



VICERRECTORÍA ACADÉMICA

**METODOLOGA
DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTFICA**

**Simn Martnez Ubrnez
Nubys Eugenia Ochoa Cuadros**

A MANERA DE PRÓLOGO

LA INVESTIGACIÓN EN LA UNAD

Antes de iniciar el estudio de este curso, es muy importante para el estudiante unadista, conocer los lineamientos generales que sobre investigación tiene definidos su universidad, como aspectos concretos de su filosofía y política académica. Conocidos estos lineamientos, será menos difícil ubicar su proceso formativo en este campo y contribuir con las actividades académicas programadas en consonancia con su tutor, de tal manera que los procesos formativos y espacios de aprendizaje, estén direccionados de manera clara.

El componente investigativo se incorporó como causa crítica, de la base de operaciones del Plan de desarrollo 2004-2007, en donde se considera como “*Política institucional y estructura operativa de la función investigativa sin clara conceptualización y articulación a los programas de educación formal, no formal y de bachillerato con presencia nacional o internacional*”. Condición esta que hace suponer un cambio de derrotero en la política académica institucional.

En el sentido señalado, y para un análisis que le permita asimilar mejor el estudio de la metodología de la investigación tal como se propone en el módulo, retomamos e incorporamos a manera de prólogo, los aspectos esenciales incluidos en el manual de INDUCCIÓN UNADISTA (2005, pp. 153-157), los cuales deben ser analizados en la primera sesión grupal, en compañía de tutores y estudiantes. Dichos aspectos señalan entre otros, los siguientes aspectos:

Investigación.

La investigación en la UNAD se rige por el principio de institucionalización de la actividad investigativa e impulso preferencial a la formación investigativa de estudiantes y cuerpo académico.

Teniendo en cuenta esta definición de principio que establece el puesto de la Investigación en la vida universitaria, la actividad investigativa en la UNAD se proyecta para su desarrollo, fomento y fortalecimiento, a través de las siguientes modalidades:

- 1 Formación investigativa de carácter curricular: Formación básica común y formación básica específica.
- 2 Investigación formativa: métodos, técnicas, herramientas, elaboración y evaluación de proyectos.
- 3 Proyectos de desarrollo: Empresarial, tecnológico, social
- 4 Proyectos relacionados con promoción y organización de PYMES.
- 5 Grupos de investigación en red.
- 6 Semilleros de investigación
- 7 Líneas y programas institucionales de investigación.
- 8 Grupos y redes de investigadores.
- 9 Centros de investigación.
- 10 Dotación de laboratorios para la investigación.
- 11 Adquisición de software para apoyo a los procesos investigativos.
- 12 Publicaciones académicas en red.
- 13 Alianzas estratégicas
- 14 Formación sistemática de investigadores
- 15 Eventos y encuentros académicos.

Concepto y enfoque.

La investigación en la UNAD se concibe como un sistema de redes regionales, nacionales e internacionales de investigadores, organizadas por áreas de conocimiento altamente especializadas, en permanente comunicación e interacción con los principales centros y redes de producción de conocimientos a escala nacional e internacional.

La investigación en red es el tejido de la acción investigativa. En este sentido, no es futuro, es presente. La red como medio de comunicación, de interacción y de organización de la investigación en la UNAD será uno de los “medios de innovación” que serán utilizados en esta nueva fase del desarrollo organizacional, procurando tomar una prudente distancia del determinismo tecnológico tanto como de los mitos que se generan a partir de una tecnología tan importante, pero de la que desconocemos aún muchas cosas.

Las redes, como estructura de organización social, están compuestas de lógicas distintas a la de la ubicación espacial o geográfica propiamente dicha. Sus patrones de acción son flexibles pero exigen un alto grado de cooperación para su sostenibilidad por su naturaleza intrínsecamente interdependiente.

Propósito de la actividad investigativa

Como propósitos, o derroteros orientadores hacia donde debe moverse la actividad investigativa en la UNAD, se han establecido los siguientes:

- 1 Construcción, consolidación, dinamización y sostenimiento de la comunidad académica unadista, fortaleciendo las capacidades individuales y colectivas para producir conocimientos educativos, científicos, tecnológicos, sociales, económicos y culturales pertinentes.
- 1 Aportar, desarrollar y aplicar conocimientos, metodologías y herramientas científicas y pedagógico-didácticas innovadoras en el campo disciplinar de que se tratare y en la metodología y prácticas de la Educación Abierta y a Distancia.

- 2 Ser vanguardia y modelo de investigación en redes altamente especializadas del conocimiento, en el contexto de la educación abierta y a distancia, con fuerte incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC.

Políticas de investigación

En materia de política institucional, la investigación en la UNAD se delimita y define a través de los siguientes lineamientos:

- 1 Debe corresponderse con la Misión y la Visión institucional.
- 1 Debe articularse con las políticas, planes y proyectos de las autoridades nacionales (MEN, COLCIENCIAS, etc.), en particular con las agendas regionales de Ciencia y Tecnología, contribuyendo en su diseño, ejecución y evaluación.
- 2 Deberá vincularse con los sectores social, productivo y de servicios a través de la realización de proyectos de investigación en red.
- 3 Deberá alimentar el desarrollo y la innovación curricular y aportar al desarrollo de estrategias pedagógicas y a la producción de materiales didácticos mediados por las TIC para su utilización en el campus virtual.
- 4 Debe gestionarse desde la investigación formativa y disciplinar por los docentes y tutores de tiempo completo y medio tiempo, con participación activa de los estudiantes a través de la conformación de semilleros de investigación.
- 5 Deberá estar en capacidad de transferir sus resultados a las personas, regiones, organizaciones y sociedad en general, para mejorar sensiblemente la calidad de vida.
- 6 Desde la perspectiva de la internacionalización, deberá estar en capacidad de exportar sus resultados y experiencia para el avance científico, social y cultural, político y económico hacia otras latitudes.

Nueva estructura de la investigación

La investigación en la UNAD funciona en forma descentralizada, pero se articula orgánicamente por medio de las siguientes instancias:

- 1 **El Centro de Investigación CIUNAD** como el organismo articulador, de coordinación y apoyo de los proyectos y grupos de investigación de la Universidad. Es en sí mismo un centro académico, dinamizador y orientador de la investigación.

En este marco, los docentes o tutores del campo de formación en investigación básica común, en las diferentes zonas, estarán adscritos a CIUNAD.

- 2 **El comité nacional de investigación.** Máxima instancia de coordinación a nivel nacional
 - **Los comités seccionales de investigación.** Conformados a nivel de cada una de las regionales en las cuales está organizada la UNAD a nivel nacional
 - **Los Consejos de facultad.** Son los órganos decisores en materia de investigación de la Facultad.
 - **El Comité de ética.** Instancia formal constituida para velar por que todas las actividades de investigación, se adelanten dentro de los parámetros éticos y morales de respeto por la vida.

Además de estos aspectos, que se dan a conocer al estudiante unadista en el proceso inductivo de preparación para la vida universitaria, hay toda una sistematicidad de la información relacionada con el sistema de investigación en la UNAD, condensado en el estatuto de investigación.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

La investigación constituye una de las tres acciones comunicativas fundamentales que debe realizar la Universidad, como empresa del conocimiento, con el fin de lograr su misión en el seno de la sociedad, pues la dinámica creciente del saber, evoluciona a ritmos exponenciales, de tal manera que con inusitada rapidez el conocimiento va quedando obsoleto.

Trabajar en la construcción una nueva cultura investigativa al interior de las universidades, para cambiar actitudes, formar aptitudes y desarrollar actividades, es un cometido que debe impulsarse desde todas las instancias de la comunidad académica, que debe agotar esfuerzos en la edificación de un nuevo modo de actuar, frente a un mundo globalizado, informatizado y dominado por el conocimiento de la ciencia y la tecnología.

Más que una asignatura, la Metodología de la Investigación debe constituirse en un componente transversal a todos los cursos o asignaturas que se desarrollan dentro de los procesos formativos de una carrera universitaria. Con base en estos planteamientos, el presente módulo está orientado a que los estudiantes del sistema de Educación Abierta y a Distancia, adquieran competencias básicas para la formación de su cultura investigativa, mediante el logro de los siguientes objetivos generales:

- 1 Definir criterios y enfoques conceptuales en torno a la investigación, como herramienta intelectual y académica, para la construcción de conocimientos nuevos que contribuyan a dar respuesta a los problemas de su entorno.
- 2 Discriminar asertivamente las características propias de los diseños cuantitativos y cualitativos de investigación, con capacidad para asumir posición frente a problemas concretos sobre los cuales se desea investigar.

- 3 Distinguir los diferentes momentos del proceso de la investigación aplicándolo a casos específicos planteados a partir de un análisis detenido de la problemática de su entorno
- 4 Identificar los procedimientos seguidos en cada modelo de investigación como mecanismo para planear proceso en desarrollo de investigaciones concretas.
- 5 Reconocer las características y especificidad del diseño de investigación etnográfica, como modelo de investigación para el estudio de problemas específicos dentro de la comunidad.
- 6 Diseñar y aplicar los procedimientos técnicos y metodológicos seguidos en un proceso de investigación acción participativa, para la orientación de comunidades en la solución de sus propios problemas.
- 7 Desarrollar competencias para aplicar procesos de investigación acción participativa, en la solución de problemas concretos en comunidades específicas.

**GUIA DE ACTIVIDADES PARA EL CURSO DE
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

FICHA TÉCNICA	
Nombre del curso	Metodología de la investigación
Palabras claves	Investigación, Método, Metodología, Paradigma, Diseño, Modelo De Investigación, Investigación Cualitativa, Investigación Cuantitativa, Mapeo, Trabajo De Campo, Técnicas De Investigación, Proyecto, Proceso, Variable, Hipótesis, Análisis de información, Informe final
Institución	Universidad nacional Abierta y a Distancia – UNAD
Ciudad	Bogotá
Autoridades del protocolo académico	Vicerrectoría Académica Coordinación Nacional de CIUNAD
Año	2006
Unidad Académica	Unidad de Investigación
Campo de formación	Formación Investigativa
Área de conocimiento	Investigación
Créditos académicos	Dos (2)
Tipo de curso	Metodológico
Destinatarios	Tutores y Estudiantes de los diferentes programas académicos de la UNAD, y personas interesadas en los contenidos de estudio del módulo.
Competencia general del aprendizaje	El estudiante estará en capacidad de describir y explicar con propiedad, los conceptos generales, categorías, problemas y tendencias del pensamiento, que sean más significativas y relevantes en el campo de la Metodología de la Investigación Científica, aplicando y transfiriendo dichos conceptos, categorías y problemas, en la exploración de realidades y fenómenos de su entorno, estableciendo explicaciones ordenadas y coherentes para probar sus conocimientos en el análisis de problemas específicos en un campo concreto del saber.
Metodología de la oferta	Formación a distancia
Formato de circulación	Formato impreso, medio virtual on line
Unidades Académicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Investigación Científica 2. El dilema investigación cuantitativa – investigación cualitativa 3. La Metodología de la investigación 4. Las investigación empírico - analítica 5. La investigación etnográfica 6. La investigación acción participativa IAP

GENERALIDADES

Atendiendo los requerimientos establecidos por la universidad, se planifican las actividades que deben realizar los estudiantes a fin de facilitarles su proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta el enfoque cognitivo que se aplica en la metodología de educación abierta y a distancia.

Las actividades se encuentran estructuradas así:

Actividades previas: Orientadas al conocimiento de los objetivos generales y los contenidos desarrollados en el curso.

Actividades de Ejecución: Las cuales permiten llevar a cabo las diferentes actividades para alcanzar los objetivos propuestos en el curso y se dan a través de:

- 1 Actividades individuales desarrolladas por el estudiante como: estudio individual del material sugerido; consultas de otras fuentes documentales (libros, revistas, sitios web de información especializada, bibliotecas y hemerotecas virtuales).
- 2 Actividades grupales: Realizadas en pequeños grupos las cuales permiten encuentros colaborativos en el ciberespacio, por teléfonos o presencialmente de acuerdo a lo pactado, que permita realizar la confrontación o puesta en común de los resultados realizados en el trabajo individual de los estudiantes.
- 3 Actividades prácticas que permitan la aplicación de lo aprendido en su contexto social.
- 4 Consulta al tutor individual o grupalmente con el fin de clarificar contenidos del curso a través de correo electrónico, salas de conversación y foros.

Actividades de Evaluación.

Identifican los logros y o dificultades de aprendizaje alcanzados por el estudiante durante cada una de las unidades didácticas desarrolladas, permitiendo afianzar los conocimientos adquiridos. Cumpliendo lo establecido por la universidad se obtendrá el 60% en las actividades realizadas entre la semana 1 a la 19 y el 40% restante en la Evaluación final.

GUIA DE TRABAJO Nº 1.

TEMA: LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

OBJETIVOS GENERALES DE LA UNIDAD.

Al concluir esta unidad el estudiante estará en capacidad de:

- 1 Definir el concepto de ciencia desde diferentes perspectivas
- 2 Señalar la importancia social de la investigación científica como mecanismo para impulsar el desarrollo y avance de la ciencia.
- 3 Identificar y analizar el papel de la investigación formativa, en el proceso formativo de la educación universitaria
- 4 Reconocer el papel de los problemas en el desarrollo del proceso de construcción de conocimiento científico a partir de la investigación.
- 5 Identificar las principales fases, pasos y etapas que ocurren en desarrollo de un proceso de investigación científica.
- 6 Identificar y aplicar los pasos fundamentales de una investigación preliminar, para construir estados del arte en la orientación de investigaciones concretas.
- 7 Reconocer las diferentes aplicaciones que se pueden dar a los resultados obtenidos en desarrollo de un proceso de investigación científica.

1.- Actividades individuales.

El estudiante leerá y analizará los tópicos propuestos y a partir de la comprensión hecha de los mismos elaborará un mapa conceptual, el cual pondrá en el foro.

2.- Actividades grupales.

- a) Con su grupo colaborativo de estudio confronte el mapa conceptual elaborado y produzcan un nuevo documento para entregar al tutor en la sesión grupal de asesoría.

b) En un coloquio de la sesión de trabajo grupal, discuta con su grupo el significado de las siguientes afirmaciones:

5 “No se puede enseñar a investigar si no se enseña a pensar”

6 “A investigar se aprende investigando”.

7 “Un problema bien planteado es un problema medio resuelto porque lleva en sí mismo la clave de su solución”.

3.- Actividades prácticas.

En forma individual o en grupo, entreviste a un investigador de su universidad o de un centro de investigación cercano que usted conozca, o programen la audición de un vídeo sobre la vida y actividad de un investigador reconocido e indague con él sobre los aspectos y actividades más sobresalientes de su experiencia, rutinas cotidianas, actividades que realiza y logros investigativos. Qué diferencia encuentra con el ejercicio de otros profesionales?. Prepare un informe para exponer, acerca de la *Vida de un investigador*. Identifique además, aquellos aspectos y cualidades de la personalidad del investigador estudiado, que usted posee y haga una reflexión personal sobre su potencial como futuro(a) investigador(a).

4.- Actividades de Evaluación.

8	Mapas conceptuales.....	5%
9	Entrevista.....	5%
10	Examen escrito.....	5%

TEMA: EL DILEMA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA- INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.

OBJETIVOS DE LA UNIDAD.

Concluida la presente unidad, los estudiantes habrán desarrollado competencias para:

- 1 Definir en qué consiste un diseño cuantitativo y un diseño cualitativo y establecer diferencias entre ellos
- 2 Reconocer la especificidad de cada modelo de diseño y el tipo de problemas en los cuales se aplica.
- 3 Identificar los diferentes tipos de investigación que se pueden aplicar mediante diseños cualitativos y cuantitativos.
- 4 Identificar las fronteras comunes que se pueden dar en desarrollo de procesos de investigación cuantitativos y cualitativos.
- 5 Identificar los pasos que se dan en desarrollo de proceso de investigación, cuando se siguen modelos cuantitativos y cuando se hacen con procedimientos cualitativos

Actividades Individuales.

