferentes procesos y procedimientos que se apoyan en los métodos y que en el ámbito del desarrollo del conocimiento se hace posible a través del método científico.

Para que dichas respuestas sean hallazgos intencionados, conscientes y confiables deben obtenerse mediante un proceso que implica la concatenación lógica y rigurosa de una serie de etapas y tareas.

El proceso investigativo siguiendo a Lenin con la teoría del conocimiento, implica atravesar el camino del conocimiento, de la contemplación viva al pensamiento abstracto y de nuevo a lo concreto pensado.



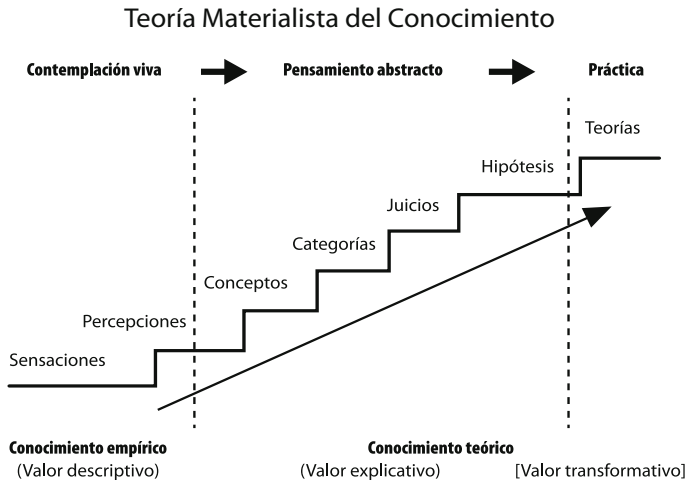
A criterio de Blanco, la epistemología aborda también el problema de las formas de expresión del pensamiento científico, mediante los

cuerpos teóricos de las ciencias, que incluyen principios, leyes, categorías y conceptos. La teoría del desarrollo, se rige por cuatro principios que regulan el proceso dialéctico del conocimiento:

- 1. El principio de la objetividad:** la realidad existe fuera e independientemente de la conciencia o la voluntad del sujeto cognoscente. La conciencia (y el conocimiento) son reflejos aproximados de la realidad. El sujeto debe acercarse a la realidad para reflejarla lo más objetivamente posible, para determinar y diferenciar la esencia de los fenómenos.
- 2. El principio de la concatenación:** todo los fenómenos están relacionados entre sí, a partir de la unidad material del mundo. Entre todos los fenómenos y objetos existen relaciones de causa y efecto, por lo que el conocimiento de la esencia de un fenómeno implica el estudio de sus relaciones con otros para discernir entre lo necesario y lo casual.
- 3. El principio del desarrollo:** todos los fenómenos y objetos tienen una existencia temporal, en la que atraviesan diversas etapas de desarrollo con características especiales para cada una. El conocimiento implica el estudio del desarrollo interno del objeto y las contradicciones que lo mueven de una etapa a otra, para establecer las tendencias generales que lo dominan.
- 4. El principio del análisis histórico-lógico (análisis de lo lógico en lo histórico):** la historia de un fenómeno o proceso es una sucesión de hechos, en lo que se mezcla lo fundamental con lo secundario, lo necesario con lo casual, lo esencial con lo accidental. El conocimiento científico debe desentrañar el hilo conductor del objeto dentro de la sucesión de hechos para revelar la línea general del desarrollo lógico.

La lógica dialéctica no busca la eliminación de las contradicciones del pensamiento o del lenguaje. Por el contrario, intenta revelar las contradicciones internas de los objetos, procesos y fenómenos incluyendo las del propio pensamiento humano, formularlas cuando no son conocidas y ponerlas de manifiesto cuando se encuentran ocultas tras otras manifestaciones del objeto. Por esta razón la dialéctica ha sido denominada por algunos como “la teoría de las contradicciones”. Desde el pensamiento dialéctico asume que las contradicciones son la fuente del desarrollo, por lo que centra su atención en el estudio de ellas y sus expresiones, como lo son las tres leyes de la dialéctica: unidad y lucha

de contrarios, tránsito de los cambios cuantitativos en cualitativos y viceversa y la ley de la negación de la negación. (Blanco,2000)



Blanco A.2000

Este proceso está compuesto por un conjunto de características fundamentales así como una relación entre los mismos. Por tanto, el seguimiento de esas etapas es muy importante para cumplir con el rigor científico y para que el conocimiento a adquirir sea ordenado y lógico.

Hoy en día la construcción de la ciencia no puede desarrollarse al margen de los aportes del pensamiento de la complejidad, que se erige dice Morin como un edificio de varios pisos, cuya base está formada a partir de las tres teorías (información, cibernética y sistemas) y contiene las herramientas necesarias para una teoría de la organización y un segundo piso con las ideas de Von Neumann, Von Foerster, Atlan y Prigogine sobre la autoorganización a las que Morin le agrega tres principios a considerar:

- 1. El principio dialógico:** Los contrarios como dos términos coexisten sin dejar de ser antagónicos. Unos dos principios o nociones antagonistas que, aparentemente, debieran rechazarse entre sí, pero que son indisolubles para comprender una misma realidad. El problema es unir nociones antagonistas para pensar los procesos organizadores y creadores en el mundo complejo de la vida y de la historia humana.

- 2. El principio de recursión:** La recursión organizacional va más allá del principio de la retroacción feed-back); él supera la noción de regulación por aquella de autoproducción y de autoorganización. Es un bucle generador en el cual los productos y los efectos son ellos mismos productores y causadores de lo que los produce. Así, nosotros individuos, somos los productos de un sistema de reproducción salido del fondo de los tiempos, pero este sistema sólo puede reproducirse bajo la condición de que nosotros mismos devengamos productores, apareándonos. Los individuos humanos producen la sociedad en y por sus interacciones, pero la sociedad, en tanto que todo emergente, produce la humanidad de estos individuos aportándoles el lenguaje y la cultura.
- 3. El principio hologramático:** Pone en evidencia esa aparente paradoja de ciertos sistemas en los cuales no solamente la parte está en el todo, sino en que el todo está en la parte: la totalidad del patrimonio genético está presente en cada célula individual. De la misma manera, el individuo es una parte de la sociedad, pero la sociedad está presente en cada individuo en tanto que todo, a través del lenguaje, la cultura, las normas.

## **Proceso de la Investigación**

La investigación no es un proceso ingenuo ni inconsciente, sino todo lo contrario, un proceso plenamente consciente que está plagado de cuestiones filosóficas, ideológicas, gnoseológicas, políticas y epistemológicas que permiten leer una realidad desde determinado paradigma y enfoque de investigación; es decir, que define en primera y en última instancia el curso del desarrollo del proceso investigativo y los resultados que ésta tenga.

Previo al proceso de planificación de la investigación, el investigador debe definir el paradigma y el enfoque de investigación que asumirá; este posicionamiento no es arbitrario, sino que responderá a la naturaleza del sujeto u objeto de estudio y alcances del estudio.

Desde el posicionamiento paradigmático y epistémico se derivan las metodologías de investigación a partir de las cuales se identifica el problema y se definen los objetivos. Posteriormente, el investigador construye tanto el fundamento teórico como empírico, que en la vida práctica tiene una lógica dialéctica y/o dialógica, presentándose sólo por cuestiones formales uno después del otro.



Cuando se construye un modelo y se valida teórica o empíricamente, el investigador arriba a determinados resultados y conclusiones que serán socializados a partir de un proceso de gestión de la información escrita, gráfica u oral. Este material pretende desarrollar estas etapas que se ilustran mediante el siguiente gráfico para su mejor comprensión:



### Etapas del Proceso de Investigación

Se han considerado cinco etapas, cada una de ellas tiene a su vez procesos a seguir. A medida que el investigador va construyendo y deconstruyendo el nuevo conocimiento; se organizan y reorganizan y hacen parte de un proceso dinámico y recursivo. Proceso que se podría graficar de la siguiente manera:

<b>I Etapa Planificación</b>	Diseño de la investigación: diseño lógico y diseño metodológico	Perfil o proyecto de investigación
<b>II Etapa Construcción de la Base Teórica</b>	Fundamentación de la investigación	Marco teórico
<b>III Etapa Construcción de la Base Empírica</b>	Trabajo de campo Marco contextual	Marco contextual Diagnóstico
<b>IV Etapa Modelación Teórica</b>	Diseño de la propuesta o modelo Concreción de la propuesta Resultados obtenidos	Propuesta o Modelo Resultados obtenidos
<b>V Etapa Resultados y Discusión</b>	Conclusiones y recomendaciones	Gestión de la información

Esta secuencia no rígida ni cerrada puede seguir una lógica deductiva o inductiva y el tránsito se da en momentos que permanentemente se van reconstruyendo con el propio aporte de las otras.

En cada una de estas etapas se deben aplicar los procesos del pensamiento lógico los métodos teóricos y empíricos y las técnicas e instrumentos, recursos de la metodología de la investigación científica, que no dejan fuera el uso de cualquier otro recurso creativo que el investigado vea por conveniente emplear.

Considerando estos basamentos gnoseológicos o epistemológicos es que se puede definir el paradigma y enfoques bajo los cuales se desarrollará el proceso investigativo. En el cuadro a continuación se presentan algunos planteamientos de los tipos de investigación que se corresponden con cada enfoque.

<b>Paradigmas</b>	<b>Enfoques</b>	<b>Tipos de investigación</b>
Positivista	Cuantitativa	Experimental Cuasi-experimental Expost-facto
Naturalista Interpretativo	Cualitativa	Fenomenológica Interaccionismo simbólico Etnográfica Teoría fundamentada Etnometodología Fenomenográfica
Sociocrítico Construccionista	Cualitativa Cuali-Cuantitativa	Investigación-Acción Investigación-Acción Participativa Investigación-Acción Colaborativa

*Adaptado de AAVV (1995)*

Para el pensamiento complejo, el conocimiento científico no obedece a un "orden" determinable. Cuando hablamos de "lógica de la investigación científica", parece que nos estuviéramos refiriendo a que la producción científica está regida por un orden universal y unívoco. Pero, para el pensamiento complejo, los caminos que toma cada científico para hacer ciencia son específicos y en último término no planeables.

## Etapas del Proceso de la Investigación

ETAPAS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	PRODUCTO
I ETAPA PLANIFICACIÓN	Diseño Lógico Diseño Metodológico	<b>INTRODUCCIÓN</b> Antecedentes <b>DISEÑO LÓGICO</b> Planteamiento del Problema Científico Justificación Objeto de estudio Campo de acción Formulación de Objetivos (General y Específicos) Formulación de Idea a Defender o Hipótesis <b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> Definición de Procesos Lógicos, Métodos Teóricos, Métodos Empíricos Técnicas e Instrumentos Población y Muestra.	Perfil de Investigación
II ETAPA CONSTRUCCIÓN DE LA BASE TEÓRICA	Fundamentación Teórica	<b>FUNDAMENTACIÓN TEORICA</b> Aplicación de métodos teóricos Construcción del fundamento teórico Definición de conceptual Análisis de referencias Análisis de las tendencias.	Marco Teórico Marco Conceptual Marco Referencial
III ETAPA CONSTRUCCIÓN DE LA BASE EMPIRICA	Fundamentación Empírica	<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO</b> Análisis del Medio <b>DIAGNÓSTICO</b> Aplicación de métodos, técnicas e instrumentos Recolección de datos (triangulación , saturación, comparación constante) Registro de la información Presentación y descripción de los datos Analizar los resultados obtenidos Interpretar, comprender, explicar el S-O.	Marco Contextual Diagnóstico
IV ETAPA MODELACIÓN TEÓRICA - VALIDACIÓN EMPIRICA	Propuesta y Concreción	<b>PROPUESTA Y CONCRECIÓN</b> Fundamentación y Elaboración de la propuesta Planificación del experimento Realización del experimento Registros pruebas pos-experimentales.	Modelo Experimento
V ETAPA RESULTADOS	Conclusiones y Recomendaciones	<b>RESULTADOS OBTENIDOS</b> Discusión Comunicación de resultados.	Informe final

El paradigma de la complejidad invita a renunciar para siempre a la búsqueda de una lógica de la investigación científica internalista o externalista, propia o convenida. Ni siquiera una lógica para los momentos cruciales o claves donde, en medio de las fluctuaciones, se abre una bifurcación definitiva y emerge un descubrimiento o una nueva ciencia.

Una lógica de las ciencias devela la idea-estructura y el pensamiento complejo reelabora esa idea con los conceptos de organización y sistema: "La estructura es el concepto reflejo del orden. La organización es la necesidad de pensar la relación compleja orden/desorden/organización. Por esto se habla de reorganización, porque la organización es inseparable de la desorganización y del desorden. No hay posibilidad de evolución sin proceso de des-organización / re-organización." (Morin 1993) afirma que concebir la circularidad es abrir la posibilidad de un método que, al hacer interactuar los términos que se remiten unos a otros, se haría productivo, a través de estos procesos y cambios, de un conocimiento complejo que comporte su propia reflexividad.

### **Algunas orientaciones complementarias:**

Morín (1993) en su producción sobre ciencia con consciencia señala que es deseable que se definan y reconozcan estas orientaciones complementarias:

- 1.- Que los caracteres institucionales (tecno-burocráticos) de la ciencia no ahoguen sino, que den cuerpo a sus caracteres aventureros
- 2.- Que los científicos estén capacitados para auto-investigarse, es decir que la ciencia esté capacitada para auto-estudiarse.
- 3.- Que se ayude o estimule a los procesos que permitan que la revolución científica en curso realice la transformación de las estructuras del pensamiento

# **I Etapa Planificación**



# I Etapa Planificación

*“Desde esta óptica, las teorías son verdaderas puntas de iceberg que ocultan el movimiento de la realidad en tanto contorno de las múltiples significaciones que pueden asociarse con objetos teóricos particulares, pero que no pueden mostrar las ondulaciones formativas al estar orientadas, de antemano, a ver solamente cimas y hondonadas ya petrificadas. En la explicación teórica y la academización de la misma, el pensamiento queda atrapado en círculos cerrados”.*

*Zemelman H.*

El proceso investigativo no se construye de manera lineal y acumulativa y las etapas sugeridas en este libro en ningún caso se cumplen en estricto orden; sino que se imbrican entre sí; en algunas ocasiones se desarrollarán de forma simultánea y complementaria, pero en otros casos de manera dialéctica o dialógica.

Ya se había mencionado que la investigación, no es un proceso ingenuo ni inconsciente, sino todo lo contrario, un proceso plenamente consciente que está plagado de cuestiones filosóficas, ideológicas, gnoseológicas, políticas y epistemológicas que permiten leer una realidad desde determinado paradigma y enfoque de investigación. Desde éstos se derivan las metodologías de investigación a partir de las cuales se identificará el problema y se definirán los objetivos.

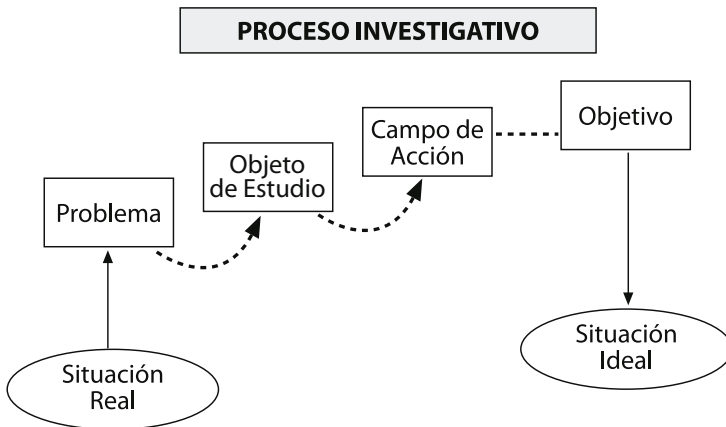
Posteriormente, el investigador construye tanto el fundamento teórico como empírico, que en la vida práctica tiene una lógica dialéctica y/o dialógica, presentándose sólo por cuestiones formales uno después del otro.

Cuando se construye un modelo y se valida teórica o empíricamente, el investigador arriba a determinados resultados y conclusiones que serán socializados a partir de un proceso de gestión de la información escrita, gráfica u oral.

Tal vez la primera etapa de la investigación sea la elaboración del perfil, donde se procede a construir un proyecto que implica una planificación de lo que se va a investigar; para ello, se utiliza un formato que contiene los principales elementos de la lógica científica. (Anexo 7 y 8)

Esta etapa considera básicamente dos momentos el diseño lógico y el diseño metodológico; el primero considera el planteamiento de categorías como el problema científico, objeto de estudio, campo de acción, objetivo general y específicos, idea a defender o hipótesis; las mismas que deben ser unívocas y tener consistencia interna entre ellas; es decir, que no pueden existir contradicciones en su planteamiento o formulación. Y un segundo momento, donde se desarrolla los métodos y las técnicas para desarrollar el proceso.

Quintanilla R. señala que el perfil será un esquema emergente, en el sentido, que posibilita inclusiones y variaciones lógicas provenientes de la observación del fenómeno como parte de una realidad dinámica y viva.



Adaptado de A. de Zayas

### Situación Problémica

Un proceso previo a la formulación del problema científico es la construcción de la situación problémica, que a criterio de (Cerde, 1993) como concepción materialista dialéctica fue traducida en una metodología en el terreno cognoscitivo, científico y educativo a través de una concepción problémica que llegó a constituirse un verdadero paradigma investigativo que influyó en el posicionamiento de los investigadores al momento de formular el problema científico.

Este autor señala que no hay acuerdo sobre la definición del término "problemicidad" que se entiende va más allá del problema y se refiere



a múltiples contradicciones que surgen en la relación dialéctica de lo conocido y lo desconocido. Para otros autores esta fase no es más que un proceso que permite identificar el problema de investigación. (Anexo 9)

Para la construcción de la situación problemática se realizará un análisis profundo de los resultados de la aplicación de algunos recursos como el árbol de problemas y/o la matriz FODA (Anexo 10 y 11) y otros recursos que se señalan más adelante que tienen como fin principal decantar el problema científico y secundariamente establecer las principales categorías de la lógica de la investigación.

Con el planteamiento del diseño lógico y la definición de la primera categoría el problema científico se da inicio al proceso investigativo.

### **1ª Categoría: El Problema Científico**

Todo proceso de investigación científica está orientado a la comprensión o solución de problemas científicos de un determinado objeto.

El problema surge como resultado de la demanda social (expresado en un diagnóstico) o como resultado del vacío en el conocimiento teórico documental existente.

Sus condiciones son:

- **Debe ser preciso:** Es decir que debe poseer un contorno bien delimitado que lo haga unívoco. No podrá ser una idea vaga, poco concreta y cuyos límites no puedan precisarse y se confunda con otras ideas alrededor de éste. Debe evitarse la dispersión que pueda distraernos con temas ajenos al área del conocimiento que se busca profundizar.
- **Debe estar delimitado:** En su extensión, para darle rigor al problema en estudio, debe conocerse hasta donde se pueda abarcar, si bien es cierto de que no se puede estudiar un tema aislado, tampoco puede ser muy general o excesivamente grande y complejo que lleve a la superficialidad y la dispersión.

Un tema concreto, tomando en cuenta factores de tiempo, de accesibilidad, de economía y materiales que deben ser considerados también.

- **Debe ser original:** Es decir que aporten nuevos criterios, nuevas formas de leer ese problema y que coadyuve en el progreso de la ciencia. Esto se logra, no sólo descubriendo nuevos aspectos de la realidad y la interpretación de ésta, sino con nuevos enfoques para lograr esos resultados, completando investigaciones inconclusas u ofreciendo un panorama crítico actualizado.
- **Debe ser viable:** Considerar la posibilidad de abordar el problema, pues la carencia de materiales y/o técnicas especializadas de análisis, referencias bibliográficas o de tiempo suficiente pueden impedir el proceso de desarrollo de la investigación.

Son tres fases bien definidas las que se dan en esta primera etapa: Identificación del problema, la delimitación y formulación del mismo, por la importancia de estas subfases consideramos importante desarrollar cada una de ellas.

## 1. Identificación del Problema Científico

Este proceso es fundamental, ya que el problema no puede ser advertido sólo por el investigador, sino que éste tiene que ser identificado subjetiva y objetivamente. Un problema confuso, poco inteligible tiene como consecuencia un perfil de investigación sin una estructura sólida y lógica, sin un desarrollo acertado del proceso.

El problema de investigación debe estar suficientemente sustentado por respaldo de la aplicación de métodos, técnicas e instrumentos de investigación antes señalados, como matrices de diagnóstico como el FODA, la técnica de Ishikawa o diagrama de espina de pescado, árbol de problemas, lluvia de ideas, métodos Zoop, (Anexo 10 y 11) expresión del tema en la realidad, análisis de la demanda social, cifras y discursos sociales. O por otras fuentes como análisis documental, vacíos en el conocimiento o contradicciones en el mismo. (Anexo 1)

Una identificación inadecuada del problema, tendrá repercusiones en las distintas etapas de la investigación y puede entorpecer el desarrollo de la misma, por ello, este proceso de identificación debe basarse en un conocimiento científico previo del mismo (no se puede investigar algo que no se conoce, para ello es importante el estudio del estado del arte y los antecedentes (Anexo 12).

Debe poder resolverse aplicando las teorías, los conceptos, categorías del área que se investiga, lo que implica confundir con dificultades de tipo administrativo o legal.

## **2. Delimitación del Problema Científico**

El problema debe caracterizarse por ser preciso. Tener un contorno bien delimitado, no puede ser una idea vaga, dispersa, debe tener límites definidos que no lo confundan con otros problemas. Es una idea unívoca, sin temas secundarios que distraigan su posible solución.

Su extensión debe ser limitada. Es imposible estudiar un problema aislado, si éste es excesivamente grande o complejo puede ocasionar confusión de tal forma que no permita ser exhaustivo ni minucioso, propiciando la superficialidad o vaguedad en su solución.

Se trata de delimitar ese interés o tema general amplio y convertirlo en un tema plausible y realizable. Delimitar significa poner límites a la investigación, es decir, situar nuestro objeto de estudio en límites temporales y espaciales.

- Delimitación temática. Esta delimitación se la puede hacer de manera precisa después de analizar el tema elegido.
- Delimitación cronológica. ¿En qué período?
- Delimitación espacial. ¿Dónde? ¿En qué lugares?

## **3. Formulación del Problema Científico**

No es suficiente identificar y delimitar el problema, sino que se debe delimitar y formular correctamente para tener éxito en la investigación.

Si el problema es identificado y formulado adecuadamente, se puede decir que el investigador tiene un alto porcentaje de la investigación encaminada. La claridad, la comprensión, el entendimiento del problema, hace posible que se pueda plantear un adecuado proceso de investigación y un desarrollo correcto de éste.

Con respecto a la formulación del problema se puede hacer en forma interrogativa o por medio de un párrafo; y debe redactarse claramente.

Si en el transcurso de una investigación surgen problemas de diversa índole, puede deberse a un planteamiento confuso o incorrecto del problema.

Éstos pueden empezar a surgir cuando intente formular los objetivos o las hipótesis, al definir las variables o cuando trate de confeccionar el o los instrumentos para recolectar la información.

Al tener dificultad para señalar claramente los objetivos del estudio/ o quizás exista una incongruencia metodológica entre éstos y los elementos que conforman la problemática en estudio.

Posterior al proceso de identificación, delimitación y formulación del problema científico; se debe justificar y argumentar su importancia (Anexo 13).

Asimismo el investigador debe analizar y valorar los aportes teórico y práctico; así como la actualidad y novedad del tema a investigar y finalmente, la pertinencia social mostrando la relevancia del mismo. (Anexo 15).

## **2ª Categoría: El Sujeto - Objeto de Estudio**

Parte de la realidad objetiva que el investigador abstrae como consecuencia de agrupar en forma sistémica, un conjunto de fenómenos, hechos o procesos, y sobre el cual actúa en el proceso de investigación científica.

Su definición parte del problema, el cual delimita todos aquellos elementos y relaciones de la realidad objetiva estrechamente vinculados con éste, se refiere a aquello que el investigador delimita para efectuar el proceso de investigación.

El Sujeto - Objeto de estudio en el campo social y de la salud a veces se constituye en el propio hombre, sin embargo debido a la nomenclatura positivista se sigue manteniendo como objeto aquella parte de la realidad objetiva que porta el problema científico.

Por lo general, el objeto (el qué de la investigación) no es un fenómeno sino un proceso que tiene una serie de componentes; por ello que delimitar el problema a través del objeto de estudio permite ejercitar la delimitación para circunscribir el mismo y evitar la dispersión que es el peligro que se corre en la formulación del problema científico.

### **3ª Categoría: El Campo de Acción**

Esta categoría de la lógica de la investigación es el subsistema del objeto de estudio; es decir, que contribuye a delimitar aún más el problema científico, se refiere a uno de los componentes del proceso que se investiga.

El campo de acción no es el espacio geográfico ni material donde el investigador actúa, sino aquella parte del objeto de estudio que ha sido delimitada por el investigador para su abordaje; es decir aquella parte en la que el investigador va a actuar durante su investigación.

Esta categoría es poco trabajada y desarrollada por teóricos en la bibliografía científica, por ende se constituye en un elemento que para el investigador resulta complejo de formular. Sin embargo sirve de ayuda al analizar esta categoría como aquella parte que el investigador describirá, interpretará y/o transformará en el objetivo general. Su formulación no excede las dos o tres líneas.

### **4ª Categoría: El Objetivo General**

Los objetivos son de dos tipos: generales y específicos. El general es un objetivo que abarca todo el tema por investigar, el fin que persigue la investigación y que da respuesta al problema científico.

El objetivo general es la aspiración, el propósito, el fin, el resultado a alcanzar, el para qué se desarrolla la investigación, que presupone el objeto transformado, la situación propia del problema superado, como resultado del conocimiento del objeto que se investiga. (Álvarez de Zayas, 2000)

Para definir el objetivo, la pregunta que debemos contestar es ¿para qué se hace la investigación?, es importante recordar que el objetivo es portador del nuevo conocimiento científico a adquirir encontrando nuevas cualidades o elementos esenciales.

En este compromiso que traza el investigador y que le permite posteriormente definir los métodos, técnicas e instrumentos que utilizará.

Por ello, la formulación no debe ser lírica sino que debe ser posible de alcanzar una vez que se termina el proceso de investigación.

Se caracteriza por ser :

- Factible
- Orientador del proceso de investigación
- Evaluable y mensurable

Su redacción define el alcance de la investigación y se utiliza un infinitivo verbal apropiado. (Anexo 14).

### **5ª Categoría: Los Objetivos Específicos**

Son los procedimientos a seguir durante la investigación para alcanzar el objetivo general de la investigación y se constituyen en los momentos teórico y empírico de la investigación.

Los objetivos específicos se refieren a los subtemas por desarrollar y también se recomienda otro tipo de infinitivo verbal, más concretos y "menos abarcadores".

La "sumatoria" de los objetivos específicos permite alcanzar el objetivo general. Se recomienda no formular numerosos objetivos específicos (no más de cinco) con el fin de evitar que se disperse el trabajo del investigador.

Estas metas deben ser alcanzadas en la investigación y por ello tienen las mismas características que el objetivo general; es decir, ser factibles, orientadores y mensurables.

### **6ª Categoría: La Idea a Defender y La Hipótesis**

En caso de diseños no experimentales, es decir para estudios de tipo propositivo es recomendable trabajar con la categoría denominada idea a defender o en su caso con preguntas de investigación.

La idea a defender es un postulado teórico, una suposición científicamente fundamentada que sostiene el investigador y que está sustentada por relaciones esenciales que permiten dar respuesta al problema científico. Es en el proceso de la modelación donde el investigador desarrolla la idea a defender, la sustenta y expone sus relaciones esenciales, su relación con el objetivo general de la investigación es directa.

Al ser un postulado teórico, la vía de comprobación más utilizada es la consulta a expertos por el método Delphy (Anexo 6) realizada a través de la aplicación de un formulario donde los especialistas en el objeto de estudio de la investigación emiten su criterio.

En caso de diseños experimentales o cuasi experimentales, se puede trabajar con hipótesis, ésta es una suposición científicamente fundamentada y novedosa acerca de los componentes y sus relaciones que conforman el objeto de estudio y mediante la cual se le da solución al problema de investigación; la misma requiere de comprobación práctica.

Otros autores señalan que “la hipótesis es aquella formulación que se apoya en un sistema de conocimientos organizados y sistematizados y que establece una relación entre dos o más variables para explicar y predecir, en la medida de lo posible, los fenómenos que le interesan en caso de que se compruebe la relación establecida”.

La hipótesis es una respuesta tentativa de solución al problema, que necesita ser comprobada o rechazada mediante la experimentación y puesta a prueba empírica del modelo por medios de tipo estadístico.

### **Clasificación de la Hipótesis:**

Según su nivel de esencia se clasifican en:

- **Hipótesis descriptiva:** es aquella que refleja el comportamiento de una variable relativamente superficial o fenoménica en el objeto de investigación.
- **Hipótesis explicativa:** establece una relación estructural-funcional, causal y/o dialéctica entre una o varias variables o cualidades del objeto de investigación.

En las ciencias sociales y ciencias de la salud hay que adoptar el principio de pluricausalidad, ya que se está en presencia de fenómenos complejos que generalmente no son el resultado de un solo factor, variable o condición; donde un análisis dialéctico del objeto permite un estudio más integral y sistémico del mismo.

- **Hipótesis nulas:** Contrarias a las hipótesis de investigación, constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables

y solamente que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación. Se simboliza como "Ho".

- **Hipótesis alternativas:** son posibilidades 'alternativas' ante las hipótesis de investigación y nula. Ofrecen otra descripción o explicación distintas a las que proporcionan estos tipos de hipótesis. Se simboliza como "Ha" y sólo pueden formularse cuando efectivamente hay otras posibilidades adicionales a las hipótesis de investigación y nula. De ser así, no pueden existir.

Las hipótesis son como las guías para una investigación, ya que indican lo que se está buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

Existen tres razones principales para demostrar que las hipótesis son herramientas importantes e indispensables de la investigación científica (Kerlinger y Lee, 2002).

1. Son los instrumentos de trabajo de las teorías
2. Es posible someter a prueba las hipótesis y demostrar que son probablemente verdaderas o probablemente falsas
3. Son herramientas poderosas para el avance del conocimiento porque permiten al científico ir más allá de sí mismo.

Algunas de las características de las hipótesis (Hernández, Fernández y Baptista, 2003 y Cauas 2006):

- Hacen referencia a una situación real.
- Los términos (variables) de las hipótesis deben ser comprensibles, precisos y lo más concretos posible.
- La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil (lógica).
- Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellos deben ser observables y medibles (cuantificables).
- Deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.
- Si una hipótesis no puede ser sometida a verificación empírica, desde el punto de vista científico no tiene validez.



- Son específicas, no sólo en cuanto al problema, sino a los indicadores que se van a emplear para medir las variables que se están estudiando.
- Debe estar directamente relacionada con el marco teórico de la investigación y derivarse de él.
- Resultan del producto comprobación y por ende debe estar al alcance del investigador.

Una variable es una propiedad que puede variar (adquirir diversos valores) y cuya variación es susceptible de medirse, se dice también que es un atributo que puede darse o no en ciertos sujetos o fenómenos en estudio, así como su mayor o menor grado de presencia en los mismos.

Una variable es cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores, ya sea cuantitativa o cualitativamente. Es decir, que puede variar y que se va a medir, controlar y estudiar en una investigación. Las variables pueden ser definidas conceptual y operacionalmente.

## **Variables**

Se deriva de la unidad de análisis y están contenidas en las hipótesis. Dentro de los modelos experimentales puros de tipo lineal causa - efecto se prefieren diseños con una sola variable independiente y una dependiente; sin embargo, en los modelos cuasi-experimentales de tipo multirreferencial se trabaja con dos o más variables independientes y dependientes, donde no se puede ignorar la presencia de variables extrañas.

Más adelante se explica la naturaleza de las variables y el proceso de manipulación que caracteriza a estos diseños.