Analice el cuadro comparativo de los de los tipos de diseño de investigación, cualitativos y cuantitativos y exponga a un compañero del grupo colaborativo los fundamentos y razones de los enfoques en cada campo. Se harán las evaluaciones críticas y correcciones que consideren pertinentes.

Elabore un ensayo corto sobre el tema *La especificidad en los enfoques cuantitativos y cualitativos y las técnicas utilizadas.*

Actividades grupales.

Socialice con su grupo estudio la actividad individual. Entregue al tutor evidencias de la actividad realizada.

Actividad práctica.

En la biblioteca del Cetap seleccione dos informes finales de investigación realizados como trabajos de grado que correspondan a cada uno de los enfoques estudiados. Evalúe en cada uno de ellos si se cumplieron o no, los criterios identificados para cada tipo de investigación.

Actividad de Evaluación

Cuadros comparativos.....	5%
Informes finales de investigación seleccionados.....	5%
Sustentación oral del tema estudiado.....	5%

GUIA DE TRABAJO N° 3

TEMA: METODOLOGÍAS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD

Al concluir el estudio de la presente unidad, el estudiante estará en capacidad de

- 1 Definir el concepto de metodología de la investigación identificando las relaciones y diferencias que tiene con otros conceptos como el de epistemología y teoría del conocimiento.
- 2 Establecer la correlación y mutua dependencia entre los conceptos de investigación científica, método científico y conocimiento científico.
- 3 Identificar las fases fundamentales que tienen ocurrencia en desarrollo del proceso de aplicación del método científico.
- 4 Identificar y explicar las características del método científico.
- 5 Analizar de manera comprensiva, el significado y papel que cumple la lógica en desarrollo de los proceso de investigación científica.
- 6 Describir los diferentes tipos de investigación científica

- 7 Reconocer las diferencias existentes entre los procedimientos seguidos en el modelo lógico deductivo de investigación y el modelo lógico inductivo.
- 8 Identificar la naturaleza y especificidad de la explicación científica a partir de las relaciones causales encontrados entre variables.
- 9 Señalar cuáles son los procedimientos empíricos de investigación aplicados en los diferentes tipos de ciencia.
- 10 Señalar el papel que cumplen los paradigmas en la orientación de los procesos de investigación y de las comunidades científicas.
- 11 Explicar los procedimientos mediante los cuales a través de la investigación científica se pueden producir explicaciones acerca de los hechos y fenómenos de la realidad.

1. -Actividades individuales

Después de estudiar de manera detenida los contenidos de la unidad, responda las siguientes preguntas:

- 1.- En qué consiste el método científico
- 2.- Defina y explique el significado de los términos epistemología, metodología, método y encuentre la relación que hay entre ellos.
- 3.- En sus propias palabras qué significa investigar
- 4.-Cómo explica usted la relación entre investigación método y conocimiento científico
- 5.-Explique detenidamente cuáles son las fases y características del método científico
- 6.- En su concepto qué función cumple la lógica en la investigación científica
- 7.- Identifique los tipos más comunes de investigación y la problemática que abordan.
- 8.- Encuentre las diferencias entre el modelo lógico deductivo y el lógico inductivo. Haga un paralelo entre los dos a partir de tres referencias.
- 9.-En qué consisten los procedimientos empíricos
10. Qué significa medir en ciencia
11. Qué funciones cumplen los paradigmas en la investigación y qué ocurre cuando se rompen.
12. Qué es la causalidad y explicación en ciencia
- 13.- Cómo se sacan las conclusiones en la investigación científica.

2.- Actividades grupales.

Compare sus respuestas con su grupo. Presente evidencias de la actividad realizada

3.- Actividades de Evaluación.

Solución al cuestionario.....8%

Debate en tutoría.....7%

GUIA DE TRABAJO Nº 4

TEMA: LAS TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN EMPÍRICO - ANALÍTICAS

OBJETIVOS GENERALES

Al concluir el estudio de esta unidad, los estudiantes habrán adquirido competencias para

- 1 Identificar las características generales de los procedimientos de investigación desarrollados bajo la influencia del paradigma empírico analítico.
- 2 Reconocer el valor que tiene el concepto de variable y de nexos causal entre variables, en desarrollo de procesos de investigación de tipo empírico.
- 3 Explicar las características y propiedades de los procedimientos de investigación experimental y no experimental.
- 4 Identificar las principales técnicas de recolección de datos utilizadas en desarrollo de los procedimientos de investigación de carácter empírico.
- 5 Analizar la aplicabilidad que tiene la observación como técnica de recolección de datos, en los procedimientos cuantitativos y cualitativos de investigación.
- 6 Identificar las características de la encuesta como técnica de recolección de datos y los procedimientos de investigación en donde tiene mayor aplicación.

- 7 Explicar los diferentes pasos y procedimientos que ocurren en desarrollo de un proceso de investigación con diseño de encuesta, reconociendo el papel del encuestador.
- 8 Identificar el valor de la entrevista como técnica de recolección de datos, diferenciando los tipos que son aplicables en el diseño cuantitativo y en el cualitativo.
- 9 Reconocer el valor de de las descripciones producidas en desarrollo de la investigación científica y su correlación con las explicaciones dadas en este mismo campo.

1.- Actividades individuales.

El estudiante estudiará y analizará los contenidos propuestos en la unidad y elaborará un mapa conceptual, el cual pondrá en el foro.

2.- Actividades Grupales

En pequeños grupos asignense como tema de exposición las diferentes técnicas utilizadas en la investigación cuantitativa: Observación, encuesta, entrevista y cuestionario y consulten otras fuentes bibliográficas para enriquecer la información. Entregue al tutor en asesoría el producto realizado, sobre el tema elegido.

3.- Actividades prácticas

Teniendo en cuenta las directrices señaladas, elabore el cuestionario para la realización de una encuesta sobre un problema de interés en su comunidad, y programe el cronograma para el cumplimiento de las diferentes fases propuestas para su aplicación

4.- Actividades de evaluación

Mapa conceptual.....	5%
Encuesta.....	5%
Exposición.....	5%

GUIA DE TRABAJO N° 5

TEMA: LA INVESTIGACIÓN ETNOGRÁFICA

OBJETIVOS GENERALES DE LA UNIDAD

Al concluir la presente unidad, el estudiante habrá adquirido competencias para:

- 1 Describir el proceso evolutivo de conformación histórica, seguido por el método etnográfico, para constituirse en propuesta de investigación cualitativa.
- 2 Identificar los propósitos generales que se persiguen con la aplicación de la investigación etnográfica.
- 3 Identificar casos contextuales, susceptibles de abordaje mediante aplicación del método de investigación etnográfica.
- 4 Reconocer las doctrinas filosóficas que han servido de fundamento conceptual al desarrollo del método de investigación etnográfico, y los aportes de cada una de estas influencias.
- 5 Identificar las principales fases que se dan en desarrollo de procesos de investigación realizados mediante el método etnográfico.
- 6 Reconocer cuál es la especificidad del método etnográfico frente a otros procesos de investigación cualitativa, para el abordaje de la realidad sociocultural.

Actividades individuales.

Después de leer el contenido de la unidad elabore un mapa conceptual de la misma y consérvelo para ser presentado a discusión frente al grupo colaborativo. Y a partir de un análisis de su entorno sociocultural, identifique un problema o algunos aspectos de la realidad de esa misma área, que puedan convertirse en objeto de interés investigativo, abordables mediante aplicación del método etnográfico. Este problema será discutido con los demás miembros del grupo colaborativo, y entre todos seleccionan un solo problema, que será discutido con los otros grupos en el próximo encuentro presencial, ante el cual hay que exponer la novedad, relevancia, importancia y originalidad del problema y las razones por las cuales consideran que es abordable mediante el método etnográfico.

Actividades grupales

En la sesión de trabajo del grupo colaborativo, presentan y discuten el mapa conceptual elaborado y entre todos elaboran un solo mapa, que será expuesto en el encuentro presencial de todos los grupos, con base en dicha exposición se desarrolla un coloquio coordinado por el tutor.

De igual manera, en el encuentro presencial, se dará un debate a los diferentes temas, o sea, al problema seleccionado por cada grupo y se presenta la estrategia metodológica como el grupo lo abordaría.

Actividades prácticas

Aplique uno de los procedimientos señalados como esquema de investigación etnográfica y según los pasos propuestos, diseñe una propuesta para desarrollar la investigación sobre el problema seleccionado en el encuentro presencial,

Actividades a evaluar

Propuesta de investigación elaborada individualmente.....	10 %
Mapa conceptual elaborado grupalmente.....	5 %

GUÍA DE TRABAJO N° 6

TEMA: LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA IAP

OBJETIVOS GENERALES

Concluida la unidad, los estudiantes estarán en capacidad de

- 1 Establecer una correlación conceptual entre los diferentes aspectos teóricos, involucrados en el proceso IAP, o sea, investigación, acción, participación.
- 2 Identificar las principales corrientes históricas, filosóficas y sociológicas que han dado forma al modelo de investigación acción.

- 3 Explicar los postulados teóricos sobre los cuales se sustenta la Investigación-Acción-participativa.
- 4 Reconocer cuál es la especificidad metodológica de la Investigación-Acción participativa.
- 5 Identificar los aspectos novedosos que como propuesta de investigación, están implícitos en el modelo y en el enfoque de la IAP.
- 6 Identificar y aplicar los procedimientos del método IAP al conocimiento de un problema en una comunidad concreta del entorno del estudiante.
- 7 Reconocer y explicar en qué consiste la especificidad metodológica del modelo de Investigación-Acción-Participativa.

Actividades individuales

De manera individual, cada estudiante elabora un mapa conceptual del contenido de la unidad y ensaya su explicación para los compañeros del grupo colaborativo. Cada estudiante además, buscará en la biblioteca del Cetap, la bibliografía complementaria existente sobre el tema de la IAP y mediante una lectura exploratoria, identificará las principales personalidades que han contribuido en la conformación de esta propuesta metodológica en América Latina, y qué impacto ha tenido esta propuesta en su país. Y finalmente indagará, qué experiencias se han desarrollado en su medio, con aplicación de IAP, quines lo han hecho e intenta obtener contacto con esas personas, para que le explique el procedimiento seguido y los resultados obtenidos. De todo esto prepara informe escrito para llevar al grupo colaborativo.

Actividades Grupales

En la reunión del grupo colaborativo, se exponen los resultados del trabajo individual y entre todos elaboran un informe acerca del tema: *La IAP en nuestro medio*.

El mismo grupo hace un taller para identificar áreas y problemas de su entorno, susceptibles de ser estudiadas mediante aplicación del proceso de IAP, procediendo a elaborar una propuesta de trabajo, para abordar dicho problema.

Actividades prácticas

El grupo expondrá en el encuentro presencial, un informe, a través de uno de sus integrantes, de los resultados de las indagaciones realizadas, y presentará al tutor, para asesoría, la propuesta de investigación construida. Dicha propuesta, una vez evaluada y ajustada atendiendo recomendaciones del tutor y del grupo en el encuentro presencial, deberá ser aplicada y recoger los resultados en un informe final.

Actividades a evaluar

Resultados del Informe de la investigación realizada mediante aplicación del procedimiento IAP cuyo valor será del 20 % de la nota acumulada.

INTRODUCCIÓN

Las recientes transformaciones mundiales en lo económico, político, cultural y tecnológico exigen el conocimiento como clave para tomar parte activa en el futuro de la humanidad, de tal modo que los países que cuenten con una adecuada comunidad de científicos, universidades, centros de investigación y desarrollo de tecnología; con una clara disposición a cualificar su talento humano, son los que pueden garantizar el bienestar de sus habitantes.

De ahí que, desarrollar actitudes y destrezas para la investigación científica se haya constituido en una necesidad ineludible que debe ser objeto de reflexión y acción para los principales actores sociales como el sector gubernamental, directivos de las organizaciones económicas- sociales, para la sociedad civil organizada, y, en general, para las empresas del conocimiento, principalmente las instituciones académicas, como universidades, centros de investigación y desarrollo tecnológico, cuya misión es la de formar el capital humano para contribuir al progreso y bienestar de la humanidad.

La actividad formadora de profesionales hoy, requiere para su desarrollo y para el mejoramiento de su gestión una búsqueda de conocimientos que le permitan mejorar la aptitud práctica de sus miembros, de tal forma que la calidad de los resultados ofrecidos tenga la mayor equidad, eficacia y eficiencia. En el mundo académico actual, se reconoce de manera creciente la necesidad de ampliar la base del conocimiento como parte de la responsabilidad profesional en la formación universitaria, conviniendo en que la investigación científica constituye una vía para el logro de este objetivo.

Pero las acciones humanas significativas y relevantes, en general, están guiadas por principios y orientaciones, que las conducen hacia los fines a los cuales debe dirigirse, de acuerdo con la intencionalidad que las orienta. Y la actividad académica e intelectual, como actividades esencialmente humanas, no escapan de ser orientada por principios-guías, que la lleven a lograr los mejores resultados.

De esa manera, se asume la actividad científica como una empresa intelectual, encaminada a la búsqueda de nuevos conocimientos, veraces y objetivos sobre la realidad, para permitir al hombre, comprender y explicarse de mejor forma el mundo que lo rodea, de tal modo que pueda ejercer sobre él alguna forma de control y, así poder anticipar la explicación de sus comportamientos futuros, sabiendo cómo se comportan los seres, hechos y fenómenos que la conforman.

La naturaleza y objeto de la investigación misma -que significa etimológicamente *ir detrás de los vestigios o el conocimiento de algo*-, que es un proceso en el que se dan fases, etapas y pasos, exigen que esta sea organizada, metódica, sistemática y planeada, administrada si se nos permite, con el fin de que pueda responder a la sociedad por los fines con los cuales se le concibe y establece.

Dependiendo del tipo de problema que aborda y el fin que persigue alcanzar, cada investigación sigue un método, que siempre se adecua a cada circunstancia y problema que aborda como objeto de indagación y búsqueda para la construcción de nuevos conocimientos. De ahí que la Metodología de la Investigación se haya constituido en una herramienta de apoyo general a los procesos investigativos por cuanto ella aporta luces para:

- 1 *Reflexionar críticamente acerca de la manera de llegar al conocimiento científico*
- 2 *Estudiar y valorar los fundamentos teóricos, de los métodos empleados para llegar al conocimiento científico.*
- 3 *Desarrollar las estructuras formales del método científico.*

Vista de esa manera, la Metodología es una herramienta inter, trans y multidisciplinaria, que valiéndose de fundamentos filosóficos, lógicos, epistemológicos y técnicos, aporta al quehacer científico los medios para desarrollar los diversos procedimientos a través de los cuales la praxis investigativa contribuye al desarrollo del conocimiento científico, generando nuevos saberes, que bajo la forma de conceptos, explicaciones, principios, leyes y teorías, contribuyen al avance general de la ciencia.

Para contribuir en esta empresa de construcción de conocimiento desde la universidad, de tal manera que se contribuya mediante los procesos de investigación formativa a construir una nueva cultura investigativa en la Universidad, se han estructurado los contenidos del presente módulo, los cuales están distribuidos en seis unidades o capítulos, todos los cuales guardan entre sí una lógica solución de continuidad e interrelación.

El capítulo primero, está orientado a dar los fundamentos conceptuales de los que es la investigación, los cuales se amplían y complementan en el segundo, que aborda el tema del dilema aún no superado de los diseños cuantitativos y cualitativos de investigación, entre los cuales debe haber más complementariedad que mutua exclusión; El tercer capítulo aborda el problema de las diferentes propuestas que se pueden encontrar en cuanto a metodología de la investigación y en el cuarto, de manera amplia y generalizada se tratan los aspectos relacionados como los procedimientos de carácter empírico-analíticos, que se emplean más que todo en las investigaciones cuantitativas; mientras que el quinto y el sexto capítulo, se dedican a dos modelos de investigación cualitativa, como son la investigación etnográfica y la Investigación Acción Participativa.

Cada unidad viene acompañada por unas directrices metodológicas, sugiriendo una serie de orientaciones y actividades prácticas que a manera de propuesta, quedan a voluntad de la comunidad académica, la cual puede adaptarlas, para acondicionarlas a las realidades concretas de las circunstancias de trabajo, en que ocurren los ambientes y eventos de aprendizaje en cada región del país en donde la Unad hace presencia.

La propuesta, como un libro abierto, queda pues en manos de la comunidad académica, quien será la encargada de ratificar su validez o inconveniencia.

Los autores

1. LA INVESTIGACION CIENTÍFICA

1. PRESUPUESTOS

La época actual se caracteriza por una serie de cambios en todos los aspectos de la vida social, cuya característica básica es la tendencia creciente a la globalización y universalización de procesos, en todos los aspectos de la existencia colectiva. De tal modo que hoy, es muy difícil encontrar comunidades aisladas de contactos, y al contrario, la mayoría de las regiones del mundo, hacen los esfuerzos necesarios, para ponerse a tono con las exigencias del cambio que se opera en el contexto mundial.

Estos cambios, han traído consigo una serie de transformaciones en los esquemas generales del pensamiento social, filosófico, científico y tecnológico, de tal manera que ya no se niega la realidad de un cambio de paradigmas en todos estos campos.

En el marco del nuevo contexto mundial, las instituciones que tienen como razón de ser el conocimiento, están llamadas a lograr mejores niveles de organización y en tal sentido, deben lograr un mejor dominio del saber acerca de su propia realidad. Conocimiento que debe ser innovativo y creativo, que les permita aprender y transformarse en forma permanente.

Pero el saber está en permanente evolución y cambia constantemente, por tanto, las instituciones que trabajan con él, como razón de ser de su existencia, como las universidades y centros de investigación, deben adquirir una disciplina tal en sus estamentos, que les permita involucrarse en una lógica de la actualización constante. Porque para las instituciones educativas e investigativas, se aplica perfectamente el aforismo del profesor Takahashi en el sentido de que

*"en estos campos del conocimiento,
el que no avanza por sí mismo,
necesariamente retrocede".*

La universidad, como empresa cuya misión fundamental gira en torno al saber, define su misión desde su propio interior, como formadora integral de agentes de cambio y como gestora de las transformaciones que la sociedad requiere, para ofrecer al hombre una vida más digna, justa y equitativa.

En el marco del nuevo orden internacional, debemos asumir que el punto de partida de la academia, razón de ser y esencia de la vida universitaria, debe estar en la actividad investigativa, a la cual hay que darle toda la significación que le corresponde como generadora de espacios posibilitantes del desarrollo de la docencia y de la extensión. La Investigación universitaria, por tanto, debe ser una fuente generadora de saberes para la docencia y la extensión.

La universidad que investiga, se transforma en laboratorio o taller de experimentación y base de generación, no solo de conocimientos teóricos, sino de soluciones prácticas a los problemas de la sociedad y el entorno, con sentido y función sociocultural y auténtica escuela de formación humana integral.

La sociedad contemporánea ha generado nuevas concepciones acerca del ser y la misión de la universidad, hasta tal punto que hoy se entiende su función como una acción comunicativa tridimensional en torno al saber, a partir de la cual se define su misión y razón de ser. Tridimensionalidad que conforma y define el triple accionar de todo ente universitario en cuanto:

- Elabora, construye, reconstruye y produce saberes por medio de la **INVESTIGACIÓN**;
- Apropia, asimila, analiza y comprende esos saberes por medio de la **DOCENCIA** y

- Los amplía, aplica, proyecta y socializa, por medio de la **EXTENSION O EL SERVICIO SOCIAL**.

En este sentido moral, se entiende el accionar de la universidad como:

***VOLUNTAD DE BUSCAR LA VERDAD
SIN RESTRICCIONES
VOLUNTAD DE FORMAR INTEGRALMENTE
LA PERSONA
VOLUNTAD DE SERVIR
A LA SOCIEDAD.***

Y como puede verse, la investigación, como búsqueda de la verdad sin restricciones, es la misión fundamental, el eje nodal, del accionar universitario y por tanto, la docencia no puede seguir siendo el núcleo vertebrador de la academia, sino la investigación en cuanto base de generación de saber y fuente de animación de la docencia y el servicio. La investigación se convierte así, en un factor constitutivo y constituyente de una educación con calidad científica y de trascendencia social.

**SOLO CUANDO HAY INVESTIGACIÓN,
EL SABER SE CONVIERTE EN CULTURA.
Y CUANDO ESTO OCURRE,
LA UNIVERSIDAD ESTA CUMPLIENDO SU MISION.**

El pensamiento y la actitud investigativa deben estar presentes también en los procesos de transferencia, desagregación, adaptación e innovación de tecnologías e incluso en el desarrollo innovativo de tecnologías con raíces culturales. Son aspectos diferentes que van contribuyendo a crear una cultura investigativa al interior de la universidad.

1.2. LA INVESTIGACION EN LA UNIVERSIDAD.

Ante el común interrogante de cómo hacer investigación en la universidad, es importante distinguir los elementos inherentes al quehacer investigativo universitario, elementos que si

se tiene claridad y se adopta una actitud de compromiso frente a ellos, permitirán dar los primeros pasos para comenzar a dinamizar esta actividad y a ir creando una cultura universitaria investigativa.

Estos dos elementos, aspectos o instancias son **la actitud investigativa y la actividad investigativa**.

1.2.1. La Actitud investigativa. Como su nombre lo indica, actitud investigativa,

Es la tendencia, predisposición anímica, posicionamiento direccionado, intencionalidad orientada hacia el quehacer investigativo, que debe caracterizar el ejercicio docente y la actividad académica,

Por tanto, la actitud investigativa debe generar una disposición constante a:

- Buscar nuevas formas de organización y presentación de conocimientos.
- Mantener la atención permanente para detectar y superar obstáculos con los cuales pueda tropezar la comunidad académica, en su proceso de apropiación del saber,
- Recrear métodos, técnicas, lenguajes, procesos y resultados, con el fin de lograr una mejor asimilación, en un permanente diálogo constructivo de saberes, en donde todos aportan y todos reciben; todos enseñan y todos aprenden; todos se benefician y todos crecen.
- Permear los procesos de docencia, porque hacer investigación es hacer docencia, y es mucho más fácil matizar la docencia con el trabajo investigativo.

La actitud investigativa, por tanto, se opone a:

- La actividad docente basada en la exposición repetitiva, dogmática, bancaria y pasiva, carente de creatividad y de espíritu crítico, en donde el maestro es el único protagonista del proceso.
- También se opone al recurso de la autoridad, como medio para el logro de conductas deseadas, en vez de recurrir a la sensibilización y motivación por medio del debate racional y el diálogo constructivo y democrático de saberes.
- A “**la dictadura de clase**”, entendida como la actividad propia de la escuela tradicional, en la cual un maestro “**dicta**” clase, es decir, dice algo (copiando en el tablero o diciéndolo verbalmente), para que otros lo vayan escribiendo y lo aprendan. Lo dictado es recogido en un “cuaderno de apuntes”, para recurrir a ello en el momento de las evaluaciones. Esta práctica convierte al maestro en “**dictador**” y al alumno en “**víctima de su dictadura**”.

De esta manera, la actitud investigativa, se debe constituir en componente esencial de todo sistema educativo, de todo discurso pedagógico, de toda actividad docente y de todo proceso formativo.

El mejor medio para despertar y desarrollar esa actitud investigativa desde el ejercicio docente, es:

- Desmitificar el concepto de investigación, como actividad exclusiva de una elite privilegiada.
- **Desasignaturizar la metodología** de la investigación, que muchas veces se convierte es en una **metodolatría**, “**dictada**” por personas que nunca han investigado.
- Transformando los espacios de aprendizaje o clases, en ámbitos propiciadores del diálogo democrático de saberes, en donde todos aprenden de todos y todos aprenden a pensar, pues

***NO SE PUEDE ENSEÑAR A INVESTIGAR
SI NO SE ENSEÑA A PENSAR***

- Mediante el desarrollo de una **educación problémica y activa**, en la cual, bajo el lema del **aprender a hacer haciendo, a partir de problemas concretos del entorno social**, o ejes problemáticos, se fomenta la reflexión crítica y el análisis, en un contexto interdisciplinario como dinámica del discurso pedagógico.

- Recuperar el sentido lúdico de la actividad de aprendizaje y el valor de la lectura y escritura interpretativa sobre la problemática objeto de estudio a partir de textos plurales.

- Lo anterior es el primer paso para pasar de la racionalidad instrumental a la racionalidad crítica.

- Fomentar el diálogo creador y la lectura crítica e interpretativa de la realidad a partir de la problematización y el trabajo interdisciplinario, o sea, recurriendo al entorno sociocultural, ese libro abierto que debe ser leído para poder ser interpretado.

- Incentivando de alguna manera, la participación en grupos de investigación.

- Mediante la práctica de pequeños *ensayos* de inicialización y la elaboración de informes sobre dichos ensayos, los cuales deben someterse de alguna forma a la corroboración en debates grupales.

- Replicando procesos que buscan convalidar resultados obtenidos y confirmados por investigadores de reconocido prestigio.

- Cumpliendo tareas como miembro de equipos y grupos escolares o relacionándose con estos o

- Manteniéndose actualizado e informado respecto a logros y resultados alcanzados por ellos.
- Impulsar una educación centrada en el conocimiento y en el aprendizaje, y no en la enseñanza, lo cual permite que sea más importante la pregunta que la respuesta y en consecuencia, antes que responder interrogantes, se sugieren caminos para encontrar respuestas. Esto educa para la incertidumbre, el cambio y la solución de problemas.
- Convertir el discurso pedagógico y los espacios de aprendizaje en el ámbito de un diálogo de saberes, lo cual permite abrir caminos para pensar libremente.

Una vez experimentada la vivencia de las primeras experiencias investigativas, por el ejercicio de alguna forma de acción, la inquietud se mantiene viva y se transmite como algo contagioso, aunque no necesariamente esto convierte a docentes y dicentes en investigadores.

Es utópico o al menos por ahora es solo un ideal, aspirar a que todos los docentes de una universidad sean investigadores. La labor docente consiste fundamentalmente en facilitar la adquisición de saberes, los cuales no pueden ser saberes obsoletos, o pertenecientes a la actualidad del pasado y que hacia el futuro solo ejercen la función de contribuir a la formación de una amplia **cultura general**.

En consecuencia, la docencia debe permitir que desde la cátedra se adquiera el compromiso con el saber para la innovación, la renovación y el cambio, lo cual implica del ejercicio docente una serie de cambios y transformaciones como:

- Actualización permanente.
- Flexibilidad en el pensar.
- Fomento de la actitud crítica.

- Mentalidad creadora.
- Disposición al cambio.
- Ruptura de la dependencia al texto y al maestro.
- Dejar siempre abierto el horizonte de lo posible.
- Predisposición al **Síndrome de Cristóbal Colón** (encontrar lo que no se buscaba)

Las cuales se convierten en características esenciales de toda **actitud investigativa**.

1.2.2. La Actividad Investigativa. El otro aspecto que tiene que ver con el quehacer investigativo universitario, es el relativo a la parte operativa de la investigación, es decir, con la **actividad investigativa**, entendida esta como la

Labor que desempeña un investigador o grupo de investigadores en forma cotidiana, buscando producir o generar conocimientos nuevos, para responder con ellos a las necesidades del entorno sociocultural de su universidad.

Los saberes que buscan los investigadores, deben ser novedosos, significativos, originales, relevantes y que contribuyan a ampliar las fronteras del saber.

Para desarrollar la actividad investigativa, las instituciones deben:

- Adoptar ante ella una actitud receptiva, positiva, abierta;
- Crear las condiciones para su desarrollo, trazando derroteros, políticas, metas y objetivos. Definiendo áreas y líneas de investigación, de acuerdo con su capacidad, experiencia y necesidades sentidas del entorno.
- Pero ante todo, para mantener una actividad investigativa en la universidad, se requiere que sus directivos, conscientes de la importancia que ella representa, dispongan o apropien un mínimo de recursos, no solo en cuanto a talento humano se refiere - que generalmente lo tienen-, sino también de recursos financieros.

- Pero lo más importante es tener actitud, tendencia, receptividad y entusiasmo y sobre todo por el interés y el compromiso en desarrollar la investigación. Lo cual lleva a:
- Conformar y respaldar grupos y a buscar alianzas estratégicas con otras instituciones que persiguen ideales comunes o tiene experiencia en campos específicos del interés institucional.

En otras palabras, la actividad investigativa al interior de las instituciones, requiere de recursos físicos e infraestructurales y financieros, los cuales deben disponerse de manera explícita dentro de la infraestructura organizacional y presupuestal, pero también se requiere de voluntad política, capacidad de gestión y decisiones concretas de la alta dirección universitaria, frente a la investigación.

Lo más importantes es la actitud que la comunidad académica asuma, frente al que-hacer investigativo, pues esta conduce normalmente al desarrollo de gestión de los recursos requeridos, de los cuales no se dispone y a romper cascarones institucionales y administrativos para recurrir a alianzas estratégicas con instituciones que tengan recursos y experiencia consolidada.

1.3. EL QUEHACER INVESTIGATIVO

Durante siglos la mayoría de los grandes descubrimientos científicos fueron el resultado del trabajo de investigación individual de un científico aisladamente, quien con su propio esfuerzo y creatividad alcanzaba logros a la altura de las circunstancias. Hoy el panorama ha cambiado, pues se concibe la investigación como una actividad social y un proceso esencialmente colectivo, cooperativo e interdisciplinario, e incluso, globalizado e internacionalizado buscando no solo responder a las necesidades e inquietudes particulares de los investigadores o de los grupos *“sino también a las exigencias de esa*

responsabilidad social que implica el quehacer científico” (Carta de Colciencias Vol. 19 No. 4 1996 p.1)

Se asume, por tanto, que el núcleo básico de generación de investigación es el *grupo* de investigación, con sus objetivos y líneas de investigación enmarcadas dentro de las políticas institucionales; grupos que cuentan con capacidad colectiva de reflexión crítica para abordar problemas, compartir nuevos métodos y acordar y definir estrategias para su desarrollo. Los grupos, aunque generalmente dirigidos o jalonados por un personaje de reconocida trayectoria, con el cual forman equipo otros investigadores, permiten desarrollar investigación colectivamente y producir resultados de calidad y pertinencia, para ganar el reconocimiento de la comunidad científica y garantizar su continuidad y estabilidad.

Como forma de administrar la investigación hoy, se fortalecen los *centros* de investigación, concebidos estos como unidades administrativas de coordinación y ejecución de programas, líneas y proyectos de investigación y desarrollo. Estos centros, son por lo general interdisciplinarios, que potencian actividades mediante la vinculación de investigadores de uno o varios grupos cuyos logros le permiten al centro consolidar su posición en la comunidad investigativa.

Estos grupos al interior de la universidad, en general, corresponden a las diferentes áreas del saber, de los cuales hacen parte investigadores experimentados, docentes, estudiantes, todos con un amplio sentido del trabajo interdisciplinario y en equipos, como parte de un programa de masificación de la actividad investigativa.

Como complemento de este nuevo modo de proceder, se amplían y fortalecen mecanismos de divulgación e intercomunicación entre investigadores, divulgación de eventos, y se institucionalizan cadenas y ámbitos de contacto entre investigadores, para que los encuentros entre ellos, no sean esporádicos u ocasionales, sino que hagan parte de una especie *ethos* de una nueva cultura investigativa.