## **Tipos de Variables**

Hace referencia a conceptos clasificatorios de las variables que puede ser de distinto orden:

- Según el nivel de medición: nominal, ordinal, de intervalo y de razón.
- Según el tipo de estudio: en estudios de investigación donde se supone la determinación de una o más variables sobre

otra, los estudios son de relación causa-efecto, y en ellos las variables son denominadas: independiente, que representa la causa eventual, dependiente o de criterio, que representa el efecto posible, e interviniente aquella que representa una tercera variable que actúa entre la independiente y la dependiente y que puede ayudar a una mejor comprensión de dicha relación.

- Según el número de valores que representa: La variable continua, representa valores de manera progresiva y admite fraccionamiento como la edad y, categórica o discreta cuando sólo toma algunos valores discretos o sea que no admite fraccionamiento tales como el género, la raza, el número de hijos o de embarazos; si la variable sólo toma dos valores como el sexo se denomina categórica dicotómica, pero si toma más de dos valores se denominará politómica.

Las variables deben traducirse del nivel conceptual (abstracto) al nivel operativo (concreto), es decir que sea observable y medible.

- Cualitativas. Sobre ellas no se construye una serie numérica.
- Cuantitativas. Admiten una escala numérica de medición. Todos los valores que llega a tener una variable pueden entenderse como una serie, una sucesión más o menos ordenada de posibilidades:
  - Continuas. Cuando entre uno y otro valor existen infinitas posibilidades intermedias. Por ejemplo: la altura de una persona, el peso de un objeto, el rendimiento de un estudiante.
  - Discretas. Cuando estas posiciones intermedias carecen de sentido, pues la variable se modifica de "a saltos" entre un valor y otro, y no en forma paulatina. Por ejemplo: la cantidad de hijos que puede tener una persona, el número de países que intervienen en una conferencia. Sin embargo, sí tiene sentido, y se emplea usualmente, calcular promedios sobre estas variables. Un caso particular de las variables discretas, es la variable dicotómica, que es aquella que sólo admite dos posibilidades.
  - Categóricas. Tienen la característica de que todos los miembros de una categoría se consideran iguales en lo que se refiere a esa variable.

- Medidas. Se pueden asignar numerales a las personas u objetos en base a que poseen cantidades de alguna característica o propiedad.
- Experimentales o manipuladas. Cuando los investigadores establecen condiciones experimentales, crean o producen variables.

### **Definición Conceptual de las Variables**

Una definición conceptual define el término o variable con otros términos. Describen la esencia o las características reales de un objeto o fenómeno se les denomina "definiciones reales". Estas últimas constituyen la adecuación de la definición conceptual a los requerimientos prácticos de la investigación.

Debe definirse las variables que se usa en las hipótesis en forma tal, que puedan ser comprobadas. Esto es posible usando lo que se conoce como definición operacional.

### **Definición Operacional de las Variables**

Una definición operacional constituye el conjunto de procedimientos que describe las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones sensoriales (sonidos, impresiones visuales o táctiles etc.) que indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado. En otras palabras, especifica qué actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable.

En el proceso de operacionalización de las variables, las propiedades o cualidades del objeto, formuladas en la hipótesis y que no son directamente observadas, requieren de la descomposición de éstas en dimensiones, indicadores y valores que son directamente cuantificables y susceptibles de medición.

**Las dimensiones:** Son las diversas categorías de la variable que se explicitan para realizar la operacionalización.

Cuando nos hallamos frente a variables complejas que resumen o integran una multiplicidad de aspectos diversos, debemos recurrir a subdividir o descomponer la variable en cualidades más simples y fáciles de medir. A estas sub – cualidades que en conjunto integran la variable se las denomina dimensiones de la misma.

**El indicador:** Es aquella cualidad o propiedad del objeto que puede ser directamente observada, medible y cuantificada, que permite conocer la situación del objeto en un momento dado. Es la señal que permite identificar las características de las variables, se expresa en razones, proporciones, tasas e índices y permite hacer “medible” la variable.

Una variable puede tener varios indicadores a través de las que se caracteriza, debiéndose seleccionar para la evaluación de ésta, aquel indicador que proporcione mayor información sobre la misma, y capte mejor la esencia de ella, se adecue más a su contexto y sea más precisa.

**El valor:** Es el resultado o número de datos posibles en lenguaje numérico o lenguaje discursivo que se obtiene de una variable.

<b>Definición Conceptual:</b>			
<b>Definición Operacional:</b>			
<b>Variable Independiente</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>

<b>Definición Conceptual:</b>			
<b>Definición Operacional:</b>			
<b>Variable Dependiente</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>

## **II Etapa**

# **Construcción de la Base Teórica**



## II Etapa Construcción de la Base Teórica

*“Una teoría no es el conocimiento: permite el conocimiento. Una teoría no es una llegada; es la posibilidad de una partida. Una teoría no es una solución, es la posibilidad de tratar un problema. Dicho de otro modo, una teoría sólo cumple su papel cognitivo, sólo adquiere vida, con el pleno empleo de la actividad mental del sujeto. Y es esta intervención del sujeto, lo que le confiere al término de método su papel indispensable”*

*Morin E.*

### Estado del Arte

Nuevamente en esta fase se retoma el concepto de estado del arte, concepto más trabajado por la investigación cualitativa.

El estado del arte da cuenta de un saber acumulado en determinado momento histórico acerca de un área específica del saber, como tal , no se considera un producto terminado, orienta a nuevos campos de investigación y éstos a su vez generan otros en el área sobre la cual se ha investigado. (Quintanilla, 2009).

Por tanto, su valor en la clarificación del perfil es grande, la sistematicidad con que sea trabajado tendrá gran importancia en el éxito de la investigación.

Un estado del arte constituye una indagación documental de carácter hermenéutico que permite identificar contradicciones, que necesitan ser resueltas y vacíos que deben ser enfrentados a través de estudios sistemáticos (Quintanilla, 2009).

Para Calvo y Castro, cuando se habla de estado del arte, a la vez que se realiza una segmentación de los problemas investigados, se responde a una serie de preguntas básicas, como las siguientes:

1. ¿Qué problemas se han investigado?
2. ¿Cómo se habían definido esos problemas?

3. ¿Qué evidencias empíricas y metodológicas se habían utilizado?
4. ¿Cuál es el producto de las investigaciones?

El estado del arte resume y organiza los resultados de la investigación de forma novedosa e íntegra y agrega claridad al trabajo en un campo específico. Siguiendo a esta misma autora se citan 4 componentes.

### **Componentes de Estado del Arte:**

- 1. Estado de la investigación al respecto:** Presentar un resumen sucinto y claro y no así un análisis exhaustivo sobre la temática elegida. Es decir, se debe poner de "relieve los aportes más importantes y fundamentales" resaltando particularmente aquellos que tienen que ver con el tema de estudio. (Zubizarreta, 1983).
- 2. Estado del debate:** Realizar un balance en el que se analicen las distintas perspectivas, los debates existentes y los vacíos. Es necesario develar las contradicciones, oposición entre aproximaciones diferentes y diversas enfrentándolas, señalando los problemas pendientes y cómo el problema se enmarca en este debate y estado de la cuestión.
- 3. Inserción del tema de investigación frente al debate:** Esto ayuda a la justificación del tema permitiendo vincular y conectar la investigación propuesta con las investigaciones relacionadas.
- 4. Discusión de problema teóricos y metodológicos:** Debe existir claridad en cuanto a mostrar de qué manera el problema planteado se articula a las discusiones, debatiendo a partir de la propia investigación que se plantea, algunas ideas y perspectivas lo que facilita igualmente postular hipótesis de trabajo.

Consideramos necesario asimismo revisar los objetivos del estado del arte trabajados por otros autores (Barragán, 2003).

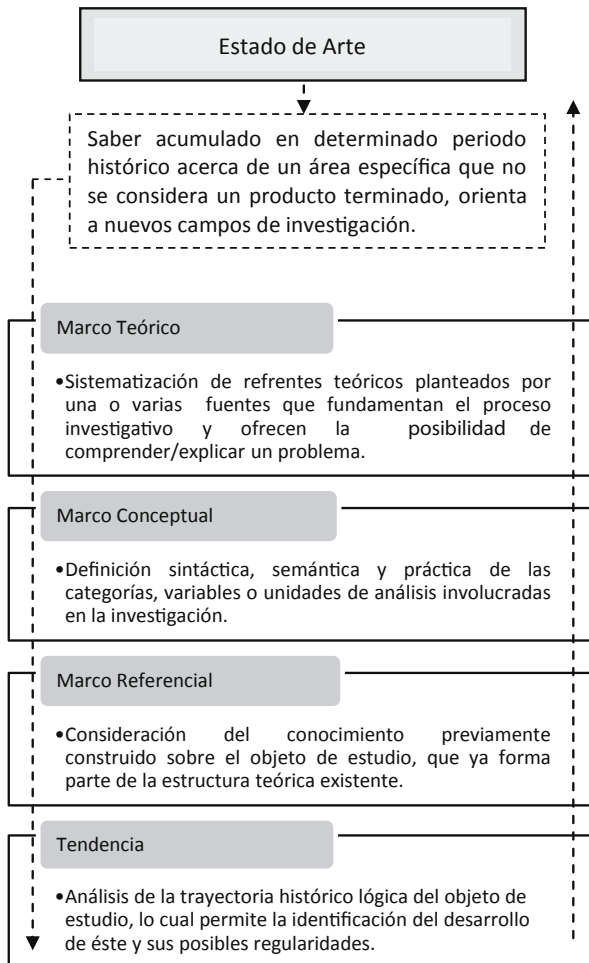
### **Objetivos del Estado del Arte:**

- a) Verificar si el tema ha sido o no abordado y desde la perspectiva que se piensa hacerlo.
- b) Conocer en qué términos y situación se encuentra la investigación sobre el tema y los posibles debates que ha generado. Mostrando



los logros, los vacíos, las perspectivas y aproximaciones distintas que ha habido y hay, las discusiones teórico-metodológicas, otros.

- c) Delimitar con mayor precisión el tema, afinar el objeto de investigación y los objetivos, en la medida en que un tema puede ser abordado de diferentes maneras y perspectivas.
- d) Profundizar en la metodología y técnicas utilizadas por la disciplina en la que se inserta el tema o por las aproximaciones que ha tenido.
- e) Conocer el tipo de fuentes que se han utilizado para el tema o temas parecidos.



## Marco Teórico

La bibliografía clásica discrimina el marco teórico, del marco conceptual y del marco referencial; sin embargo, se puede decir que estas tres instancias constituyen aquella parte donde el investigador establece los referentes teóricos y conceptuales que seleccionará para fundamentar su investigación.

Empezando por el marco teórico, se señala que es el resultado del estudio, la sistematización y la reflexión crítica del conocimiento científico existente acerca del objeto de investigación. Ello implica analizar y exponer aquellas teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio (Rojas, 2000).

El marco teórico incluye las proposiciones, técnicas generales, teorías específicas, los postulados y supuestos que sirven de referencia para ordenar los hechos concernientes al problema motivo de estudio (Ander-Egg, 1982)

Se dice también que el marco teórico es un conjunto de aspectos históricos, conceptuales, organizados de manera coherente y crítica respecto al estado relativo de un objeto particular del conocimiento científico, los cuales están influenciados por factores de naturaleza ideológica y tienen la función de fundamentar el desarrollo de una investigación.

El marco teórico no es un simple acopio de información teórica o histórica sin que el autor declare su postura frente a los conceptos, referencias teóricas y teorías que recoge, debe declarar el análisis del mismo y establecer con argumentos su posicionamiento teórico sobre el tema de estudio.

Es imprescindible, en esta etapa, enunciar y fundamentar, los núcleos teóricos de la ciencia que sirven de sustento teórico y metodológico. Quiénes y dónde han tratado el objeto, hasta dónde han llegado en sus estudios, en qué está de acuerdo o no con estas investigaciones, qué paradigmas científicos desarrolla en su investigación, qué métodos esenciales utilizará y por qué.

Los objetivos del marco teórico son:

- Justificar el problema a investigar.

- Fundamentar teóricamente la investigación.
- Formular una hipótesis de trabajo.
- Generar nuevos problemas de investigación.

Por Teoría se puede entender al sistema de afirmaciones o sistema formal y lógico-deductivo, que supone una serie de postulados de los que se derivan hipótesis que pueden someterse a prueba. Ofrece un esquema conceptual por medio del cual los fenómenos relevantes son sistematizados, clasificados e interrelacionados.

### **La construcción del Marco Teórico**

La construcción del marco teórico es la etapa más ardua y difícil de elaborar y que puede durar más tiempo, porque trata de un proceso para obtener información bibliográfica, hemerográfica, videográfica, y otros, relacionada directamente con el planteamiento del problema y objetivos.

La elaboración del marco teórico debe expresar las posibilidades individuales de discusión teórica, de posibilidades de reconceptualización y de dominio verdadero de su objeto. Por ello, se señala que es básico para la formulación de las preguntas científicas, hipótesis o idea a defender.

Considera que para construir un marco teórico, se requieren tres niveles de información:

#### **1) Fuentes Primarias o Directas**

Son aquellas que contienen información no abreviada y en su forma original. Son todos los documentos científicos o hechos e ideas estudiados bajo nuevos aspectos como:

##### **a. Libros**

- a.1) Libros para lectores comunes; es donde el tema se expone en forma introductora, elemental o general.
- a.2) Libros de nivel técnico intermedio o textos de estudio.
- a.3) Libros de carácter avanzado o altamente técnicos.
- a.4) Guías, diccionarios, manuales, listas y catálogos, enciclopedias, anuarios y publicaciones similares.

- b. Periódicos o revistas científicas
  - b.1) Revistas (semanal, mensual).
  - b.2) Series.
- c. Monografías científicas.
- d. Separatas de artículos y recorte de diarios.
- e. Archivos públicos y/o privados.
- f. Entrevistas personales.
- g. Tesis y disertaciones.
- h. Trabajos inéditos.
- i. Patentes.
- j. Normas.
- k. Otros documentos primarios.

## **2) Fuentes Secundarias**

Son aquellas que contienen información abreviada tales como resúmenes, compilaciones y listados de referencias publicadas en las diferentes áreas de conocimiento. Sólo sirven como simple ayuda al investigador, preferentemente para suministrar información sobre documentos primarios. Son fuentes de tipo indirecto. Pueden mencionarse entre ellas a las citas bibliográficas, las revistas de resúmenes, catálogos de bibliotecas, reseñas, los índices bibliográficos y los ficheros.

Este tipo de citas, que generalmente se incluyen al pie de las páginas, informan al lector acerca de una publicación y puede comentar algo de ella. Le induce a que busque en una biblioteca y analice el problema de la fuente primaria.

## **3) Fuentes Terciarias**

Se trata de documentos que compendian nombres y títulos de revistas y otras publicaciones periódicas, como boletines, conferencias y simposios, asociaciones catálogos de libros básicos que contienen referencias y

datos bibliográficos, así como nombres de instituciones de servicio de investigación.

Son útiles para detectar fuentes no documentales tales como organizaciones que realizan o apoyan estudios, miembros de asociaciones científicas, instituciones, agencias informativas y dependencias del gobierno que efectúan investigaciones.

Es importante mencionar que la técnica de investigación determina los procedimientos prácticos que deben seguirse para conformar el marco teórico de una investigación, por lo que existen una serie de reglas o principios que el investigador debe tener en cuenta para realizar un trabajo científico.

### **Fases de la construcción del Marco Teórico:**

El valor del trabajo depende en gran parte del dominio que se tenga en el método de investigación documental a realizar y este proceso tiene una serie de pasos, los cuales son:

- Inicio de la revisión de literatura.
- Obtención (recuperación) de la literatura.
- Revisión profunda y extensa de la literatura.
- Extracción, recopilación y depuración de la información de interés en la literatura.
- Sistematización de la información y construcción del marco teórico.

La sistematización y construcción del marco teórico implica analizar y discernir si la teoría existente y si la investigación anterior sugiere una respuesta (parcial o no) a las preguntas de investigación o a una dirección a seguir dentro del tema de estudio. La literatura revisada puede revelar, en relación con el problema de investigación lo siguiente:

1. Si hay una teoría está completamente desarrollada, con abundante evidencia empírica y se aplica al problema de investigación.
2. Si hay varias teorías que se aplican al problema de investigación.
3. Si hay partes de teorías con apoyo empírico moderado o limitado que sugieren variables potencialmente importantes y

que se aplican al problema de investigación (generalizaciones empíricas o microteorías).

4. Si sólo existen guías aún no estudiadas e ideas relacionadas vagamente con el problema de investigación.

Antes de proporcionar algunas pautas para estructurar el marco teórico y conceptual, es importante señalar que la realización de esta fase de la investigación no termina en un momento determinado dejándose de lado al avanzar en las siguientes etapas, sino que implica una revisión constante a lo largo de toda la investigación con el objeto de ir definiendo su construcción.

Esto significa un ir y venir, dentro de las líneas generales que marca el cuadro teórico y conceptual utilizado, con el fin de revisar críticamente, a la luz de nuevas elaboraciones teóricas y descubrimientos empíricos.

### **Consideraciones para el Asentamiento Bibliográfico**

Existen diversas formas de recopilar la información que se extraiga de las referencias, esto dependerá del investigador si lo hace en fichas, hojas, libretas, cuadernos o casetes. Lo importante es que se extraiga los datos o ideas necesarias para la elaboración del marco teórico.

En algunos casos solo únicamente se extrae una idea, comentario o cifra, en cambio en otros se extraen varias ideas, se resume la referencia (resultados de una investigación) o se reproducen textualmente partes del documento. En cualquier caso, lo que sí resulta indispensable es anotar la referencia completa de donde se extrajo la información según el tipo que se trate y en esta fase se debe seleccionar una norma internacional de asentamiento bibliográfico (Vancouver, Harvard, Oxford, APA, otros).

En su redacción el investigador debe asumir una posición frente a las teorías a describir, el apartado destinado a éste, no es un simple vaciado de conceptos, teorías o referentes de autores citados sin la argumentación respectiva por parte del investigador.

### **Marco Conceptual**

Consiste en elaborar un código que establezca líneas de acuerdo y consenso dentro de una ciencia. El concepto simboliza las relaciones empíricas y los fenómenos que vienen relacionados con el hecho.

Es imprescindible que todos los conceptos que se manejan dentro de un área de la ciencia se comuniquen a las personas interesadas con el fin de unificar criterios y evitar interpretaciones equivocadas. En el marco conceptual, el investigador no debe concretarse sólo a la definición de conceptos, sino que debe referirse a los distintos enfoques que tienen los autores sobre el problema que se está analizando.

Su función es definir el significado de los términos (es decir, el lenguaje técnico) que van a ser empleados con mayor frecuencia y sobre los cuales convergen las fases del conocimiento científico (tales como la observación, descripción, explicación). Con base en la teoría presentada y el enfoque individual del investigador, éste define y delimita conceptualmente los términos que pueden aparecer involucrados en las variables de investigación (síntomas y causas del problema), en los objetivos planteados o en el marco teórico.

El número de términos a definir queda al criterio del investigador, lo importante es no manejar conceptos en la investigación que den lugar a interpretaciones equívocas.

- Seleccionar aquellos términos que va a emplear en su trabajo y que puedan crear confusión por su empleo en el trabajo de investigación.
- Listar los términos e iniciar una definición de los mismos.
- Para ello, debe recordar el marco teórico definido anteriormente o el concepto que se tiene sobre los términos empleados en la investigación.
- Escribir en forma de glosario cada uno de los términos que considere necesarios teniendo en cuenta su concepto personal o el del autor; en el último, caso señalando en la cita a pie de página la fuente respectiva.

### **Marco Referencial**

La construcción del marco de referencia es posterior a la definición del marco teórico; pues el marco referencial refiere estudios y experiencias similares en otros contextos.

Sus objetivos son:

- Asumir un conocimiento de estudios sobre el tema en otros contextos
- Analizar experiencias de intervención en situaciones similares.

- Evaluar las principales tendencias.

Así el análisis, la descripción y la explicación del tema de estudio realizado desde otras perspectivas y en otros contextos, enriquecerá el conocimiento que se tiene. Estas experiencias que aún no son constructos teóricos aportan a la construcción de la propuesta o modelo teórico de la investigación.

La construcción del marco referencial implica tomar en cuenta el conocimiento previamente construido, por lo que cada investigación se apropia de parte de la estructura empírica – teórica ya existente. Por ello, se sostiene que el conocimiento científico en su conjunto comparte el hecho de que se vale de proposiciones y supuestos previos.

En la construcción de esta fase se referencian estudios o experiencias revisadas siguiendo las normas de asentamiento bibliográfico aceptados en el entorno académico – científico.

### Guia para la elaboracion del marco referencial

Nº	Título del estudio (artículo, tesis, libro)	Objetivos del estudio	Metodología	Resultados	Conclusiones	Referencias bibliográficas
1						
2						
3						
n						

### La Tendencia

En un sentido general, tendencia es un término proveniente del campo financiero económico y se entiende como un patrón de comportamiento de los elementos de un entorno particular durante un período de tiempo. Permite el balance del conjunto, parte de la interpretación de los núcleos temáticos, para identificar las teorías, regularidades, vacíos, limitaciones, dificultades, logros obtenidos sobre el objeto de estudio.

De la construcción del estado del arte surgen las tendencias que se refieren a curso de determinado aspecto o característica del objeto de estudio en el tiempo, expresando regularidades en su comportamiento.

Si al estado actual del objeto se le denomina diagnóstico, podríamos decir que las tendencias contribuyen al pronóstico del objeto de estudio.



El investigador identifica aquellos aspectos que entiende pueden ser significativos para avizorar el objeto en su trayectoria histórica y social.

La determinación del diagnóstico y la tendencia del comportamiento del objeto, permite justificar el problema, la necesidad de su solución y la significación social del resultado que se aspira alcanzar. Se debe realizar un análisis histórico y determinación de las tendencias, en la que se selecciona un aspecto, componente o indicador del objeto estudiado y se determina su comportamiento en una serie cronológica, en la que mediante comparaciones se establece su trayectoria en el tiempo y en diferentes contextos.

Esto permite al investigador conocer hacia donde se dirige el desarrollo del objeto de estudio, y analizar las regularidades en su comportamiento; esta tarea orientará la lectura de los datos recopilados en la fase del trabajo de campo.

Investigar implica una acción de buscar de forma sostenida, una explicación sobre un hecho que se nos plantea como inquietante, interesante o digno de ser atendido; en este proceso de identificación y atención, indudablemente, juegan un papel importante elementos históricos, personales y contextuales.

Se trata de una acción social que siempre implica relaciones con otros sujetos y con conocimientos acumulados por otras personas; puesto que, se busca a partir de lo que otros ya buscaron. Se trata, también, de una acción que tiene diferentes niveles de complejidad; ya que, puede tomar la forma de una indagación natural que sigue un proceso bastante espontáneo e intuitivo, o bien puede tratarse de un proceso rigurosamente sistemático como la investigación científica.

El proceso se inicia con la definición y conceptualización del objeto de estudio, esto implica realizar una revisión detallada de los documentos que tratan el tema presentes en las unidades de análisis, o textos individuales (libros, revistas, artículos, ensayos, tesis, monografías, otros). Posteriormente, se identifican en las unidades de análisis los núcleos temáticos o subtemas constitutivos del objeto de estudio para identificar la composición analítica de cada núcleo temático a través de síntesis analítica y finalmente se realiza la construcción de meta-modelo de la trayectoria histórica del objeto de estudio y su comportamiento en cada contexto y tiempo.



# **III Etapa**

## **Construcción de la Base Empírica**



## III Etapa

# Construcción de la Base Empírica

*"Nada es evidente, nada está dado, todo es construido."*  
Bachelard G.

En el proceso de la investigación científica el investigador se enfrenta al objeto de investigación en un espacio socio-cultural, político e históricamente determinado, por lo que no puede concebirse a ese objeto como un ente abstracto, al margen del medio en el cual existe y se desarrolla.

En esta etapa el investigador debe analizar el contexto de la investigación que realiza, lo cual le permitirá caracterizar el marco contextual estableciendo un análisis profundo del medio donde está inserto el problema científico, hecho que coadyuva de manera importante a la elaboración del diagnóstico.

Al establecer el problema a través de la aplicación de las indagaciones empíricas como matrices, árbol de problemas y otras metodologías y asimismo durante el planteamiento de los objetivos a la vez se va recogiendo datos acerca del lugar físico, social, cultural, económico y las redes en que está inserto el objeto de estudio lo que le permite caracterizar el medio y deconstruirlo.

### **Marco Contextual**

Para la construcción del marco contextual no es suficiente una descripción de aspectos internos y externos del contexto, sino que se hace necesaria la aplicación de métodos y técnicas que permitan un análisis sistémico y profundo de las características, las relaciones, normas, consensos, prácticas, y el estado de la cuestión en sí, que tipifique de determinada manera a ese medio donde se inserta el objeto que se estudia.

Por ello, efectuar la descripción del contexto situando al lector en el lugar de la investigación aportará en la elaboración y comprensión del diagnóstico de manera significativa.

## **Diagnóstico**

Acápíte que todavía conserva la nomenclatura biomédica que se da al paciente cuando se han aplicado un conjunto de métodos y técnicas que permiten emitir un juicio sancionatorio acerca de su estado general.

La concepción de diagnóstico, etimológicamente proviene del griego y tiene dos raíces: La primera “día” que es a “través de, por”, y la segunda “gignoskein” que es “conocer”.

Etimológicamente “diagnóstico” significa “conocer a través de”; por consiguiente, el concepto de este significado (imagen que representamos en la mente) es la identificación de la naturaleza o esencia de una situación o problema y de las causas posibles o probables del mismo, es el análisis fenomenológico de un estado, situación o problema.

El diagnóstico es el resultado final o temporal de la tendencia del comportamiento del objeto de estudio en un determinado contexto-espacio - tiempo, a través de sus funciones y principios que lo caracterizan como tal. (Álvarez y Sierra, 1990)

La explicitación y presentación del diagnóstico en un documento señalan otros autores no es sólo descriptiva, sino que también es explicativa y pronóstica. (Yter A. Vallejos Díaz, 1990).

Esta etapa debe tener el rigor necesario empleando varios instrumentos para aumentar la validez y confiabilidad de los datos obtenidos por parte de los sujetos que proporcionan los datos; así mismo el propio investigador debe realizar un análisis profundo y sistemático de cada uno de los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

El diagnóstico implica trabajo de campo a través de un análisis interno del problema y por ende del objeto de estudio; consiste en confirmar empíricamente la existencia objetiva del problema de investigación, develando sus causalidades y sus multirreferencias; y para ello aplican diferentes procesos del pensamiento lógico, métodos teóricos y empíricos así como diversas técnicas a disposición.

Se hará acopio de información proveniente de informantes claves sobre las cuestiones más relevantes del problema a estudiar. En ambos casos se obtendrá información básica para tener un conocimiento y una comprensión más amplia de la problemática que investiga.

En la primera etapa se llevan a cabo aquellas tareas que posibilitan describir las características externas del objeto de investigación: (Álvarez y Sierra, 2004)

- El contexto y objeto de investigación.
- La determinación de las funciones y los principios empíricos del objeto de investigación.
- La determinación de las tendencias del objeto de investigación.
- El diagnóstico del objeto de investigación.

En este orden de ideas es que el investigador se aproxima al objeto de estudio sin que necesariamente sigan un orden determinado sino que pueden darse en forma simultánea.

Los datos se recogen de forma planificada, se tiene presente la naturaleza de la información que se necesita para realizar la investigación y dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la investigación.

En consecuencia, antes de iniciar la recojo de datos, sería pertinente responder a preguntas tales como:

¿Qué tipo de información se busca?, ¿Cómo se pretende recogerla?, ¿Cómo se va a registrar para demostrar su objetividad?

Para seleccionar las técnicas más pertinentes, el investigador debe tener presente:

- La naturaleza del problema o tema de investigación.
- Los objetivos o propósito de la misma.
- La metodología que se va a utilizar.

Las investigaciones, como indicamos en la primera unidad, tienen diferentes objetivos: contrastar una hipótesis, generar conocimiento, mejorar una situación o valorar la eficacia de un programa.

En el cuadro podemos observar diferentes técnicas de recogida de datos dependiendo de quiénes o de dónde proviene la información. Las técnicas de investigación permiten recoger datos desde el sistema perceptual o interpretativo del investigador, solicitar información desde la perspectiva de los participantes, contrastar perspectivas que se verá más adelante cuando se hable de triangulación, saturación, comparación constante.

Los diferentes métodos y técnicas de investigación serán operativizados mediante los instrumentos; no es adecuado realizar el diagnóstico con la aplicación de un solo instrumento y a una sola muestra, pues las inferencias serán deficientes y poco consistentes.

<b>Tipo de Información</b> - De quién o de qué - Para qué - A cuántos (Población/ muestra)	<b>Método y Técnicas</b> - Cómo
Diversas perspectivas desde el punto de vista de los involucrados con el tema . (sujetos directos, indirectos, los usuarios, docentes, personal de salud, las familias...).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de Observación</li> <li>• Técnicas</li> <li>• Encuesta</li> <li>• Entrevista.</li> <li>• Grupo Focal</li> <li>• Conversatorios informales</li> </ul>
Punto de vista investigador o miembros del equipo de investigación (introspección sus impresiones acerca de la realidad).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método causal</li> <li>• Diario de campo (Registro de percepciones)</li> <li>• Cuestionarios autoaplicables.</li> </ul>
De documentos oficiales, de consulta pública y personales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método del Análisis documental</li> <li>• Método Histórico lógico</li> <li>• Método sistémico</li> <li>• Método comparativo</li> <li>• Técnicas</li> <li>• Guía de análisis documental (Con indicadores de análisis)</li> </ul>
Punto de vista investigador o miembros del equipo de investigación (introspección).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diario de campo (Anexo 18) (Registro de percepciones)</li> <li>• Cuestionarios autoaplicables.</li> </ul>



Es el propio investigador quien determina el tipo de técnica que va a utilizar. Una misma técnica puede utilizarse para descubrir una situación, contrastar una explicación, interpretar, analizar, o explicar una determinada situación. Este proceso puede ser con un mínimo o máximo de profundidad; en la medida en que se implica más, utiliza técnicas menos estructuradas y más abiertos y participantes.

Se debe planificar la colecta de datos y no improvisar la consulta a través de entrevistas o encuestas que recogen datos dispersos y poco consistentes para caracterizar el problema científico.

En la fase diagnóstica en ningún momento deben perderse de vista los objetivos de la investigación para guiar el proceso de recojo de los datos. A pesar de que se imponen en la investigación actual paradigmas sistémicos que incrementan la consistencia y validación de los datos y se busca aplicar varios componentes, cada investigación debe priorizar sus objetivos y en ese sentido la fase diagnóstica puede sustentarse en mayor o menor grado en los siguientes componentes:

Tres componentes para la construcción de la base empírica o diagnóstico:

1. Componente diagnóstico centrado en la observación.
2. Componente centrado en la conversación.
3. Componente centrado en el análisis documental.

### **1. Componente Diagnóstico Centrado en la Observación**

A partir de la aplicación del método de observación resulta más apropiado cuando los objetivos de la investigación pretenden describir situaciones sociales, generar conocimiento, comprender la realidad social o valorarla. El observador participante reúne la información tomando parte en la vida diaria del grupo o de la organización que estudia. Para registrar la información utiliza registros, en este caso registros abiertos, de tipo descriptivo, que contienen descripciones detalladas y amplias de los fenómenos observados, con el fin de explicar los procesos en desarrollo e identificar pautas de conducta en contextos naturales.

Los registros de las observaciones a través de las notas de campo, deben ser descriptivos, estar fechados, registrar dónde tiene lugar la

observación, quiénes estaban presentes, el ambiente físico, qué ocurrió en forma concreta y detallada.

Deben incluir aspectos tales como: lo que dicen las personas implicadas, narraciones de las vivencias, percepciones y sentimientos, reflexiones en torno a los sujetos y la trascendencia de lo ocurrido.