No obstante lo anterior, si algo debe estar claro en las políticas de formación de las instituciones de educación superior, es que no puede haber procesos formativos importantes, sin el ingrediente esencial de la investigación, ya que en sus diferentes niveles la universidad debe:

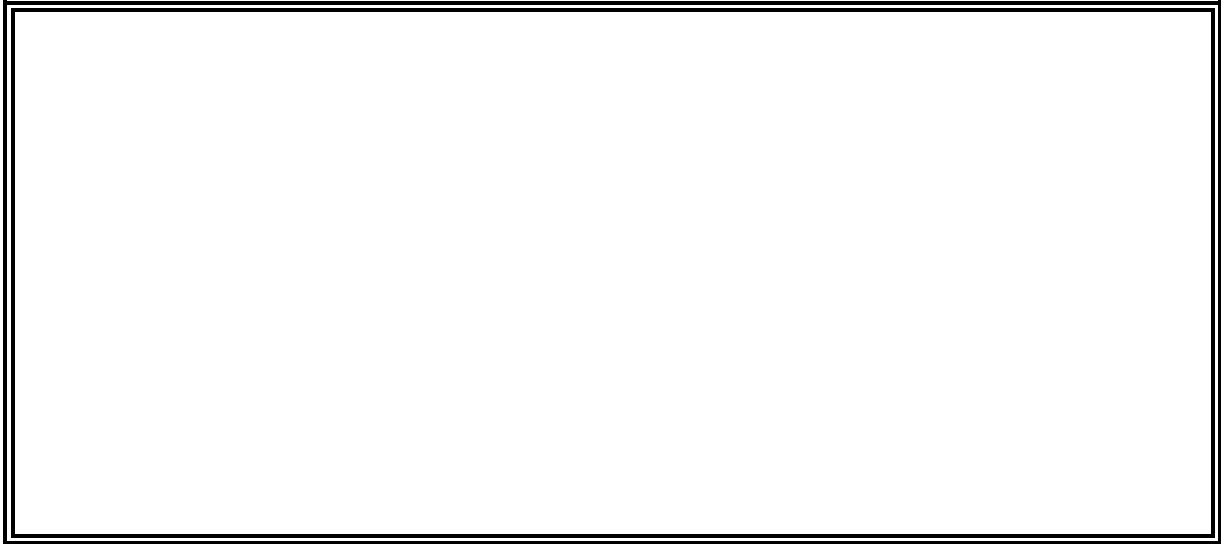
FORMAR POR LA INVESTIGACION = EN LOS PREGRADOS
FORMAR PARA LA INVESTIGACION = EN LOS POSTGRADOS

Un capítulo importante en el proceso de desarrollo de la investigación al interior de la universidad, para que este pueda tener la repercusión esperada, debe estar destinado a la búsqueda de las interacciones que se generan en la articulación ciencia-tecnología-cambio social. Interacción esta que es sostenida y permanente.

El desarrollo del conocimiento científico, y las innovaciones tecnológicas resultantes de su aplicación en la resolución de las necesidades de la vida humana, tienen dos grandes efectos en la vida social:

- Un **efecto directo** consistente en la transformación continua y progresiva de la organización y estructura del trabajo, del ejercicio de la actividad productiva, de las formas de convivencia humana y de los hábitos y costumbres sociales (recreación, vivienda, educación, organización familiar etc.)
- Un **efecto indirecto**, como consecuencia de la difusión y aplicación de los nuevos conocimientos por un lado y del desarrollo de la inventiva tecnológica, por otro. De esto surgen en la vida social nuevas necesidades y nuevos problemas cuya solución se convierte en renovada motivación para la investigación científica y tecnológica.

Ambos efectos, se pueden sintetizar en el siguiente esquema de causalidad circular:



De todas maneras, la investigación debe ser un componente esencial de la estructura curricular de todas las carreras profesionales que existan en las instituciones universitarias. Y aunque la actividad investigativa en las universidades se ha circunscrito muchas veces a unas asignaturas y unos trabajos de postgrado, no es solamente a través de cursos formales como se hace investigación, sino, y sobre todo, a partir de la multiplicidad de actividades extracurriculares, especialmente las desarrolladas por los grupos y centros de investigación, en, y desde la universidad.

De ahí que cuando se propone **desasignaturizar la investigación**, para poderle dar vida y dinamismo, se está hablando de introducir un **DES-ORDEN**, para darle **nuevo ordenamiento** a las cosas y sentido a la cotidianidad académica, porque cuando todo el mundo está cambiando, en la universidad también se debe entender que se tiene que cambiar.

La actualidad social enfrenta al joven a múltiples y variadas situaciones: los medios de comunicación, las computadoras, la cibernética, el ciberespacio, Internet, el acelerado crecimiento de la producción científica y tecnológica, la renovación de los valores y la

cultura; situaciones que, se quiera o no, conducen a la modificación sustancial y radical del accionar de la universidad, para ponerse a tono con el momento histórico en que vive.

Este **DES - ORDEN** propuesto, implica cambiar las prácticas docentes e investigativas, los paradigmas mismos sobre la universidad; sacar de las aulas a los profesores, para que entren los maestros y sacar a los alumnos para que entre estudiantes. Todo ello en medio de nuevos ambientes de aprendizaje, que replantean los roles de los sujetos educativos.

Se sabe si, que todo cambio implica resistencia, pero lo más importante en este caso es la actitud, que se pueda tener hacia la investigación como parte integrante del proceso formativo, lo cual implica una concepción pluralista en los campos del saber, ya que si estamos en las postrimerías de una era y los comienzos de otra, el ejercicio docente tiene que preparar para ello.

Todo lo anterior, implica un **cambio ético y hasta estético de la práctica docente**, que lleve a la comunidad docente a un cambio de comportamiento individual y colectivo y convierta a sus miembros en maestros-investigadores y estudiantes-investigadores.

El progreso de la ciencia hace que el cambio en la sociedad sea inevitable y la universidad no puede seguir marginada de los procesos de cambios y transformación social, en ella debe haber espacio para la lúdica, la magia y la alquimia, actividades generadoras de lo impredecible e inesperado; en ella no se puede hipotecar la imaginación y la creatividad, sino que por el contrario, es en su ámbito en donde deben tener lugar los espacios de la creación, la invención, la producción, la transformación y renovación de los saberes que la sociedad exige para la solución de sus problemas.

1.4. QUE SIGNIFICA INVESTIGAR

La investigación se define genéricamente como el proceso que se desarrolla entre un problema y su solución. Proceso que implica el desarrollo organizado de un conjunto de

fases, etapas y pasos, que en cada caso particular adquieren forma específica y exige del uso adecuado de métodos, técnicas, instrumentos, estrategias y lenguajes, que hacen de cada proyecto un caso particular. El siguiente esquema refleja lo dicho:



Como puede verse, el punto de partida de toda investigación está en un problema, que surgido de la realidad social del entorno, despierta el interés de un investigador y un grupo de investigación. Las soluciones encontradas a dicho problema, deben traducirse en explicaciones teóricas, y en algunos casos en leyes, que además de engrosar el corpus de conocimientos de una disciplina científica, deben permitir transformaciones importantes a partir de sus aplicaciones prácticas, de orden técnico y tecnológico, que últimas impulsan el desarrollo de la sociedad y mejoran la calidad de vida del hombre.

1.5. EL PROBLEMA COMO PUNTO DE PARTIDA DE LA INVESTIGACIÓN

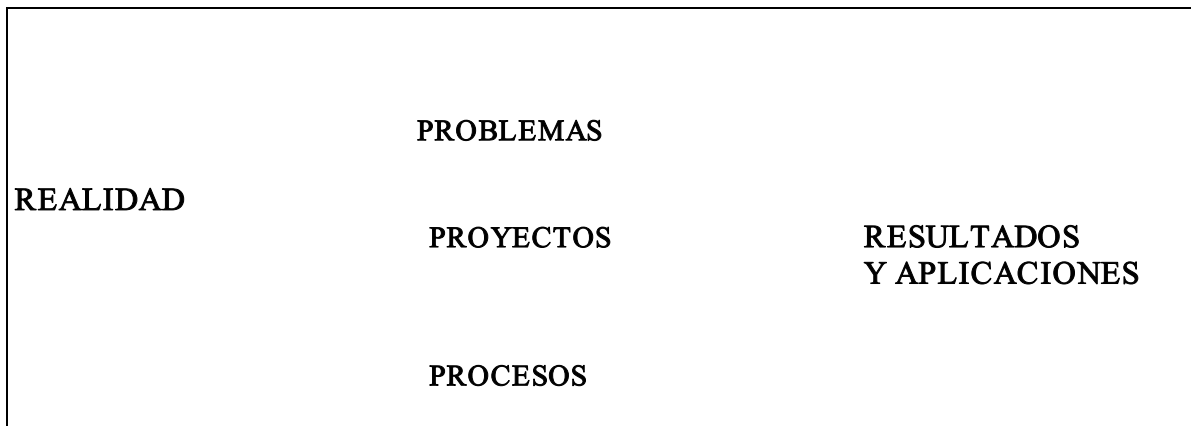
El punto de partida de toda investigación surge de la realidad en la cual se encuentra inmerso el investigador. La realidad muestra sus propios **problemas**, a partir de los cuales se identifican **proyectos** para su solución y estos implican el desarrollo de determinados **procesos**, con el fin de obtener unos **resultados**, tendientes a resolver dichos problemas.

En general, el planteamiento del problema en un proceso de investigación, no es más que la construcción analítica que el investigador hace de la dinámica histórica, cultural, social y

psicosocial del problema objeto de la investigación, en sus diferentes aspectos o dominios que lo van delimitando y precisando para hacerlo manejable desde el punto de vista de la investigación. Igualmente el planteamiento debe mostrar las demandas de los actores sociales implicados y las soluciones que ellos exigen del problema.

El proceso de construcción conceptual implicado por el planteamiento del problema, debe mostrar claramente los antecedentes y supuestos, en los cuales el problema se sustenta, los cuales se pueden determinar a partir del conocimiento previo que ya se tiene acerca de la realidad del problema, tomado de estudios y análisis ya realizados con un enfoque diferente al que se pretende dar en esta oportunidad.

En el planteamiento puede ser de gran utilidad el uso de esquemas de representación gráfica en los que se muestren las relaciones internas de los diferentes elementos del problema y las tendencias hacia las cuales se espera orientar el proceso para obtener los resultados deseados, partiendo de la realidad misma analizada.



No es posible hacer investigación si no es partiendo de la realidad, pues no hay investigación sin problemas y estos surgen de ella. Por eso se dice que *Investigar es un esfuerzo por ver en la realidad lo que otros no han visto.*

La confrontación con la realidad es lo que permite encontrar el tipo de modelo (estructura metodológica) y el tipo de diseño (estructura investigativa) a seguir en el proceso, cuyos resultados serán un conocimiento (científico) que posibilitará darle sentido y significado a la misma, en un proceso complementario y acumulativo que se esquematiza en la siguiente figura:

MÉTODO CIENTÍFICO

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

OBSERVA

DESCUBRE

EXPLICA

PREDICE

LA REALIDAD

Por eso, una vez concebida la idea de investigación, o elegido el tema como primer paso de la investigación; y el investigador mediante una indagación preliminar haya profundizado sobre él, ya tiene las condiciones básicas para plantear el problema de investigación que le sugiere la realidad, pues hay una concatenación lógica entre tema y problema, con los interrogantes a resolver y la información disponible.

TEMA

PROBLEMA

INTERROGANTES

INFORMACIÓN

DISPONIBLE

La identificación y formulación de un problema de investigación es una tarea compleja, que requiere de mucho cuidado como parte fundamental del proceso de elaboración del proyecto de investigación, ya que muchas veces, a un investigador, le pueden costar muchos años de trabajo, exploración, reflexión e investigación para poder definir a qué tipo de preguntas (problemas) busca y da contestación.

En realidad, plantear el problema es afinar y estructurar formalmente la idea de la investigación.

El paso de la idea inicial al planteamiento del problema, en algunos casos puede ser inmediato, casi automático, pero también puede implicar una buena cantidad de tiempo, dependiendo de la familiaridad que el investigador tenga con el tema en cuestión, sus habilidades y experiencia personal, la complejidad del asunto, la literatura disponible, el acceso a ella y el empeño y dedicación del investigador y su equipo.

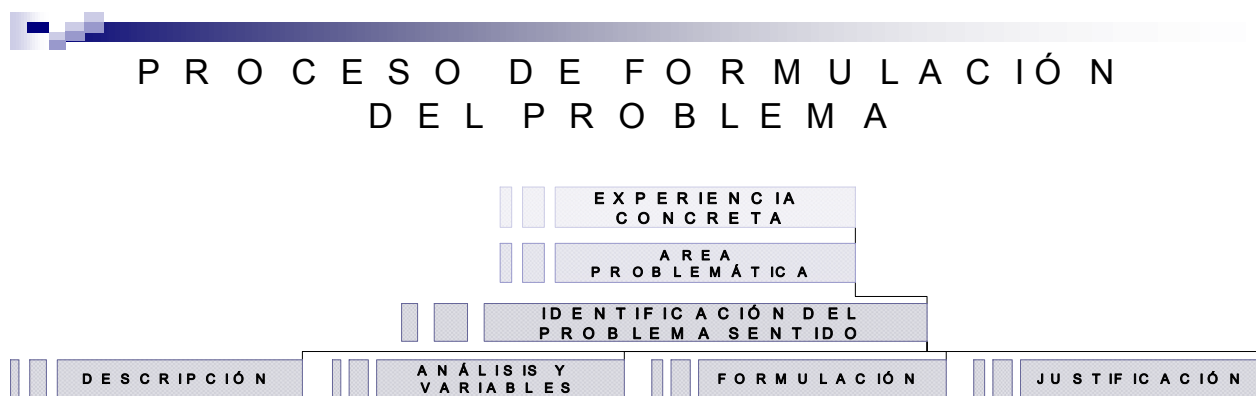
Definir el tema o la idea, no crea las condiciones para iniciar de inmediato la recolección de los datos requeridos y establecer los métodos de análisis. Es necesario formular el problema concreto, en términos claros, explícitos y específicos, de forma que sea investigable por procedimientos científicos

El enunciado adecuado del problema es un aspecto fundamental en una investigación y el hecho de que no sea fácil su formulación, no debe hacer perder de vista la conveniencia y necesidad de hacerlo. Por eso, el investigador debe tener condiciones suficientes para conceptualizar el problema y *verbalizarlo de modo claro, preciso y accesible.*

El reconocimiento previo del problema ayuda a visualizar los pasos a seguir a lo largo de la investigación, pues esto se hace necesario para lograr mayor precisión en la respuesta que dicha investigación pueda arrojar y por eso es que se afirma como regla de oro en la investigación, que

**UN PROBLEMA BIEN PLANTEADO
ES UN PROBLEMA MEDIO RESUELTO,
PORQUE LLEVA EN SÍ MISMO,
LA CLAVE DE SU SOLUCIÓN.**

Por ser el planteamiento del problema una tarea de cuidado se recomienda, a manera de proceso, establecer un orden, para lo cual se propone seguir y señalar en el documento del proyecto, según el tipo de problema o de investigación propuesto, los siguientes pasos:



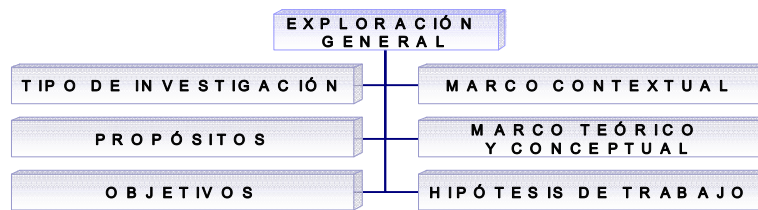
En Síntesis, los pasos que se siguen el planteamiento de un problema, son esencialmente:

1. Descripción, origen y antecedentes
2. Análisis del problema
3. Formulación
4. Evaluación
5. Delimitación
(Conceptual, Espacial o geográfica, Temporal o histórica, Del Universo y la muestra)
6. Justificación

1.6. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR Y ESTADO DEL ARTE

Como parte del proceso de una investigación, la investigación preliminar cumple una función muy precisa, orientada a definir el estado del arte o situación en que se encuentran las investigaciones sobre el mismo problema que ocupa a un investigador y su grupo. Al tiempo que aporta criterios y elementos para definir muchos aspectos fundamentales del proceso general a seguir en la investigación, como se indica en la siguiente figura:

INVESTIGACIÓN PRELIMINAR



Como indagación previa al desarrollo del proceso total de la investigación, la investigación preliminar para definir el estado del arte, se justifica en el hecho de que el problema que se está abordando, ya ha sido objeto del interés de otros grupos y de otros investigadores, en otros espacios y momento; y ha abordado algunos resultados. O sea que, otros investigadores ya han dado y perspectivas diferentes.