GUÍA DE OBSERVACIÓN	
Centro/ Lugar:	Fecha:
Observador/a:	Sesión N°
Actividad:	
Unidades de análisis	Escalas de valoración (numeral o literal)
1	
2	
3	

Ejemplos de escalas numéricas:

Totalmente en desacuerdo				Totalmente de acuerdo			
1	2	3	4	5	6	7	8

Califique del 1 al 10 el valor que considere pertinente:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Escalas literales:

Nunca	Pocas Veces	Casi Siempre	Siempre	
Inadecuado	Poco Adecuado	Adecuado	Muy adecuado	Bastante adecuado

## 2. Componente Centrado en la Conversación

En este caso la investigación se sustenta sobre todo en técnicas de investigación como entrevista, encuesta, conversatorios y grupos focales, que permite recoger información sobre acontecimientos y aspectos subjetivos de las personas: creencias y actitudes, opiniones, valores o conocimiento que, de otra manera, no estaría al alcance del investigador. Proporcionan el punto de vista del investigado, que permite interpretar significados y es un complemento de la observación participante que recoge información sobre conductas, acciones y prácticas (Anexo 17).

### 3. Componente Centrado en el Análisis Documental

Este componente se aplica cuando se dispone de otro material escrito que se utiliza como fuente de información, denominado documentos escritos. Son documentos que abarcan una gama de modalidades como: documentos oficiales y personales, autobiografías, historias de vida, diarios, cartas, documentos académicos, documentos oficiales, comunicados, revistas, etc.

El análisis de documentos es una actividad sistemática y planificada que consiste en examinar documentos escritos, para ello, se requiere un cuidadoso análisis de contenido.

Persigue obtener información útil y necesaria para responder a los objetivos de la investigación.

Los documentos escritos se deben considerar como instrumentos cuasi observaciones. Vienen a complementar otras estrategias y, en cierto modo, reemplazan al observador y/o entrevistador en situaciones de difícil acceso (Woods,1987).

La calidad y utilidad de este material es muy variada. Son de gran utilidad para obtener información retrospectiva acerca de un proceso o fenómeno y en ocasiones, la única fuente para acceder a una determinada información.

Esta estrategia es muy apropiada cuando se inicia una evaluación para comprender por qué un programa presenta unas determinadas características. El análisis de los documentos nos permiten conocer el propósito, la justificación y la historia del objeto de estudio.

Resulta muy valioso definir las variables o categorías de análisis que serán caracterizadas a través de los diferentes métodos y técnicas que se dispone. Y serán los recursos de la triangulación, la saturación de datos y la comparación constante las que permitan optimizar la calidad del diagnóstico.

Además de la observación participante y de la entrevista, los investigadores cualitativos utilizan, como otra vía importante de recogida de información, el análisis de documentos.

En investigación social se dispone de otro material, escrito por los propios sujetos, que se utiliza como fuente de información, denominado documentos escritos.

El análisis de documentos es una actividad sistemática y planificada que consiste en examinar documentos escritos. Persigue obtener información útil y necesaria para responder a los objetivos de la investigación.

Los documentos escritos se deben considerar como instrumentos cuasi observaciones (Woods, 1987).

Vienen a complementar otras estrategias y, en cierto modo, reemplazan al observador y/o entrevistador en situaciones de difícil acceso.

La calidad y utilidad de este material es muy variada. Son de gran utilidad para obtener información retrospectiva acerca de un fenómeno, situación o programa y, en ocasiones, la única fuente para acceder a una determinada información.

Esta estrategia es muy apropiada cuando se inicia una evaluación para comprender por qué un programa presenta unas determinadas características. El análisis de los documentos nos permite conocer el propósito, la justificación y la historia del programa.

El análisis de los datos constituye uno de los momentos más importantes del proceso de la investigación.

No es una fase aislada en el tiempo, ni algo que ocurre al final de la investigación, sino una tarea que se realiza a lo largo del estudio.

Definimos el análisis de datos como un conjunto de fases de recopilación, reducción, representación, interpretación y comprobación de los datos con el fin de extraer significado relevante con relación a un problema de investigación.

Las tareas de obtener información y su análisis son concurrentes. Son tareas simultáneas que se van alternando. La recogida y el análisis son procesos interdependientes.

La naturaleza verbal del dato, su carácter polisémico, el hecho de que es irrepetible, hacen del análisis una tarea difícil y compleja. No contamos con procedimientos estándar que sirvan de guía. El análisis de la información, lejos de ser una actividad mecánica, se constituye en

un proceso singular y creativo, donde el componente artístico, estilo y experiencia del investigador tienen un peso considerable.

El "dato" soporta información sobre la realidad que se utiliza con propósitos de investigación, implica una elaboración conceptual o teorización de esa información y un modo de expresarla que hace posible su conservación y comunicación. El análisis es el proceso de extraer sentido de los datos.

La naturaleza de la información obtenida viene condicionada por la naturaleza de las técnicas de recogida de datos utilizadas y por los presupuestos filosóficos y teóricos bajo los que se desarrolla la investigación.

En la investigación cualitativa, la información (o datos) viene expresada a través de textos verbales, no de números. La información resulta ser inseparable del modo en que se comunica y registra.

## **1. Triangulación**

Se define como la combinación de metodologías en el estudio de un mismo fenómeno. Consiste en un control cruzado entre diferentes fuentes de datos: personas, instrumentos, documentos, o la combinación de ellos.

El principio básico que permanece en la idea de triangulación es el de recoger datos desde diversos ángulos y perspectivas, para compararlos o contrastarlos e implica uso de tres o más perspectivas o diferentes observadores o varias fuentes de datos cualitativos/ cuantitativos o estadísticos distintos .

La triangulación puede ser de: métodos, técnicas, perspectivas, investigadores, datos y estadísticos, permite reducir las replicaciones y también suprimir la incertidumbre del uso de un solo método). Denzin (1970) distingue cuatro tipos principales de triangulación (un quinto se señala sería la combinación de todos ellos):

- Triangulación metodológica: consiste en aplicar distintos métodos y técnicas al estudio de un fenómeno, para luego contrastar los resultados, realizando un análisis entre coincidencias y divergencias. Se trata de la forma arquetípica de las estrategias de triangulación.
- Triangulación de datos: consiste en recoger datos de diferentes fuentes para contrastarlos; existen tres subtipos en esta forma de triangulación: de tiempo, de espacio y de personas.

- Triangulación de investigadores: separadamente, realizan observaciones sobre un mismo hecho o fenómeno, contrastando luego los diferentes resultados obtenidos.
- Triangulación teórica: consiste en utilizar diferentes marcos teóricos referenciales para interpretar un mismo fenómeno.
- Triangulación múltiple: combina algunos tipos de triangulación antes indicados

## **2. Saturación**

Durante el diagnóstico es importante buscar la saturación de los datos; proceso que se refiere al cese de la aparición de nuevos elementos en los datos (unidades de análisis o variables son las mismas con la aplicación de otros métodos o técnicas); es decir, que durante la colecta de los datos no se presentan nuevos elementos de análisis.

Consiste en reunir pruebas y evidencias suficientes para garantizar la credibilidad de la investigación. Cuando se llega a un punto en que no aflora ninguna información ni más pruebas o evidencias, se puede decir que existe saturación y que los datos quedan probados.

## **3. Comparación Constante**

Y finalmente con el objetivo de realizar un diagnóstico profundo se recomienda realizar comparación constante que es un procedimiento en el cual hay que equiparar sistemáticamente los datos analizando su comportamiento en otros escenarios, situaciones o espacios y/o periodos históricos con el fin de incrementar la consistencia del diagnóstico.

Estos procedimientos se dan en forma simultánea y no siguen un orden determinado.

Se deben tener en cuenta las consideraciones éticas en el trabajo de campo como por ejemplo el forzar la extracción de datos o efectuar transacciones comerciales a cambio de información; pues por lo general estos datos son poco confiables.

Del análisis interno y externo del objeto apoyado en el marco teórico, es decir a partir del dominio del conocimiento que se tiene hasta el momento, se puede establecer el diagnóstico y todo lo que se conoce empírica y teóricamente, permitiendo este proceso establecer una línea de base acerca del objeto de estudio; lo que nos muestra la situación actual del objeto.

No son suficientes para el establecimiento del diagnóstico datos fríos como cuadros, gráficos, tablas u otros que no expresen más que cifras.

Resulta conveniente que el investigador construya y deconstruya la realidad; para ello:

- a) Describir el objeto de estudio tal y como se presenta para ello se pueden representar en gráficos.
- b) Posteriormente se debe efectuar el análisis para caracterizar la situación actual del objeto de estudio y efectuar así mismo el proceso de meta-análisis con todos los datos colectados y sistematizados para efectuar la comprensión del objeto de estudio, sus relaciones, implicancias, multicausalidades y multireferencias.
- c) Finalmente, se podrán a discutir estos hallazgos con las teorías existentes sobre el tema que han sido trabajados en el marco teórico. El resultado de esta contratación permitirá ratificar las teorías y sustentos actuales o discutir las existentes para dar paso a un nuevo conocimiento.

Este proceso es complejo, sistemático, sistémico y denso, no debe ser improvisado pues puede llevar a una interpretación muy externa y superficial de la problemática del objeto de estudio y por ende no se constituye en una base sólida para la propuesta.

A modo de conclusión, se puede resumir que las principales tareas del análisis de datos de cada momento son:

- **Recopilación de la información:**
  - Identificar las unidades de análisis o variables de estudio
  - Subrayar los datos a procesar
  - Transcribir los documentos.
- **Tratamiento de la información**
  - Categorizar y codificar.
  - Definir criterios de análisis temático.
  - Representar la información (Presentación en gráficas, diagramas, matrices u otros).
- **Resultados del procesamiento de los datos**
  - Describir, Interpretar, explicar.
  - Validar los datos: triangulación, saturación y comparación constante.
  - Análisis y meta-análisis de la información.

Para cerrar la fase de la construcción de la base empírica así como en el caso de la construcción de la fase teórica se deben incluir conclusiones.

Se dice que las conclusiones son “conceptos de segundo orden”, pues se construyen a partir de los datos o conceptos de primer orden, es decir, se elaboran a partir de los significados atribuidos a los datos y obtenidos del análisis. (Van Maanen, 1985).

Los conceptos de segundo orden son ideas usadas por el investigador para describir, comprender, explicar el modelo que configuran los datos, y consisten en afirmaciones acerca de las relaciones entre las categorías que aparecen en el análisis.

### **Rigor Científico**

El rigor científico es un tema muy discutido por la filosofía de la ciencia y la epistemología; pero, sin necesidad de entrar en el cientificismo de considerar a la ciencia como un constructo objetivo y de validez interna y externa absolutas, es necesario destacar que el rigor científico es una condición importante durante todo el proceso investigativo y que cobra mayor importancia en la fase diagnóstica.

Desde diferentes perspectivas, tanto la investigación cuantitativa como la cualitativa tratan el tema de la consistencia de los datos y su validez con diferentes criterios, pues la necesidad de que la descripción del objeto de estudio sea sólida es evidente.

Como se señalaba, el diagnóstico se constituirá en la base de la propuesta y en la medida en que éste sea confiable la modelación de la propuesta y el desarrollo del experimento serán exitosos.

El rigor científico de cualquier metodología puede ser considerado desde cuatro criterios regulativos: (Lincoln y Guba, 1985). A continuación se presenta una tabla que recoge algunos criterios de rigor científico:

Criterios de Rigor Científico	
Valor verdad.	Isomorfismo o correspondencia entre los datos recogidos y la realidad.
Replicabilidad.	Posibilidad de aplicar el estudio a otros contextos (con sus respectivas particularidades)
Consistencia.	Grado en que se repetirán los resultados en caso de replicarse la investigación.
Neutralidad.	Seguridad de que los resultados no están sesgados alterando la realidad.



# **IV Etapa**

## **Modelación Teórica**



## IV Etapa Modelación Teórica

*"El hecho científico se conquista, se construye, se comprueba"*  
Bachelard G.

### El Modelo Teórico o Propuesta

El modelo es una representación ideal del objeto a investigar, donde el investigador abstrae todos aquellos elementos y relaciones que él considera esenciales y lo sistematiza, en el objeto modelado.

Está relacionado directamente con el objetivo de investigación (y por ende con el título de la investigación).

Sólo se modela el objeto de estudio cuando el estudio implica propuesta y/o experimentación; es decir que en los estudios exploratorios y descriptivos no se trabaja esta etapa de la investigación.

El modelo teórico es la idealización que hace el investigador del objeto de investigación, como alternativa para resolver el problema de investigación científica. Es la integración totalizadora de todos los elementos y relaciones que caracterizan al modelo y se alcanzan al concebir a éste como un sistema.

Contiene las relaciones esenciales del objeto, las que se estructuran para cumplimentar el objetivo que se propone alcanzar, es decir; el modelo trata de reflejar la realidad, pero de acuerdo con la intención del investigador, quien transforma el objeto de estudio hacia un plano ideal donde se alcanza el objetivo de la investigación.

El modelo constituye un medio para la obtención de información al elaborar su fundamentación teórica; la cual debe ser susceptible de comprobación experimental; y a su vez, debe ser un transmisor de la información del fenómeno o proceso que se estudia y se investiga.

Elaborar una propuesta o modelo teórico en investigación, implica plasmar por escrito las ideas organizadas sobre qué quiere hacer y cómo va a operativizarse.

En este entendido, la propuesta es un modelo ideal que se construye para resolver una contradicción encontrada en el diagnóstico que implique imaginar, innovar y crear una alternativa de solución al problema científico.

La propuesta o modelo teórico implica los siguientes objetivos:

- Interpretar y mejorar situaciones problemáticas
- Diseñar posibles innovaciones
- Definir en la propuesta una planificación para la propuesta
- Transformar la realidad
- Mostrar originalidad y creatividad

La propuesta debe ser clara en su argumentación, estar bien documentada y presentar una adecuada estructuración. Asimismo, el enfoque metodológico, la pertinencia y las técnicas utilizadas deben ser pertinentes para lograr el propósito del estudio.

Los criterios para valorar la pertinencia serían:

- Factible y viable. ¿Es posible de aplicar la propuesta? ¿Reúne las condiciones para ser estudiado? ¿Está al alcance? ¿Hay recursos disponibles, acceso a la información, financiación?
- Relevante. ¿Tiene relevancia práctica? ¿Interés institucional, social? ¿Es importante?, ¿Es actual?, ¿Qué soluciones aporta?
- Aporte al conocimiento. ¿Contribuirá a crear conocimiento práctico? ¿Contribuirá al conocimiento actual?

La relevancia y el impacto que pueda tener en el contexto social son criterios importantes para los proyectos de esta naturaleza.

Se debe fundamentar la propuesta dependiendo del tema ya sea desde el punto de vista filosófico como socioeconómico o cultural si corresponde justificar la aportación, el impacto que tendrá en el contexto social, su utilidad, los resultados esperados del estudio y la novedad y actualidad del mismo.

## **Validación del Modelo Teórico o Propuesta**

Son dos las vías de validar el conocimiento, la empírica a partir del criterio de la práctica (el experimento) y la teórica.

Para el caso de la validación empírica, el modelo como parte de la teoría que construye el investigador implica establecer relaciones esenciales que fundamentarán la propuesta y sirven de base para la predicción de acontecimientos que aún no se han observado y que se comprobarán en el experimento. Estos diseños son más factibles en las ciencias naturales y médicas donde se priorizan los estudios de casos control, con un diseño que implica determinar un grupo experimental y un grupo control.

Por el contrario, si el diseño no es experimental se procederá a validar teóricamente el modelo por el método de consulta a expertos. (Anexo 6 Método Delphy).

Estos diseños son más propios de las ciencias sociales donde se estudian procesos a largo plazo y no son posibles siempre de aislar variables en condiciones experimentales puras.

## **Validación Experimental del Modelo Teórico**

La experimentación es el procedimiento que valida empíricamente el modelo teórico. De esa práctica se tiene un criterio de verdad y el objeto de estudio se concreta del plano mental al plano real, lo que se conoce como concreto pensado (Teoría del conocimiento de Lenin).

Del conjunto de deducciones que se derivan del modelo se va conformando el nuevo objeto de investigación.

La validación experimental del modelo implica concretar la hipótesis a partir de una serie de procedimientos empíricos.

Esto quiere decir concretar el contenido altamente abstracto que es el modelo teórico en un resultado concreto que se materializa en la praxis como criterio de la verdad.

En ese entendido se cuenta con dos alternativas: el experimento y el cuasi experimento. Un buen experimento requiere un control efectivo, una medida precisa, y un análisis estadístico adecuado que permite constatar estrictamente relaciones de causalidad. Al manipular o

provocar los hechos, el investigador está en condiciones idóneas para inferir proposiciones causales.

Los experimentos no están exentos de limitaciones vinculadas a la selección de los tratamientos, la naturaleza reactiva de los sujetos, posibles sesgos introducidos por el experimentador, limitaciones vinculadas al muestreo y problemas deontológicos que plantea, además de los de generalización como consecuencia de la artificialidad del control.

## Diseños Experimentales

Este tipo de diseños puros implican crear condiciones totalmente controladas para el desarrollo del experimento aislando artificialmente la influencia de variables extrañas.

Los diseños son muy complejos y aplican una metodología rigurosa que este material no tiene por objetivo profundizar. Sin embargo se hará una breve síntesis de los elementos fundamentales que caracterizan a este tipo de diseño.

En los estudios de tipo experimental, la variable independiente es la causa que el investigador debe predefinir y caracterizar con suma precisión. Para que el experimento tenga el rigor metodológico necesario se exige dos grupos uno de estudio y otro de control, los mismos que se conforman de acuerdo a criterios aleatorios. De esta manera los resultados se recogen como variables dependientes más válidas y confiables.

## Diseños de Investigación

Para definir la intervención experimental se pueden adoptar dos alternativas:

- **Intervención abierta:** Cuando el sujeto conoce los fines de la investigación de la cual es partícipe.
- **Intervención en ciego:** Se da cuando la situación experimental no es conocida por el sujeto partícipe.

Sus variantes pretenden incrementar la validez del experimento y reducir los posibles sesgos a nivel de participantes e investigadores.

- **Estudio a doble ciego:** Se diseña para que tanto el investigador como los sujetos de estudio no estén al tanto de las alternativas de

intervención aplicados, de manera que ninguno conoce cuál es el grupo experimental y cuál es el control.

- **Estudio a triple ciego:** Al doble ciego se suma el desconocimiento de la asignación específica de los tratamientos experimentales y por parte del analista de resultados, para ello, se trabaja con nomenclatura (a, b, c) que permita precisar cuáles fueron intervenidos con la alternativa X y quiénes son parte del grupo control.

## **Las Variables**

### **Variable Independiente**

De la formulación de la hipótesis se desprenden dos variables, la independiente y la dependiente. Y es en la etapa experimental donde se procede a manipular la /las variables independientes. Estas conservan su relación lógica con el problema y el objetivo de investigación. Una vez conceptualizada y operacionalizada se crean las condiciones para que el investigador aplique el modelo elaborado y proceda a la recolección de los registros pos-experimentales verificando los cambios en la variable dependiente.

### **Variable Dependiente**

Son aquellas que se deben valorar, pues muestran el efecto de la manipulación como consecuencia de la intervención y se relacionan con el objetivo general.

Es importante definir los criterios de evaluación de la o las variables dependientes, es decir qué, cómo, con qué y cuándo se va a registrar la información. Esto permitirá planificar los instrumentos y equipo a emplear para recoger los posibles cambios sistemáticos que se pueden atribuir a la manipulación.

Las valoraciones pueden ser expresadas cuantitativamente y/o cualitativamente para su análisis estadístico posterior.

Esto implica la utilización de escalas cualitativas dicotómicas o categóricas o en escalas cuantitativas continuas o discretas que condicionará la selección de pruebas estadísticas para el análisis de datos final.

De estos resultados obtenidos con la ayuda del método hipotético-deductivo, se hacen inferencias particulares concretas para demostrar la comprobación o rechazo de la hipótesis formulada.

### **Variables Extrañas o de Confusión**

No se puede ignorar la presencia de variables extrañas y se definen como aquellas entidades que pueden alterar el proceso de experimentación fragmentando la relación entre variable independiente y dependiente. Por ello, es importante evaluar su posible presencia con el fin de minimizar su injerencia, cuando se trata de procesos experimentales puros se entienden como sesgos; en caso de diseños de investigación cuasi experimental la posibilidad de anular es muy difícil y su presencia es reconocida por el investigador.

### **Los Criterios de Inclusión y Exclusión**

#### **Criterios de Inclusión**

Son determinados por los objetivos de la investigación que define la población de estudio, son condiciones específicas que los sujetos deben cumplir para ser parte del grupo de experimentación garantizando la homogeneidad de la muestra.

#### **Criterios de Exclusión**

Delimitan condiciones por las cuales los sujetos quedan excluidos del estudio a realizar, se entiende que sus características podrían alterar los resultados de la situación experimental, reduciendo posibilidades de sesgo en los resultados. Se describen con mucho detalle para evitar inferencias arbitrarias en los datos obtenidos del proceso.

### **Los Modelos Cuasi - Experimentales:**

El investigador en este diseño varía deliberadamente unas condiciones y observa los cambios que se producen, sin llegar al grado de control total, que si es posible con la aplicación del diseño experimental puro.

La investigación cuasi experimental se lleva a cabo en situaciones naturales, donde se cambia alguna condición y se observan los resultados sin la intención de controlar todas las variables. Este diseño se aplica donde no es posible por diferentes razones alterar la situación natural de una determinada realidad.



Para muchos autores se justifica este tipo de diseño pues en la concreción del modelo teórico el investigador trabaja con el objeto en su integralidad, como sistema, lo que permite inferir los resultados desde el todo, en un nivel mucho más profundo y explicar, esencialmente, los procesos, fenómenos y hechos en la realidad factoperceptible y considerando asimismo la influencia de las variables intervinientes (o variables extrañas) que forman parte de esa realidad.

Por ello, se señala que su utilidad radica en estudios donde interesan los escenarios naturales y se acepta la falta de un control experimental completo. Para buscar la validez interna se aplican procesos de repetición de investigaciones, observaciones y mediciones múltiples. Esta dimensión natural permite que los resultados tengan más validez externa que en un medio más artificial como el de un experimento puro.

Los diseños experimentales o cuasi - experimentales se organizan siguiendo ciertas etapas que pueden sintetizarse en las siguientes:

### **1. Planificación**

Implica tomar decisiones para operativizar las variables a manipular (una o más) e implica proyectar una serie de acciones como; qué hacer para resolver el problema y lograr el objetivo planteado.

Se debe tener en cuenta las oportunidades y amenazas del contexto y las fortalezas y debilidades del proceso de investigación, además de los recursos humanos y materiales.

### **2. Control**

A través de la medición sistemática de los datos que se recogen mediante los instrumentos a aplicar (guías, fichas de seguimiento, registros, etc.). Ello implica la recolección de la información en medios confiables para verificar la modificación que se está dando en las variables a manipular.

Esta fase del trabajo incluye:

- Seleccionar un instrumento de medición válido y confiable.
- Aplicar el instrumento.
- Codificar de manera precisa los datos.

Ello implica que se trabajen tres etapas:

- **Control previo (pre-experimental)** realizado al comienzo del proceso mismo con el diagnóstico a través de la aplicación de instrumentos (Fichas, tests, guías, cuestionarios y otros instrumentos).
- **Control operativo. (experimental)** Llevado a cabo en el desarrollo del proceso de experimentación (Fichas de seguimiento del proceso de experimentación).
- **Control posterior. (pos-experimental)** Evalúa los resultados del experimento una vez concluido éste a través de la aplicación de instrumentos (Fichas, tests, guías, cuestionarios y otros instrumentos).

### 3. Evaluación

El control y la evaluación son funciones del proceso que permiten constatar el grado de aproximación al objetivo planificado. El control, la evaluación y la planificación son inseparables, pues no se puede controlar ni evaluar lo que no se planifica.

#### La investigación Ex-Post-Facto

En el marco de la metodología cuantitativa hemos señalado un continuo metodológico que va desde la investigación experimental hasta la investigación ex-post-facto o no experimental.

El hecho fundamental de este enfoque es que estudia el fenómeno tal como acontece en el contexto natural sin condicionar la realidad, lo que le otorga una mayor posibilidad de aplicación en situaciones diversas.

En la actualidad, es, con mucho, la metodología más utilizada. Introduce el elemento temporal en el estudio de los fenómenos, y proporciona técnicas de descripción y análisis de la realidad muy variada.

Bajo la denominación genérica de investigación ex-post-facto o no experimental, el investigador pretende explicar relaciones de causalidad comparando grupos de datos; por ejemplo, en casos donde el fenómeno no se puede provocar, o bien ya se ha dado y se trata de observar los resultados.

Son estudios orientados a explorar y describir relaciones mediante la asociación y comparación de grupos de datos. Entre los estudios descriptivos, cabe destacar los estudios de desarrollo o evolutivos, los estudios por encuesta y los «observacionales». Tienen interés en educación, pues recogen y analizan información con fines exploratorios y pueden servir para estudios posteriores de mayor alcance.

Se utilizan para observar si dos variables están relacionadas. Son estudios que se constituyen en puente entre los estudios descriptivos y los experimentales.

Permiten generar hipótesis; mientras que la investigación experimental se utiliza más en las fases finales, para el contraste de los supuestos previos. Si bien estos estudios no pueden establecer relaciones de causalidad, propias de la investigación experimental, su versatilidad y la potencia de técnicas que incorpora, la hacen indispensable en la investigación social.

### **Aspectos Éticos**

La investigación cualquiera sea el diseño debe considerar las reglamentaciones locales e internacionales éticas. En caso de diseños experimentales con animales o seres humanos implica trabajar con protocolos de bioética, los mismos que se hacen llegar a un comité de ética para su consideración y aprobación.

Uno de los aspectos más importantes a considerar es el consentimiento informado que se refiere a la declaratoria de la participación voluntaria y libre a la exposición e intervención experimental por parte de los investigados y a la posibilidad de retirarse en caso de que considere así necesario; para ello, el Investigador debe proporcionar al sujeto una información clara y veraz.

En las consideraciones éticas de acuerdo a cada país se consideran aspectos éticos importantes; el derecho a la confidencialidad de la identidad particular de los sujetos de estudio, así como la autorización para uso de información, difusión de resultados y uso comercial de los mismos deben ser aspectos a considerar desde el momento de la planificación de la investigación.

En los modelos de investigación cualitativa se consideran la importancia de la autorización de los involucrados, la construcción conjunta de la realidad que es objeto de estudio y finalmente la obligatoriedad de la devolución de los datos a la finalización del proceso.

### **Principios Éticos en la Investigación con Seres Humanos**

Los principios que se citan a continuación provienen de la consulta efectuada a fuentes documentales y códigos de ética y bioética de sociedades y entornos científico académicos.

- **La investigación y la experimentación científica sobre el ser humano**

La experimentación científica constituye una importante vía de progreso de los conocimientos sobre la naturaleza humana. Estos conocimientos deben ser aprovechados para incrementar el bienestar, la salud y la calidad de vida del ser humano.

- **Primacía del ser humano**

Obligación de respeto a la integridad del ser humano y a la dignidad de la persona. En la investigación sobre el ser humano, los intereses de la ciencia y de la sociedad nunca podrán prevalecer sobre el bienestar del sujeto. Debe respetarse siempre el derecho del sujeto a proteger su integridad. Deberán tomarse todas las precauciones para preservar la integridad física y psicológica de las personas que participan como sujetos experimentales.

La experimentación con seres humanos que pueda suponer riesgos o molestias para los sujetos sólo debe realizarse cuando no existan procedimientos alternativos de eficacia comparable.

La investigación biomédica en seres humanos debe concordar con las normas éticas y científicas comúnmente aceptadas y se basará en la evaluación de los riesgos sobre la base de experimentos previos, correctamente realizados en el laboratorio y sobre animales, y en un conocimiento razonable de las posibles consecuencias del experimento. No podrá hacerse ningún experimento con una persona, a menos que no exista un método alternativo al experimento con seres humanos de eficacia comparable.

- **Proporcionalidad entre beneficios y riesgos de la investigación**

Los riesgos o molestias que conlleven la experimentación sobre seres humanos no serán desproporcionados ni supondrán merma de la conciencia moral o de su dignidad. En el caso de la investigación biomédica, la importancia de los objetivos será proporcionada al riesgo que por ella corren los sujetos.

- **Participación voluntaria, libre e informada de los sujetos**

La participación en toda investigación o experimento implicará el consentimiento libre e informado del sujeto de experimentación después de recibir la información adecuada acerca de la naturaleza y finalidad del experimento, los objetivos, los métodos, los beneficios calculados y los posibles riesgos o incomodidades que pueda

implicar. Los sujetos podrán retirar libremente su consentimiento en cualquier momento, sin que por ello resulten perjudicados.

En el caso de que los investigadores ofrezcan a los sujetos incentivos o recompensas económicas o de cualquier otro tipo por su participación en la investigación o el experimento, ésta no será en ningún caso tan elevada que no pueda ser razonablemente rechazada por el sujeto. En el caso de los niños, las recompensas que se usen no deben exceder el rango de los que reciben habitualmente.

En el caso de que participen en la investigación o experimento a menores o personas incapacitadas o con la competencia o autonomía disminuidas, el consentimiento lo otorgará siempre por escrito su representante legal o quien tenga el deber de cuidarlo. Deberá también tenerse en cuenta la opinión y los deseos del menor o incapacitado en la medida en que las condiciones del sujeto lo permitan.

- **Garantía del derecho a la intimidad de los sujetos**

Los investigadores tienen el deber de garantizar el derecho a la intimidad de los sujetos. En el trabajo en equipo, cada investigador es responsable de la totalidad del secreto. Todos los participantes en una investigación sobre sujetos humanos guardarán la más estricta confidencialidad de forma que no se viole la intimidad personal ni familiar de los sujetos participantes en la misma. Asimismo deberán tomarse las medidas apropiadas para evitar el acceso de personas no autorizadas a los datos obtenidos en la investigación. Los investigadores tienen la obligación de prever el destino final de los datos de forma que se garantice el anonimato y la intimidad de los sujetos.

- **Competencia del investigador**

La investigación y experimentación en seres humanos sólo podrá ser realizada por personas científicamente competentes con la responsabilidad científica y legal para llevarla a cabo.

Obligación de aprobación previa de los protocolos experimentales por un comité encargado para tal efecto.

El protocolo de toda experimentación proyectada sobre seres humanos debe someterse a la aprobación previa por una Comisión

de Ética o Ensayos Clínicos. No podrá comenzarse la investigación o experimento antes de que el Comité de Ética haya emitido el dictamen correspondiente. El investigador se compromete a no alterar los protocolos experimentales aprobados por el Comité de Ética.

## **Protocolos de Ética**

Para el cumplimiento de los criterios básicos de la ética de la investigación debe considerarse el llenado de formularios que se harán llegar a las instancias competentes, considerando los siguientes aspectos:

Un primer acápite acerca de la información de los datos generales del proyecto, el área de investigación y datos de los investigadores, un segundo debe incluir un resumen del mismo, mencionando el tipo de estudio, los objetivos, antecedentes, justificación, diseño de investigación, etc.

El tercer acápite puede estar referido a los procedimientos de investigación involucrados, es decir proporcionar una breve descripción de la secuencia y métodos de estudio que se llevarán a cabo para cumplirse con la finalidad del estudio. Incluya procedimientos (exámenes cuestionarios, procedimientos invasivos, etc.).

En este se debe considerar el reclutamiento de los participantes que incluya la descripción breve del proceso que se empleará para el reclutamiento de los participantes. Incluya el tipo de estudio, criterios de inclusión y exclusión, lugares de captación, persona encargada del contacto y otros. Mencione si se incluyen grupos vulnerables (niños, mujeres embarazadas, ancianos, discapacitados, indígenas, etc.) indicando tipo de estudio, población de estudio (muestra), lugar del estudio y de reclutamiento, proceso de reclutamiento, criterios de inclusión y criterios de exclusión explicitados.

Otro punto importante de éste acápite es declarar las consecuencias de la participación en el estudio mencionando claramente los beneficios que recibirán las personas por participar en el proyecto, y posibles riesgos que estarán sometidos durante la investigación acerca de los beneficios potenciales y los riesgos o daños potenciales.