Por tanto, la investigación preliminar, es una etapa del proceso que:

- 1 Tiene por objeto auscultar en la literatura existente,
- 2 Identificar qué tipo de estudios se han adelantado acerca del asunto que nos ocupa y a dónde han conducido.
- 3 Sus resultados permiten definir el respectivo marco teórico y el marco conceptual.
- 4 Una vez delimitado el problema y definido el marco teórico, posibilita proceder a la formulación de las hipótesis de trabajo.
- 5 La investigación preliminar también permite definir el verdadero estado en que se encuentra el campo de interés o del problema en cuestión, posibilitando establecer:

5 Antecedentes teóricos

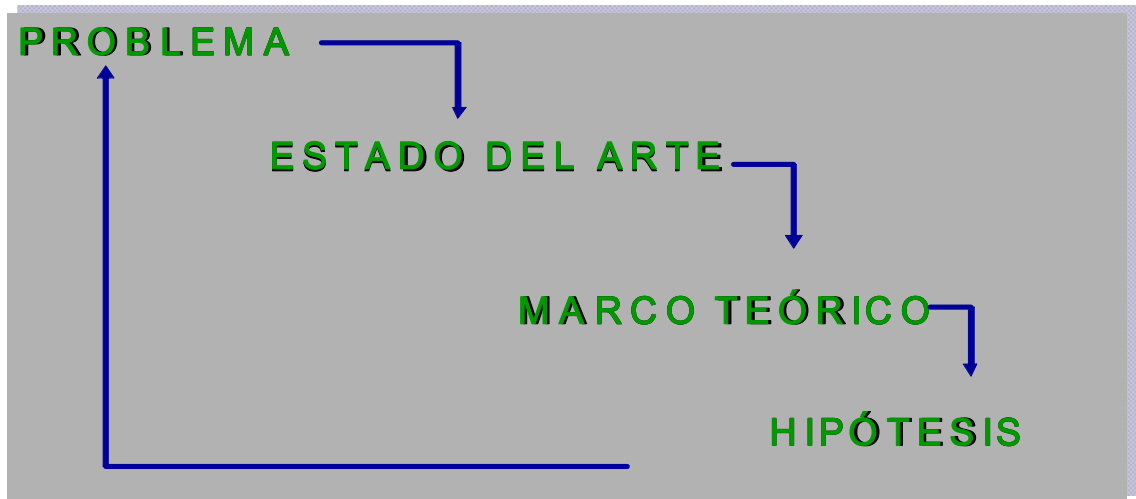
6 Bases teóricas (Leyes, principios, teorías, paradigmas científicos)

7 Bases legales

8 Definición de términos básicos

La secuencia lógica señala una correlación que en solución de continuidad, debe darse en los diversos pasos que ocurren en el proceso, como se representa en el siguiente esquema:

SECUENCIA LÓGICA



El estado del arte es pues, un proceso de indagación preliminar, consistente en el análisis previo que se hace de un problema de investigación, a partir de un estudio de la literatura e información que sobre el mismo asunto han arrojado otros estudios e investigaciones ya realizadas, con el fin de orientar la comprensión conceptual de dicho problema y estructurar el marco teórico de la nueva investigación.

Adelantar el estado del arte presupone tener en cuenta una serie de elementos que son fundamentales en un proceso investigativo. Así por ejemplo:

- 1 Analiza estudios e investigaciones ya realizados sobre el problema y los enfoques que se les dio a dichos estudios,
- 2 Evalúa los fundamentos teóricos y conceptuales de esos estudios.
- 3 Valora sus alcances y limitaciones
- 4 Evalúa la literatura pertinente, procedente de los estudios científicos ya realizados
- 5 Establece lo ya confirmado científicamente y lo que está por confirmarse en relación con el problema
- 6 Permite establecer los supuestos básicos de los cuales va a partir la nueva investigación o el contexto en donde se ubicará.

- 7 Permite establecer la correlación entre el problema de investigación y las hipótesis a confirmar.

El siguiente cuadro sintetiza la correlación que resulta entre problema e hipótesis a partir de la investigación preliminar:

CORRELACIÓN PROBLEMA-MARCO TEÓRICO- HIPÓTESIS

EL PROBLEMA	INVESTIGACIÓN PRELIMINAR	HIPÓTESIS
Una situación indetermina que muestra la realidad y que es necesario determinar o aclarar. Se plantea en forma de interrogantes sobre un aspecto de la realidad que nos inquieta y cuestiona	Un proceso de indagación previa que ayuda a construir una comprensión adecuada del problema y aporta conceptos para establecer el estado del arte, comprender mejor el problema, valorarlo, delimitarlo adecuadamente y construir un marco teórico	Una respuesta anticipada, no comprobada a los interrogantes surgidos en el problema a partir de los hallazgos del estado del arte y el marco teórico

Lo anterior, permite señalar cuales son los alcances del estado del arte, y entre ellos se pueden señalar:

- 1 Ayuda a establecer lo que se quiere alcanzar con este proyecto, y los problemas conectados con él,
- 2 Identifica las teorías e interpretaciones dadas al problema en otras circunstancias.
- 3 Reconoce poblaciones ya estudiadas, en qué contexto y en qué tiempo.
- 4 Valora los resultados alcanzados con los estudios ya realizados.
- 5 Evalúa las explicaciones dadas al problema en otros medios.
- 6 Identifica los soporte teóricos de esas explicaciones.
- 7 Permite delimitar el problema en diferentes sentidos
- 8 Aporta los fundamentos para construir un marco teórico apropiado

- 9 Permite definir los conceptos básicos que se emplearán y el lenguaje que se va a hablar en la investigación.
- 10 Ayuda a precisar los parámetros de trabajo diferenciando lo ya hecho por otros
- 11 Ayuda a determinar la población objeto de estudio.
- 12 Conduce a la formulación de hipótesis o a definir el hilo conductor que guiará toda la investigación.
- 13 También viabiliza un perfil del diseño metodológico, en cuanto orienta al cómo y dónde se va a obtener la información requerida y cómo se procesará y analizará.

Por todo lo anterior, es muy importante que el grupo investigador comprenda los diversos factores que se deben tener en cuenta al realizar el estado del arte. Como recomendaciones prácticas, aquí se sugieren las siguientes:

- 1 Hacer un análisis de los hechos básicos y antecedentes del problema en investigaciones anteriores
- 2 Identificar las tendencias e interpretaciones pasadas y actuales dadas al problema
- 3 Examinar los enfoques filosóficos o científicos de las interpretaciones dadas al problema
- 4 Evaluar el fundamento de las teorías en que se sustentan los estudios ya hechos sobre el problema.
- 5 Establecer los dilemas metodológicos y teóricos no resueltos o sea, lo que aún está por confirmarse
- 6 Definir los términos básicos o el vocabulario de significación precisa que se va a emplear en la investigación

Muchos trabajos de estado del arte resultan tan minuciosos y cuidados, que constituyen *per se*, un verdadero proceso de investigación; lo cual permite recordar además, que muchas investigaciones documentales, son verdaderos estados del arte. Para que ello ocurra, es

conveniente atender el rigor disciplinario con que se debe proceder, en lo cual generalmente el proceso es el siguiente:

1. Definición previa de un esquema de construcción y análisis.
2. Identificación de las fuentes generales de información y en lo posible los autores sobre el tema o asunto, reconocidos como autoridades, por la comunidad científica.
3. Búsqueda documental de información en: abstracts, impresos, medios magnéticos, virtuales, bases de dato, libros, revistas especializadas, boletines científicos, memorias de congresos, archivos especializados, centros de información, fuentes orales; abstracts, directorios especializados de Internet, motores de búsqueda, consultando especialistas, etc.
4. Acopio, selección y valoración del material encontrado mediante cala de libros, documentos y textos.
5. Tabulación o procesamiento de la información pertinente, mediante la elaboración de fichas, resúmenes, síntesis y mapas conceptuales, esquemas lógicos u otra forma de graficación de textos, como diagramas de flujo, organigramas y redes semánticas.
6. Selección e Interpretación de la información encontrada
7. Redacción del documento preliminar
8. Revisión, corrección y ajuste del escrito preliminar
9. Publicación o incorporación del escrito al cuerpo general del proyecto.
10. Deducción de las consecuencias preliminares de la teoría encontrada

Al elaborar estados del arte es prudente mantener una actitud de sana desconfianza frente a los textos o documentos encontrados, cuya profundidad o científicidad pueda ser cuestionable. En otras palabras, hay que aprender a dudar de la calidad de la información hallada, teniendo en cuenta además, que en los textos escritos también se encuentran errores.

La literatura producida por la comunidad académica dentro de la cual se desenvuelve un investigador, debe constituir el punto de partida o primer desafío, para la reflexión teórica acerca del estado del arte para una determinada investigación. Por tanto, un paso ineludible consiste en hacer el inventario de los problemas estudiados en un determinado campo, de tal modo que se puedan catalogar y clasificar, lo cual constituye una fase importante de la investigación.

En el proceso de establecer el estado del arte, interesan tanto los problemas formulados, investigados y resueltos -que han logrado avances considerables-, como los que han quedado a mitad de la marcha, sin alcanzar resultados definitivos. Igualmente la hipótesis formuladas en dichos estudios, así como las verificaciones o corroboraciones logradas de las mismas.

La seriedad con que se aborda el estado del arte, debe conducir a documentos rigurosos, elaborados con criterio selectivo que permitan ubicar la información científica encontrada, discriminada, valorada y sistematizada formalmente. Por tanto, hacer el estado del arte, es ya una forma sistemática de hacer investigación, aunque sea en su fase preliminar, reiterando que, hay estados del arte que se realizan de manera tan sistemática, y rigurosa que por su misma naturaleza constituyen una investigación completa; y que en el mundo universitario, los estados del arte bien contruidos, enfocados y realizados adecuadamente, deben ser tenidos en cuenta como trabajos monográficos de grado.

1.7. EL ESTADO DEL ARTE Y EL MARCO TEÓRICO

El marco teórico que debe contener todo proyecto de investigación, o sea, el conjunto de referentes teóricos sobre el problema objeto de estudio, es, o debe ser, el resultado de un adecuado trabajo para determinar el estado del arte, pues ningún hecho o fenómeno de la realidad puede ser abordado científicamente, sin una adecuada conceptualización. Es indispensable recurrir a los conocimientos que sobre el particular, puede arrojar un buen estado del arte, investigación preliminar o revisión bibliográfica sobre la literatura pertinente y disponible.

Lo anterior permite señalar que, el punto de partida para elaborar un marco teórico está en el conocimiento previo que el investigador tiene de:

- El problema estudiado,
- Sus antecedentes,
- Características,
- Manifestaciones,
- Indicadores,
- Repercusiones, etc.

Todos estos aspectos permiten definir el marco teórico como

Un conjunto coordinado de proposiciones, conceptos y definiciones cuyo objeto es darle a la investigación un horizonte determinado desde el cual pueda abordarse el problema objeto de estudio, integrándolo a un ámbito desde el cual adquiera sentido.

Los aspectos contemplados en este concepto, solo se logran en la medida en que se penetra en la naturaleza misma del objeto estudiado, para adquirir clara noción de él, pues la función propia del marco teórico, es la de ubicar el problema dentro de un conjunto sólido de conocimientos hallados, de tal modo que permitan orientar la búsqueda y utilizar adecuadamente los términos empleados.

Solo es dable construir un adecuado marco teórico, cuando se ha adelantado apropiadamente la indagación preliminar para establecer el estado del arte.

Todo lo señalado hasta ahora, permite destacar como características del marco teórico, el que:

- 1 Sus contenidos deben ser pertinentes o estar en relación con el problema objeto, posibilitando su aclaración.
- 2 Debe viabilizar la conceptualización de indicadores y los nexos casuales o relación de variables.
- 3 No contener información inoficiosa ni tratar agotar el tema;
- 4 Debe ser lo más consistente y completo posible, conteniendo
 - Todo lo que debe decir y
 - Solamente lo que debe decir.
- 5 Debe hacer relación o reconocimiento de las fuentes consultadas, sean bibliográficas, electrónicas o institucionales y referenciarlas adecuadamente.
- 6 No debe circunscribirse a una serie de conceptos sueltos o aislados que se superponen, sino conservar coherencia lógica y unidad de sentido,
- 7 Puede adquirir la forma de un discurso o ensayo científico.
- 8 Los contenidos del marco teórico deben ser factor posibilitante de la formulación de las hipótesis de trabajo cuando el tipo de problema así lo exija.

De todos modos, como a investigar se aprende investigando, es la experiencia acumulada en el permanente proceso de ensayo-error, lo que va dando las condiciones especiales para la elaboración de marcos teóricos y también investigaciones de validez y confiabilidad. Trabajo que puede hacerse en equipo, apelando a todas las fuentes de información disponibles.

En el aspecto práctico de su elaboración, lo que generalmente sucede es que, siguiendo las directrices y hallazgos del estado del arte, con criterio selectivo se aplica la técnica de la *cala de libros*, o sea, un proceso de análisis crítico de la literatura pertinente; y con base en las fuentes documentales seleccionadas, se procede a elaborar:

- 1 Fichas
- 2 Anotaciones
- 3 Resúmenes
- 4 Esquemas

- 5 Comparaciones
- 6 Elaborar análisis y síntesis.

Hecha la recolección documental y examinado el problema desde un punto de vista general, se procederá a clasificar los conceptos que se van a emplear, por eso se

- 1 Sacan definiciones,
- 2 Precisan nociones,
- 3 Establecen significados.

Con base en la información organizada, se determina si los conceptos identificados contienen elementos que puedan incidir en la hipótesis en calidad de variables, con el fin de establecer sus dimensiones y nexos casuales y otro tipo de relación posible entre ellas:

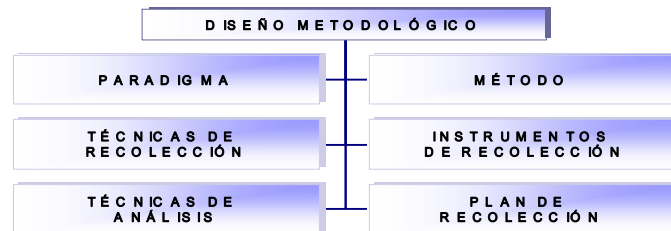
- 1 Variable independiente = causa
- 2 Variable dependiente = efecto

Toda esta tarea se debe efectuar por escrito. En el proceso de selección final y en la elaboración de la propuesta, se puede no utilizar muchos de los datos conseguidos durante la investigación preliminar, pero estos datos se deben conservar en ficheros o archivos, ya que, los mismos pueden ser utilizados posteriormente en la conformación del informe final u otros informes. En otras palabras, no se debe desechar ningún dato importante, pero se deben saber utilizar oportunamente.

1.8. EL DISEÑO METODOLÓGICO

Otros de los aspectos que se iluminan en el proceso con el desarrollo del estado del arte y la construcción del marco teórico, es el relacionado con el diseño metodológico a seguir, ya que para afrontar la realidad o los problemas de investigación que ésta plantea, el investigador necesita de un modelo y de un diseño, dentro del cual están contemplados diversos elementos, que se representan en la siguiente figura:

ASPECTOS METODOLÓGICOS



En la teoría del conocimiento y de la ciencia, se dice que

**Seleccionar la estrategia metodológica,
es la más importante decisión epistemológica,
porque aquí, se opta por una determinada concepción,
una determinada hipótesis
y unos procedimientos específicos.**

El **modelo** no es otra cosa que una estructura metodológica que comprende las **fases, etapas y pasos** que se deben seguir en un proyecto o proceso investigativo. Se dice que el mejor modelo es que le permite al investigador manejar su realidad.

El **diseño**, a su vez, es la aplicación concreta del modelo, se apoya en éste y comprende las fases, etapas y pasos a seguir en un proyecto concreto, de acuerdo con el problema de investigación planteado y los datos que se manejan y comprende el conjunto de las actividades a seguir.

En general, la metodología se constituye en la médula del plan de investigación; se basa en el problema u objeto de la investigación, ya que, según sea la naturaleza del problema a investigar, se deberá elegir *el diseño básico de la investigación*, que puede ser bibliográfico o de campo y este último además puede ser:

- *EXPERIMENTAL,*
- *CUASI-EXPERIMENTAL O*
- *NO EXPERIMENTAL.*

De acuerdo con estos fines buscados, se pueden clasificar los diferentes tipos de investigación, que deben ser tenidos en cuenta al momento de definir la estructura metodológica a seguir y los diseños que se van a adoptar.

En primer lugar, las investigaciones pueden ser puras o aplicadas.

La investigación pura es aquella que básicamente produce conocimientos nuevos y posibilita el replanteamiento permanente de los ya adquiridos, no persiguiendo resultados empíricos inmediatos. La investigación pura plantea la teoría y busca con ella poder explicar la realidad.

La **investigación aplicada** por su parte, tiende a implementar los conocimientos adquiridos, en la transformación de las condiciones naturales, culturales, psicológicas, históricas y sociales de la sociedad; llevando a la práctica unos conocimientos determinados, con el objeto de resolver problemas concretos, es decir, que mediante esta investigación se confronta la teoría con la realidad.

INVESTIGACIÓN		
• PURA	Plantea la teoría	Para explicar la realidad
• APLICADA	Confronta la teoría	Con la realidad

La diversidad de métodos, permite establecer la clasificación de los diferentes procedimientos y técnicas, lo cual se lleva a cabo porque el procedimiento de la investigación científica lo requiere y porque ella abarca muchos terrenos.

Existen dos aspectos más de la investigación, uno de corte teórico, que hace referencia a los fundamentos mismos de la investigación y a la clasificación de los diferentes conceptos claves que en ella se manejan y otro que hace referencia a los procedimientos, técnicas y pasos que sigue el investigador y la investigación misma.

Investigación teórica. La investigación, en cuanto empresa de búsqueda de conocimiento solo produce teoría, porque en sentido estricto, el objeto de la ciencia es la teoría, a la cual se le asignan funciones en la metodología de la investigación y una de ellas es la de ser fuente generadora de

nuevos conocimientos y de la investigación misma, además de ser guía y control del proceso científico.

Investigación Empírica. Como su nombre lo indica, esta investigación es la que establece relaciones o nexos entre hechos reales determinados.

La Investigación empírica, se divide en descriptiva y experimental:

1. **Investigación descriptiva.** Es la que no busca profundizar en explicaciones o establecer relaciones causales en un hecho o fenómeno, sino que se limita a describir las características y aspectos generales o particulares de los mismos. Presenta varios niveles o modelos, como son el de

- **Sondeo**
- **Interrelaciones y**
- **Desarrollo.**

- **Investigación de sondeo.** Llamada también estudio o de tipo encuesta, cuyo alcance varía en medida considerable y puede abarcar un país, una región o núcleos y segmentos más pequeños.

- **Estudio de Interrelaciones.** Es el caso más común de investigación descriptiva. Se propone identificar las relaciones entre hechos, para lograr una comprensión del fenómeno que se desea estudiar.

- **Estudios de Desarrollo.** Consisten en la determinación, no solo de las interrelaciones y estado en que se hallan los fenómenos, sino también los cambios que con el transcurso del tiempo, se producen en ellos.

1 **Investigación Experimental.** A diferencia de la investigación descriptiva, su característica general radica en la posibilidad de ejercer una influencia deliberada sobre ciertas condiciones del fenómeno estudiado, es decir, de controlar o manipular la variable independiente, que actúa como factor causal, originando de esa manera ciertas condiciones, cambios y alteraciones para determinar los efectos de su manipulación, posibilitando así un altísimo grado de control.

Los métodos experimentales permiten un control mucho mayor y por consiguiente, tienden a ser más sólidos en lo que concierne a su validez interna. Al mismo tiempo la experimentación permite validar los métodos descriptivos incluidos por el investigador en su diseño

La realización de un proyecto se va concertando por la ejecución secuencial e integrada de diversas tareas; lo cual implica que, *en el diseño del proyecto se han de indicar de manera concreta y precisa, el conjunto de tareas que se han de realizar para lograr los objetivos*, y para ello se requiere indicar los siguientes aspectos:

- Especificación e inventario de las acciones a desarrollar.
- Trayectoria y curso progresivo que permita fijar la dinámica del proyecto, en función del volumen y ritmo de operaciones.
- Sincronización de las diferentes actividades.
- Indicación del capital humano y demás insumos involucrados en cada operación.

1.9. EL TRABAJO DE CAMPO

Cuando se ha formulado con precisión el problema a investigar y se han establecido los objetivos y los resultados que se esperan de la investigación, debe plantearse también cuál será el camino que se va a seguir. En otras palabras, se debe diseñar **una estrategia metodológica** dentro de la cual se considere que se puede obtener la información o el conocimiento para responder a los cuestionamientos planteados en el problema.

La estrategia metodológica de una investigación puede comprender varios aspectos, entre los cuales aquí se mencionan algunos, los cuales -como hemos venido insistiendo-, no son todos de obligatoria inclusión:

1. **Planteamiento del modelo** o principios teóricos, dentro de los cuales se va a manejar el problema.

2. **Preparación del marco poblacional** del cual se tomará la muestra, en caso de que sea procedente.
3. **Selección de la muestra**, según el tipo de estudio y el tamaño de la población
4. **Elaboración y prueba de los instrumentos** que se van a emplear en la recolección de la información.
5. **Plan de selección y capacitación de los entrevistadores** y/o encuestadores u otro personal, que tendrán a su cargo la recolección de la investigación.
6. **Plan de ordenamiento, procesamiento y sistematización** de la información, es decir, sistema de codificación.
7. **Definición de los conceptos que se van a usar**, sobre todo cuando no exista una acepción unívoca de ellos
8. **Especificación de las hipótesis** que se indagarán como posibles pistas de solución.
9. **Delimitación de los parámetros** de la investigación.
10. **Selección de las técnicas de recolección** y procedimientos de análisis de la información.
11. **Elaboración de un plan de análisis de datos**, con bases en el problema y en los objetivos de la investigación, en el cual se incluyan los diferentes cuadros informativos y las relaciones de variables.
12. **Determinación de los grandes momentos del proceso**, en sus fases, y las etapas y pasos que comprende cada una de ella, lo cual se determinará en el cronograma y la ruta crítica.
13. **Establecer el plan de oraciones del informe final**, o sean las principales divisiones, o capítulos, con sus principales subtítulos.

14. **Determinar, si fuere del caso, los tipos de informe que se presentarán**, los cuales pueden ser: de avance, técnico, financiero, final. También se determinarán los eventos de socialización de la información que se vaya obteniendo, con el fin de validarla social o científicamente, mediante foros, seminarios, talleres y otros eventos científicos.

Sobra decir, que entre unos y otros debe haber una gran concordancia, correlación y coherencia y que todo ese proceso, es lo que sirve como cuaderno de bitácora para la ejecución del trabajo de campo correspondiente, que en última instancia, no es más que la ejecución de las acciones planeadas dentro de la respectiva propuesta de investigación.

Con base en esto, el siguiente esquema constituye una representación gráfica de lo que es el trabajo de campo:



1.10. LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Toda investigación termina con un resultado o informe final, además de los informes parciales o de avance, que se puedan ir desarrollando y presentando a lo largo del proceso, cuya forma varía, según el tipo y contenido de investigación, pero casi siempre se presentará un informe escrito.

La forma de presentación del informe final debe hacerse de común acuerdo con los responsables de cada área del proyecto de acuerdo con normas formales establecidas.

El informe debe ser objetivo y técnico, expresado en cada uno de sus aspectos en lenguaje claro y de mucha precisión, evitando ambigüedades y subjetivismos.

La calidad de los resultados obtenidos en una investigación, reflejan y son el resultado del rigor científico y la seriedad con que se llevó a cabo el proceso de investigación y es precisamente el nivel de calidad lo que refleja el uso que se pueden dar a los resultados obtenidos.



El informe final, debe contener el compendio de los resultados obtenidos en su aspecto teórico, por eso incluye generalmente:

- Resumen (de acuerdo con las normas metodológicas existentes)
- Introducción (en ella se presentan los antecedentes, origen y descripción general del problema sin desarrollarlo; se indica la metodología empleada, el contenido o estructura del informe, alcances y limitaciones del estudio realizado)

- Capítulos (discriminados y numerados con sus correspondientes títulos y subtítulos, agrupados o distribuidos de acuerdo con la temática de los objetivos generales y específicos). Normalmente en los primeros capítulos, se incluyen en forma ampliada, los elementos conceptuales identificados en el marco teórico del proyecto y en los capítulos subsiguientes se desarrolla todo lo relacionado con el proceso mismo del trabajo y se van presentando en forma organizada los diferentes aspectos del proceso con los resultados obtenidos.
- Conclusiones. Son los logros alcanzados, en donde se establece hasta qué puerto se lograron los objetivos, mediante la corroboración y verificación de las hipótesis o la falsación de las mismas. Las conclusiones también pueden incluir algunas observaciones en cuanto a validación de técnicas o estrategias metodológicas por los resultados obtenidos mediante ellas o para destacar inconvenientes encontrados y la razón de los mismos. No se deben incluir en ellas recomendaciones
- Recomendaciones. En caso de que los investigadores tengan algunas recomendaciones que hacer a la comunidad científica o académica, o relacionada con la aplicación o utilización de los resultados de su estudio, deberá recurrir a las recomendaciones, que aparecerán como un capítulo más.

2. EL DILEMA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA – INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Uno de los aspectos más relevantes, tenidos en cuenta en el debate epistemológico de los últimos años, ha sido el relacionado con los nexos entre los diseños cuantitativos y cualitativos de la investigación científica. Los defensores de una y otra posición asumen con frecuencia posturas radicales en relación con los puntos de vista que consideran fundamentadores de los modelos defendidos y hasta se llega a posturas excluyentes y de rechazo de la posición no compartida. Pocas veces asumen la posibilidad de conjugar ambas formas del diseño en un mismo proceso investigativo, cuando la realidad dice que lo cualitativo y lo cuantitativo no son compartimentos estancos y excluyentes

2.1. LO CUALITATIVO Y LO CUANTITATIVO EN INVESTIGACIÓN

Las diferencias entre la investigación cuantitativa y la cualitativa, no estriban tanto en que la una elabore sus conclusiones a partir del análisis de cifras o que trabaje con datos numéricos, mientras la otra lo hace a partir de la evaluación de conceptos.

Los dos tipos de enfoque o de diseños se diferencian más bien en el punto de partida, en el diseño metodológico, en los objetos abordados y en el desarrollo del proceso. Igualmente, se puede decir que hay diferencias en lo referente al tratamiento de las fuentes y el uso de la información obtenida, además de otros aspectos relacionados.

Lo anterior tiene implicaciones en la fase de planeación o elaboración de la propuesta, proyecto o plan de la investigación, lo mismo que en la ejecución del plan; por cuanto para los proyectos cuantitativos el diseño es más riguroso y prospectivo, pues requiere de una previsión de todos y cada uno de los pasos que se van a ejecutar y las actividades planeadas se cumplen con cierto rigor, pues se trata de pautas de estricto cumplimiento, si se quiere llegar a los resultados previstos.

En general, los enfoques cuantitativos pretenden moverse en el campo de la predicción y la racionalidad explicativa, tratando encontrar nexos lógicos entre hechos y causas o entre estas y sus efectos, en una realidad social objetivada, vista desde afuera y considerada en sus aspectos generales. Mientras que en la investigación cualitativa, los esfuerzos se orientan más a comprender la realidad social como el resultado de un proceso histórico siempre en construcción, visto con los lentes de la lógica, pero sin prescindir de los aspectos valorativos de sus protagonistas; todo lo cual pone de presente la existencia de diferentes propósitos y diferentes lógicas.

En los procesos cualitativos por tanto, se presenta una situación totalmente diferente a la que plantean los diseños cuantitativos, especialmente en lo que tiene que ver con el o los momentos de identificación del problema, la exploración y uso de la literatura disponible, el muestreo, la metodología, las técnicas y estrategias a emplear para la recolección de los datos, lo mismo que en el empleo de estos a lo largo del proceso y en el momento final.

Si se intenta establecer las diferencias básicas entre los dos tipos de diseño, se encuentra que entre ellas hay rasgos distintivos que en general se pueden representar de manera a sintética en lo que se indica en el siguiente cuadro comparativo:

CUADRO 1. COMPARACIÓN DE LOS DISEÑOS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE LOS DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN	
ENFOQUE CUANTITATIVO	ENFOQUE CUALITATIVO
<ul style="list-style-type: none"> • Son analíticos. Asumen aspectos parciales de la realidad para abordarlos mediante el análisis de sus componentes, los cuales reduce a variables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen carácter holístico. Mediante un enfoque totalizador de la realidad estudiada, buscan afrontarla con una visión integral o de conjunto, como un todo
<ul style="list-style-type: none"> • Experimentales. Mediante el sistema de creación de condiciones especiales, controlan y manipulan variables para medir resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Constructivistas. Se atienen a la realidad dada, de la cual intentan hacer una lectura, sin intervenir para modificarla.
<ul style="list-style-type: none"> • Probabilísticos. Sus conclusiones se infieren a partir del número de posibilidades a partir de las cuales un resultado se puede dar en condiciones específicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Heurísticos. Mediante un trabajo comprensivo, se convierte en una búsqueda y esfuerzo por llegar a la naturaleza del objeto estudiado.
<ul style="list-style-type: none"> • Deductivistas - Universalistas. A partir de hipótesis o principios generales o universales busca llegar a inferencias y aplicaciones a casos particulares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inductivistas - Particularistas. Del estudio de casos y hechos particulares, su intención es llegar a conclusiones universales.
<ul style="list-style-type: none"> • Extensivos. A partir de las deducciones alcanzadas, buscan incluir universos de individuos en sus conclusiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensivos. Centraliza su interés en el foco de estudio que la ocupa y circunscribe a él sus conclusiones.
<ul style="list-style-type: none"> • Empiristas. Sus conclusiones solo pueden provenir del dictado experiencial que suministran los datos de la realidad estudiada. No hay mucho campo para la subjetividad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Racionalistas. Además de las sugerencias de la realidad estudiada, el investigador aporta su propia racionalidad e interpretación, a partir de su formación y experiencia.

2.2. ESPECIFICIDAD DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

A partir del anterior cuadro comparativo, es posible destacar algunas características particulares de la familia de los diseños y enfoques cualitativos, entre los cuales se encuentran la Investigación Acción Participativa (IAP), la Etnográfica, la Hermenéutica, el Interaccionismo Simbólico, la Fenomenología y otros. Dichas características más comunes son:

1. El proceso de construcción del conocimiento, se da por medio del esclarecimiento progresivo que se alcanza en cada investigación, mediante la confrontación permanente de los aspectos que van emergiendo en la relación del investigador con los actores de la realidad sociocultural, los cual se confrontan con el análisis de la información teórica disponible.
2. Los procesos de investigación cualitativa obedecen a una estructura de naturaleza espiralada, con modelos semi-estructurados y flexibles. Sin hipótesis fijas y más bien, dentro de un enfoque *heurístico*, generan nuevas situaciones y hallazgos, cada uno de los cuales se va convirtiendo en punto de partida de nuevas búsquedas, dentro de un mismo proceso investigativo.
3. Los hallazgos de la investigación cualitativa, no se validan por la vía de la demostración deductiva, es decir por medios empíricos y experimentales, sino por el consenso y la interpretación de las evidencias; y no tienen la pretensión de convertirse en generalizaciones de carácter universal.

Atendiendo a estas diferencias y particularidades, en lo que tiene que ver con el diseño o proyecto de investigación cualitativa, los protocolos son una propuesta o sugerencia para elaborar el plan o proyecto. Como propuesta, los protocolos son una alternativa a seguir, y

por tanto ésta puede ser adaptada, mejorada, adicionada, según las necesidades concretas de cada investigación, pues la característica principal de los diseños cualitativos está en su:

- **Apertura.** Es decir, en la posibilidad siempre abierta de incluir nuevos elementos a lo largo del proceso.
- **Flexibilidad.** Es la opción o posibilidad de modificar lo ya previsto, incluido el diseño inicial, en cuanto a volumen y calidad de la información, así como a los medios para obtenerla, incluido el tiempo global, inicialmente previsto.
- **Sensibilidad Estratégica.** Que consiste en la posibilidad siempre abierta de modificar el diseño inicial a lo largo del proceso, a partir de una lectura de la realidad encontrada.
- **Referencialidad.** Es el carácter de no prescriptividad que hace alusión a la naturaleza indicativa o ruta orientadora del diseño inicial.