Sobre el pago a los participantes se debe especificar si existirá algún tipo de pago o compensación económica o en especie, cantidad o

valor promedio y la forma cómo será proporcionado a los participantes. Acerca de los efectos adversos se debe explicar brevemente la forma de monitoreo, manejo e informe de los probables efectos adversos que pudieran presentarse durante el estudio.

Sobre la confidencialidad de la información obtenida se debe describir las medidas que serán tomadas para proteger la confidencialidad de la información como codificación de datos en un banco su almacenamiento y protección de documentos y resultados

En el acápite de declaración es importante considerar que en caso de explotación de los resultados obtenidos, gastos de licencia y obtención de beneficios serán compartidos según las reglas convenidas entre instituciones participantes en el proyecto. Asimismo hacer explícito en caso de publicaciones y/o presentación de los resultados en eventos científicos nacionales o internacionales, los organismos participantes e investigadores deben ser comunicados.

Un cuarto acápite debe considerar una hoja de información al participante que debe ser elaborada en lenguaje claro y sencillo sin términos técnicos, tomando en cuenta aspectos culturales, lingüísticos, nivel de escolaridad y lecto-escritura. Es importante en formar lo concerniente a: objetivo, métodos a aplicar, tiempo y lugar de realización, quiénes lo harán, riesgos y beneficios, voluntariedad de su participación, confidencialidad y privacidad de sus resultados e identidad; nombres y direcciones de los investigadores de contacto para aclarar posibles dudas.

Y finalmente un quinto acápite dirigido al consentimiento informado que debe ser redactado de forma clara y comprensible para los participantes, o para padres/tutores en caso de menores. Indicando: objetivo de la investigación, quiénes, cuándo y dónde la realizarán, métodos a aplicar, riesgos y beneficios, voluntariedad de la participación (indicando que pueden retirarse cuando vea por conveniente sin ningún tipo de represalias), confidencialidad de los resultados y de la identidad. Este documento debe ser firmado por los participantes de la investigación, el investigador principal y el responsable del consentimiento informado, indicando los nombres y direcciones de contacto.

Un ejemplo de formulario básico de evaluación de la ética de la investigación ha sido tomado y adaptado de autores nacionales y organismos internacionales que han trabajado en el país. (Anexo 20).

## **Principios Éticos en la Investigación con Animales:**

La experimentación con animales es un tema polémico y genera controversia en investigadores, en estudiantes y en la opinión pública en general. Y aunque en nuestro contexto no se tiene desarrollo suficiente para aplicar estudios básicos en modelos animales, investigaciones descriptivas sobre la conducta animal y algunos intentos de manipulación física y química están en proceso de iniciación y resulta pertinente destacar algunas consideraciones.

Para Russell y Burch, los estudios animales deberían seguir siempre el principio de las 3 R (Reducir, Reemplazar y Refinar):

1. La sustitución del animal (Ejm: por videos u otros recursos tecnológicos, en caso de ensayos que ya se han demostrado y comprobado muchísimas veces y que por razones de enseñanza se continúa dañando inútilmente a los animales).
2. La reducción del número de animales a utilizar
3. La disminución del dolor provocado mejorando las condiciones de realización del estudio.



# **V Etapa**

## **Resultados Obtenidos y Discusión**



# V Etapa

## Resultados Obtenidos y Discusión

*Quien aún esté vivo no diga "jamás" ... Lo firme no es firme. Todo no seguirá igual ...*

*Bretch B.*

En esta fase se tienen dos momentos: uno de presentación de los hallazgos de la investigación y otro momento de discusión de los datos obtenidos con relación a los hallazgos y a los referentes teóricos, argumentando la postura del investigador.

### **Procesamiento de los Datos**

Previamente al análisis de resultados se realiza el procesamiento y análisis de datos y esa fase se desarrolla cuando el estudio ha concluido y los registros del proceso de seguimiento están disponibles.

Los resultados de la aplicación de métodos, técnicas y otros procedimientos científicos deben ser vaciados para su tabulación y se presentan como productos terminados y medibles que aportan al conocimiento del objeto de investigación.

Para ello, se proponen algunos pasos a seguir:

- Organizar los instrumentos aplicados por tipo y fin.
- Clasificar los datos según unidades de análisis o variables de estudio.
- Vaciar los datos.
- Procesar los datos manualmente o a través de un programa estadístico.
- Aplicar pruebas estadísticas según los objetivos de la investigación (analizar, describir, determinar, comparar, correlacionar, explicar).
- Representar (uso de gráficos, tablas, cuadros, otros).

Se debe especificar dónde y cómo se procesarán los datos y codificar las unidades de análisis o en su caso variables que se acompaña con un análisis estadístico.

La propuesta de análisis estadístico puede ir desde descriptiva como una primera aproximación para valorar el comportamiento de los datos y resultados de las variables para si acaso corresponde. Según se precise en los objetivos de la investigación, si es interés de la investigación se pueden introducir la aplicación de pruebas paramétricas o no paramétricas que permitan recoger resultados de mayor interés estadístico.

Posterior a esa fase se representan los datos en gráficos, tablas, cuadros que expresen objetivamente los datos cuantitativos y/o cualitativos que no expresan por sí solos los resultados de la investigación. En ese entendido no son prioridad en el documento que se publica, pues el acápite de mayor interés para que el investigador explicita de manera profunda y densa los hallazgos del estudio está en el análisis de los resultados

### **Recopilación de la Información**

El investigador registra la información en algún soporte físico (notas de campo, grabación en vídeo o audio) y emplea, para ello, algún modo de expresión simbólica (lenguaje verbal, expresión gráfica) que confiera al dato los rasgos de “perdurable en el tiempo” y “comunicable”.

Los datos recogidos suponen un conjunto, conscientemente reducido, del universo de datos que podrían haberse recogido. El dato soporta información sobre la realidad e implica una mayor o menor elaboración conceptual de la misma y un modo de registrarla y expresarla.

La primera tarea es recopilar la información. Es el momento de poner en orden los datos, organizarlos, transcribirlos. Se da paso a la lectura de los documentos: entrevistas, notas de campo, diarios, etc. Seleccionamos un documento y empezamos a subrayar y a realizar las primeras anotaciones.

### **Reducción de la Información**

Reducir la información quiere decir hacerla manejable, lo que supone reducirla a categorías. La tarea de codificar y categorizar es la más significativa, lo cual, básicamente, consiste en identificar en el texto

los fragmentos que consideramos significativos por su contenido, y asignarles un código.

Para categorizar y codificar la información se fragmentan los textos en unidades de significado o unidades de análisis.

Un segmento o unidad de análisis es un texto (palabra, frase o párrafo) al que el investigador atribuye un significado relevante. Cuando se segmenta un texto, aplicamos un criterio (temático, gramatical, social, etc.); normalmente el temático, según el contenido o temática del texto. Es el criterio más extendido y el que resulta más valioso en el análisis cualitativo.

La categorización y codificación son los aspectos conceptual y físico de una misma actividad; hace posible clasificar conceptualmente las unidades de análisis referidas a un mismo tema o tópico. La categoría soporta el significado o significados de las unidades de análisis.

Las categorías hacen referencia a situaciones, contextos, actividades, relaciones entre personas, comportamientos, opiniones, perspectivas, métodos, procesos, etc. La categorización es una tarea simultánea a la de separación en unidades de significado cuando se realiza atendiendo a criterios temáticos.

La codificación no es más que la operación concreta por la que asignamos un código indicativo (verbal o numérico) propio de la categoría. Es el acto físico por el que dejamos constancia de la categorización. Los códigos representan las categorías, consisten en marcas o etiquetas que vinculan las unidades de análisis con las categorías.

Los atributos o propiedades son aspectos significativos de las categorías que vendrían a ser una especie de subcategorías. Las propiedades pueden ser causas, condiciones, consecuencias, tipos, procesos, etc. Tienen una dimensión conceptual, relevante para la generación de teoría.

La categorización constituye el esquema conceptual del análisis. Puede tomarse como un mapa de significados que refleja la estructura del conjunto analizado. De ahí la necesidad de definir las categorías con criterios o reglas para facilitar la codificación (la inclusión o no de una determinada unidad de análisis en un categoría).

Es importante, en el momento de categorizar, definir el sistema de categorías que se va a emplear:

1. Inductivas (a posteriori).
2. Deductivas (a priori).
3. Mixtas.

### **1. Inductivas (a posteriori)**

Las categorías pueden ser definidas a posteriori, a medida que se examina la información, siguiendo un procedimiento inductivo. Al examinar la información vamos reflexionando sobre su contenido, nos preguntamos qué tópico o categoría cubre la unidad.

De este modo van surgiendo categorías que se van consolidando, modificando o desapareciendo en un proceso de depuración. Supone una codificación abierta.

### **2. Deductivas (a priori)**

Las categorías a priori están predeterminadas, o bien por el marco teórico o conceptual de la investigación, o por categorías usadas en estudios previos.

### **3. Mixtas**

En la práctica, se recurre a procedimientos de categorización mixtos (inductivo y deductivo). Por lo general, se parte de categorías amplias definidas a priori, y, a partir de las mismas, se van haciendo modificaciones y ampliaciones que permiten ajustar el sistema al análisis.

Los procedimientos de disposición de los datos usados con más frecuencia son los gráficos, los cuales permiten no sólo presentar los datos, sino advertir relaciones y descubrir patrones.

## **Análisis de Resultados**

En fase de análisis de resultados se debe considerar que toda investigación científica se realiza para alcanzar determinados resultados que darán respuesta al problema científico y satisfacen los vacíos en el conocimiento; los resultados justifican el desarrollo del proceso investigativo, los cuales deben contrastarse con los objetivos de la

investigación y dar respuesta a las interrogantes que se pudieron ir planteando durante todo el proceso.

En su redacción se deben respaldar inferencias, meta-análisis, correlaciones, comparaciones y/o influencias de las variables de estudio.

**El Papel de la Interpretación**

La interpretación no es un proceso que se da a la finalización de la investigación, luego de haber recopilado, producido, seleccionado, clasificado y organizado la información, sino que es proceso que acompaña todo el tiempo. Hacemos interpretaciones cuando consideramos que una afirmación cualquiera de un informante es más relevante que la de otros, o cuando asumimos que un testimonio escrito es más rico en contenido que otro.

Clasificar y ordenar la información no es sólo una tarea analítica; implica también una actitud interpretativa que dota de sentido, por ejemplo, la ubicación de una afirmación en determinada categoría. Por tal razón, no se enseña a hacer interpretaciones: simplemente se hacen. No obstante, corresponde al investigador hacerlas explícitas.

Un investigador hace explícitas sus interpretaciones cuando reflexiona y expresa los criterios tenidos en cuenta para ordenar los datos a los que tiene acceso en un proceso de investigación. También se explicita una interpretación cuando se establecen relaciones entre diferentes testimonios; por ejemplo, el investigador hace notorias las semejanzas y las diferencias entre ambas.

En resumen el investigador expresa sus interpretaciones cuando acompaña la presentación descriptiva de los hallazgos de la investigación, con sus propias formas de ver los fenómenos estudiados; también cuando adelanta conclusiones frente a lo narrado y las redacta en los informes. Así, las investigaciones que utilizan la metodología de análisis de contenido o entrevistas a profundidad, pretenden básicamente brindar elementos que enriquezcan la reflexión teórica y metodológica que le es propia al contexto de estudio.

Niveles de análisis de la información							
Exposición	Descripción	Comparación	Comprensión	Discusión	Meta-análisis	Evaluación	Conclusión
-----							➔

## Discusión

La discusión no consiste en el simple relato de la recolección cuantitativa y cualitativa de los resultados obtenidos del proceso de experimentación, sino la contrastación de los mismos a través de un análisis que se relacione con los objetivos de investigación y con el problema.

La discusión implica asimismo, contrastar los resultados obtenidos con las teorías existentes que se han revisado en el marco teórico y referencial, manifestando la consistencia de los hallazgos con las teorías que fundamentan el estudio o caso contrario la discrepancia de los resultados obtenidos.

Éstos pueden ir representados cuantitativa y cualitativamente, correlacionando las variables de análisis y estudio al momento de presentar los resultados obtenidos.

En este proceso de discusión se deben citar a los autores con los que se está realizando el análisis comparativo y efectuar la contrastación teórica que apoya o refuta las teorías consultadas e identificadas por el investigador.

Se puede decir que la discusión está orientada a:

- Tratar de presentar los principios, relaciones y generalizaciones que los resultados indican y tener en cuenta que los resultados se exponen, no se recapitulan.
- Señalar las excepciones o las faltas de correlación y delimite los aspectos no resueltos.
- Mostrar cómo concuerdan o discrepan sus resultados e interpretaciones con los trabajos anteriormente publicados.
- Formular conclusiones de la forma clara posible.
- Resumir las pruebas que respaldan cada conclusión.

Por ende el análisis de resultados es la organización y resumen de la información obtenida en el estudio por medio de procedimientos estadísticos encaminados a aumentar la interpretación de los datos; en



cambio la discusión es un proceso posterior a la interpretación de los resultados que es el proceso de hallar sentido en las observacionales, los diálogos, las entrevistas y otros buscando comprender y/o explicar la relación que guardan los resultados con el marco conceptual y con otras observaciones, y de sugerir investigación ulterior en el campo.

## **Conclusiones**

En la parte final se refieren en forma escrita las conclusiones que son afirmaciones puntuales de los resultados más relevantes de la investigación.

Señalar que las conclusiones no son nuevos intentos de sintetizar el diagnóstico como tampoco comentarios aislados de otros tema relacionados con el objeto de estudio.

Se espera de ellas ideas sintetizadoras de la caracterización del objeto de investigación de forma integral y global, donde se explicita la validez del modelo formulado en la idea a defender con el fin destacar el aporte teórico realizado.

En caso de haber puesto a comprobación empírica el modelo y haber efectuado el experimento se debe referir la comprobación empírica de la hipótesis las conclusiones expresan la aceptación o rechazo del supuesto teórico formulado.

En ambos casos se trata de afirmar la validez teórica o empírica del modelo que se ha trabajado en la investigación.

En las conclusiones por tanto, debe quedar manifestada la comprobación teórica de la idea a defender (o de la hipótesis si el estudio fue experimental) así como la manifestación del cumplimiento del objetivo general de la investigación y de los objetivos específicos.

Asimismo se puede relatar las tendencias que se observaron en el objeto de estudio como resultado del análisis empírico destacando principales causalidades y efectos estudiados.

Se sugiere que sean concretas y atiendan a las categorías del diseño lógico (problema, objetivos e idea a defender o hipótesis) por ello, su importancia no implica que sean numerosas.

Bajo la denominación de conclusiones aparecen los resultados, las interpretaciones que hacemos de los datos. Los resultados nos permiten avanzar en la explicación, comprensión y conocimiento de la realidad o fenómeno estudiado, y contribuirán a la teorización o intervención sobre la misma.

Se dice que las conclusiones son “conceptos de segundo orden”, pues se construyen a partir de los datos o conceptos de primer orden, es decir, se elaboran a partir de los significados atribuidos a los datos y obtenidos del análisis. En cierta manera, los conceptos de segundo orden son ideas usadas por el investigador para explicar el modelo que configuran los datos, y consisten en afirmaciones acerca de las relaciones entre las categorías que aparecen en el análisis (Van Maanen 1985).

La obtención de las conclusiones es una tarea que exige una mayor experiencia del investigador, que debe ser capaz de contextualizar y contrastar con los resultados de otros estudios.

Las conclusiones son, por tanto, enunciados o proposiciones que expresan las construcciones que elabora el investigador sobre el fenómeno estudiado.

## **Recomendaciones**

Son ideas precisas que declara el autor sobre aquellos aspectos no explicados durante el proceso investigativo, señalando los aspectos del objeto de estudio que no fueron abordados en la investigación, considerando que eran objetivos de la misma.

Se declaran recomendaciones también cuando las variables de estudio no fueron descritas, comprendidas o explicadas de acuerdo a los objetivos formulados en el diseño lógico de la investigación.

Se explicitan asimismo posibles influencias de variables intervinientes o se declaran unidades de análisis que quedaron inconclusas en el alcance de los objetivos de la investigación.

Lo que implica develar aspectos generativos de otros posibles temas de investigación. Deben ser concretas y puntuales.

Cabe hacer notar que las recomendaciones no son relatos líricos a autoridades, a la sociedad y/o solicitudes de aplicación de la propia investigación elaborada.

# **Gestión de la Información Escrita**



# Gestión de la Información Escrita

*"En el pensamiento científico siempre están presentes elementos de poesía..."*  
Einstein A.

## Reporte o Informe Escrito

Dentro del proceso de investigación científica la elaboración del reporte de la investigación es el último paso, este reporte contiene los elementos más importantes, básicos y sintéticos de los resultados que debe reportar el investigador al receptor acerca de la producción investigativa desarrollada.

Podemos decir que el reporte de la investigación es un documento en el cual se describe el proceso del estudio efectuado, detallando sobre qué se realizó, cómo se efectuó, con qué fines, siguiendo qué procedimientos y qué resultados y conclusiones se obtuvieron.

El informe o reporte básicamente debe presentar los siguientes elementos al usuario o receptor:

- Problema - Objeto – campo de acción de la investigación.
- Objetivos que se consiguieron.
- Cómo se realizó la investigación, procedimiento seguido.
- Resultados que se obtuvieron.
- Conclusiones y recomendaciones a las que se arribó.

La redacción del informe de investigación debe cumplimentar un grupo de requisitos para lograr su comprensión y elegancia.

En muchas ocasiones a pesar de tener resultados relevantes, la forma en que se expresan los mismos no los hace comprensibles, o no son científicamente fundamentados y ello hace que se pierda la calidad de la investigación. De ahí que en la escritura de la tesis se deban tener en cuenta dos tipos de requisitos: el fondo y la forma.

## **Formato Básico de reportes de investigación**

El formato utilizado está sujeto a variantes según normativas institucionales, universitarias o de programas diversos. Sin embargo, para la presentación de tesis de grado se considera algunos elementos constitutivos básicos son los siguientes:

- **Índice**

Contiene: La numeración correlativa de los capítulos, subapartados y anexos.

Extensión: No más de 3 páginas

- **Resumen**

Contiene:

Síntesis breve y esencial de la investigación que indique cuál fue el problema identificado, los objetivos de la investigación, idea a defender o hipótesis, la metodología empleada, resultados más importantes y las conclusiones principales a las que arribó el autor.

Todo ello a manera de texto, en una redacción que sea comprensiva para el lector; su extensión es de 250 a 300 palabras (1 página).

- **Introducción**

La introducción es un apartado independiente de los capítulos del documento y no se debe numerarlo; paradójicamente es la primera parte de un reporte pero su redacción se realiza una vez culminado el proceso investigativo.

Contiene:

El comentario de los antecedentes del problema realizando un análisis breve del mismo desde una visión general, luego particular y finalmente singular; se considera también el análisis desde las perspectivas social, económica, política, sociológica, antropológica, cultural, ecológica.

Dar a conocer el tema de investigación, sobre qué se investiga, dónde o el contexto de la investigación, indicando con claridad dónde se realizó, los sujetos de investigación y qué objetivos se plantearon.

Incluye **Antecedentes**, con comentarios sobre estudios referidos al tema, tipos de estudios realizados, que se conoce del tema, corresponde en este apartado independiente comentar el estado del arte que se tiene sobre el tema. (Anexo 12)

Extensión: 2 a 3 páginas.

- **Diseño Lógico**

Contiene:

- Problema Científico
- Justificación
- Objeto de estudio
- Campo de Acción
- Objetivos
- Objetivo General
- Objetivos específicos
- Idea a defender, Hipótesis o preguntas de investigación
- Aportes de la Investigación
- Aporte teórico
- Aporte práctico
- Actualidad y novedad
- Pertinencia social

- **Diseño Metodológico**

El diseño metodológico considera el reporte del proceso que se realizó durante la investigación, señalando el posicionamiento epistemológico, tipo de investigación, su alcance, el posicionamiento acerca de la metodología empleada y los procesos, métodos, técnicas e instrumentos empleados señalando detalladamente para qué, a quiénes y a cuántos sujetos se aplicaron los instrumentos.

Contiene:

- Paradigma de Investigación
- Enfoque de investigación
- Tipo de investigación (diseño utilizado)

- Metodología:
- Métodos teóricos
- Métodos empíricos
- Técnicas de investigación
- Población/Muestra: descripción del tipo de muestreo, criterios de selección utilizados.
- Instrumentos de recolección de datos (cuestionarios, guías, registros, test, historias clínicas y otros que se colocan en anexos del documento).

Extensión: no más de 3 páginas.

- **Marco Teórico**

Este capítulo contiene:

Las bases teóricas, los referentes teóricos o los conceptos del tema de investigación y la recopilación bibliográfica de autores. Asimismo contiene el marco referencial que fundamentan la investigación.

El marco teórico implica además la declaración de la posición teórica que asume el autor acerca del tema de investigación. Es decir, la declaración de la toma de basamento teórico de una o varias teorías de acuerdo al tema de investigación.

Finalmente, se considera un análisis de las tendencias en otros contextos y/o países.

- **Marco Contextual y Diagnóstico**

Este capítulo contiene:

El análisis crítico y profundo del contexto o espacio de la investigación desde un punto de vista global, sistémico y profundo, señalando los aspectos sociales, educativos, históricos, económicos, políticos, culturales, de lengua del lugar y de los sujetos involucrados en el estudio.

Se debe señalar los procedimientos de análisis de datos. Explicar cómo ha realizado el análisis. El proceso de codificación y categorización. La disposición de la información: diagramas, gráficas en general. Numerar las gráficas y asignar un título en el documento.



Este capítulo incluye el análisis y meta-análisis de datos y una síntesis del estado actual del objeto de estudio considerando para las conclusiones de este apartado la aplicación de los procesos de triangulación, saturación y comparación constante de los datos.

- **Modelo Teórico o Propuesta**

Este capítulo contiene:

La propuesta que el investigador construye para resolver el problema científico planteado y alcanzar el objetivo general formulado. Esta propuesta o modelo teórico tiene su sustento en el marco teórico, pero el investigador le añade su creatividad, novedad y originalidad al enriquecer lo que se tiene conocido y dar lugar a la transformación del objeto de estudio a partir de la modelación efectuada.

- **Concreción del Modelo**

Este capítulo contiene:

En este acápite que puede ser considerado en forma separada del modelo teórico o propuesta. Se trabaja cuando se tienen definidos diseños experimentales o cuasi-experimentales.

### **Planificación del Experimento**

Se explica con minuciosidad el proceso de aplicación de la propuesta o etapa de experimentación, mostrando la comprobación empírica - experimental del modelo teórico.

### **Recolección de la información**

Explicar la selección del instrumento de medición válido, antes y después del experimento, así como la codificación de los datos obtenidos de este proceso.

- **Análisis de Resultados**

Este acápite contiene el análisis y discusión de los resultados cuantitativos y cualitativos del experimento recogido en los instrumentos (en caso de diseño experimental o cuasi - experimental). Describir mediante tablas, cuadros, gráficos, etc.

Si el estudio ha tenido un diseño descriptivo de tipo teórico se debe colocar en este acápite el meta-análisis realizado por el investigador

como resultado de la aplicación de los procesos de triangulación, saturación y comparación constante de las categorías de análisis de la investigación.

Si la investigación ha seguido un diseño propositivo (teórico) la validación se realizará por consulta a expertos por el método Delphy incluyendo los resultados estadístico -matemáticos y el análisis y discusión respectivos por parte del autor. (Anexo 6)

- **Discusión**

Relatar la contrastación de los datos obtenidos con los referentes teóricos con que se cuenta (mismos que fueron señalados en el marco teórico); puntualizando los hallazgos que coinciden con los estudios de los autores citados o divergen de los mismos.

- **Conclusiones y Recomendaciones**

Tanto las conclusiones como las recomendaciones se redactan de manera independiente al documento, no forman parte de ningún capítulo; constituyen una parte fundamental en el reporte de la investigación, pues condensan lo sustancial del proceso investigativo.

En las conclusiones debe quedar manifestado el cumplimiento de la hipótesis o idea defender y de los objetivos general y objetivos particulares de la investigación, dando respuesta así a la resolución del problema científico. Las conclusiones deben ser puntuales, afirmativas y escritas en párrafos breves.

Las Recomendaciones de la investigación, deben encaminarse a señalar los aspectos que quedaron fuera de la investigación, así como elementos que dificultaron la solución de los problemas o que quedaron inconclusos, lo que implica generar otros posibles temas de investigación.

- **Bibliografía**

Desde que se empieza a elaborar el trabajo de investigación, se debe citar tanto la bibliografía como las referencias bibliográficas como un requisito indispensable en todo trabajo, pues en este momento de la historia de la humanidad, ninguna información se construye de la nada, todo tiene un soporte. Todo trabajo de investigación genera una lista de referencias que fueron consultados durante su realización.

Tiene como fin primordial describir la información que se utilizó. Ambos listados deben aparecer al final del trabajo, y es fundamental ya que

permite que cualquier lector interesado pueda consultar los recursos que han sido citados en la investigación, comparar las evaluaciones que se hacen en el trabajo y comprobar la evidencia que se presenta en el texto.

La bibliografía es un apartado que incluye conceptos, referentes o teoría consultada utilizada como apoyo por el autor, ésta ha sido comentada o parafraseada como fundamentación básica en el marco teórico pero no ha sido necesariamente citada o referenciada. Se la documenta al final del texto siguiendo un orden alfabético y utilizando para ello viñetas y no numeración.

Las referencias bibliográficas es un apartado diferente a la bibliografía, pues está conformado por todas aquellas fuentes, como reportes, libros, revistas, formatos digitales, entre otros, que han sido citadas textualmente en el documento escrito. Es importante colocar sólo aquellas referencias bibliográficas que aparecen citadas en el texto; por ello deben ser muy precisas ya que representan el sostén teórico de la investigación.

Éstas se señalan con numeración correlativa correspondiente a la referencia redactada en el documento. El ejemplo utilizado en este material sigue la normativa Vancouver, Harvard y APA (Anexo 16).

- **Anexos**

Son documentos complementarios para describir con mayor profundidad ciertos materiales, que permiten respaldar datos expuestos en el documento. Así se incluyen como anexos los cuestionarios de entrevista o de encuesta, cuestionario Delphy, guías, matrices, ficha, planos, esquemas, datos estadísticos, fotografías, y otros gráficos necesarios que documenten y respalden la investigación realizada.

El investigador debe presentar sus resultados de manera que puedan ser usados por otros investigadores. Los reportes de investigación siguen un conjunto de reglas de formato y estilo.

### **Requisitos de Fondo o Estructura:**

El formato se refiere al patrón general de organización lógica y sintáctica del reporte, donde el autor declara su postura epistémica, filosófica y metodológica, pues es muy importante este aspecto para la comprensión del documento.

Existen dos principios básicos que se deben seguir para responder a los aspectos de fondo:

- **Unidad:** Es el principio armónico de las partes con el todo. Se debe conservar la unidad en todo el documento, una relación lógica de todas las ideas, tanto principales como secundarias. La unidad aporta perfecta concordancia entre problema, objetivos, demostración y conclusiones. Aunque se manejen varias ideas, hay una que es la idea fundamental, la base de la investigación y el objeto final de la misma. Las otras ideas son secundarias o subordinadas con respecto a ella, las mismas que no se profundizan en la investigación.
- **Profundidad:** La investigación debe penetrar en la esencia del problema, no debe limitarse a sus cualidades fenoménicas, debe ser el relato sistemático y sistémico de todo el proceso desarrollado en la investigación de manera rigurosa y consistente.

### **Requisitos de Forma o Estilo:**

El estilo se refiere a las reglas de gramática, uso de mayúsculas, puntuación, referencias y el tipo de letra utilizado en el reporte.

Existen algunos principios básicos que se deben seguir para responder al estilo exigido por el entorno académico científico.

- Se recomienda usar palabras y expresiones precisas evitando la pretensión y la palabrería.
- Se debe limitar el uso de jerga libre evitando un lenguaje coloquial.
- Es recomendable redactar el texto utilizando un estilo impersonal o la tercera persona en lugar de usar pronombres personales o alusiones directas del autor.
- Considerar el uso de oraciones verbales correctamente.
- Y finalmente, considerar que la regla general es usar el tiempo futuro en el perfil de investigación; pues éste se constituye en una planificación de un proceso a desarrollar y se prefiere el tiempo pasado para el informe final de la investigación pues en él se describen sucesos que ocurrieron en un punto previo a la escritura del reporte.

# Artículo Científico

*“Preguntarse qué es hacer ciencia o, más precisamente, tratar de saber qué hace el científico, sepa éste o no lo que hace, no es sólo interrogarse sobre la eficiencia y el rigor formal de las teorías y de los métodos, es examinar a las teorías y los métodos en su aplicación para determinar qué hacen con los objetos y qué objetos hacen” Bourdieu P.*

Un artículo científico, o lo que tradicionalmente se conoce en el contexto académico – investigativo como paper, es una comunicación de una experiencia científica a la comunidad tanto de científicos como de cualquier lector en el sentido amplio. Existen diferentes tipos de artículos científicos, algunos son informes finales o avances de investigación o de sistematización sobre un área donde se analizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no sobre un campo de la ciencia o tecnología con el fin de comunicar avances y/o tendencias en el área.

Otro tipo son las revisiones de una problemática particular que suponen la revisión crítica y reflexión escrita sobre determinado tema de interés científico. Sin embargo, todos estos tipos siguen en su forma de redacción una estructura general. Un artículo de revisión es un tipo de comunicación científica suele estar dirigida a revisar los trabajos recientes en un campo determinado o los trabajos de un autor o de un grupo. En ese entendido un artículo de revisión tiene por objeto resumir, analizar, evaluar o sintetizar información ya publicada (informes de investigación en revistas primarias).

La redacción científica tiene una finalidad definida: comunicar nuevos conocimientos científicos. Por esta razón, debe ser tan clara y sencilla como sea posible

En las ciencias básicas, la forma más corriente de designar esas partes componentes es: Introducción, Métodos, Resultados y Discusión, de ahí la sigla conocida: IMRYD.

Este apartado ha sido elaborado a partir de la revisión de diversos autores que han considerado el cómo escribir un artículo científico.

La estructura básica de un artículo se compone de los siguientes componentes:

- Título
- Autores
- Resumen
- Palabras Clave
- Introducción
- Material y Métodos
- Resultados
- Discusión
- Conclusiones
- Bibliografía

A continuación desarrollamos de manera resumida cada uno de los componentes del mismo, considerando las diferentes perspectivas de autores que han trabajado en este tema.

- **Título**

El título es la frase que da a conocer el tema en cuestión y debe tener una relación directa con el objetivo (la delimitación temática, contextual y espacial). Se recomienda que el título del artículo sea escrito después de redactar el mismo para tener una idea más clara de qué palabras utilizar para informarle al lector el tema objeto de estudio del escrito en una frase corta. Internacionalmente se recomienda evitar títulos muy largos que sean demasiado descriptivos, o títulos muy cortos que no den cuenta del tema del tema en cuestión, pues el riesgo es que un título muy extenso disperse la intención de comunicar la idea central de la temática y no permite identificar las variables implicadas rápidamente.

### **Autores**

El primer nombre hace referencia al autor o ejecutor principal de la investigación, el último lugar indica el nombre del asesor, tutor, consultante o director de laboratorio centro de investigación. Los demás coautores ingresan por orden de participación en el estudio.

- **Resumen**

El resumen es una visión de conjunto del trabajo de manera corta y breve, es una síntesis de los elementos esenciales desarrollados a lo

largo de un artículo o informe científico, por lo que se debe redactarlo al finalizar el cuerpo del trabajo. Generalmente posee entre 100 a 200 palabras. Para orientar su redacción consideramos necesario desarrollar los elementos que lo componen:

- La hipótesis y/o el objetivo de la investigación: Es decir, qué se busca, cuál es el fin del estudio
- Conformación de la muestra: Indicar claramente cuántos y quienes son los participantes de la investigación realizada y si corresponde indicar dónde se hizo el estudio.
- Métodos, técnicas: Se indican puntualmente qué procedimientos fueron utilizados
- Resultados obtenidos: Qué hallazgos se tuvieron, resultados del análisis del comportamiento de las variables de estudio o categorías de análisis
- Breve conclusión o implicación de los resultados

Los errores más frecuentes en la redacción del resumen suelen ser la ambigüedad, no plantear claramente el objetivo, ser demasiado largo y ser demasiado detallado y/o dejar de lado algunos de los elementos mencionados.

Palabras Clave: Se citan las palabras más importantes son términos que hacen referencia al estudio. Su valor radica en proporcionar una clave de búsqueda bibliográfica rápida y adoptan un ordenamiento alfabético.

### • **Introducción**

Una introducción es el apartado preliminar, e implica “adentrar” al lector en el tema, debe responder a la pregunta de “sobre qué y por qué se ha realizado este trabajo”, es decir, el interés que tiene el tema en el contexto científico del momento. Se tienen en cuenta los trabajos previos que se han hecho sobre el tema y qué aspectos éstos dejaron sin resolver (antecedentes). Esta parte es considerada como un nexo entre nuestra investigación y el cuerpo del resumen.

Es conveniente que el último párrafo de la introducción se utilice para resumir el objetivo del estudio a pesar de ya haber sido mencionado en el resumen, en el cuerpo del artículo se trata de ir desarrollando cada uno de los componentes del mismo.

## **Materiales y Métodos**

Es un componente breve pero sustancial, se responde a la pregunta de cómo se hizo el estudio, se debe incorporar en este apartado cuatro partes:

**Diseño:** Donde se describe en enfoque y el tipo de investigación si es exploratorio, descriptivo, comparativo o experimental. Asimismo se menciona de manera breve el diseño metodológico empleado (aleatorio, controlado, casos y controles, ensayo clínico, prospectivo, otros.)

**Participantes:** Se describen los sujetos u objetos de que han participado en la investigación. Describe el tipo de muestreo aplicado y criterios de inclusión/ exclusión si corresponde.

**Procedimiento:** En esta parte de indica dónde (escuela, hospital, comunidades, barrios, otros) y cómo se ha hecho el estudio señalando los pasos aplicados de manera corta y sucinta.

**Materiales o Instrumentos:** Se describen asimismo tanto los materiales como las técnicas si hubo uso de instrumentos o test utilizados para evaluar a los participantes del estudio.

- **Resultados**

Los resultados deben poder ser vistos y entendidos de forma rápida y clara. En esta sección se incluyen los hallazgos más importantes de la investigación a través de tablas y figuras que expresen claramente los resultados del estudio. Se sugiere primero incluir tablas que contienen los resultados y a continuación, en uno o dos párrafos describir brevemente los resultados. Todas las tablas deben estar numeradas y contener un título que describa qué es lo que contienen hallazgo principal del estudio, en una frase concisa, clara y directa (Tablas designadas en la parte superior y figuras y gráficos en la parte inferior).

- **Discusión**

Es la parte más compleja de elaborar y organizar pues es la más importante del artículo ya que comunica al lector lo esencial del estudio. Para su redacción se debe retomar la hipótesis y el objetivo de estudio de su investigación y apoyarse en los datos obtenidos mostrar su cumplimiento. Para ello, se debe analizar e interpretar los resultados expuestos y debe explicar cada hallazgo en relación a la teoría o a los antecedentes presentados en la introducción.



## Conclusiones

En esta parte deben puntualizar los datos verificados en el proceso de investigación, describiendo en tiempo presente (“los datos indican que”) ya que los hallazgos se constituyen en una evidencia científica. Los resultados no previstos o ausencias de conocimiento en el proceso investigativo deben explicitarse. Si corresponde se incluyen recomendaciones que sean oportunas para futuras aplicaciones.

### • Bibliografía

La bibliografía se citará según una normativa de asentamiento bibliográfica del ámbito científico. En este material se ha considerado como ejemplo para ilustrar el proceso la norma Vancouver (Anexo 16).

## Aspectos Formales

Formalidades en la redacción del artículo que permiten una claridad expositiva:

### - Lenguaje:

Se exige el empleo de un correcto lenguaje en el que la sencillez de las palabras y la claridad en la expresión para que permitan al lector captar inmediatamente el mensaje, el lenguaje debe ser sencillo, las oraciones bien construidas y cada párrafo desarrollado tiene que seguir un orden lógico.

### - Comprensión:

Se refiere a la precisión en el uso de palabras que comunican exactamente lo que se quiere decir, es decir de qué y para quién escribe, procurando hacerse entender por cualquier lector tanto del ámbito académico - científico como del público en general.

### - Rigor científico:

En la escritura de los artículos se debe expresar la lógica, uso de método científico en el sentido amplio, tanto desde el punto de vista epistemológico como gnoseológico, el aporte teórico, el aporte práctico, metodología y originalidad. Finalmente se contemplan también consideraciones acerca del vocabulario científico.

- **Etica:**

En la redacción del manuscrito, así como en el proceso de desarrollo de la investigación se tienen amplias recomendaciones de carácter ético, pero en este apartado nos remitimos a indicar que se deben referenciar autores consultados, obviar inclusiones de comentarios que no sean el objetivo de la investigación y aspectos publicitarios que no interesan al lector.

- **Brevedad:**

Nos referimos a incluir sólo la información pertinente al contenido del artículo y comunicar dicha información usando el menor número posible de palabras, pues el texto innecesario desvía la atención del lector y afecta la claridad del mensaje. Asimismo considerar que la publicación científica tiene alto valor económico y cada palabra innecesaria aumenta el costo del artículo.

# Gestión de la Información Gráfica

*“Hace falta inteligencia, incluso talento, para condensar y centrar los datos en una presentación clara y sencilla que se lea y recuerde. La ignorancia y la arrogancia se manifiestan en unos carteles abarrotados, complicados y difíciles de leer”*

*Briscoe H*

## Poster Científico o Afiche

Actualmente las exposiciones de pósters, carteles, afiches o banners se han constituido en una alternativa muy efectiva para difundir trabajos científicos en eventos como congresos, talleres y seminarios.

El póster, es un resumen gráfico del trabajo de investigación, en el cual se destacan los aspectos más importantes; este medio no sólo es un recurso válido para presentar los resultados de un trabajo de investigación en congresos académicos y científicos, sino que constituye una modalidad eficiente y moderna de comunicación (Antúnez, 2006)

El factor desencadenante para el surgimiento de los pósters, fue el rechazo por parte de los organizadores de eventos a los innumerables trabajos que se presentaban; sumado a este hecho, existieron otros factores como la excesiva cantidad de estudios presentados, inexistencia de salas simultáneas, tiempo limitado para recibir presentaciones orales entre otros.

Aunque inicialmente se consideraban trabajos relegados, hoy en día muchos eventos destacan el uso de pósters como una prioridad, pues pueden mostrarse de manera eficazmente en una presentación verbal tradicional de 10 a 20 minutos y ofrece la posibilidad de exhibirse aún en aquellos casos donde el investigador no puede estar presente físicamente.

Este recurso posibilita una comunicación directa con el autor o autores del mismo de una manera que no siempre es posible conseguir en el contexto de una sesión oral tradicional. Al ser explicado por el o los autores, facilita la discusión sobre el tema en cuestión y el intercambio de opiniones y

experiencias entre profesionales, clarificar conceptos, generar contacto, participar en proyectos comunes y otros.

Para Jara (2000) el póster es la presentación gráfica de un trabajo científico, que resulta ser una modalidad práctica de comunicación, donde se deben señalar los aspectos más importantes de la investigación. Esta herramienta de comunicación concisa, es usada en presentaciones que permiten desarrollar sesiones interactivas, breves y, hasta cierto punto, informales (Shelledy, 2004). Su presentación favorece a un espacio de mayor flexibilidad que un evento formal y supone por ende menor estrés que una presentación oral tradicional.

Entre sus fines se destacan el informar, persuadir y promover el recuerdo (Piñeiro, 2005) y ofrece información resumida de un estudio ya concluido o de sus resultados preliminares, antes o después de su publicación.

Hoy en día se reconoce la importancia de la comunicación basada en imágenes como una estrategia efectiva (Rivera, 2004) que permite un mayor y mejor contacto entre investigadores de distintas generaciones. Se dice que el investigador presenta los resultados de su trabajo y le es posible interactuar con los espectadores (Lowcay y McIntyre, 2005; Miller, 2007; Shelledy, 2004).

Esta retroalimentación puede ser invaluable para confirmar o redefinir la investigación. Además, estas interacciones promueven, a través del contacto interpersonal con pares académicos, la posibilidad de establecer redes y grupos de investigación (Reyes y Llanos, 2001).

### **Elaboración del Póster**

El conocimiento científico tendrá mayor validez cuando una comunidad científica conformada por pares académicos discuta y enriquezca con sus aportes favoreciendo a su publicación y difusión. Siguiendo a los expertos en el tema se dice que este proceso “con frecuencia implica tantas horas de esfuerzo como las empleadas en realizar el trabajo de investigación” (Ziman, 1980; Guerra-Márquez y Carrillo-Montes, 2006).

La elaboración debe ser cuidadosa, pues una vez colgado, no existe forma de remediar los posibles errores, omisiones y/o distorsiones que pudieran haberse cometido durante su diseño. Para su diseño se debe destinar un tiempo que permita obtener un resultado óptimo y de ahí se deriva el énfasis en el hecho de que este medio requiere para su preparación un enfoque y trabajo distintos a los de una presentación oral.

SU diseño implica por tanto, desplegar recursos de la imaginación y la creatividad para comunicar ciencia de manera estratégica y por ello se dice que es una verdadera conjunción entre ciencia y arte (Jara, 2000).

### **Características del Póster Científico**

Al ser el póster una forma de publicación científica y, por lo tanto, no está exento de seguir algunas reglas (Shelledy, 2004) que sin duda dejan espacio a la creatividad del investigador.

Se señala que un póster científico debe destacar con claridad sus atributos deseables (Jara, 2000; Manterola, 2007; Reyes y Llanos, 2001; Shelledy, 2004).

Entre ellos los autores destacan los siguientes:

- Tener meditación conceptual, es decir, posibilidad sintética para explicar la esencia, cualidad principal del investigador.
- Sintetizar la esencia del trabajo y enfatizar los aspectos más relevantes de la investigación
- Privilegiar el uso de ilustraciones y minimizar el texto.
- Usar un lenguaje sencillo y evitar los tecnicismos para facilitar la comprensión del contenido.
- Combinar al interactuar con los lectores los atributos de las exhibiciones y las presentaciones orales.
- Presentar la información de manera menos formal que en la modalidad de conferencia.
- Promover la mayor interacción posible con las personas interesadas en el tema
- Brindar posibilidades ilimitadas de reproducción.
- Posibilitar el montaje y exhibición en lugares especiales.
- Permitir la presentación esquemática de experimentos complejos.

### **Estructura**

El contenido de un póster debe corresponder a un proyecto de investigación preferentemente ya concluido o en una etapa que permita ofrecer resultados preliminares. Para el diseño debe tener una organización apropiada de la información, elementos de armonía gráfica, y la representación clara y sintética de datos complejos (del Río 2006; MacIntosh-Murray, 2007; Supe y Sahu, 2000).

El texto debe limitarse a un máximo de 350 palabras (Del Río, 2006). Se recomienda no usar demasiado más texto, pues la letra será más pequeña y difícil de leer desvirtuando su esencia gráfica.

Lo ideal es que la letra seleccionada permita la lectura del cartel desde una distancia aproximada de dos metros (Guerra, Márques y Carrillo-Montes, 2006; Reyes y Llanos, 2001).

En la construcción del póster se consideran sobre todo la presencia equilibrada de tres elementos:

- El texto
- Los gráficos
- Los cuadros o tablas

Estos elementos ofrecen explicaciones visuales concisas de investigaciones complejas, serán más efectivos en tanto sean más accesibles, armónicos y agradables a la vista, privilegiando sobre todo la riqueza ricos en detalles gráficos (Tham, 1997).

La organización de un póster sigue el formato siguiente:

- Introducción
- Materiales y métodos,
- Resultados
- Conclusiones

En la parte central del póster se ubica el Título, que será corto de no más de 18 palabras en lo posible, colocando todas las palabras deben escribirse completas evitando abreviaturas

Los nombres de los Autores no más de 6, se presentan debajo del título y sólo considerarán el o los dos apellidos, una coma y las iniciales del nombre. (ejm. Carranza Silés, L.) No se Incluyen títulos o grados académicos.

La **Institución** se cita el nombre del lugar o contexto de la investigación

La **Introducción** se presenta arriba y a la izquierda del póster. Incluye el problema, objetivos y/o hipótesis.

El **Método** en forma esquemática, gráfica o muy breve

Los **Resultados**, el apartado más importante incluye gráficos, cuadros, tablas, figuras, fotos y otros.

Las **Conclusiones** con frases breves y claras citadas mediante viñetas.

### Tamaño

El tamaño del póster es definido por los organizadores del evento; pero es muy común un tamaño aproximado de 1 por 1,5 metros diagramado en forma vertical u horizontal.

A continuación se presenta gráficamente un tipo de modelo utilizado con frecuencia en contextos académico – científicos (Jara, 2000)



## Lo que no es un Póster

- El pósters no es un artículo de investigación, por lo que se debe evitar escribirlo como tal.
- No presenta un texto escrito, o exceso de gráficos innecesarios, pues la información debe ser simple en su diseño, evitar sobresaturación de información compleja.
- El texto no debe dispersarse en aspectos secundarios, deberá definir el problema u objetivo de la investigación y especificar la metodología empleada, se complementará con el contenido gráfico propio del cartel: cuadros, figuras o fotografías.
- No se deben incluir materiales o gráficos difíciles de interpretar (Tham, 1997).
- No incorpora figuras innecesarias o adornos institucionales Como apoyos gráficos pueden presentarse toda clase de fotografías, gráficas.
- El poster no reemplaza al autor, tampoco éste dedica la mayor parte del tiempo a explicarlo, sino que su rol es el responder a preguntas informadas. (Del Río,2006).



# **Anexos**



## Anexo 1

### Guía de Análisis Documental y Registro de Datos

<b>Autor :</b>	<b>Unidad de Análisis:</b>
<b>Título:</b>	<b>Área /Disciplina:</b>
<b>Editorial:</b>	<b>Código:</b>
<b>País:</b>	<b>Investigador:</b>
<b>Año:</b>	<b>Fecha de revisión:</b>
<b>Núcleos temáticos:</b>	
<b>Descripción del texto:</b>	<b>Análisis:</b>
<b>Meta-análisis y conclusiones:</b>	

## Anexo 2

### Consideraciones previas para diseñar una Guía de Observación

Algunos ejemplos	
1.	¿Cuál es el propósito de la observación? - ¿Qué objetivo tiene? - Se tienen definidas las unidades de análisis
2.	¿Qué tipo de Observación se elegirá?
3.	¿Sobre qué y quienes se hace la observación? - Sobre qué: actividad o tarea concreta - Qué elementos de la conducta: - En la interacción de:
4.	¿Cuál es el foco de la observación? - A quienes - Dónde, cuándo, por qué , para qué
5.	¿Durante cuánto tiempo se realizará la observación? - Cuántas veces
6.	¿Se realizará muestreo? - De qué tipo
7.	¿Qué técnicas de observación serán las más útiles para recogida de datos en función de los puntos 1, 2, 3, 4 y 5?
8.	¿Cuántos de estos datos se utilizará? - ¿La valoración será numeral, literal o mixta?
9.	¿Quién/es observan ?
10.	¿Se cuenta con una Guía de observación? - El diseño considera la relación con el objetivo trazado.

### Anexo 3

## Guía de Observación

Objetivo de la observación: .....

Unidad de Observación: .....

Nº de observación: .....

Lugar de la observación: .....

Tiempo: .....

Guía de Observación							
Nº	Indicadores (Unidades de Análisis)	Índice o valor *					Observaciones
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
n							

\* Ejemplos de índices o valores

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
Muy adecuado	Adecuado	Neutro	Poco adecuado	Inadecuado
Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Si		No		
1	2	3	4	5
5	4	3	2	1

## Anexo 4

### Universo, Población y Muestra

La tendencia actual es a trabajar con varios instrumentos aplicados a diferentes poblaciones y por ende se requieren calcular varias muestras; pues no es recomendable realizar una investigación con la aplicación de apenas una técnica (por ejemplo la entrevista) y trabajar con un único grupo de sujetos a quienes se les formule interrogantes y se extraiga de ese proceso conclusiones que fundamentan el diagnóstico.

**Universo y Población** El investigador no siempre tiene acceso a todas las posibles medidas, elementos o sujetos. Se utiliza el término universo para designar “esa entidad que lo incluye todo”, y el concepto de población (se refiere a la totalidad de los elementos que poseen las principales características objeto de análisis y sus valores son conocidos como parámetros) es la parte del universo de la que se selecciona la muestra y sobre la que deseamos hacer inferencia o aplicación de las generalizaciones que obtengamos de la investigación (Colás y Hernández, 1998).

**Muestra** Se dice que es una parte representativa de un conjunto o población debidamente elegida, que se somete a observación científica en representación del conjunto, con el propósito de obtener resultados válidos, también para el universo total investigado”. (Sierra Bravo, 1988) y puede ser probabilística o no probabilística. (Hernández, 1998).

**Muestreo** Durante el proceso investigativo por lo general no se trabaja con todos los elementos de la población, sino con una parte de ella; a veces, porque es muy grande y no es fácil abarcarla en su totalidad. Por ello, se elige una muestra representativa y los datos obtenidos se utilizan para realizar pronósticos en poblaciones futuras de las mismas características. A veces no es posible delimitar la población, otras veces la población total “aún no existe” como sucede en los estudios sobre predicción. Estos factores de tiempo, coste, accesibilidad y complejidad del acopio, clasificación y análisis de los datos hacen que los proyectos de investigación estudien una parte representativa de la población, denominada muestra. Una muestra mal seleccionada o sesgada distorsiona los resultados, las limitaciones propias del tipo de muestreo y tener que extraer una muestra de poblaciones que poseen pocos individuos con la característica que hay que estudiar.

Desde el enfoque cuantitativo, las muestras tienen un fundamento estadístico, que consiste en que obtenidos los resultados, de una muestra elegida bajo criterios de representatividad, se pueda hacer inferencias o generalizaciones fundada matemáticamente en que dichos resultados son

válidos para la población de la que se ha extraído la muestra, dentro de unos límites de error y probabilidad, que se pueden determinar estadísticamente en cada caso y que sean permitidos en los distintos tipos de estudio.

Desde el enfoque cualitativo este proceso es un distinto, pues se debe decidir cuándo y dónde recoger los datos, con quién conversar, así como qué información registrar y cómo hacerlo. Con este proceso se prioriza lo denso, lo profundo, la comprensión de lo relevante (pues se privilegia el lenguaje de tipo oral, gestual o gráfico y no así matemático). En más de los casos se trabaja con varias muestras para comparar y triangular la mayor parte de la información disponible. Bajo este enfoque se considera la sistematicidad para asegurar que la muestra ha sido adecuadamente escogida. Para ello existen tres grandes dimensiones a lo largo del proceso de extracción de muestras a tener en cuenta: el tiempo, los sujetos y el contexto.

Respecto al tamaño de la muestra no hay criterios ni reglas firmemente establecidas, determinándose en base a las necesidades de información, por ello, uno de los principios que guía el muestreo es la saturación de datos, esto es, hasta el punto en que ya no se obtiene nueva información.

Desde el enfoque cualitativo, el proceso de muestreo podría organizarse de la siguiente manera:

- El investigador define de dónde y con quién comenzar, se suelen utilizar procedimientos de conveniencia o intencionada.
- La muestra se selecciona de manera seriada, es decir, los miembros sucesivos de la muestra se eligen basándonos en los ya seleccionados y en qué información han proporcionado.
- Con frecuencia se utilizan informantes para facilitar la selección de casos apropiados y ricos en información.
- La muestra se ajusta sobre la marcha. Las nuevas conceptualizaciones ayudan a enfocar el proceso de muestreo.
- El muestreo continúa hasta que se alcanza la saturación.
- El muestreo final incluye una búsqueda de casos confirmantes y desconfirmantes (selección de casos que enriquecen y desafían las conceptualizaciones de los investigadores).

**Condiciones que debe de cumplir la muestra** Las condiciones fundamentales que cumple una muestra representativa, son cuatro (Sierra Bravo, 1988):

1. Que comprendan parte del universo y no la totalidad de éste. (este autor universo y población son sinónimos)

2. Que su amplitud sea estadísticamente proporcionada a la magnitud del universo. Esta condición se halla en relación con el punto práctico de determinación del tamaño de la muestra y sirve para decidir si, según las unidades que comprende respecto al universo, una muestra es o no admisible.
3. La ausencia de distorsión en la elección de los elementos de la muestra. Si esta elección presenta alguna anomalía, la muestra resultará sesgada.
4. Que sea representativa o reflejo fiel del universo, de tal modo que reproduzca sus características básicas en orden a la investigación. Esto quiere decir que si hay sectores diferenciados en la población que se supone ofrecen características especiales, a efectos de los objetivos de la investigación, la muestra también deberá comprenderlos en la misma proporción, es decir, deberá estar estratificada como el universo.

### **Tipos o Técnicas de Muestreo**

Aunque no existe una única forma de clasificar las técnicas de muestreo, con más frecuencia se distinguen los de tipo probabilístico y no probabilístico. En este material apenas se citan los mismos y se hace necesario revisar bibliografía especializada en el tema.

**Muestreo probabilístico** Conocido también como muestreo de selección aleatoria, utiliza el azar como instrumento de selección, pudiéndose calcular de antemano la probabilidad de que cada elemento sea incluido en la muestra. Para (Marín Ibañez, 1985) este tipo de muestreo alcanza mayor rigor científico, y se caracteriza porque se cumple el principio de la equiprobabilidad, por el cual todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos en una muestra. Algunos autores consideran los tipos de muestreo aleatorio simple, muestreo aleatorio sistemático, muestreo estratificado, muestreo por conglomerados, muestreo por etapas entre otros.

**Muestreo no probabilístico** La muestra se obtiene atendiendo al criterio o criterios del investigador o debido a razones de economía, y otros; procurando que la muestra obtenida sea lo más representativa posible. Estas muestras, al no utilizar el muestreo al azar, no tienen la garantía de las muestras probabilísticas, pero en la práctica son a menudo necesarias e inevitables, (Kerlinger, 1975). Dentro de este tipo de muestreo se distinguen el muestreo accidental, intencional o deliberado y por cuotas.



## Anexo 5

### Consideraciones previas al diseño de un Procedimiento Experimental

<b>Diseño de un Procedimiento Experimental</b>
¿Quiénes son los participantes en el estudio? ¿A qué poblaciones pertenecen estos participantes?
¿Cómo fueron seleccionados los participantes? ¿Se usó un método de selección aleatoria?
¿Cómo serán asignados aleatoriamente los participantes? ¿Serán muestras apareadas? ¿Cómo?
¿Cuántos participantes estarán en el grupo experimental y en el control?
¿Cuál es la variable(s) dependiente en el estudio? ¿Cómo será medida? ¿Cuántas veces será medida?
¿Cuál es la condición(es) de tratamiento? ¿Cómo se operacionalizó?
¿Se coviarán las variables en el experimento? ¿Cómo serán medidas?
¿Qué diseño de investigación experimental se utilizará? ¿Qué modelo visual de este diseño se preferiría?
¿Qué instrumento(s) se usará para medir los resultados en el estudio? ¿Por qué se seleccionó? ¿Quién lo desarrolló? ¿Se ha establecido la validez y la confiabilidad? ¿Se ha buscado el permiso para usarlo?
¿Cuáles son los pasos en el procedimiento (Ej. asignación aleatoria de los participantes a los grupos, obtención de información demográfica, administración de pretest, administración de tratamiento(s), administración de postest)?
¿Cuáles son las amenazas potenciales de validez interna y externa para el diseño y procedimiento del experimento? ¿Cómo se abordarán estos aspectos?
¿Se realizará una prueba piloto del experimento?
¿Qué estadística se utilizará para analizar los datos (por ejemplo, descriptiva o inferencial)?

## Anexo 6

### Método Delphy

El método Delphy según define Pérez Jacinto es la utilización sistemática del juicio intuitivo de un grupo de expertos para obtener un consenso de opiniones informadas.

Este método consiste en la organización de un diálogo anónimo entre los expertos consultados individualmente, mediante cuestionarios, con vistas a obtener un consenso general o, al menos, los motivos de la discrepancia, la confrontación de las opiniones se lleva a cabo mediante una serie de interrogantes sucesivas, entre cada una de las cuales la información obtenida sufre un procesamiento estadístico - matemático.

En cada cuestionario se ofrecen los resultados del cuestionario precedente, permite al experto modificar sus respuestas primarias en función de los elementos de información y de juicios aportados por otros expertos. El número de rondas de encuestas se determinan por la evolución de las curvas de distribución de las respuestas, donde a la vez que aparecen uno o varios máximos sin variaciones significativas en el transcurso de algunas iteraciones, se interrumpe el proceso.

Las tres principales características del método son las siguientes:

1. Anonimato: se expresa a través del no conocimiento de las respuestas, puesto que los miembros del grupo contestan las preguntas sin confrontarse incluso sin conocerse entre sí.
2. Retroalimentación controlada: después de cada ronda de preguntas se tabulan las respuestas y se procesan de forma tal, que antes de la siguiente ronda los participantes pueden evaluar los resultados de la ronda anterior, así como las razones dadas para cada respuesta y su dispersión del promedio.
3. Respuesta estadística del grupo: entre cada ronda de preguntas, la información obtenida se procesa por medio de técnicas estadístico-matemáticas, como, por ejemplo, el diseño experimental no paramétrico, las que dotan al investigador de un instrumento objetivo y concreto en el cual pueden apoyarse para tomar una decisión final.

El primer cuestionario obtiene información de carácter estadístico; en el segundo comunica a cada experto un determinado número de indicaciones sobre la distribución estadística de las respuestas, le permite modificar su juicio, si así lo considera, y le exige los argumentos que justifican sus opiniones y en el tercero muestra los argumentos unificados de las opiniones de los expertos en la ronda anterior, para que puedan examinar con más detalle los aspectos del problema y reconsiderar sus criterios.

### **Secuencia metodológica del Delphy**

Se podrá realizar un cuarto o quinto cuestionario hasta que se llegue a un consenso en el asunto tratado, aunque la mayoría de los autores consideran que a partir del tercer o cuarto cuestionario los expertos comenzarán a mantener sus criterios.

Para aplicación práctica del método es necesario considerar metodológicamente dos cuestiones fundamentales:

- La Elaboración del Cuestionario.
- La Selección del Grupo de Expertos A Encuestar.

### **Proceso de selección de los expertos**

Se entiende por experto, tanto al individuo en sí como a un grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema en cuestión y hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia.

Comprende su tratamiento diferenciado, según las respuestas correspondientes a preguntas de tipo cualitativo o cuantitativo, dependiendo del objetivo de la investigación. El procesamiento de la información de carácter cuantitativo puede llevarse a cabo a partir de la mediana de las evaluaciones individuales de los diferentes expertos, la que define la evaluación pericial generalizada. Además, como indicador de concordancia de los de los criterios de los expertos se emplea la amplitud del cuartil, siendo ésta la magnitud que corta un cuarto de todos los valores ordenados del suceso, desde el comienzo o final de la serie (cuartil inferior o superior respectivamente).

## Formulario de Consulta a Expertos: Método Delphy

*Estimado Experto:*

Con el objeto de elevar el aporte teórico y validar la investigación realizada, se ha elaborado el/la:

*(Coloque el título de la propuesta, proyecto, modelo diseño, otros)*

.....

.....

Para evaluar la pertinencia del/ la *(proyecto, propuesta, modelo diseño, otros)*, solicitamos su colaboración respondiendo al presente cuestionario. Agradecemos anticipadamente su valiosa participación.

**Instrucciones:**

Según su criterio, marque con una X, en orden creciente, el grado de conocimiento que usted tiene sobre el/ la *(proyecto, propuesta, modelo diseño, otros)*.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Entre las fuentes que han posibilitado ampliar sus conocimientos sobre el tema de consulta, se somete a su consideración algunas de ellas, para que las evalúe en las categorías de Alto, Medio y Bajo, marcando una X en el criterio que más se acerque al suyo.

<b>Fuentes de Argumentación:</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>
Análisis teóricos realizados por usted			
Experiencias obtenidas en el tema			
Trabajos con autores nacionales			
Trabajos con autores extranjeros			
Conocimiento sobre su tratamiento en el mundo			
Intuición			

A continuación se ofrece algunas valoraciones sobre el/la *(propuesta, proyecto, modelo diseño, otros)*

*(Coloque nuevamente el título de la propuesta, proyecto, modelo diseño, otros).*

.....

.....

En un documento adjunto se expone la propuesta y usted debe marcar con una X la valoración que se acerque a la suya formando las siguientes categorías.

MA - Muy adecuado	BA - Bastante adecuado	A - Adecuado	PA - Poco adecuado	I - Inadecuado
-------------------	------------------------	--------------	--------------------	----------------

**Anexo 7**

**Guía del proceso de investigación (Visión horizontal de la tesis)**

Objetivos	Métodos Teóricos	Métodos Empíricos	Técnicas	Instrumentos	Pruebas de validación	Capítulo / Epígrafe	Resultados Conclusiones
General							
Específico 1							
Específico 2							
Específico 3							
Específico n							
Idea a Defender /							
Hipótesis							

Adaptado de Añorga J. 2000

## Anexo 8

### Formato de Perfil de Investigación

Un perfil tiene como propósito plantear las condiciones necesarias para producir conocimiento relativo a una temática identificado por el investigador; de acuerdo a ciertos parámetros que tiene relación con una concepción de ciencia.

Por lo tanto un perfil de investigación se encuentra estrechamente relacionado con principios epistemológicos, que establecen quienes intervienen en el proceso de producción de conocimiento, cómo se relacionan estos términos (sujeto-objeto) y como el conocimiento se produce (criterios metodológicos). (Quintanilla, 2009). Su redacción es clara y ágil que detalla los elementos que debe mantener toda la investigación y cuya extensión no sobrepasa las diez páginas.

A continuación se presentan los elementos que forman parte de un formato básico perfil de investigación:

#### Portada:

- Nombre de la Universidad
- Escudo de la Universidad
- Título del Tema de Tesis
- Nombre completo del Autor
- Nombre completo del Tutor
- Nombre del consultante (opcional)
- Lugar y fecha de presentación.

#### Documento:

- Índice (General)
- Índice de Anexos
- Índice de Tablas
- Índice de gráficos

#### Introducción:

- Antecedentes
- Situación problemática
- Justificación

#### Diseño Lógico:

- Problema Científico
- Objeto de Estudio
- Campo de Acción

Objetivos:

- Objetivo General
- Objetivos específicos
- Idea a defender o hipótesis o preguntas científicas

Diseño Metodológico:

- Paradigma de investigación
- Enfoque de investigación
- Tipo de Investigación
- Metodología

Métodos de Investigación:

- Procesos lógicos
- Métodos teóricos
- Métodos empíricos
- Técnicas de Investigación
- Instrumentos
- Población y muestra
- Aporte Teórico
- Aporte Práctico
- Actualidad y novedad
- Pertinencia social

Bibliografía

- Referencias Bibliográficas
- Bibliografía

Anexos

- Sin numerar

Aspectos Formales

- Papel bond tamaño carta.
- Transcripción sólo en el anverso de cada hoja.
- Espacio interlineado 1.5.
- Espacio interpárrafo doble.

Márgenes:

- Margen izquierdo 3.5 cm.
- Margen derecho 2,5 cm.
- Margen superior 2,5 cm.
- Margen inferior 3.0 cm.
- Tipo de letra: Arial o Times New Roman
- Tamaño de letra: 12
- Numeración de páginas a partir de la Introducción.

## Anexo 9

### La Situación Problémica

La situación problémica es un recurso que permite identificar, delimitar y definir el problema científico; para su elaboración se puede apoyar con la realización de una matriz FODA, árbol de problemas, espina de pescado, matriz de mando u otros recursos como entrevistas, grupos focales, conversatorios, guías de observación.