A diferencia de los procesos cuantitativos - cuyo desarrollo tiene lugar en secuencia lineal, en la que las distintas fases del proceso que comprometen toda la actividad investigativa y ocurren en una secuencia o sucesión -, en la investigación cualitativa la tónica o característica general es la simultaneidad de todos los procesos, de ahí que se le considere una investigación multiciclo, en la que se pueden repetir y revisar las fases básicas de formulación, diseño, rediseño; e igualmente la recolección y análisis de los datos puede darse desde el inicio mismo, con acercamientos a lo que será el informe final de la investigación. A pesar de esto, en la elaboración de propuestas o proyectos de investigación cualitativa, se pueden seguir unos pasos como componentes de un derrotero o protocolo, cuya propuesta aquí incluida, se hace con fines expositivos. De esa manera, el diseño de la investigación cualitativa puede contener:

2. 2. 1. IDENTIFICACIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Consistente en la definición de unos elementos preliminares, cuya función, lo mismo que en los diseños cuantitativos, es la de servir como identificadores del proyecto, dando una idea general de su contenido y una visión panorámica o global del mismo, especialmente para efectos administrativos y evaluativos con el fin de orientar y, sobre todo, ubicar a cualquier persona que tenga la oportunidad de leerlo o pueda estar interesada en su contenido, dándole una idea general de lo que contiene. Por eso, entre los elementos de presentación que se deben incluir en los preliminares, sin entrar en mayores detalles, se encuentran:

- **Título del trabajo**
- **Subtítulo, si fuere necesario para aclarar el título**
- **Nombre de los investigadores y las responsabilidades que asumirán dentro de la investigación.**
- **Espacio, localización o lugar en donde se desarrollará la investigación, en sus dimensiones macro y micro.**
- **Tiempo global que se prevé empleará la investigación en su totalidad desde su inicio hasta la entrega o definición del informe final.**
- **Costo global. Este aspecto se incluye especialmente en proyectos que son presentados antes alguna institución o entidad para lograr financiación total o parcial.**

2. 2. 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN.

Problema es el núcleo central o eje sobre el cual gira toda investigación. Como objeto de estudio un mismo problema puede ser abordado desde una investigación cuantitativa como desde una investigación cualitativa, naturalmente que en cada caso se procede de manera totalmente diferente.

Aquí no se debe perder de vista que la problemática sustantiva que corresponde a las investigaciones cualitativas, emerge del análisis concreto de la realidad social o cultural, en la forma como ella de manifiesta en la vida práctica y no dependiendo de los andamiajes

conceptuales previamente realizados a partir de alguna disciplina de las ciencias sociales o humanas. Esto, permite aseverar que la selección y conceptualización de los aspectos a investigar, debe hacerse a partir del contacto directo con la realidad humana, social o cultural que es objeto de interés del investigador.

Por tanto, elegir una alternativa de investigación cualitativa es abordar un sector de la realidad humana, acerca del cual no existen estudios que hayan generado una teoría consolidada y en consecuencia se requiere de un trabajo de producción teórica.

Como punto de partida para la caracterización de este tipo de investigación, se tienen en cuenta las preguntas o interrogantes básicos de investigación, cuya base es la indagación, desde la lógica misma de los fenómenos y realidades analizadas. La investigación cualitativa apunta más hacia preguntas que indagan por lo subjetivo, el imaginario, lo cultural, lo axiológico, el proceso social, el mundo de significaciones, los idearios que rodean realidades de diferente naturaleza, en lo individual o colectivo. Sin olvidar la relevancia social o cultural que el tema pueda representar para un determinado conglomerado social o comunidad científica, además del interés que representa para el investigador, quien debe convertir su actividad no solo en investigación sino en una pasión.

Los medios de aproximación a la realidad estudiada, exigen de un mayor contacto o acercamiento directo del investigador con las personas que hacen parte del medio objeto de interés, en el ambiente natural de la vida cotidiana, para lo cual las técnicas y estrategias más usuales son:

- El diálogo conducido en forma de *entrevistas*, para lo cual existen diferentes alternativas o posibilidades, tanto para trabajar con individuos como con grupos; aspecto en el cual es de mucha importancia el saber establecer un *rapport* positivo y manejar la técnica de la pregunta.
- La *observación* no estructurada del entorno, el cual se torna siempre sugestivo y revelador de muchos aspectos que no son evidentes para un observador no intencionado. En la observación, los sentidos deben actuar como antenas receptoras de información y datos que han de ser de mucha importancia.

Este contacto inicial con la realidad, actuando con preguntas exploratorias y un trabajo exploratorio preliminar de campo, permite al investigador captar la idea general acerca del t3pico y problema de inter3s, con el cual dar3 inicio a la investigaci3n. Es decir, que el problema de investigaci3n, se define exactamente en relaci3n con lo que los protagonistas hacen o dicen en la vida cotidiana.

Por tanto, para la definici3n del problema de estudio en una investigaci3n cualitativa, no se puede proceder como cayendo en paracaídas atacando problemas sobre los cuales no se tiene suficiente informaci3n. Se hace necesario que el investigador, para formular sus preguntas b3sicas, tenga de antemano alg3n tipo de familiaridad con la forma de vida experimentada por el grupo o persona, la cual se traduce en su forma de pensar, actuar y sentir. Pero el trabajo de campo o investigaci3n preliminar, debe complementarse con una revisi3n de la literatura disponible, en forma constante, de tal modo que esto haga posible una mejor comprensi3n de los datos e informaci3n que va emergiendo con el proceso y al mismo tiempo ayudan a definir el t3pico o problema a investigar.

2.2.2. EXPLORACI3N DE LA LITERATURA PERTINENTE

Todo proceso de investigaci3n, incluida la investigaci3n cualitativa, implica como referente inicial y punto de partida, un detenido an3lisis o revisi3n de la literatura disponible con respecto al tema en cuesti3n, de tal manera que el proceso que se pretende adelantar no se cruce con investigaciones en curso o repita estudios ya realizados. No obstante, esta fase de la investigaci3n en los dise1os cualitativos difiere bastante de los modelos cuantitativos en cuanto a:

- El momento en que se realiza
- El uso que se le da a las fuentes
- La din3mica que se sigue para realizarla
- El significado que adquiere dentro del contexto global de la investigaci3n

En cuanto al momento, en la investigación cualitativa la exploración literaria corre paralela al proceso de recolección de los datos y los análisis preliminares derivados del trabajo de campo. Por otra parte, mientras en las investigaciones cuantitativas se emplea la literatura básica para construir los andamiajes teóricos y conceptuales, o categorías previas que posibiliten encuadrar el proceso investigativo y la conducción teórica del problema abordado, en la investigación cualitativa, la literatura sirve o se emplea, para ir depurando conceptualmente los conceptos que van surgiendo al analizar la información que va surgiendo del proceso mismo.

De otra parte, en la investigación cualitativa el direccionamiento de la exploración literaria se va moviendo en relación con los propios hallazgos de la investigación, lo cual hace que en este tipo de diseño, la revisión sea sostenida o continua, flexible y abierta, es decir, no sometida a formalismos rigurosos, que como marcos de precisión conducen a interpretaciones y análisis rígidos o cerrados. El examen de la literatura desde la perspectiva cualitativa, se hace con sentido crítico y selectivo, permitiendo al investigador una aproximación a sus propias inferencias, sin perder la direccionalidad hacia los aspectos que resultan atinentes a los tópicos planteados y a los hallazgos realizados en desarrollo del proceso.

2.2.3. DEFINICIÓN DE PROPÓSITOS U OBJETIVOS

La función básica de la formulación de objetivos o propósitos en un diseño cualitativo, es la orientar el proceso con unos derroteros que como punto de partida, conduzcan toda la investigación hacia unos resultados claros y de alguna precisión.

Los propósitos aquí, lo mismo que en los diseños cuantitativos, pretenden conformar una especie de marco de referencia de carácter *apofántico*, es decir, iluminador del proceso. Ellos se constituyen por tanto en una especie de visión prospectiva o lineamientos filosóficos hacia los cuales se debe orientar todo esfuerzo durante el proceso.

De igual forma, los objetivos aunque no formulados con el mismo rigor técnico que en un diseño cuantitativo, por cuanto no se pretende una precisión de resultados evaluables y verificables al final del proceso, deben ser reconocidos por el investigador cualitativo como punto de partida del proceso que inicia, pues siempre deberá prever los resultados a alcanzar con el avance del proceso. Para ello puede seguir los derroteros que se indicaron para el diseño cuantitativo, aunque sin la exactitud o precisión de las acciones esperadas, como se determina con los verbos que se emplean en este caso.

De todas maneras, una vez hechos los primeros contactos con la realidad objeto; determinados los tópicos que permiten definir el problema objeto y aclarada de alguna manera la realidad de dicho problema mediante la revisión paralela de la literatura pertinente, el investigador adquirido los elementos de juicio que le permiten formular los objetivos que se propone alcanzar con el proceso, los cuales deben aparecer más que todo, como referentes hacia los cuales se dirige su accionar; dichos objetivos cumplen una función metodológica importante, por cuanto en adelante, todo esfuerzo se ha de encaminar a lograr lo que en ellos se haya propuesto.

2.2.4. LAS FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE LA REALIDAD OBJETO DE ESTUDIO

Todo proceso de investigación implica la definición previa y rigurosa de las fuentes de información, que le han de permitir la recolección de los datos necesarios para lograr los resultados esperados; las cuales deben ser definidas con antelación y para ello se requiere del contacto inicial del investigador con la realidad objeto de estudio.

En el caso de la investigación cualitativa, el acercamiento a la realidad objeto, se da por lo general mediante dos alternativas:

- **Revisión de toda la documentación disponible.** Lo cual se logra recurriendo a:
 - Archivos (oficiales, privados, “de baúl”, fotográficos, filmicos, sonoros, magnetofónicos, etc.).
 - Actas, anales, registros, epistolarios, autobiografías, documentos personales.

- Museos, colecciones, muebles, vestuarios, cuadros
 - Edificios, monumentos, plazas, objetos, calles
 - Canciones, poemas, discursos, videos, películas
 - Directorios telefónicos
- **Examen preliminar de la realidad en cuestión**
 - Observación previa en terreno
 - Determinación de informantes claves
 - Establecer rapport positivo y/o encuadre
 - Entrevista con informantes claves
 - Definir fechas importantes y acordar encuentros

La determinación de estos aspectos pone a prueba la disciplina de un investigador y cumple la función primordial de familiarizarlo con la realidad de su interés, permitiéndole actuar más adelante en una interacción eficaz y efectiva con las personas y situaciones propias de la realidad en cuestión y sin crear resistencias por desconocimiento del medio, darle al proceso un perfil organizativo y de economía de tiempo y esfuerzos.

2.2.5. EL PROCESO DE MAPEO

La etapa anterior es básica en el proceso de planeación de la investigación cualitativa; pero además de esta etapa, se debe cumplir con otra similar, encaminada a orientar al investigador, ubicándolo en el escenario, teatro de acontecimientos o terreno dentro del cual se va a desenvolver para desarrollar su trabajo. Con el fin de orientarlo en este propósito se ha definido lo que en lengua inglesa se conoce como *mapping*, y en español se denomina mapeo, que literalmente se puede entender como trazar en el mapa, indicar en el mapa, planear o trazar el plan de algo.

Esto significa que el investigador debe hacer un trazado del espacio o lugar donde se desarrollará la investigación, con el fin de orientarse y, si fuere necesario, elaborar un mapa en caso de que no exista o si existe, utilizarlo para hacer el trazado de sus diferentes actividades. Pero el concepto de mapa, no solo atañe aquí a los aspectos gráfico del espacio

físico de estudio; en él van implicados los aspectos de la fase anterior, a los cuales se deben agregar entre otros, los siguientes:

- Identificación y localización de actores y participantes, en lo posible con sus respectivas localizaciones o direcciones (Permanentes, ocasionales, laborales); tipos de liderazgo que ejercen, credibilidad, confiabilidad.
- Eventos y situaciones en las que actúan e interactúan dichos actores como protagonistas o actores (Actos, celebraciones, ritos, asambleas, presidencias, direcciones, ceremonias) y accesibilidad a dichos actos.
- Fechas inamovibles y variaciones de tiempo (Fechas y conmemoraciones de la comunidad o de grupos, horarios).
- Escenarios de acciones protagónicas más concurridos por la comunidad, o frecuentados por las personas claves.
- Direcciones y teléfonos cuando sea del caso o cuando la situación diere lugar a ello.

Este trabajo, sumado a todo el proceso de mapeo propiamente, es lo que Schwartz y Jacobs, denominan “*cartografía social*”.

2.2.6. EL MUESTREO

El concepto de muestreo también es diferente en los dos tipos de diseño; más aún, en la terminología de los científicos sociales el concepto difiere del uso que se le da en el campo de las ciencias físicas. Los científicos sociales actuando con criterio cuantitativo, realizan encuestas para recolectar una muestra, mientras que los físicos llevan a cabo experimentos. Reconocemos por tanto, que existen diferencias de un campo a otro de la ciencia, en cuanto a la naturaleza de las poblaciones y de la manera en que una muestra puede ser extraída.

Sin embargo, al interior de las ciencias sociales, también hay diferencias en cuanto a los criterios que se siguen para la selección de la muestra, pues todo depende del diseño, en la medida que este sea cualitativo o cuantitativo. Lo cual significa en otras palabras, que las limitaciones establecidas en el procedimiento de muestreo varían de una área de la ciencia a otra, e incluso, dentro de una misma ciencia, dependiendo del diseño a seguir.

En la investigación cualitativa, así se trate de ciencias sociales o humanas, el proceso de muestreo difiere del empleado en investigación cuantitativa, pues en este caso no se emplean las encuestas para definir la muestra, sino que se procede más bien por la vía del consenso, con el fin de definir las situaciones, espacios, actores, escenarios, eventos, lugares, tiempos, momentos, fechas y temas que van a ser abordados en la investigación; inclusive, entre ellos se pueden establecer prioridades.

Otro aspecto particular del diseño cualitativo en relación con el muestreo, es la progresividad que éste adquiere, lo cual depende de la dinámica de los hallazgos que va ofreciendo el desarrollo del proceso de la investigación una vez se haya puesto en marcha.

Un ejemplo del proceso de muestreo cualitativo: Si se intenta un trabajo sobre pandillas juveniles, la definición de la muestra de espacios y escenarios dependerá de lo que algunos de esos protagonistas nos digan acerca de los lugares de encuentro, como pueden ser las plazas, salidas de colegios, plaza de mercado, salones comunales. De igual manera, para definir tiempos y momentos, una vez se haya entrado en contacto, se podrá encontrar entre los que ellos escogen, - como las noches, fiestas en otros barrios, fines de semana, días festivos, vacaciones escolares -, para adelantar sus actividades, entre las cuales el investigador puede determinar las más convenientes para adelantar contactos u observación.

2.2.7. RESOLUCIÓN DE DILEMAS METODOLÓGICOS

Una particularidad de la investigación cualitativa es que el diseño metodológico parte generalmente de dilemas, desde cuya resolución debe definirse la estructura metodológica a

seguir. Por lo general estos dilemas están asociados a preguntas acerca de la *profundidad* y *extensión* del proceso de recolección de datos; sobre el *inicio* y *terminación* de del mismo y los actores que va a convertir en fuentes de información.

Las respuestas a estos dilemas, están de alguna manera relacionadas con los objetivos propuestos y el destino final que se va a dar a los resultados obtenidos. Pero siempre se debe tener en cuenta que la profundidad prima sobre la extensión y la calidad sobre la cantidad y que, como señala Carlos A Sandoval “*El límite de la profundización surge del nivel de claridad que se va obteniendo a medida que se avanza en el proceso de investigación y la extensión, de la mayor o menor riqueza de información que se derive de las fuentes que han sido exploradas*”.