De este proceso se hace más sencillo seleccionar el problema de investigación que puede ser motivo de investigación.

Para Georg R. la situación problémica, es la contradicción que se presenta en un hecho, fenómeno, acontecimiento entre otros, que tiene como característica que es multifactorial, por lo tanto, el análisis de estos factores permite fundamentar el problema científico, pero sin entrar en la esencia misma de la caracterización del problema como tal y al mismo tiempo permite delimitar uno de esos factores, que se va a constituir en el objeto de estudio a investigar; este proceso de decantación del problema científico es facilitado por la situación problémica.

La situación problémica es una estrategia que permite identificar, delimitar y definir el problema científico; para su elaboración se puede apoyar con la realización de una matriz FODA, árbol de problemas, espina de pescado, matriz de mando u otros recursos como entrevistas, grupos focales, conversatorios, guías de observación y otros. Su característica es la multifactorialidad y multirreferencialidad, es decir que facilita el análisis de factores, pero sin entrar en la esencia misma de la caracterización del problema como tal.

Este proceso de decantación del problema científico es facilitado si se consideran tres aspectos (Ander-Egg, 2003):

**La multidimensionalidad:** O denominada por otros autores la multifreferencialidad, con lo que se evitan las distorsiones atendiendo o enfatizando una sola dimensión, ya sea la física, psicológica, social, económica, política o cultural. El riesgo es la tendencia a dar una explicación exclusivamente desde la ciencia de nuestro dominio, cerrándonos a la posibilidad de comprensión de la realidad a través de una lectura más amplia y global.

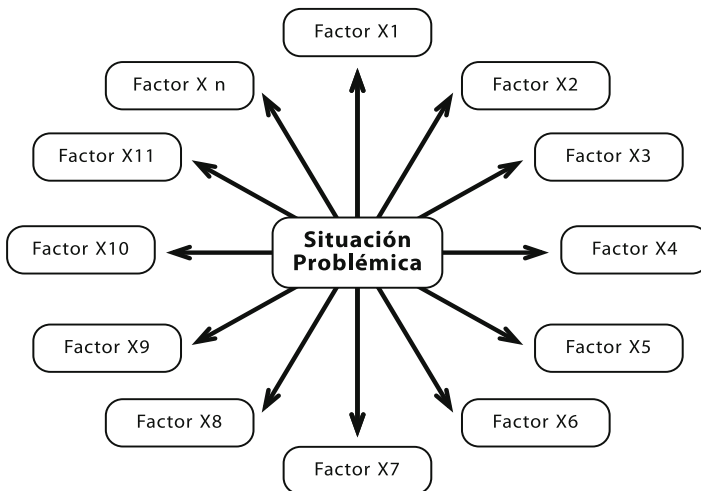
**La policausalidad:** De todo cuanto acontece en la realidad dice este autor. Ni existe uncausalidad ni determinismos que todo lo



explican. Los factores, los fenómenos y los procesos que se dan en la realidad interactúan e inter-retroaccionan; que para el pensamiento complejo puede relacionarse con la recursividad, en unos casos retroalimentándose, en otros contrarrestándose, donde la causa es efecto y a la vez el efecto se vuelve la causa.

**La visión polinuclear:** Integrada en una mirada abarcadora. Hay que saber ver, mirar y considerar la multidimensionalidad y la policausalidad a las que antes habíamos aludido. Esto nos sensibiliza para ver y estar atentos a los diferentes aspectos o dimensiones de lo real. La visión polinuclear permite hacer una descomposición dimensional de los problemas, pero siendo conscientes de que no es posible controlar todas las variables que conforman un problema. La fragmentación y la sectorialización de la realidad ayudan a una mejor y más profunda comprensión de los problemas puntuales. Pero, si bien esta mirada, sobre diferentes núcleos de problemas, analizándolos puntualmente, es necesaria, no es suficiente. Necesitamos una mirada abarcadora, ya sea desde el enfoque sistémico o desde el enfoque complejo.

Se presenta la esquematización de la situación problemática en la cual se elige el factor principal que se convertirá en el problema científico a investigar.



## Anexo 10

### El Árbol de Problemas

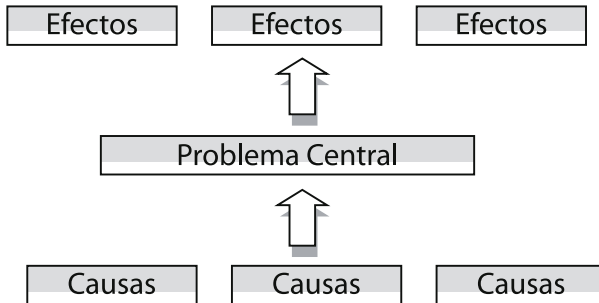
El árbol de problemas es una técnica que se emplea para identificar una situación contradictoria, la cual se intenta solucionar mediante la aplicación de procesos científico - investigativos.

Se debe formular el problema central de modo que sea lo suficientemente concreto para facilitar la búsqueda de soluciones, pero también lo suficientemente amplio que permita contar con una gama de alternativas de solución, en lugar de una solución única.

Uno de los errores más comunes en la especificación del problema consiste en expresarlo como la negación o falta de algo. En vez de ello, el problema debe plantearse de tal forma que permita encontrar diferentes posibilidades de solución.

Considerar que no se trata de abordar problemas administrativos sino que sean posibles de estudiar a través de los recursos de la ciencia.

Una técnica adecuada para determinar las causas y efectos, una vez definido el problema central, es la lluvia de ideas.



Esta técnica consiste en hacer un listado de todas las posibles causas y efectos del problema que surjan luego de haber realizado un diagnóstico sobre la situación que se quiere resolver. Luego de ello, se procederá a depurar esta lista inicial para finalmente organizar y jerarquizar cada uno de sus componentes bajo una interrelación causa-efecto.

En esta parte del trabajo se debe contar con el apoyo de datos, estados de arte y estadísticas, así como un diagnóstico del problema y la experiencia del investigador en el tema.

Resulta útil también complementar el análisis con un árbol de objetivos con el fin de analizar posibles alternativas de solución al problema mayor identificado; de esta manera el investigador contará con más alternativas para el desarrollo de propuestas multirreferenciales.

Luego de haber sido definido el problema central motivo del proyecto, se debe determinar tanto las causas que lo generan como los efectos negativos que este produce para luego interrelacionar de una manera gráfica estos tres componentes.

## Anexo 11

### Matriz FODA

El FODA es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos para un diagnóstico rápido.

Se representa a través de una matriz de doble entrada, llamada matriz FODA, en la que el nivel horizontal se analiza los factores positivos y los negativos.

En la lectura vertical se analizan los factores internos y por tanto controlables del programa o proyecto y los factores externos, considerados no controlables.

### Matriz FODA

<b>FACTORES INTERNOS</b> <b>Controlables:</b>	<b>FACTORES EXTERNOS</b> <b>No Controlables</b>
<p>FORTALEZAS (+)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>OPORTUNIDADES (+)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>DEBILIDADES (-)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>AMENAZAS (-)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas.

Las Debilidades son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

Las Amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

En síntesis:

- Las fortalezas se deben citar en el marco referencial
- Las oportunidades se deben citar en el marco referencial
- Las debilidades deben citarse en la situación problemática
- Las amenazas deben citarse en la situación problemática.

## **Anexo 12**

### **Antecedentes**

Uno de los procesos iniciales en el proceso de investigación es la revisión de los antecedentes.

Para ello, es importante una revisión cuidadosa del estado de arte y su construcción es una investigación documental, preliminar que permite integrar la evolución de los conocimientos sobre el tema desde los momentos en que fue claramente identificado en el panorama científico, hasta aquellos conocimientos últimos que se encuentran, más bien, plasmados en artículos científicos que todavía no se han incorporado o tratado. (Quintanilla 2009).

Para esta autora, un estado del arte constituye una indagación documental de carácter hermenéutico que no se reduce a un listado bibliográfico, sino que implica que el investigador despliegue una lectura compartida y crítica, esencialmente interpretativa, que permita identificar contradicciones, que necesitan ser resueltos y vacíos que deben ser enfrentados a través de estudios sistemáticos o bien aspectos peculiares que se constituyen en expresiones significativas del tema que se estudia.

En los antecedentes se hace una revisión bibliográfica del estado del arte de los estudios existentes relacionados el objeto de estudio. Para ello, se deben revisar aquellos trabajos que realizados desde la misma disciplina hayan abordado directa o indirectamente el problema de investigación proyecto.

El balance de aquellas investigaciones previas que son relevantes para la pregunta de investigación permite que el investigador tenga lo suficientemente claro qué existe sobre lo que uno pretende investigar, esto evita que se repliquen cosas o por desconocimiento uno no pueda recoger los aportes de otras investigaciones previas.

Esta indagación permite componer un panorama que posibilitará que el investigador pueda identificar plenamente una cuestión precisa, pertinente y actual para ser estudiada; al mismo tiempo le permitirá identificar los términos o unidades que componen el problema científico.

## Anexo 13

### Justificación del Problema

En la justificación se elabora una argumentación de la pertinencia de la investigación. Analíticamente se pueden diferenciar dos tipos de justificación: la pertinencia disciplinar y la pertinencia social. La pertinencia disciplinar significa argumentar cuál es la relevancia para la disciplina o ciencia a la que aportará la investigación, es más adecuada en las investigaciones básicas. La pertinencia social en cambio, implica argumentar la importancia que tendrá la investigación para determinado grupo humano, es más propia de investigaciones aplicadas.

Una vez que se ha identificado y definido el tema, es necesario justificar la selección del mismo. Para ello, es necesario exponer las razones que han llevado a esta decisión por parte del investigador.

Por justificación se entiende sustentar, con argumentos convincentes, la realización de la investigación: señalando por qué se va a llevar a cabo y habla de los aspectos positivos que se pretenden alcanzar con el estudio y destaca los aspectos negativos que se desencadenan producto de la existencia de ese problema en la realidad o de ese vacío en el conocimiento actual.

Para justificar una investigación puede ayudar responder a las siguientes interrogantes:

- ¿Es de actualidad el problema?
- ¿Qué acciones se han realizado al respecto?
- ¿Se agravará con el transcurso del tiempo?
- ¿Afecta a muchas personas o a ciertos grupos de la población?
- ¿Es viable?
- ¿Es factible?
- ¿Es de relevancia social?
- ¿Qué efectos negativos se desencadenan como resultado del estado actual?
- ¿Qué efectos positivos se tendrían si se realiza el estudio?

Finalmente preguntarse sobre la viabilidad o factibilidad misma del estudio; para ello debemos tomar en cuenta la disponibilidad de recursos metodológicos, financieros, humanos y materiales que determinarán en última instancia los alcances de la investigación (Rojas, 1981).

## Anexo 14

### Verbos Aplicables al Proceso Investigativo

<b>Investigaciones exploratorias y descriptivas</b>	<b>Investigaciones propositivas</b>	<b>Investigaciones Experimentales</b>
Abstractar	Confeccionar	Acreditar
Analizar	Definir	Administrar
Caracterizar	Desarrollar	Aplicar
Catalogar	Diseñar	Comparar
Categorizar	Elaborar	Comprender
Clasificar	Estructurar	Contrastar
Comparar	Exponer	Controlar
Comprender	Formular	Demostrar
Correlacionar	Ilustrar	Desarrollar
Describir	Integrar	Determinar
Determinar	Modelar	Ejecutar
Discriminar	Organizar	Evaluar
Establecer	Planificar	Explicar
Explicar	Programar	Implementar
Identificar	Proponer	Integrar
Interpretar	Rediseñar	Medir
Relacionar	Reingenierar	Mejorar
Seleccionar	Seleccionar	Validar
Sistematizar	Sistematizar	Valorar



## **Anexo 15**

### **Aportes de la Investigación**

Son puntualizaciones que declara el autor sobre los “productos” de la investigación, se constituyen en los resultados que se obtendrán al finalizar la investigación.

Se consideran como contribuciones científicas, el aporte teórico, el aporte práctico, la novedad y la actualidad y la pertinencia social. Su alcance y declaración deben ser claros, posibles, concisos y redactados en no más de dos a tres párrafos de extensión corta que se refieran concretamente al objeto de estudio.

#### **Aporte Teórico:**

En este apartado el autor explicita las aportaciones teóricas que en su investigación hayan sido logradas, como la reformulación o apoyo a teorías, leyes, juicios, principios, conceptos, regularidades, sistematizaciones, clasificaciones o identificación de relaciones esenciales de la idea a defender que sustenta.

En el caso de las investigaciones experimentales o cuasiexperimentales se trata de exponer nuevos planteamientos teóricos que se comprobaron en la hipótesis respecto del objeto investigado.

Ayuda a responder: ¿Con la investigación se logrará llenar vacíos en el conocimiento? ¿La información que se obtenga puede servir para comentar, desarrollar o apoyar una teoría?.

¿Se podrá conocer en mayor medida el comportamiento de una o diversas variables o la relación entre ellas?.

¿Qué se espera saber con los resultados que no se conocía antes?.

#### **Aporte Práctico:**

Implica declarar los resultados prácticos o propuesta misma, es decir que se destaca el valor de diseños o modelos de planes, programas, proyectos, estrategias, metodologías, sistemas de acciones para perfeccionar determinado proceso.

En este apartado ayuda a analizar ¿Ayudará a resolver algún problema práctico?, ¿Tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?.

### **Novedad y Actualidad:**

En este apartado el autor debe destacar la vigencia histórico social del tema de investigación e implica analizar en qué medida el objeto de estudio que toma se relaciona con la problemática social del contexto, destacando discursos actuales a nivel mundial, nacional y sobre todo local.

Analizar el nivel de desarrollo de conocimiento que se tiene sobre el tema.

¿Es un tema de preocupación en este tiempo, tiene que ver con las políticas del país, del estado, de la región, o de la institución?.

¿En qué medida se considera el tema dentro de los valores (social, político, económico, estético, otros) de la actual sociedad?.

### **Pertinencia Social:**

En este punto se debe analizar la relevancia e importancia que tiene la investigación para la sociedad en su conjunto y para un grupo humano en particular.

Explicitando de qué manera el estudio beneficiará al ser humano en cualquier ámbito de su existencia.

¿Cuál es su relevancia para la sociedad?, ¿Quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?, ¿En qué medida? ¿De qué manera?, ¿Qué proyección social tiene?.

## Anexo 16

### Norma de Asentamiento Bibliográfico

Las investigaciones se construyen sobre una investigación realizada previamente. Los investigadores, comúnmente, comienzan un proyecto estudiando los trabajos realizados anteriormente en su área, tomando la información relevante e ideas de sus predecesores. Este proceso es responsable de la expansión continua del conocimiento humano. (Díaz Mayans, 2004).

Los principales estilos de citas más utilizadas en diversos áreas de la ciencia son: VANCOUVER, APA y HARVARD

**Estilo APA:** Es el estilo de citas bibliográficas oficial de la American Psychological Association (APA), establece el formato para todo tipo de citas y documentos en Psicología y Ciencias Sociales.

**Estilo Harvard:** Es un sistema que se desarrolló en la Universidad de Harvard, Estados Unidos durante los años 50, y se ha popularizado especialmente en el área de las ciencias naturales y la física, más recientemente en las ciencias humanas y sociales.

**Estilo Vancouver:** Creado en 1978, es el estilo establecido por el International Committee Of Medical Journal Editors (ICMJE). Es conocido igualmente por Uniform Requirements For Manuscripts Submitted To Biomedical Journals o simplemente por Uniform Requirements (URM). Es una norma de la ANSI y como tal es usado por las principales revistas de Medicina, además de la National Library Of Medicine (NLM) desde 1979 y por las publicaciones de PUBMED.

A continuación se sintetizan algunos ejemplos de las referencias de libros, revistas, tesis, páginas electrónicas y documentos en prensa (no publicados) según las normas VANCOUVER y HARVARD, por ser las más utilizados en la consulta documental de nuestro medio.

### Norma Vancouver

Indicaciones de las referencias en el texto

La identificación de las referencias dentro del cuerpo del texto de una ponencia o trabajo de investigación en el Sistema de Vancouver se

realiza a través de una llamada con números arábigos entre paréntesis o en forma exponencial.

El Sistema de Vancouver asigna un número a cada referencia cuando ésta es citada. Debe ser utilizado un número aun cuando el autor se nombre en el cuerpo del texto.

El número original asignado a la referencia es rehusado cada vez que la referencia sea citada en el texto, sin tener en cuenta su posición subsecuente en el texto.

Cuando se citan referencias múltiples en un lugar dado en el texto, debe usarse un guión para unir el primer y último número que sean inclusivos. Se usa coma (sin espacios) para separar los números no inclusivos. Ej. de cita múltiple: (2-5,7,10) =2, 3, 4, 5, 7,10.

Las referencias se deben enumerar consecutivamente en el orden en que se mencionan dentro del cuerpo del texto.

La colocación de los números de la cita dentro del texto debe ser considerada cuidadosamente. Por ejemplo una referencia particular puede ser pertinente para una sola parte de una frase. Como regla general, los números de referencias deben ponerse fuera del punto y de las comas y dentro de los dos puntos y punto y coma.

La lista de referencias se coloca al final del texto (informe, ponencia, otros) y son numeradas en el mismo orden que ellas aparecen en el cuerpo del texto. En cambio la bibliografía complementaria va en otro listado que contiene detalles de las fuentes consultadas pero no citadas en el texto. Debe ser ordenada alfabéticamente por el apellido del autor o por el título (en el caso en que no tenga autor).

### **1. Citas de Libros:** Individuos como autores

**Autor. Título del libro. Ciudad, País: Editorial; año.**

- Un autor:

Barrantes R. Investigación un camino al conocimiento Un enfoque cuantitativo y cualitativo. San José, Costa Rica: EUNED; 2002.

- Dos a seis autores:

Blanco A, Gómez M, Melean C, Calvo M, Ramos R, Casso J, et al. Aplicación de tecnologías en el entorno académico nacional. Sucre, Bolivia: Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca; 1999.

- Editor(es) o compilador(es) como autores:

Ramírez I. Filosofía de la Educación. Sucre, Bolivia: CEPI-USFXCH; 2002.

- Capítulo de un libro de varios autores:

Marcané JA, Gómez S. Guía para la evaluación de tesis de grado y otros trabajos de investigación académicos. En: Díaz C, Añorga J, compiladoras. La producción intelectual: proceso organizativo y pedagógico. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria; 2002. p. 82-96.

- Organizaciones como autor:

Organización Panamericana de la Salud (OPS). Estados del arte en Salud. La Paz, Bolivia: OPS; 2010.

- Trabajos aceptados pero aún no publicados:

Leshner A. Mecanismos moleculares de la adicción a la cocaína. N Eng J Med. En prensa 1996.

## **2. Citas de artículos de revistas**

***Autor. Título del Artículo. Título de la revista. año. mes día; volumen (número): páginas.***

Mina B. Pesquisa bacteriana en las diarreas agudas. Hospital de niños "12 de Abril" 1998-1999. Aren Bol Med 1999 Jun 1;6(62):17-22.

- Diccionarios y Obras de Referencia:

Stedman's medical dictionary. 26<sup>th</sup> ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-120.

## **3. Citas de Conferencias**

- Ponencias presentadas en eventos:

Díaz C, Martínez J, Rodríguez M, Torricella R, Urra P. Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la Educación Superior. En: Yarzabal L, editor. La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe (Tomo II). Documentos de la Conferencia Regional Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe; 1996 nov 18-22; La Habana, Cuba. Caracas, Venezuela: CRESALC/UNESCO; 1997. p. 997-1008.

- Memorias de eventos:

Yarzabal L, editor. La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe (Tomo II). Documentos de la Conferencia Regional Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe; 1996 nov 18-22; La Habana, Cuba. Caracas, Venezuela: CRESALC/UNESCO; 1997.

#### **4. Tesis de Grado:**

Ramírez I. Sistema Tutorial para la producción científica en área social [Tesis Doctoral]. Sucre, Bolivia: Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca; 2005.

#### **5. Artículos de Prensa**

*Autor. Título del artículo. Nombre del periódico. Fecha de edición año. mes día;sección:páginas (número de la columna).*

Mansilla E. Actividades del Centro de Postgrado de la Universidad San Francisco Xavier. La Razón 2000 Abril 21;Sec.Local:5.

#### **6. Documentos Jurídicos**

- Leyes:

Ley Pub. No. 1565. La Paz, Bolivia: Gaceta Oficial de Bolivia; 1994. (Jul. 7, 1994).

- Regulaciones de las Leyes:

Reglamento para la organización del poder ejecutivo a nivel departamental de la República de Bolivia. Decreto Supremo No. 24206. (Dic. 29, 1995).

#### **7. Citas de Internet y otras fuentes electrónicas**

- Revistas de internet: Formato:

*Autor(s). Título del artículo. Título de la revista electrónica en forma abreviada [seriada en línea] Año de publicación (mes si es aplicable);volumen(número): [páginas o pantallas]. Disponible en: dirección URL. Consultado nombre del mes completo día, año.*

- Documento en html:

Castillo R, Reyes A, González M, Machado M. Hábitos parafuncionales y ansiedad versus disfunción temporomandibular. Rev Cubana Ortod [Seriada en línea]. 2001 ;16(1):[23 páginas]. Disponible en: URL:<http://bvs.sld. cu/revistas/ord/vol16 1 01/ord03101.htm>. Consultado Abril 2, 2002.

- Documento en PDF:

Coronel C. Anorexia: un problema con solución familiar. Rev Cubana Pediatría [Seriada en línea] 2001;73(1):5-10. Disponible en: URL:<http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol73 1 01/Ded01100.Ddf>. Consultado Abril 2, 2002.

- Sitios Web

Autor. Título. Año (si está disponible);[páginas o pantallas]. Disponible en: dirección URL. Consultado nombre del mes completo. día, año.

Eventos de Salud. 2001;[3 páginas]. Disponible en: URL:<http://www.sld.cu/eventos/> Consultado Marzo 27, 2002. CD-ROM

## Norma Harvard

### Referencias a autores

Se identifica como autores de una obra citada a la persona o institución responsable del contenido de la misma. En el caso de obras de varios autores, el nombre del autor es sustituido por el título de la obra.

El conocimiento ha sido una cuestión más de poder que de saber (Foucault, 2002).

### Citas textuales

La referencia se coloca al final de la frase y entre paréntesis. Si su extensión es mayor a un renglón y menor de cuatro, se coloca dentro del párrafo. Cuando la cita textual tiene una extensión mayor a tres renglones se escriben dos puntos y se coloca dos renglones debajo en letras más pequeñas, cursivas y con márgenes menores.

Esto es claro cuando miramos al estado teológico comteano entendido como una investigación sobre "la naturaleza íntima de los seres, hacia sus causas primeras y finales" (Comte, 1981: 35).

Para entender el estado teológico revisemos cómo Comte lo definía:

En el estado teológico, el espíritu humano al dirigir esencialmente sus investigaciones hacia la naturaleza íntima de los seres, hacia las causas primeras y finales de todos los efectos que le asombran, en una palabra, hacia los conocimientos absolutos, se representa los fenómenos como producidos por la acción directa y continuada de agentes sobrenaturales más o menos numerosos, cuya arbitraria intervención explica todas las anomalías aparentes del universo. (Comte, 1981: 35)

### Paráfrasis

Se incluye al final del párrafo. Cuando el autor no sea mencionado se deberá seguir la regla correspondiente a la referencia indirecta dentro del texto.

Con el pensamiento de Kierkegaard, la filosofía por primera vez establece la relación del hombre con lo Absoluto aunque esta relación no le brindará al hombre mayor certidumbre acerca de su posición en el mundo (Buber, 2000).

De acuerdo con Buber (2000), con el pensamiento de Kierkegaard, la filosofía por primera vez establece la relación del hombre con lo Absoluto aunque esta relación no le brindará al hombre mayor certidumbre acerca de su posición en el mundo.

### Número de página

Incluir el número de la página y después del año de publicación precedida de dos puntos y con los números separados por un guión en el caso de que el material referido abarque más de una página.

“Las leyendas de Pinel y Tuke transmitirán unos valores míticos, que la psiquiatría del siglo XIX aceptará como pruebas de naturaleza” (Foucault, 2002: 218)

## Diagramas e ilustraciones

Se referencia igual que una citas textual.

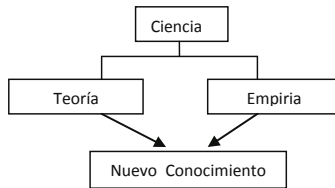


Gráfico1. Componentes de la ciencia (Ramírez, 2010)

### Referencia directa al autor dentro del texto

Se coloca dentro de un paréntesis incluyendo el año de la publicación y el número de la página precedido por dos puntos.

Los interludios irónicos finales de Kierkegaard (1999: 73-96) enfatizan la desesperación del hombre estético frente a las exigencias de un mundo que le rebasa.

### Referencia indirecta al autor dentro del texto

Cuando se toma la idea de un autor sin mencionar su nombre, se coloca antes o después de exponer la idea, dentro de un paréntesis, el nombre, una coma, el año y el número de página precedido por dos puntos.

Otros pensadores (Simmel, 2002), miran a la sociología más como a un método que como a una disciplina constituida.

### Referencia a una obra de dos autores

Se coloca el apellido de ambos separados por una “y”.

En “El arte del cambio” (Watzlawick y Nardone, 2000) desarrollan esta idea con mayor profundidad.

### Referencia a una obra de más de dos autores

Se coloca después del nombre la abreviatura “et al.” ya sea que se coloque fuera o dentro del paréntesis.

El axioma de acuerdo con el cual es imposible no comunicar (Watzlawick et al., 2002: 49-52) es uno de los puntos de partida más revolucionarios de la nueva psicología cognitiva.



Referencia a dos o más autores dentro de una misma referencia. Se separa a cada autor y su obra utilizando un punto y coma. Si los autores se enumeran fuera de la referencia (referencia directa) se colocará entre paréntesis el año de publicación de la obra.

Algunos autores relacionados con esta problemática (Kuhn, 1971; Popper, 1972; Tarski, 1956) nos ofrecen posiciones encontradas.

Tanto Kuhn (1971), como Popper (1972) y Tarski (1956), plantean el problema de la ciencia llegando cada uno a conclusiones distintas.

### **Referencia a la obra de un autor citada por otro autor**

Se coloca la palabra "citado en" entre el nombre del primero y el nombre del segundo indicando el año de las respectivas publicaciones.

La naturaleza secuencial del sistema se hace presente si lo observamos desde el punto de vista de la interacción (Lennard y Berstein, 1960; citados en Watzlawick et al., 2002).

## **Bibliografía**

### **Libro con un autor**

***Apellido del autor en minúsculas, inicial del nombre., se puede especificar el editor (ed.) o compilador (comp.) del texto, (año de publicación) Título y subtítulo en cursivas. Número de volumen si tiene, número de edición si no es la primera, se puede colocar el nombre del editor, Ciudad de edición, Editorial.***

Foucault, M., (2002) Historia de la locura en la época clásica. Vol II, novena reimpresión, México, Fondo de Cultura Económica.

### **Libro con dos autores**

***Apellido del primer autor en minúsculas, inicial del nombre e inicial del nombre del segundo autor. Apellido del segundo autor y los demás datos iguales al primer caso.***

Luhmann, N. y R. De Georgi, (1993) Teoría de la sociedad. Edición a cargo de Javier Torres Nafarrate. México, Universidad de Guadalajara / Universidad Iberoamericana / Instituto de Estudios Superiores de Occidente.

### **Libro con más de dos autores**

***Apellido del primer autor en minúsculas, inicial del nombre.; Apellido del segundo autor, inicial del nombre. y inicial del nombre del tercer autor. Apellido del tercer autor y los demás datos iguales al primer caso.***

## **Más de tres autores**

***Apellido del primer autor en minúsculas, inicial del nombre. et al. y los demás datos iguales al primer caso.***

Watzlawick, P.; Beavin Bavelas, J. y D. Jackson, (2002) Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas. Duodécima edición. Barcelona, Herder.

Watzlawick, P. et al., (1995) La realidad inventada. Barcelona, Gedisa.

## **Obras de autor anónimo o colectivo**

***Institución o colectivo responsable de la publicación y los demás datos iguales al primer caso.***

Colegio Médico, (2011) El problema de la salud mental. Sucre, Colegio Médico.

## **Artículo de revista**

***Apellido del autor en minúsculas, inicial del nombre., (año de publicación de la revista) "Título del artículo entre comillas" en Título de la revista en cursivas. Número de volumen, número de la revista, mes, páginas que abarca el artículo precedidas de pp.***

Wallerstein, E., (1995) "¿El fin de qué modernidad?" en Sociológica. Año 10, número 27, Actores, clases y movimientos sociales I. Enero-abril 1995, pp. 13-31.

## **Artículos de revistas electrónicas**

***Apellido del autor, editor o institución responsable del documento en minúsculas, inicial del nombre., (año de publicación en la red o bien la fecha en que fue accesado) "Título del artículo entre comillas" en Nombre de la revista en cursivas [Tipo de medio], número de volumen, número de la revista, mes, lugar de publicación, editor, disponible en: dirección electrónica completa [Fecha de acceso]***

Ruiz, A., Silva H., y Miranda, E., (2011). "Diagnóstico clínico y psicométrico de la depresión en pacientes de medicina general" en Revista Médica Chile [En Línea] No. 6, 129, Abril, Chile, disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872001000600005&lng=e&s&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000600005&lng=e&s&nrm=iso) [Accesado el 20 de junio de 2010]

Salas R., (2003). "¿La educación necesita realmente de la neurociencia?" en Revista Cinta de Moebio [En Línea] No. 29, Valdivia, Estudios

Pedagógicos, disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052003000100011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052003000100011&lng=es&nrm=iso) [Accesado el 20 de junio de 2011]

### **Sitios, páginas y libros electrónicos**

***Apellido del autor, editor o institución responsable en minúsculas, inicial del nombre., (año de publicación en la red –si no tiene se coloca la fecha en que fue accesado) “Título del libro, página entre comillas”. Nombre del sitio en cursivas [Tipo de medio], número de volumen, número de la revista, mes, lugar de publicación, editor, disponible en: dirección electrónica completa [Fecha de acceso]***

Underwood, Mick. (2003). “Reception Studies: Morley” en Communication, Culture and Media Studies. [En línea]. Londres, disponible en: <http://www.cultsock.ndirect.co.uk/MUHome/cshtml/index.html> [Accesado el día 23 de marzo de 2004]

### **Tesis**

***Apellido del autor en minúsculas, inicial del nombre., (año de publicación) Título de la tesis en cursivas. Tipo de documento y grado. Ciudad de publicación, Institución que otorga el grado académico.***

Arce, A., (2011) Estados de Salud. Tesis de maestría. Sucre, Centro de Estudios de Posgrado, Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca.

Norma APA (American Psychological Association)

### **Citas y referencias en el texto**

#### **Citas textuales**

- García (2003) señala que ...
- En 1994 Freire describió el método ...

#### **Idea no textual (García, 2003)**

- García y Rodríguez (2005) han llegado a la conclusión de ...

Idea no textual (Olid, 2000 y Rubí, 2001)

Si se trata de más de dos autores, se separan con “;” (punto y coma).

Idea no textual (Gómez; García y Rodríguez, 2005)

### **Citas contextuales**

- La teoría de la inteligencia emocional ha hecho tambalearse muchos conceptos de la psicología (Goleman, 1995).
- Kolb (1990) y Peret (2002) han centrado la importancia de las ideas abstractas en el álgebra lineal.

### **Citas no textuales**

Alonso (2006: 21) afirmó que “la informática educativa... en el futuro”.

### **Citas de citas**

- Gutiérrez, 2003, citado por López (2005) describió los cambios atmosféricos a lo largo de los trabajos ...
- En 1975, Marios, citado por Oscar (1985) estableció que

### **Referencias Bibliográficas**

#### **Libros**

- Alonso, C. M y Gallego, D. J. y Honey, P. (2002) Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Mensajero.

#### **Capítulos de libros:**

- Domínguez Caparrós, J. (1987). “Literatura y actos de lenguaje”, en J. A. Mayoral (comp.), Pragmática de la comunicación literaria, 83-121. Madrid: Gedisa.

#### **Artículos de revistas:**

- Alonso, C. M y Gallego, D.J. (1998) “La educación ante el reto del nuevo paradigma de los mecanismos de la información y la comunicación”. Revista Complutense de Educación, 9(2), 13-40.

#### **Referencias de Libro en sitios web:**

Bryant, P. (2007) Biodiversity and Conservation. Disponible en: <http://darwin.bio.uci.edu/~sustain/bio65/Titlpage.htm> Consultado: 14/10/2007.

#### **Artículo de revista digital:**

Adler, J. (2007, Mayo 17). “Ghost of Everest”. Newsweek. Disponible: [http://newsweek.com/nwsrv/issue/20\\_99a/printed/int/socu/so0120\\_1.htm](http://newsweek.com/nwsrv/issue/20_99a/printed/int/socu/so0120_1.htm) Consultado: 05/05/2007

## Anexo 17

### Consideraciones previas para caracterizar las Actitudes

Para aplicar este guía es necesario realizar algunas consideraciones previas, es decir, definir los siguientes aspectos:

- El Objetivo: el para qué se utilizará esta guía
- A quiénes/ con quienes: se aplicará este recurso
- Dónde:
- Cuándo:
- Número de aplicaciones:
- Quien/ quienes aplicarán este recurso

Una vez definidos estos elementos se seleccionan los métodos, técnicas e instrumentos a elegir. A continuación ofrecemos algunas pautas:

<b>Guía para Caracterizar Actitudes</b>				
<b>Unidades de análisis:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pensamientos</li> <li>b) Sentimientos</li> <li>c) Conductas</li> </ul>				
<b>Algunos procedimientos Metodológicos</b>				
<b>Métodos</b>	Observación	Análisis Documental	Fenomenológico o Biográfico	Narrativa
<b>Técnicas</b>	Observación (Como técnica)	Análisis de contenido	Entrevista en profundidad	Análisis de contenido
<b>Instrumentos</b>	Registros, Reportes o guías de observación Escalas	Guías Reportes Escalas	Registro de Relatos/ discursos	Registros de Relatos/ discursos
<b>Índices</b>	Palabras (Cualitativos) Números (Cuantitativos) Palabras / números (Mixtos)	Palabras (Cualitativos) Números (Cuantitativos) Palabras / números (Mixtos)	Palabras (Cualitativos)	Palabras (Cualitativos)
<b>Pensamientos</b>				
<b>Sentimientos</b>				
<b>Conducta</b>				

## Anexo 18

### Guía semi-estructurada de Diarios o Cuadernos de Campo

Lugar ..... Fecha: ..... Hora .....		Registros
1.	¿Cómo te ha ido el día? Señala los aspectos que te han llamado más la atención.	
2.	Describe una situación difícil, obstáculo, problema, limitación, aspecto inesperado, impedimento, etc.).	
3.	De todas estas dificultades ¿Cuál ha sido más problemática para ti?	
4.	¿Cómo era el contexto?	
5.	¿Qué pensaste de ello?	
6.	¿Qué sentiste en esa/s circunstancias?	
7.	¿Cuál fue tu conducta?	
8.	Describe una situación favorable, aportes, recibimiento, trato de los participantes	
9.	¿Qué pensaste de ello?	
10.	¿Qué sentiste en esa/s circunstancias?	
11.	¿Cuál fue tu conducta?	

## Anexo 19

### Guía de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Investigación

INDICADORES	VALORES	MA	Muy Adecuado
		A	Adecuado
		PA	Poco Adecuado
		IN	Inadecuado

A. INTRODUCCIÓN	MA 3	A 2	PA 1	IN 0	Observaciones
1. La Introducción entera al lector de los aspectos como: Qué se investiga, porqué, dónde y para qué					
2. Los Antecedentes describen estudios previos con amplitud y profundidad					
3. La Justificación muestra la pertinencia y conveniencia del tema					
4. La situación problemática se expone de forma amplia y profunda					
<i>Sub total ( Máximo hasta 5 puntos)</i>					..... Puntos

B. EL DISEÑO LÓGICO	MA 3	A 2	PA 1	IN 0	Observaciones
1. El Problema está claramente identificado					
2. El Problema está bien delimitado					
3. El Problema cumple los requisitos de formulación					
4. El Problema es relevante y pertinente socialmente					
5. El Problema tiene importancia teórica por su aporte al conocimiento.					
6. El Problema tiene importancia práctica por su aporte a la realidad					
7. El Objetivo cumple con los requisitos de formulación					
8. Los objetivos específicos se plantean como procedimientos que coadyuvan al alcance del objetivo general					
9. La Hipótesis cumple con los requisitos de formulación					
10. Las variables se han identificado y conceptualizado					
11. Las variables están operacionalizadas en dimensiones, indicadores y valores					
<i>Sub total (hasta 20 puntos)</i>					..... Puntos

C. DISEÑO METODOLÓGICO	MA 3	A 2	PA 1	IN 0	Observaciones
1. El paradigma y enfoque de investigación que se asume está definido.					
2. El tipo de investigación que rige el estudio está explicitado					
3. El enfoque metodológico a emplear está definido					
4. El diseño metodológico seleccionado es apropiado					
5. Las técnicas a emplear están descritas					
6. Los instrumentos están definidos y han sido diseñados					
7. Los materiales a emplear en el estudio están explicitados					
8. La población de estudio ha sido identificada y está definida					
9. El muestreo fue obtenido siguiendo determinado procedimiento					
10. Los criterios de selección y criterios de exclusión e inclusión de la muestra están definidos					
11. El cronograma describe la secuencia de las diferentes etapas de la investigación y el tiempo requerido para cada una de ellas					
<i>Sub total (hasta 15puntos)</i>					..... Puntos

<b>D. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL</b>	MA 3	A 2	PA 1	IN 0	Observaciones
1. La revisión teórica está organizada según las variables de investigación					
2. Las fuentes o autores citados amplían los antecedentes del tema					
3. El número y calidad de las fuentes analizadas evidencian la actualidad del tema					
4. La revisión bibliográfica evidencia uso de fuentes primarias y secundarias de relevancia					
5. Las referencias bibliográficas siguen normas técnicas y éticas de asentamiento en cuanto a citas, síntesis, paráfrasis e interpretaciones					
6. El marco Teórico contiene teorías y conceptos que fundamentan la inv.					
<i>Sub total (Máximo hasta 15 puntos)</i>					..... Puntos

<b>E. MARCO CONTEXTUAL Y DIAGNÓSTICO</b>	MA 3	A 2	PA 1	IN 0	Observaciones
1. El contexto del estudio es caracterizado de manera amplia					
2. El procesamiento de los datos fue realizado con pruebas apropiadas					
3. La descripción de los datos expresa validez y confiabilidad					
4. Los datos obtenidos se analizan de forma densa y profunda					
5. El diagnóstico que se presenta es sólido					
<i>Sub total (Máximo hasta 15 puntos)</i>					..... Puntos

<b>F. MODELO, PROPUESTA Y SU CONCRECIÓN</b>	MA 3	A 2	PA 1	IN 0	Observaciones
1. La propuesta , modelo y/o experimento muestra una organización sólida					
2. El diseño experimental responde a la hipótesis y objetivos					
3. Las variables manipuladas responden al objetivo del proyecto					
4. Las variables son posibles de medir (cualitativa o cuantitativamente)					
5. El procesamiento de los datos es válido y confiable					
6. Los resultados obtenidos se describen de forma amplia y profunda					
7. La discusión apoya o refuta teorías existentes					
<i>Sub total (Máximo hasta 15 puntos)</i>					..... Puntos

<b>G. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	MA 3	A 2	PA 1	IN 0	Observaciones
1. Las conclusiones expresan la comprobación o rechazo de la hipótesis, responde a las preguntas de investigación o valida la idea a defender					
2. Las conclusiones responden a los objetivos de la investigación					
3. Las conclusiones provienen claramente de un meta-análisis					
4. Las recomendaciones generan ideas y cuestiones para desarrollar nuevas investigaciones					
5. Las recomendaciones explicitan dificultades, deficiencias e insuficiencias propias de la investigación					
<i>Sub total (Máximo hasta 10 puntos)</i>					..... Puntos

<b>H. ASPECTOS FORMALES</b>	MA 3	A 2	PA 1	IN 0	Observaciones
1. La redacción es coherente, fluida simple y comprensible					
2. El título de la investigación es claro y conciso					
3.El resumen incluye los aspectos básicos como: Problema, objetivos, metodología, discusión y conclusiones					
4. Los anexos documentan y respaldan el proceso de investigación					
<i>Sub total Máximo(Máximo hasta 5 puntos)</i>					..... Puntos

Sugerencias y observaciones generales:

.....  
 .....  
 .....  
 .....



**Anexo 20**

**FORMULARIO BÁSICO DE EVALUACIÓN DE LA ETICA DE LA INVESTIGACIÓN**

(Adaptado de Cortez G. Jacqueline - OPS)

1. Nombre del Proyecto: .....
2. Fecha de presentación: Día \_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_
3. Institución o Unidad Operativa que presenta el proyecto: .....
4. Naturaleza de la solicitud: El Proyecto de investigación involucra: (Marcar con una X)

Estudios sociales Estudios en salud Estudios no invasivos en humanos Estudios invasivos en humanos Estudios en comunidades urbanas Estudios en comunidades rurales Estudios epidemiológicos Ensayos clínicos Estudios en animales de experimentación Otros:.....
---

5. Información sobre el Responsable o Investigador Principal:

Nombres y Apellidos: Título Académico: Institución de trabajo: Cargo actual: Dirección: Teléfonos: Correo electrónico:
---

6. Tiempo de duración del proyecto:

Duración total del proyecto: ..... Meses Fecha prevista de inicio: Día ..... Mes ..... Año ..... Fecha probable de conclusión: Día ..... Mes..... Año .....
---

7. Información general sobre los participantes en el proyecto:

Nombres y Apellidos	Grado Académico	Institución de trabajo	Cargo	Funciones específicas en el proyecto
<b>Investigador Principal:</b>				
<b>Co- Investigador :</b>				
<b>Investigadores:</b>				
1.				
2.				
3.				

- 8. Resumen del Proyecto: .....
- 9. Procedimientos de investigación involucrados: .....
- 10. Reclutamiento de los participantes: .....

- Tipo de estudio: .....
- Población de estudio (Muestra):.....
- Lugar del estudio y de reclutamiento: .....
- Proceso de reclutamiento:.....
- Criterios de inclusión:.....
- Criterios de exclusión: .....

- 11. Consecuencias de la participación en el estudio: .....
- Beneficios potenciales: .....
- Riesgos o daños potenciales :.....

12. Pago a los participantes:.....

13. Efectos adversos: .....

14. Confidencialidad de la información obtenida: .....

- ¿La información irá codificada en un banco de datos de identidades? Si / No  
Explique:.....
- ¿El banco de datos estará separado de la información obtenida? Si / No  
Explique: :.....
- ¿Cómo serán almacenados y protegidos los documentos y resultados?  
.....
- ¿Se colocará una copia del Consentimiento Informado u otra información del estudio en la Historia Clínica, documentación o file del participante? Si/No.  
Explique: :.....

15. Declaración

En caso de explotación de los resultados obtenidos, gastos de licencia y obtención de beneficios serán compartidos según las reglas convenidas entre instituciones participantes en el proyecto.  
En caso de publicaciones y/o presentación de los resultados en eventos científicos nacionales o internacionales, los organismos participantes e investigadores serán comunicados.

Nos comprometemos a ejecutar el proyecto rigiéndonos a las normas de ética de la investigación vigente internacionalmente (Pautas Éticas de la CIOMS, Helsinki, AMM, etc.) y en concordancia con las leyes bolivianas.

Fecha:

Nombre y Firma  
Investigador Principal del proyecto

Nombre y Firma  
Co-Investigador del proyecto

Nombre y Firma  
Director de la Institución

16. Hoja de información al participante:.....

17. Consentimiento informado: .....

# Glosario de Términos

*"Los límites de mi lenguaje, son los límites de mi mente"*  
L. Wittgenstein

**ABSTRAER:** Procedimiento lógico mediante el cual se separa intelectualmente solo un aspecto del objeto para caracterizarlo en su esencia.

**ANÁLISIS COMPARATIVO:** Análisis en dos dimensiones. Método de análisis de datos, donde se consideran dos variables o hechos simultáneamente. Ejemplo correlación entre la condición social y la actuación en la Universidad.

**ANÁLISIS DE CONTENIDO:** Conjunto de procedimientos que tienen como objetivo la producción de un metatexto analítico que consiste en una determinada transformación del corpus operado. Es una técnica de investigación cuyo objetivo es la descripción objetiva, sistemática, cualitativa y cuantitativa del objeto de estudio para determinar sus características internas.

**ANÁLISIS CONTEXTUAL:** Análisis del medio o la circunstancia particular externa en la que se produce un hecho o acontecimiento para comprender su significado.

**ANÁLISIS DE DATOS:** Es el conjunto de métodos estadísticos, que permiten visualizar, ordenar y clasificar los datos. Empieza por describir los hechos para extraer posteriormente las leyes que los relacionan.

**ANÁLISIS DE DISCURSO:** Valoración de las producciones verbales en las que se desarrolla todo tipo de comunicación. Se basa en el significado y la interacción (y no en unidades sintácticas o morfológicas). Las peculiaridades de uso se valoran en relación a la eficacia de la comunicación, según criterios de adecuación pragmática y no de corrección normativa o gramatical.

**ANÁLISIS HISTÓRICO:** Investigación de hechos pasados, teniendo como base el estado presente de un sistema dado.

**ANÁLISIS INSTITUCIONAL:** En un sentido amplio, el análisis institucional estudia las relaciones entre los hombres y sus instituciones. En un sentido más restringido, designa un método de análisis de las prácticas y de las estructuras sociales a base de observaciones, encuestas, estudios documentales, etc.

**ANÁLISIS SITUACIONAL:** Método de investigación de tipo histórico. En lugar de estudiar elementos, aspectos, factores, causas, etcétera, aisladas artificialmente, intenta captar los problemas dentro de una situación global, comprender las circunstancias en que se producen.

**ANÁLISIS TEÓRICO:** Técnica que tiene por objetivo, la descripción, presentación y análisis de las teorías vigentes en las que se encuentra un problema a investigar.

**ANÁLISIS TIPOLOGICO:** La utilización de este método permiten definir “tipos”, es decir grupos de caracteres con un mismo perfil. Estos tipos están contruidos de tal modo, que las similitudes entre objetos de un mismo grupo son mayores que las que se observan entre objetos de grupos distintos.

**ANALÓGICO:** Se refiere a aquello que funciona por similitudes y continuidades.

**ATOMISMO:** Actitud científica que da prioridad al estudio de las unidades constituyentes de un todo, consideradas independientemente las unas de las otras.

**AXIOLOGÍA:** Ciencia y teoría de los valores. Explica cómo los fines y objetivos de la educación, dependen directamente de los valores adheridos.

**AXIOMA:** Proposición tenida por cierta, por convención y sirviendo de primer principio.

**AXIOMÁTICO:** Conjunto de axiomas sobre los cuales una ciencia o una teoría se fundamenta. La axiomatización es el establecimiento de estos axiomas.

**BIBLIOGRAFÍA:** Conjunto de libros escritos sobre un tema o un autor. También se conoce como la ciencia que tiene por objeto la investigación, descripción y clasificación de los textos impresos, descripción de las referencias más generales de los libros.

**BIBLIOMETRÍA:** Medición de la producción científica a partir de base de datos normalizados de publicaciones especializadas, y sobre cuyos registros se construyen indicadores de números de publicaciones, frecuencias de citas e impacto científico.

**CALIDAD:** Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere la aptitud de satisfacer las necesidades expresadas o implícitas o la prevención de defectos.

**CAPACIDAD:** Poder de realizar un acto, de producir un comportamiento o un conjunto de comportamientos adecuados en una situación dada. La capacidad es una actuación de la aptitud.

**CARACTERÍSTICA:** Signo distintivo que sirve para reconocer un objeto.

**CARACTERIZAR:** Procedimiento lógico mediante el cual se establecen las diferencias entre sujetos u objetos.

**CATEGORÍA:** En la filosofía denota todo concepto general de mayor abstracción que cualquier otro. Esencia, fenómeno, cualidad, posibilidad, realidad, son conceptos generales que usan los científicos para lograr y expresar conocimientos. En estadística se refiere a un conjunto homogéneo de una población de objetos o medida de un suceso.

**CATEGORIZACIÓN:** Se trata de establecer categorías si es que no se las han creado previamente; en esta etapa uno trata de descubrir términos para describir o referir lo que uno está leyendo de sus datos, se trata de establecer grupos o clases, títulos y o términos que permitan nombrar parte de los datos

que se encuentran en las entrevistas o en los documentos y que permitirán agruparlos. El trabajo de categorización re-obtiene definiendo y estableciendo elementos de un todo.

**CAUSALIDAD:** Relación causa efecto. El efecto no sigue solamente a la causa, sino que viene determinado por ésta y es su consecuencia.

**CIENCIA:** Es el conjunto de conocimientos sistematizados sobre un objeto determinado. Es el resultado de la elaboración intelectual de los hombres, que resume el conocimiento de estos sobre el mundo que le rodea y surge de la actividad conjunta de los individuos en la sociedad.

**CIENCIA Y DESARROLLO:** Es el proceso de desarrollo concebido como una estrategia que implica un conjunto de principios y métodos, que gobiernan la utilización simultánea y coherente de diferentes medios en todos los dominios de la actividad científica; es posible establecer que el desarrollo económico, definitivamente va acompañado del desarrollo científico.

**CIENCIA Y TECNOLOGÍA:** El contenido de las asignaturas cualesquiera que ellas sean, deben poseer tanto las ciencias o recursos del saber propios del objeto del profesional, como la tecnología correspondiente que le posibilite resolver los problemas. Esta relación es la que posibilita alcanzar los objetivos educativos e instructivos necesarios en tanto vincula el contenido del proceso educativo con las ciencias y su tecnología y con el proceso de formación profesional.

**COHORTE:** Conjunto de población nacida en la misma fecha o en el mismo intervalo de tiempo. Por extensión, el conjunto de sujetos estudiando en el mismo nivel escolar en un momento dado.

**COMPARAR:** Procedimiento lógico mediante el cual se precisan las características similares y diferentes entre dos objetos de estudio.

**COMPARACIÓN CONSTANTE:** procedimiento de la equiparación sistemática de datos de análisis que en su mayoría se aplica con fines incrementar la consistencia de los hallazgos.

**COMPLEJIDAD:** En un sistema social, conjunto de los distintos elementos interrelacionados (ideas, sentimientos, etc.), difíciles de comprender e interpretar, que conforman la sociedad. El resultado de esas relaciones es la aparición de realidades nuevas. La sociedad debe aceptar, comprender y gestionar adecuadamente la complejidad: reducirla artificialmente genera violencia.

**COMPRESIÓN:** (Verstehen) Procedimiento que permite interpretar el significado de la acción social, sus explicaciones procuran esclarecer la inteligibilidad de las acciones humanas clarificando el pensamiento que las informa, situándolo en el contexto de las normas sociales y de las formas de vida dentro de las cuales aquellas ocurren.

**CONCEPTO:** Representación simbólica constituida por las características comunes a un conjunto de objetos directamente observables. Es el pensamiento expresado con palabras, como resultado de la observación de un conjunto de objetos.

**CONOCIMIENTO:** Es la acción y el efecto de conocer. Proceso que permite averiguar, tener noción de la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas a través del ejercicio de las facultades intelectuales. Es el entendimiento teórico o práctico adquirido acerca de un fenómeno natural o social, o referido al pensamiento, con base a información en un dominio específico.

**CONOCIMIENTO CIENTÍFICO:** Es aquel conocimiento generado mediante un proceso sistemático, permanente y reflexivo, es decir, con método. Es la verdad, probada, exacta y científica.

**CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO:** Proceso individual e interno mediante el cual el estudiante va adquiriendo y asimilando los contenidos escolares al mismo tiempo que da significado a los mismos.

**CONTENIDO:** Resumen de la cultura académica que compone el programa educativo de cada materia. Lo que se pretende enseñar. Existen tres tipos de contenidos: conceptuales actitudinales (hábitos, valores, normas) y procedimentales.

**CONTEXTO:** Conjunto de elementos que forman parte del texto o son ajenos al mismo y que pueden ser colaterales, redundantes o de refuerzo. Por ejemplo, cuando en el título de una poesía se pone "poema", o cuando dentro del texto aparecen mensajes como "además", "por tanto", etc.

**CONTROL:** Verificación de la exactitud, de la precisión, de la Conformidad de la validez interna de los datos.

**CONTROL DEL CONOCIMIENTO:** Es el proceso que permite desarrollar capacidades y posibilidades cada vez mayores de información, a través del cual se logra viabilizar las estrategias de desarrollo económico, político. Social y cultural que permiten satisfacer las necesidades fundamentales de los pueblos y su crecimiento.

**CREATIVIDAD:** Nivel más alto del conocimiento y principio de la Educación Avanzada que se fundamenta en que esta es esencialmente, un sistema de producción intelectual que promueve la creación de saberes, técnicas, métodos de acción que hacen más humana la vida del hombre.

**CULTURA:** Concepto que define toda la obra creadora del hombre a lo largo de su historia (enfoque filosófico, político, antropológico y sociológico). Incluye toda la producción intelectual, a menudo se identifica con la creación artística, literaria, científica en su sentido restringido.

**DEDUCCIÓN:** Proceso didáctico que parte de lo general para llegar a lo particular, y del todo a las partes. Es la base de los métodos globalizadores y sintéticos.

**DEDUCIR:** Procedimiento lógico que expresa la inferencia de lo general a lo particular, de lo general a lo consecuente.

**DIALÉCTICA MATERIALISTA:** La dialéctica de la Naturaleza que es asumida por la teoría del conocimiento, procede según las tres grandes leyes dialécticas: ley del paso de la cantidad a la cualidad, ley de la interpenetración de los contrarios (u opuestos) y ley de la negación de la negación.

**DIALÓGICO:** Principio del pensamiento complejo que a diferencia de la dialéctica no existe superación de contrarios, sino que los dos términos coexisten sin dejar de ser antagónicos.

**DISEÑO EXPERIMENTAL:** Estrategia de una investigación para comprobar hipótesis. Planeación precisa de procedimientos a seguir en las respuestas a los problemas de investigación científica (planteamiento de la hipótesis) y en sus contrastaciones. En general, el diseño metodológico responde a la pregunta: ¿cómo hacer la investigación?.

**DOCUMENTACIÓN:** Se refiere al conjunto de operaciones y métodos que desarrolla una institución educativa, para la recopilación, almacenamiento, búsqueda y circulación de documentos e informes de carácter académico y/o administrativo.

**DOGMATISMO:** Actitud o forma de pensar que se aferra a dogmas (verdades doctrinales supuestamente indudables).

**EDUCACIÓN:** Se entiende como la posibilidad y necesidad que tiene la gente para aprender y cualificarse en el transcurso de su vida y de manera permanente.

**EMPIRISMO:** Conjunto de doctrinas filosóficas según las cuales el conocimiento deriva sin excepción, ya sea directa o indirectamente, de la experiencia sensible proveniente del exterior o del interior, sin atribuir a la mente ninguna actividad propia.

**EMPÍRICO:** La palabra empírico designa a menudo una gestión que se fundamenta en la experiencia personal, el sentido común; se opone a científico, experimental.

**ENCUESTA:** Técnica de recolección de información por la cual los propios sujetos que se estudian ofrecen los datos. En un sentido muy amplio, toda operación tendente deliberadamente a recoger información.

**ENFOQUE INTERDISCIPLINAR:** Tratamiento de un tema o problema con la aportación de información y conocimientos de las diferentes ciencias que lo estudian.

**EPISTEMOLOGÍA:** Estudio de la teoría del conocimiento, estudio crítico del desarrollo, métodos y resultados de la ciencia. Rama de la filosofía que trata de la naturaleza y la validez del conocimiento. Más particularmente: estudio crítico de las ciencias, destinadas a determinar su origen lógico, su valor y su alcance.

**ESTADO DEL ARTE:** Tarea imprescindible de revisión bibliográfica y el balance del estado de la cuestión que tiene entre sus objetivos verificar si el tema ha sido abordado o no, conocer en qué términos se encuentra la investigación sobre el tema, delimitar el tema y los posibles debates que ha generado, muestra los logros, vacíos, las perspectivas y aproximaciones distintas que ha habido y hay; las discusiones teórico – metodológicas, utilizados para nuestro tema o temas parecidos.

**ESTRATEGIAS:** Conjunto de acciones, métodos, técnicas e instrumentos idóneos para resolver o subsanar las debilidades y las problemáticas identificadas, optimizando las fortalezas y oportunidades existentes. La estrategia da

respuesta al cómo, y generalmente constituye un patrón de desarrollo a la vez que una orientación para alcanzar una situación deseada o un objetivo institucional. Es el modo de relacionarse con el entorno; forma (vías, modalidades) de alcanzar los objetivos propuestos; utilización óptima de los recursos para maximizar los impactos deseados.

**ESTRUCTURA:** Es un conjunto de elementos entre los cuales existen relaciones de tal forma que toda modificación de un elemento o de una relación entraña una modificación de los otros elementos o relaciones. En este sentido la estructura es la expresión de un sistema.

**ESTRUCTURAR:** Procedimiento lógico mediante el cual se ordenan los componentes de un sistema u objeto, sobre la base de las relaciones que se establecen entre dichos componentes.

**ESTRUCTURALISMO:** Corriente de pensamiento común a diversas ciencias como la psicología, la antropología y otras, que trata de definir un hecho humano en función a un conjunto organizado y dar cuenta de éste último con modelos matemáticos.

**ESTUDIO DE CASOS:** Estrategia de investigación idiográfica (análisis en profundidad de uno o varios casos singulares) encaminada a la toma de decisiones, que centra su atención en la indagación de un caso o ejemplo y requiere un examen detallado de una situación, de un único sujeto, de un único depósito de documentos o de un evento particular. Afronta la realidad mediante un análisis detallado de sus elementos y la interacción que se produce entre ellos y su contexto, para llegar, mediante un proceso de síntesis, a la búsqueda del significado y la toma de decisión sobre el caso.

**ÉTICA:** Conjunto de principios y normas morales que regulan las actividades humanas. Desde el punto de vista educativo se entiende como estudio de la forma en que afectan nuestras decisiones a otras personas. Es, así mismo, el estudio de los derechos y las obligaciones de la gente, las normas morales que las personas aplican en la toma de decisiones, y la naturaleza de las relaciones humanas.

**ETNOGRAFÍA:** Método de investigación por el que se aprehende el modo de vida de una unidad social concreta, buscando la descripción o reconstrucción analítica de carácter interpretativa de la cultura, formas de vida y estructura social del grupo investigado.

**ETNOMETODOLOGÍA:** Orientación metodológica que especifica los procedimientos reales a través de los cuales se elabora y construye el ordenamiento de la realidad social, más concretamente se centra en el cómo, es decir, en la modalidad de su ejecución, desenvolvimiento y realización.

**EVALUACIÓN:** Es un proceso por el cual se estima el mérito o valor de algo. Instrumento de gran utilidad para la puesta en práctica de los contenidos curriculares, conocer las capacidades y dificultades de los estudiantes, adecuar los ritmos de enseñanza y aprendizaje, establecer los niveles de contenidos adecuados e introducir cambios tanto de programación como de enfoque en el trabajo de aula.



**EXPERIENCIA:** Es una observación provocada con la intención de estudiar ciertos fenómenos, controlar o sugerir una idea, siendo la experimentación el empleo sistemático de la experiencia científica.

**FENOMENOLOGÍA:** Estudio descriptivo de un fenómeno o de un conjunto de fenómenos tal como es dado por la experiencia.

**FUNDAMENTALISMO:** Posición dogmática e integrista, aferrada a algunas ideas simples y supuestamente fundamentales.

**FUENTES DE INFORMACIÓN:** Documentos de primera o segunda mano que permite acceder a la descripción de una experiencia por aquel que la ha hecho. Hay fuentes primarias y secundarias.

**FUENTES PRIMARIAS:** Documentos, obras o materiales que sirven de información, y que se generaron en el mismo momento en que se produjeron los acontecimientos sobre los que se informan.

**FUNCIONALISMO:** Principio según el cual las actividades parciales, contribuyen a la actividad total del sistema al cual pertenecen.

**GLOSARIO:** Conjunto de palabras, cada una de ellas definidas o explicadas para una mejor comprensión de un texto.

**GRUPO FOCAL:** Técnica que propicia la exploración de un tema a partir de la interacción entre los participantes, siendo útil para explorar los conocimientos, las prácticas y la opiniones, no sólo en el sentido de examinar lo que la gente piensa, sino también, cómo y por qué piensa lo que piensa. Por lo tanto, hace énfasis en la interacción, que se constituye en una parte de la investigación y que es por un lado, Complementaria: producto de compartir experiencias entre los participantes, lo que los lleva a descubrir similitudes entre ellos; y por el otro, Argumentativa: referido a los cuestionamientos, diferencias y desacuerdos entre las personas que participan del grupo.

**HERMENEUTICA:** Técnica o método de interpretación o explicación de un mensaje para fijar su verdadero sentido y en especial el de los textos del pasado o de otros contextos o culturas.

**HOLÍSTICO:** Del griego holos (total, íntegro) viene a significar lo mismo que integral pero con un matiz más moderno que tiene que ver con las actuales tendencias globalizantes y sistémicas. El holismo viene a ser una teoría de los todos.

**HOLONÓMICO:** Del griego holos (todo) y nomos (ley, orden), hace referencia a un ordenamiento rigido por el todo y no por las partes.

**HOLOGRAMÁTICO:** Principio del pensamiento complejo que busca superar el principio de "holismo" y del reduccionismo. El holismo no ve más que el todo; el reduccionismo no ve más que partes. El principio hologramático ve las partes en el todo y el todo en las partes.

**IDEOLOGÍA:** Sistema de representación mental con el cual cada persona, grupo o clase social se hace una imagen de la realidad en la que se halla inmerso.

**IDIOGRÁFICO:** Relativo al estudio de un caso, de un problema particular; en este caso la conclusión o solución no tienen ningún valor general.

**IDIOSINCRASIA:** Es la característica o forma particular de comportarse, por la cual un individuo se distingue fácilmente de otros.

**INDICADOR:** Dato que adquiere sentido y significado al estar referido a un modelo de actuación.

**INDUCCIÓN:** Proceso didáctico que parte de lo particular para llegar a lo general, y de las partes al todo. Es la base de los métodos inductivos y analíticos.

**INFERENCIA:** Técnica estadística que se utiliza para estimar las características de una población en función de los datos de una muestra.

**INNOVACIÓN:** interactivo y acumulativo de información, transformación y experiencia. Las empresas innovadoras son las que saben gerenciar las interacciones entre ciencia y técnica y hacer lo más rápidamente posible las aspiraciones del mercado con la oferta tecnológica.

**INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:** Dispositivo basado en una técnica a través del cual se recogen los datos en las variables de forma ordenada y sistemática.

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:** Son las normas, procedimientos e indicadores que permiten la recolección de información, para ser analizada a la luz de un marco referencial, con la finalidad de emitir juicio de valor que conduzcan a la toma de decisiones institucionales.

**INTEGRAR:** Procedimiento lógico mediante el cual se compone el objeto de las partes o características.

**INTERDISCIPLINARIEDAD:** Es el soporte básico de la didáctica de la Educación Avanzada, como consecuencia de establecer la cooperación entre los procesos: didácticos, docentes, investigativo y directivos o gerenciales, para el tratamiento y solución de un problema científico-profesional: la enseñanza integrada de las ciencias, lo cual significa, la articulación e integración de conocimientos; asumir puntos de vista, métodos, habilidades y valores, etc.

**INTERACCIONISMO SIMBÓLICO:** Orientación metodológica que trata de comprender el proceso de asignación de símbolos con significado al lenguaje hablado o escrito y al comportamiento en la interacción social; estableciéndose en una ciencia interpretativa que trata de representar y comprender el proceso de creación y asignación de significados al mundo de la realidad vivida, esto es, a la comprensión de actores particulares, en lugares particulares, en situaciones particulares y en tiempos particulares

**INVESTIGACIÓN:** Función sustantiva de la educación superior. Trabajo sistemático y creativo realizado con el fin de avanzar en la frontera del conocimiento. Actividad sistemática y metódica que usa instrumentos teóricos y tecnológicos para resolver problemas de investigación, aportando así nuevos conocimientos.

**INVESTIGACIÓN-ACCIÓN:** Forma de indagación auto-reflexiva llevada a cabo por los participantes en situaciones sociales (incluyendo la educacional) para mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas sociales o educativas,

el entendimiento de esas prácticas y las situaciones en las cuales las prácticas se llevan a cabo. Pretende conseguir la comprensión y solución de los problemas prácticos que tienen los docentes en el aula y la oportunidad de que puedan desarrollar sus propias teorías de la enseñanza. Conjuga la investigación, la práctica educativa y la formación.

**INVESTIGACIÓN APLICADA:** Actividad que se desarrolla con el propósito de incrementar el conocimiento con una meta práctica. Se orienta hacia la solución de problemas prácticos inmediatos. Se pretende aquí la aplicación práctica del conocimiento científico; es el estadio intermedio entre el descubrimiento y la aplicación cotidiana, o el primer esfuerzo de conversión de los conocimientos científicos en tecnología.

**INVESTIGACIÓN BÁSICA:** Trabajo experimental o teórico realizado principalmente con el objeto de generar nuevos conocimientos sobre los fundamentos y factores explicativos de los fenómenos y hechos observables, sin prever ninguna aplicación práctica determinada o específica inmediata.

**INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA:** Es conocida como investigación documental y está referida al análisis de la información que contiene todo tipo de documento escrito.

**INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:** Actividad orientada a la generación de nuevo conocimiento, que puede ser aplicada directamente a la producción y distribución de bienes y servicios, puede conducir a una invención, una innovación o una mejora. Es un esfuerzo sistemático de comprensión provocado por una necesidad o una dificultad de la que se ha tomado conciencia, dedicado al estudio de un fenómeno complejo, cuyo interés supera las preocupaciones personales e inmediatas, siendo planteado el problema en forma de hipótesis.

**INVESTIGACIÓN CUALITATIVA:** Es la investigación que llega al conocimiento desde adentro del fenómeno observado, a través del entendimiento y el uso de la empatía. El investigador al asumir una postura cercana, ocupa física y emocionalmente la posición de observador y comprende mejor los hechos. Tiende a ser más inductiva.

**INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA:** Es la investigación que produce el conocimiento desde afuera del fenómeno observado, a través de la medición y el cálculo. Para lograr medidas adecuadas y precisas se identifican varios indicadores y se justifican con el concepto que intentan medir. Tiende a ser más deductiva.

**INVESTIGACIÓN CUASI-EXPERIMENTAL:** Modalidad de investigación empírico-analítica que persigue establecer relaciones de causalidad en la línea de la investigación experimental, pero que no controla totalmente la situación experimental, al no haber asignación aleatoria de los sujetos a los grupos experimental y control.

**INVESTIGACIÓN EMPÍRICA:** Ver investigación experimental.

**INVESTIGACION ETNOGRAFICA:** Es la técnica que permite realizar descripciones de la realidad desde dentro del grupo social, es decir, compartiendo y conviviendo la vida social de la comunidad en estudio.

**INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL:** Es el tipo de investigación en el que se manipulan deliberadamente una o más variables independientes para analizar las consecuencias de una o más variables dependientes, dentro de una situación de control para el investigador.

**INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA:** Pone atención a la participación de la comunidad o grupo en el proceso de generación de conocimientos. Se define como el proceso de producción colectiva de conocimientos en el que se cuida que la participación sea activa, crítica, organizada y con capacidad de decisión.

**INVESTIGACIÓN PROSPECTIVA:** Surge de la necesidad de articular la investigación a los procesos de transformación social. Incorpora a los sujetos sociales a los procesos de producción del conocimiento, promoviendo la participación de la misma y valorando el saber del sentido común.

**INVESTIGACIÓN SOCIAL:** Es el proceso que estudia los hechos sociales en un periodo de tiempo, a fin de analizar los cambios y transformaciones que suceden en su desarrollo.

**INVESTIGACIÓN ACCIÓN:** Método participativo-cooperativo que profundiza la comprensión de fenómenos sociales por medio de la autorreflexión desde el punto de vista de los participantes buscando el cambio social; es participativa, porque permite la adquisición colectiva de conocimiento, a través de un conjunto de principios, normas y procedimientos metodológicos que permitan obtenerlos, dando lugar, también, a la innovación del conocimiento para resolver el problema

**INVESTIGACIÓN FENOMENOLÓGICA:** Es el estudio de la experiencia vital, del mundo de la vida, de la cotidianidad, es considerada además como la explicación de los fenómenos dados a la conciencia, de fenómenos cotidianos; lo cotidiano en sentido fenomenológico, es la experiencia no conceptualizada o categorizada; que busca conocer los significados que los individuos dan a su experiencia; lo importante es aprehender el proceso de interpretación por el que la gente define su mundo y actúa en consecuencia.

**LÓGICA:** Disciplina que estudia la estructura, fundamento y uso de las expresiones del conocimiento humano. Serie coherente de ideas y de razonamiento. Pensar sin contradicciones, guiada por los silogismos.

**MAPA CONCEPTUAL:** Representación jerárquica de las relaciones entre conceptos relativos a un área de conocimiento concreto.

**MARCO CONCEPTUAL:** Conjunto de conceptos que permiten la comprensión del planteamiento de un problema a investigar, así como el proceso de su ulterior investigación.

**METAANÁLISIS:** Empleado por primera vez por Glass en 1976, para referirse al análisis del conjunto de resultados obtenidos en diferentes ensayos sobre una misma cuestión, con la finalidad de evaluarlos de manera conjunta. Aplicado en ciencias sociales permite estudiar la consistencia de los resultados de diferentes situaciones tanto de resultados teóricos como ensayos experimentales.

**METAMODELO:** Visión global del estado actual del conocimiento que es producto de una ubicación textual para avanzar a una ubicación contextual (deducción).

**METATEXTO:** Proceso que permite identificar, acopiar y analizar las fuentes de información de diferentes fenómenos históricos, psicológicos, comunicacionales, etc., de la realidad, a través de la indagación exhaustiva, sistemática y rigurosa de la documentación existente, que directa o indirectamente, aporte información atinente al fenómeno que se pretende estudiar.

**METATEORÍA:** Resultado del trabajo de expertos, que se obtiene a través de estrategias como la discusión grupal o el envío de aportes escritos que permiten al investigador integrar otros puntos de vista, tal vez no considerados.

**METACOGNICIÓN:** Conocimiento y control que las personas tienen sobre su propio pensamiento y sobre las actividades de aprendizaje. Incluye “saber lo que se sabe” y las estrategias apropiadas para acceder al conocimiento.

**MÉTODO:** Conjunto de procedimientos sistemáticos para lograr un fin determinado. Programa que regula el avance de una serie de operaciones a cumplir, señalando ciertos errores, en vista a alcanzar un resultado determinado. Mientras que la palabra método implica un plan de acción que debe permitir alcanzar un objetivo, una técnica es un procedimiento o un conjunto de procedimientos particulares.

**MÉTODO BIOGRÁFICO:** Conjunto de técnicas metodológicas basadas en la indagación no estructurada sobre las historias de vida tal como son relatadas por los propios sujetos, cuyas experiencias particulares representan la posibilidad de recuperar los sentidos, vinculados con las experiencias vividas, que se ocultan tras la homogeneización de los datos.

**MÉTODO SISTÉMICO:** Proporciona la orientación general para el estudio de la Educación Avanzada, vista como una realidad integral formada por componentes que cumplen determinadas funciones y mantienen formas estables de interacción entre ellos.

**MÉTODO DE LA MODELACIÓN:** Se convierte en un instrumento de la investigación de carácter material teórico, creado por los investigadores o gestores de la Educación Avanzada en aras de reproducir simplificada y subjetivamente la parte de la realidad objetiva que se está estudiando como objeto. Esta abstracción cumple con una función fundamental, y es la de descubrir y estudiar nuevas cualidades, relaciones, principios o leyes del objeto de estudio. Se convierte en paradigma estable o transitorio, de quienes continúan adentrándose en la esencia de un fenómeno y su forma externa o envoltura suele expresarse como diseño de: estrategias, formas, tecnologías, instrumentos o proyectos curriculares en los distintos niveles.

**MÉTODO VIVENCIAL:** Parte de la experiencia personal en el quehacer diario sobre varios años, a partir del ensayo, experimentación, errores, elevados al pensamiento abstracto, buscando alternativas prácticas, aplicables en

condiciones específicas, pero que enriquecen el trabajo como conductor del proceso y de la formación de expertos y gestores.

**MÉTODO DE OBSERVACIÓN:** Tiene por objetivo la obtención de información sistemática y de descripción de las manifestaciones socio-psicológicas de la personalidad del grupo o fenómeno objeto de estudio. Es usado con gran utilidad en las investigaciones empíricas para obtener el registro objetivo de los índices del comportamiento, tales como las experiencias verbales, gestos, formas de proceder, aspecto exterior, así como las características del medio en que tienen lugar estos comportamientos y las circunstancias en que se producen.

**MÉTODO ESTADÍSTICO:** Es el método que busca en los hechos configuraciones únicas dotadas de coherencia interna; la fuerza del estudio estadístico, está en superar los accidentes individuales para extraer las leyes más generales.

**MODELADO:** Configuración de un tipo de conducta a través del uso de refuerzos pertinentes. Se requiere por parte del interventor un profundo conocimiento del sujeto y de las técnicas de refuerzo. Cuando se pretenden modelar un patrón o cadenas de conducta, a nivel humano, debe apelarse a refuerzos secundarios, para no interrumpir la secuencia de conductas deseadas.

**MONOGRAFÍA:** Descripción o estudio en profundidad de un tema determinado. Es una investigación que usa fuentes secundarias de información, es decir que se basa en estudios ya realizados por otros, por lo que estrictamente hablando no es propiamente investigación científica. Se trata generalmente de un conjunto de observaciones integradas, a las cuales todos podrían acudir según sus necesidades.

**MUESTRA:** Parte de una población que denota al conjunto, cuyos elementos constitutivos resultan de un procedimiento elaborado casi siempre de manera deliberada a fin de estudiar las propiedades de la población a la cual pertenece.

**MUESTREO:** Procedimiento por el cual se escoge un grupo de una población siempre que tengan las características de toda ella, de tal modo que todo lo que se diga del grupo escogido corresponde también a la población a la que pertenece.

**OBJETIVIDAD:** Carácter de aquello que da una imagen no deformada de los organismos y de las cosas, o de aquello que las describe y las juzga sin ideas preconcebidas. de forma operatoria, la objetividad es, lo más comúnmente definida como el grado de concordancia entre varias observaciones.

**OBJETIVO:** Es la expresión cualitativa o cuantitativa de los fines de una institución de educación superior. Son los resultados a largo plazo que la organización espera obtener en su beneficio. Los objetivos deben ser futuribles (deseables y factibles), cuantitativos, medibles, realistas, claros, comprensibles, y congruentes con la organización. Son compromisos (no órdenes) de acción.

**PARADIGMA:** Marco teórico-substantivo en que se desarrollan las ciencias y que se acepta como vía de investigación. En sentido restringido, cualquier teoría aceptada por la comunidad científica durante un cierto tiempo y sinónimo de perspectiva o tendencia.

**PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN:** Conjunto de principios compartidos por una comunidad de científicos y profesionales de la educación, que proporciona el marco referencial para la elaboración de teorías y para la investigación y solución de problemas en un ámbito del conocimiento.

**PENSAMIENTO COMPLEJO:** Constituye un enfoque de construcción del saber humano desde un punto de vista hermenéutico, interpretativo y comprensivo, asume en su cuerpo teórico el pensamiento materialista dialógico, el pensamiento de Mauss y la teoría de la Gestalt.

**PERCEPCIÓN:** Proceso de recolección y tratamiento de la información sensorial. Proceso por el que una persona capta la realidad y sus características a través de los sentidos, la ordena y la interpreta.

**PERTINENCIA:** Principio filosófico que expresa la correspondencia entre el fenómeno objeto de estudio y el contexto. Así pues la pertinencia de un refleja el grado en que todos los componentes y variables antes definidas se enfocan coherentemente con lo que se espera de él.

**PERTINENCIA CIENTÍFICA:** Principio que define el compromiso, la vinculación y la integración de las acciones educativas en determinado ámbito académico, donde se analiza con objetividad, criticidad y valentía los problemas, situaciones, saberes y métodos vigentes de la ciencia, la técnica, el arte y la cultura. En este ámbito nada es definido, la verdad científica y el bienestar del pueblo deben ser los valores mas altos para dar impulso y sentido a la Educación Avanzada.

**PERTINENCIA SOCIAL:** Principio que expresa la función que cumple la Educación Avanzada o sea, su compromiso social fundamental .Como principio exige el estudio critico, constructivo y con visión Prospectiva de los asuntos y problemas de interés social en los que se define la responsabilidad de los científicos, profesionales y técnicos. La Educación Avanzada deviene un sistema de creación intelectual, de formación del personal altamente comprometido con el desarrollo integral, la conservación y la defensa de los intereses del pueblo.

**PERSPECTIVA HOLÍSTICA:** Enfoque en el que las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo, y que estudia estos fenómenos en el contexto de su pasado y de las situaciones en las que se hallan.

**PLANEACIÓN:** Es el proceso en el cual están comprendidas la elaboración de un diagnóstico, determinación de objetivos y políticas, el establecimiento de prioridades, estrategias, programas y proyectos, la previsión y asignación de recursos necesarios, así como el establecimiento de criterios y mecanismos de evaluación.

**POSTMODERNIDAD:** Término usado para designar el carácter adquirido por la cultura occidental a partir de sus transformaciones y críticas, que ha afectado notablemente la ciencia, la cultura y las artes del siglo XX.

**PROBLEMA CIENTÍFICO:** Conflicto entre lo real y lo deseado. Afectan relativamente al problema, los aspectos: Económicos, sociales, afectivos y políticos del entorno.

**PROGRAMA:** Prefiguración de las acciones que se va a realizar en el tiempo y el espacio con un fin determinado por la institución. También podemos definirlo como el eslabón entre lo deseable (perfil del egresado, política educativa, filosofía educativa, etc.) y lo posible con base a lo disponible.

**TRABAJO DE CAMPO:** Son aquellas actividades que los estudiantes realizan sobre terreno, utilizando estrategias cognitivas o estrategias de acción, según se trate de conocer algún aspecto de la realidad, o bien, que el propósito sea hacer algo que de alguna manera tiene que ver con los estudios que se realizan.

**PROCESO:** Cambio no puntual en un organismo. Conjunto de funciones más o menos coordinadas y regulares, que terminan en un fenómeno que es el producto.

**RECURSIVIDAD:** Principio del pensamiento complejo que indica que el efecto se vuelve causa, la causa se vuelve efecto; los productos son productores, el individuo hace cultura y la cultura hace a los individuos.

**RELATIVISMO:** En filosofía, doctrina según la cual la naturaleza y la significación de toda cosa o toda situación, depende de sus conexiones con otras cosas o situaciones; en consecuencia la naturaleza y la significación no pueden ser descubiertas sin tomar en cuenta la posición en el conjunto del sistema y de las relaciones con sus partes.

**RELEVANCIA:** Es relevante lo que presenta una relación razonable a la pregunta o temática de que se trata; irrelevante es lo que es extraño y desplazado a la pregunta, lo que no prueba nada ni a favor ni en contra del punto de discusión.

**SATURACIÓN DE LOS DATOS:** proceso que se refiere al cese de la aparición de nuevos elementos en los datos (las categorías y unidades de análisis son las mismas con la aplicación de otros métodos o técnicas).

**SEMIÓTICA:** Ciencia que estudia los signos como sistemas de información que se producen en la sociedad, por ejemplo, las fórmulas de cortesía, el idioma, los ritos simbólicos, el vestir, entre otros sistemas de signos.

**SINETIZAR:** Procedimiento lógico que expresa la integración de las características o partes constitutivas de un objeto de estudio.

**SISTEMA:** Conjunto de elementos interdependientes en interacción constante. Solamente se puede hablar de verdadero sistema, si la acción propia de los diversos elementos es dominada por las interacciones de estos elementos, obedeciendo estas interacciones a una lógica que les es propia.

**SISTEMATIZAR:** Procedimiento lógico mediante el cual se establecen fuertes relaciones entre un conjunto de componentes u objetos, muy superiores a las que se llevan a cabo con elementos ajenos a ese conjunto, que trae como consecuencia la obtención de un resultado cualitativamente superior a la mera suma de dichos componentes, en aras de la obtención de un fin común.

**SISTEMATICIDAD:** Principio didáctico que toma en cuenta el enfoque de sistema en la labor docente. Revela los nexos de la concatenación que existe entre los fenómenos y procesos que son objeto de análisis en el proceso docente



educativo. En la práctica se observa en toda clase que se prepara y se desarrolla de forma sistemática.

**SISTEMATIZACIÓN:** Proceso de interpretación crítica de una o varias experiencias, a partir de su reordenamiento y reconstrucción y, por lo tanto, contribuye a la transformación de la realidad. Permite descubrir o explicitar la lógica interna de los procesos estudiados, delimitando sus etapas, factores que han intervenido en él por que del proceso.

**SUBJETIVO:** Aquello que es experimentado por aprehensión íntima, sin posibilidad de verificación directa por observación y medida. Modo en que las personas se ven a sí mismas y a su mundo. (S. J. Taylor y R. Bogdan. Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación)

**TÉCNICA:** Procedimiento o conjunto de procedimientos particulares encaminados a la obtención de un resultado determinado; manera de hacer.

**TÉCNICA DE MEDICIÓN:** Proceso de obtención de datos, caracterizado por una estrategia metodológica particular.

**TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN:** Conjunto de procedimientos, puestos a punto científicamente que se usan en la investigación y en la transformación de la naturaleza.

**TEORÍA:** Es un conjunto de conceptos, de constructos, de definiciones y de proposiciones relacionados unos con otros, que propone una visión sistemática de un fenómeno; especificando la relación existente entre las variables. La teoría tiene por finalidad explicar y predecir el fenómeno.

**TEORÍA FUNDAMENTADA:** Procedimiento de análisis cuyo propósito es generar conceptos y desarrollar teoría a partir del material procedente del estudio de casos; esta teoría establece un estilo de hacer análisis que incluye herramientas metodológicas distintivas: como son el muestreo teórico y la realización de comparaciones constantes.

**TERMINOLOGÍA:** Conjunto organizado de términos técnicos explicados o definidos conjuntamente, propio de un campo de actividad o de un grupo de producción. Conjunto de términos o vocablos propios de determinada profesión, ciencia o materia.

**TESIS:** Trabajo final de grado que sea una obra que implique un trabajo intelectual, investigativo, original, y socialmente importante. Esta puede ser el resultado individual o colectivo y en ella debe evaluarse fundamentalmente la pertinencia, profundidad, originalidad y rigor científico del producto final del educando. Su defensa da la oportunidad para que el estudiante demuestre su dominio de un tema, creatividad, cultura y capacidad individual y colectivamente.

**TESINA:** Trabajo final de grado que implica un trabajo intelectual, investigativo, original y socialmente importante como resultado de la conclusión de una maestría.

**TEORIZAR:** Proceso de profundización ascendente de los saberes. Es acumulación y avance cuantitativo y cualitativo en el conocimiento de la

realidad y a partir de la misma realidad, mediante acciones sistemáticas de reconocimiento, abstracción, análisis y síntesis, inducción y deducción que llevan, mediante la construcción y apropiación de conceptos, a la elaboración de un modelo científico de comprensión e interpretación de la realidad y de sus leyes históricas.

**TESIS DE GRADO:** Producción científico académica dirigida a demostrar plenamente su dominio del tema, su inteligencia, creatividad, cultura y capacidad para trabajar individual y colectivamente.

**TEST:** Situación estandarizada que sirve de estímulo a un comportamiento que se evalúa por comparación con el de unos individuos que se hallan en la misma situación, con el fin de clasificar al sujeto, ya sea cuantitativamente o bien tipológicamente. Para que merezca el nombre de test, un examen tiene que ser estandarizado, fiel, válido y contrastado.

**TRANSDISCIPLINARIEDAD:** Se trata de un nuevo enfoque de pensamiento que caracteriza a los estudios e investigaciones complejos en conjunto. Otros autores señalan que se refiere al proceso mediante el cual, teorías, estudios o investigaciones procedentes de diferentes horizontes teóricos, ponen a punto en forma conjunta una metodología común.

**TRIANGULACIÓN:** Recurso de la investigación cualitativa que hace uso de tres o más perspectivas o diferentes observadores o varias fuentes de datos cualitativos/cuantitativos o estadísticos distintos. La triangulación puede ser de: métodos, técnicas, perspectivas, investigadores, datos y estadísticos.

**VALIDEZ:** Grado de precisión con el que la prueba mide aquello para lo que fue diseñada como instrumento de medición de un parámetro.

**VALIDEZ DE LAS PRUEBAS:** Validez establecida por la correspondencia directa entre los ítems de un test y el comportamiento efectivo a predecir.

**VARIABLE:** Característica o atributo que puede tomar diferentes valores o expresarse en categorías; dicho de otro modo, entidad que puede ser medida, alterada o controlada.

# Bibliografía

- AAVV., (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid, Dykinson.
- Ander Egg, E., (1976) *Hacia una metodología del trabajo social*. Buenos Aires, ECRO.
- Alvarez de Zayas, C. M., (1996) *Metodología de la investigación científica*. Sucre, Universidad Andina Simón Bolívar.
- Antúnez, G., Ramírez, W. y Rodríguez, Y., (2006) *Criterios para la presentación de trabajos científicos en la medicina veterinaria*, Revista electrónica de veterinaria.(Vol. 7).
- Añorga, J., Díaz C., (2000) *La producción Intelectual*. Sucre, Universidad San Francisco Xavier.
- Añorga, J., Rodríguez A., (2004) *El Tutor, Tesis, en la Licenciatura, Maestría y Doctorado para la Universidad Boliviana*. Cochabamba, Talleres gráficos Kipus.
- Álvarez, Gonzáles M., Bisquerra Alzina R., (2000) *Manual de orientación y tutoría*. Madrid, Ciss Praxis.
- Alvarez Pérez, P.R., (2002) *La función tutorial en la Universidad*. Madrid, Eos.
- Arnold, M., (2004) *Introducción a las epistemologías sistémico/constructivista*. En: Osorio, F. (Ed). Ensayos sobre socioautoipoiesis y epistemología constructivista. Santiago, Ediciones Mad.
- Arnold, M., (2006) *Fundamentos de la observación de segundo orden*. En: Canales (edit.) Metodologías de investigación social. Introducción a los oficios. Santiago, LON Ediciones.
- Bachelard, G., (1978) *La formación del espíritu científico*. Buenos Aires, Siglo XXI.
- Blanco, A., (2002) *Sociología de la Educación*. Sucre, Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
- Blanco A, Gonzáles D., (2007) *Filosofía de la Educación*. Sucre, Universidad San Francisco Xavier.
- Bartolomé, M., (2001) *Metodología cualitativa en Educación*. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico. Barcelona, Universidad de Barcelona
- Barragán, R., (2003) *Proyectos de Investigación*. 3ra Ed. La Paz, Offset Boliviana Ltda.
- Barrantes, R., (2002) *Investigación un camino al conocimiento Un enfoque. Cuantitativo y Cualitativo*. San José, EUNED.
- Barrera, M.,Hurtado,J.,(2002) *Líneas de investigación e Investigación Holística*. Colombia, Géminis.
- Bisquerra, R., (1989) *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid, CEAC.
- Braunstein, N., (1975) *Psicología: Ideología y Ciencia*. México, Siglo Veintiuno.
- Brennan, J.F., (1999) *Historia y sistemas de la psicología*. Madrid, Prentice - Hall.
- Briones, G., (1996) *Metodología de la Investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. Bogotá, ICFES.
- Briscoe, M. H., (1996). *Preparing scientific illustrations: a guide to better posters, presentations, and publications* . New York, Springer.
- Bunge, M., (1980) *Epistemología*. Ciencia de la ciencia. Barcelona, Cohen. M.R.
- Bunge, M., (1980) *Materialismo y ciencia*. Barcelona, Cohen. M.R.

- Campbell D, Stanley J. (1982) *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*. Buenos Aires, Amorrortu Editores.
- Castellanos, D., (1999) *La comprensión de los procesos del aprendizaje*. Habana, Centro de Estudios Educativos. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Castellanos, B., (2000) *Métodos y Técnicas de Investigación*. Habana, Centro de Estudios Educativos Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Castellanos, B., (2001) *Investigación Educativa*. Sucre, Centro de Estudios de Postgrado e Investigación Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
- Carranza, L., (1983) *Teoría Sociológica del Conocimiento*. La Paz, Editorial Juventud.
- Clero, JP., (2009) *Una epistemología sin herederos. Tres historiadores y epistemólogos franceses del siglo XX*. Barcelona, IAEU.
- Colas Bravo, P., (1990) *El análisis de datos en la metodología Cualitativa*. En Revista de Ciencias de la Educación. Núm 162, 52 1-539. Octubre-Diciembre.
- Deheza, G., Peñaloza T., Salamanca, V., (1998) La Técnica de los Grupos Focales. Año 1. Número 1. Dirección de Investigaciones. Cochabamba, Universidad Católica Boliviana.
- Del Río, J. H., (2006) *Segundo seminario de investigación. La solución de problemas mediante la investigación* de consulta: 16 de septiembre de 2007, en: [http://www.anahuac.mx/contenidos/archivos/investigacion/memoria\\_completa\\_y\\_carteles.pdf](http://www.anahuac.mx/contenidos/archivos/investigacion/memoria_completa_y_carteles.pdf).
- Feyerabend, et al., (1984) *Estructura y desarrollo de la ciencia*. Madrid, Alianza Editorial.
- Feyerabend, P., (1991) *Diálogos sobre el conocimiento*. Madrid, Cátedra S.A.
- Foucault, M., (1987) *El nacimiento de la clínica*. México, Siglo XXI.
- Geertz, C., (1996) *Los usos de la diversidad*. Barcelona: España: Universidad Autónoma de Barcelona. Paidós. I.C.E.
- Giddens, A., (1999) Las nuevas reglas del método sociológico. Crítica positiva de las sociologías interpretativas. Buenos Aires, Les.
- Amorrortu, González C., (1993) *Las nuevas ciencias y las humanidades*. De la academia a la política. Barcelona, Anthropos.
- González, V., González O., (1995) *Modelo de investigación en la acción en Tendencia Pedagógica Contemporáneas*. Dpto. de Psicología y Pedagogía. La Habana, CEPES.
- González, J.M., Sotolongo P., Correa A., Malinowsky. Rodríguez L., Mora D. (2009) *Investigación científica un encuentro con el paradigma de la complejidad*. Instituto internacional de Integración Convenio Andrés Bello. La Paz; CAB.
- Guerra-Márques, A., Carrillo-Montes, M. G., (2006) *Guía de elaboración de diapositivas, carteles y resúmenes para la presentación de trabajos científicos*, Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. Medigraphic Artemisa en Línea. (Vol. 44)pp. 71-75
- Hernández, Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio Pilar., (2006) *Metodología de la Investigación*. 3ra ed. México, Mc. Graw Hill.
- Ibáñez, J., (1986) *Más allá de la sociología: el grupo de discusión*. Madrid, Siglo XXI.
- Lander, E., Comp. (2000) *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires, CLACSO / UNESCO.
- Ibáñez, J. (1990) *Nuevos avances en la investigación social, la investigación de segundo orden*. Barcelona, Anthropos.

- Jara, E., (2000) *Presentación de trabajos científicos en cartel o poster*, Revista cubana de medicina general integral.(Vol. 16) pp. 410-415.
- Kemmis, S., McTaggart, R., (1992) *Cómo planear la investigación-acción*. Barcelona, Editorial Laertes.
- Kerlinger, F.,(2002) *Investigación del comportamiento*. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales. México, McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Kornblit, A., (2004) *Metodologías Cualitativas en Ciencias Sociales*. Buenos Aires, Biblos.
- Kuhn, Thomas., (1975) *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. México, Breviarios.
- Khun, T., (1986) *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, México.
- La Torre, A., Rincón D., Arnal J. (2003) *Bases metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona, Gedisa.
- Lewin, K., et al., (1992) *Cómo se hace una Investigación*. Editorial Popular. Consejo de Educación de Adultos. Cali, Universidad Nacional de Colombia.
- López, M., Chacón, F., (1999) *Intervención Psicosocial y Servicios Sociales. Un enfoque participativo*. Madrid, LAS.
- Luhmann, N., (1973) *Ilustración sociológica y otros ensayos*. Buenos Aires, Sur.
- Luhmann, N., (1991) *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. México, Universidad Iberoamericana – Alianza.
- Manterola, D., Pineda, V., y de Vial, M., (2007) *¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica?*, Rev Chil Cir. Vol. 59, pp. 156-160.
- Martínez, M., (1993) *Ciencias y arte en la metodología cualitativa*. México, Trillas.
- Martínez, M., (1998) *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. Barcelona, Gedisa.
- Martínez, M., (2001) *La nueva ciencia. Su desafío, lógica y método*. México, Trillas.
- Morin, E., (1984) *Ciencia con conciencia*. Barcelona, Anthropos.
- Morin, E., (1994) *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, Gedisa.
- Morin, E., (2002) *Siete saberes para la educación*. Plural, UNESCO.
- Morín E. (1993) *El Método I. La naturaleza de la naturaleza*. Cátedra. Madrid.
- Morín E. (1994) *El Método III. El conocimiento del conocimiento*. Cátedra. Madrid.
- Newman, I., Benz, C., (1998) *Qualitative quantitative research methodology. Exploring the interactive continuum*. Carbondale. Edwardsville; Southern Illinois University Press.
- Pineda, E., Alvarado, E., (2008) *Metodología de la Investigación OPS PALTEX*
- Piñero, O., (2005). *El cartel como recurso para presentar resultados de investigación científica*. CULC y T (Vol. 2, pp. 36-37).
- Quintanilla, R.,(2007) *Investigación cualitativa*. Selección de Lecturas en prensa. Cochabamba, UMSS.
- Reyes, C. A. y Llanos, G., (2001). *La alegría de publicar. Las presentaciones de carteles en congresos científicos*. Revista Colombia Médica (Vol. 32), pp. 109-111.
- Rubio, Carracedo, J., (1984). *Positivismo, Hermenéutica y Teoría crítica en las Ciencias Sociales*. Barcelona, Humanitas.

- Sandín, M. P., (2003) *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid, McGraw Hill.
- Tham, MT., (1997) *Poster Presentation of Research Work*. Unpublished manuscript, Newcastle, UK.
- Tarrés, ML., (2001) *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. México, FLACSO.
- Taylor, S. y Bodgan R., (1992) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, Paidós.
- Véles, M., (2001) *Un resumen de las principales ideas para el desarrollo de proyectos de investigación*. Departamento de Ciencias Básicas. Medellín, Universidad EAFIT.
- Wallerstein, I., (1996) *Abrir las ciencias sociales. Siglo XXI*. México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.
- Yapu, M., Arnold, D., Spedding, A., Pereira, R., (2006) *Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y cuantitativas en Ciencias Sociales y humanas*. La Paz, PIEB Metodológica.
- Zemelman, H., (2002) *Necesidad de conciencia: Un modo de construir conocimiento*. México, Antrophos.
- Ziman, J. M., (1980) *El conocimiento Público: Un ensayo sobre la dimensión social de la Ciencia*. México, Fondo de Cultura Económica.



Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca  
Consejo Editorial  
2013