La iniciación de la investigación arranca con una etapa exploratoria que abre las puertas a una mayor precisión y profundidad y el cierre depende en gran medida del logro de un determinado límite en el proceso de comprensión de la realidad. Pero en razón de que una investigación debe ajustarse a aspectos administrativos relacionados con la financiación y unos límites para entrega de resultados, el investigador debe proponerse dentro del marco de tiempo prefijado, unos momentos de iniciación y cierre, aunque el plan de acción y/o cronograma, esté caracterizado por el criterio de la flexibilidad.

Acercas de los actores a incluir o excluir como fuentes de información, esto depende más de los objetivos propuestos y de la misma dinámica generada por el proceso de investigación, para lo cual existen razones de diferente índole, como pueden ser de conveniencia, carácter práctico, cantidad y calidad de la información que manejan los actores, de disponibilidad a colaborar y tiempo de los actores, significado de sus actuaciones en la comunidad, e importancia de la misma para el logro de los objetivos.

2.2.8. METODOLOGÍA Y PLAN DE ACTIVIDADES

La metodología para la investigación cualitativa se caracteriza por su flexibilidad y la oportunidad siempre abierta de acceder a nuevas estrategias para la recolección de la información requerida.

Sin embargo, hay algunos aspectos importantes, que deben ser definidos con antelación, entre los cuales son determinantes:

1. **Definición del enfoque desde el cual se plantea la investigación.** Para lo cual el investigador, una vez hechas las primeras exploraciones en terreno y contrastada la realidad con una relectura desde la literatura disponible, podrá escoger entre los siguientes enfoques, que son los más usuales en investigación cualitativa:

- Teoría fundada
- Etnografía
- Fenomenología
- Hermenéutica
- Etnometodología
- Interaccionismo simbólico
- Investigación Acción Participativa

1. **Establecer el tipo de información que se pretende captar.** La cual será incluida en los diferentes informes y en la presentación y uso de los resultados finales, entre las cuales se pueden relacionar:

- Testimonios
- Reflexión en profundidad
- Descripciones específicas de procesos
- Relatos de vida y personajes
- Información etnográfica
- Información para el cambio
- Identificar procesos psicosociales, culturales, religiosos, idearios, mentalidades, hitos.
- Documentales audiovisuales
- Preparación de exposiciones

1. **Caracterizar la fuente o fuentes de información.** Las cuales pueden estar representadas por:

- Personas
- Archivos, documentos y otros escritos
- Medio etnográfico
- Museos y documentos muebles

1. **Planificar el tiempo del que se dispone.** Teniendo en cuenta las actividades previstas en el mapeo y especialmente el calendario de eventos, el investigador incluirá aquí la distribución de las diferentes actividades, contemplado por ejemplo:

- Apertura
- Periodo de recolección de la información
- Procesamiento de la información
- Presentación de informes de avance
- Validación de resultados por consenso
- Elaboración de documento final
- Retorno de la información a la comunidad
- Actividades de cierre y presentación de informe final
- Acciones de divulgación o socialización de resultados

La planificación del tiempo se puede graficar mediante el diagrama de Gant, en el cual las coordenadas cartesianas ayudan a visualizar las diferentes actividades y el tiempo que se les asigna. También es posible que en este diagrama se incluya el progreso que se vaya obteniendo en cada etapa o actividad programada.

1. **Definir las técnicas e instrumentos de recolección de la información.** Para lo cual existen, entre otras, las siguientes alternativas:

- Análisis documental
- Encuesta etnográfica
- Observación no participante y Registro estructurado de observación
- Observación participante y libreta de campo, o notas de campo
- Observación no estructurada o no sistemática
- Observación etnográfica
- Entrevista individual estructurada
- Entrevista no estructurada
- Entrevista etnográfica
- Entrevista en profundidad
- Entrevista focalizada
- Entrevista grupal

- Conversatorios
- Historias de vidas
- Taller
- Conteos sistemáticos

2.2.9. PRESUPUESTO DE GASTOS

Comprende los principales rubros de gastos implicados por la investigación, para lo cual se recomienda el mismo modelo propuesto para los diseños cuantitativos, especialmente cuando se busca financiación para el proyecto.

2.2.10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Conocido el tema y definido el problema de la investigación, el investigador debe estar en capacidad de identificar las fuentes bibliográficas a consultar, especialmente en la etapa exploratoria, pero también para el proceso de contraste de los hallazgos que se vayan alcanzando. De ahí la necesidad de incluir, con criterio selectivo, las fuentes bibliográfica más indicadas. Como criterios para la selección de la bibliografía se debe tener en cuenta lo indicada por la técnica conocida como cala de libros, la cual los evalúa a partir de una revisión de los siguientes aspectos:

- Cientificidad
- Seriedad,
- Actualidad
- Pertinencia
- Referencialidad
- Aparato crítico
- Autor
- Editorial

Una vez concluido, revisado y evaluado el diseño, se ha concluido con la fase preparatoria y en adelante lo que procede es su ejecución, mediante la puesta en práctica de todas las estrategias previstas.

2.3. LOS DISEÑOS CUANTITATIVOS

La investigación cuantitativa es aquella que recurre a información ya cuantificada en las fuentes o que puede ser cuantificada por el investigador en diversas formas y niveles aritméticos con el fin de resolver los enigmas o interrogantes planteados por la realidad a partir del problema abordado como objeto de investigación. La información ya cuantificada puede estar representada por datos poblacionales, como edad, sexo, ingresos, años de escolaridad, niveles de analfabetismo, etc. Y la información cuantificable por el investigador está representada en grados de aceptación o rechazo, comportamientos, reacciones, presencia, factores causales, conformidad, inconformidad, etc.

Los procedimientos y técnicas destinados a recoger información que pueda ser cuantificada son cada vez más sofisticados e informatizados y cobran mayor fuerza en el campo de las ciencias sociales, como la economía, la psicología, la sociología y la estadística, en las cuales se aplican con mayor rigor y se prefieren a las técnicas de investigación cualitativa, más usuales en ciencias humanas, como la filosofía, la antropología, la historia y el derecho.

Lo anterior no obsta para que en ciencias sociales no se siga trabajando con datos e información cualitativa, pues en general las inferencias o conclusiones a que llega un investigador en un proceso cuantitativo, no pueden reducirse a simples cifras estadísticas, sino que exigen de una valoración conceptual de los mismos, en la cual se emiten juicios y conceptos, que son claramente cualitativos.

Lo expuesto también lleva a aclarar que los métodos cuantitativos no son exclusivos de las ciencias sociales, pues ellas no excluyen el uso de la información cualitativa; porque, a pesar de que las ciencias sociales últimamente han privilegiado el uso de los métodos cuantitativos, distanciándose de las disciplinas humanísticas, la información cualitativa sigue siendo de gran valor en la investigación que se realiza en su campo.

Deberá tenerse en cuenta además, que las ciencias naturales y básicas, como la biología, la física y la química y todas sus aplicaciones en medicina, genética, bacteriología,

investigación aplicada en ingeniería y disciplinas conexas etc., tienen mayor aplicabilidad los métodos cuantitativos que los cualitativos y en ellas la tendencia es cada vez mayor a aplicar medios que contribuyan a generar información cuantitativa de rigor, de tal modo que los resultados de sus indagaciones se ajusten o alcancen mayores niveles de precisión y confiabilidad.

La investigación cuantitativa engloba la recopilación de gran volumen de datos estadísticos descriptivos y la utilización de técnicas de muestreo, modelos matemáticos avanzados y simulación matemática de los procesos, utilizando cada vez más el análisis cuantitativo, el cálculo de probabilidades y la prospección estadística, como modelos de las posibles relaciones causales entre las variables dependientes e independientes analizadas.

La información que se recoge en desarrollo de un proceso de investigación, de acuerdo con las finalidades u objetivos propuestos o con el fin de resolver las incógnitas o interrogantes planteados para el desarrollo de un determinado proyecto, pueden ser de naturaleza cuantitativa y/o cualitativa, sin que ninguna de ellas, por sí sola, defina la naturaleza epistemológica de la investigación.

2.3.1. EL PROCESO EN AMBOS MODELOS

Para lograr una mayor apreciación del dilema metodológico que representa el trabajo investigativo con ambos tipos de diseño, se pueden referenciar los elementos o instancias que en ellos intervienen, como son la relación que se da entre el sujeto investigador y la realidad investigada que en cada caso adquiere unas características particulares, por cuanto la posición asumida por el sujeto frente al objeto de estudio, determina en gran medida el enfoque y el diseño a seguir.

De igual manera, la función que se pretende cumplir con el proceso investigativo y el propósito o fin con el cual se realiza la investigación, es otro de los factores que determina la modalidad de diseño a seguir. Según el fin que se pretenda alcanzar o sea, la función que

se espera dar a los resultados, y el propósito general con el cual se hace la investigación, son factores determinantes del tipo de diseño a seguir.

Otro tanto valor determinante del tipo de diseño, lo representa el ambiente, entorno o escenario en el cual se realiza la investigación, pues cuando en la investigación cualitativa se pueden construir escenarios artificiales o simulaciones para lograr el objeto de la investigación, en los diseños cualitativos se trabaja siempre con ambientes naturales, que permitan llegar a la naturaleza del objeto estudiado en su condición real.

Finalmente, uno de los referente diferenciadores de los dos tipos de diseño, radica en el modelo de proceso investigativo seguido en cada caso. Los grados de flexibilidad o rigidez del proceso van marcando la pauta para ubicarse a uno u otro lado en la caracterización de los diseños cualitativos o cuantitativo que es posible aplicar en los proceso investigativos.

En el siguiente cuadro es posible observar las características que asume cada uno de estos referentes, aplicado en cada tipo de diseño seguido:

CUADRO 2. DIFERENCIAS ENTRE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA.

REFERENTE	CUANTITATIVA	CUALITATIVA
RELACIÓN SUJETO-OBJETO	•1 Independencia que permite mayor objetividad	•2 Interdependencia que compromete la subjetividad del investigador
PROPÓSITO	•3 Mediciones y predicciones exactas, por medio de hipótesis comprobables	•4 Descripción e interpretación sensible y exacta de lo estudiado
FUNCIÓN	•5 Explicación del fenómeno estudiado mediante leyes y enunciados exactos y verificables	•6 Descripción en profundidad del objeto estudiado, llegando a sus detalles
ESCENARIO	•7 Puede tener visos artificiales en ambiente de laboratorio	•8 Se estudia el fenómeno en el mismo ambiente en donde se desarrolla
PROCESO	•9 Sigue un patrón lineal, de exactitud y rigidez	•10 Sigue un patrón cíclico flexible y modificable sobre la marcha

2.3.2. ESPECIFICIDAD DEL DISEÑO CUANTITATIVO

Lo específico del diseño cuantitativo es su propósito de expresar matemáticamente, es decir en cantidades, cifras, ecuaciones, leyes de equivalencia, datos estadísticos, los resultados de la investigación, de tal modo que las representaciones numéricas o información cuantitativa, permita la comprensión objetiva del fenómeno estudiado.

Información cuantitativa es aquella que de alguna manera ya ha sido cuantificada en las fuentes o la que puede ser cuantificada directamente por el investigador de diversas formas y en diversos niveles aritméticos, recurriendo para ello a las escalas de medición estadística disponibles o creadas especialmente para el caso.

La información cuantitativa acopiada mediante el trabajo de investigación, puede estar representada por datos relativos a las personas o a los fenómenos observables y medibles, tales como edad, sexo, escolaridad, ingresos, niveles de analfabetismo, grado de aceptación o rechazo, conformidad o inconformidad, comportamiento frecuente, actitudes, preferencias, reacciones, frecuencia de procesos, intensidad de hechos, durabilidad, resistencia, etc.







2.2.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que existen diversos tipos de investigación cuantitativa, las cuales resultan de la aplicación de uno o más criterios de clasificación, de esa manera en el cuadro siguiente se resume una clasificación de los tipos, según diferentes criterios:

Cuadro 3: Tipos de investigación cuantitativa según diferentes criterios

--	--	--	--

CRITERIOS	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	DESCRIPCIÓN	MODELOS O EJEMPLOS
	Descriptiva	Es la que busca señalar o describir uno o más fenómenos característicos de un objeto o población estudiada, determinando la magnitud que toma cierta variable en ese colectivo y sin entrar en explicaciones causales de las mismas.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 📁 Censos ❖ 📄 Encuestas ❖ 📊 Sondeos
	Explicativa	Es la que busca encontrar razones explicativas al hecho estudiado y partiendo de un estudio descriptivo que muestra variables dependientes, se propone establecer nexos o relaciones entre ellas y otras variables independientes.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 📁 Investigación Ex post facto
	Sincrónicas o transversales	Son las que se refieren o tratan el objeto de investigación en un período corto de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 📄 Encuestas de opinión ❖ 🗳️ Intención de voto ❖ ⚖️ Estudio de Raiting
	Diacrónicas o longitudinales	Es la que analiza a los individuos objeto de estudio durante un determinado periodo de tiempo, en forma más o menos continua, que puede ser un tiempo ya pasado	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 📁 Retrospectivo: historia ocupacional de una población ❖ 📄 Prospectivo seguimiento del comportamiento de una población en el tiempo
	Experimentales	Son aquellas en las que el investigador tiene el control de las variables independientes, causales o estímulos, haciéndola variar en la forma más adecuada a sus objetivos, para determinar su efecto sobre una variable dependiente. En ella, los grupos experimentales y de control, se asignan en forma aleatoria, con el fin de lograr una igualdad de las características de los sujetos que forman el grupo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 🧪 Prueba de nueva metodología ❖ 🧪 Reacción ante un cuerpo o sustancia ❖ 🧪 Comportamiento frente a un estímulo ❖ 📁 Estudios de impacto
	Cuasi-experimentales	Corresponde a los diseños en los cuales no se puede utilizar el azar en la formación de los grupos experimentales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 📁 Diseño de series cronológicas

		y de control	
	No experimentales	Son aquellas en las que el investigador no tiene control sobre la variable independiente y tampoco conforma los grupos de estudio	<ul style="list-style-type: none"> ❖   Encuesta social ❖   Encuesta descriptiva ❖   Encuesta explicativa

3. LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El conocimiento científico se presenta a partir de la acción del científico y su principal característica consiste en que supera el conocimiento popular que manejan las personas comunes en su cotidianidad, caracterizado por ser un conocimiento simple, elemental, en su estructuración. El conocimiento científico es de orden complejo, al cual se llega mediante el trabajo dispendioso que se realiza por medio del método científico que le ha permitido, a partir de interrogantes planteados o situaciones problemáticas sugeridas por los fenómenos concretos, llegar a respuestas que explican estos fenómenos y los cuales podrá perfeccionar con el tiempo, pues se trata de un saber siempre perfectible.

El conocimiento es una de las formas que tiene el ser humano para otorgarle un significado con sentido a la realidad y por ser más complejo que el saber común, el conocimiento científico busca ir más allá de un simple ver la realidad; por ello logra diferentes interpretaciones que permitan su modificación; y entre más profundo sea su conocer, más puede lograr modificarla. Esta labor le exige al científico un perfeccionamiento de los mecanismos para llegar a conocer la realidad, es decir, el método para investigar, en lo cual las diversas disciplinas científicas avanzan permanentemente.

Esta preocupación por disponer de un método para conocer la realidad se conoce desde los tiempos clásicos de Grecia, en donde las principales figuras de la filosofía comenzaron a preocuparse por encontrar el procedimiento más adecuado para llegar al conocimiento verdadero, que ellos llamaron **episteme**, es decir, la ciencia o el saber sobresaliente. Consideraban ellos, que era para poder alcanzar ese fin (*meta*, en griego) era necesario seguir un procedimiento, un camino que ellos llamaban *odos*; de tal modo que etimológicamente el término método viene a significar *camino o procedimiento para lograr una meta o un fin*.

Al avanzar la época moderna y con ella el desarrollo de las ciencias naturales y sociales, más el interés por la investigación científica de carácter empírico, que se reflejó en reflexiones filosóficas y estudios sobre el método científico mismo, surgió una especie de

nueva disciplina, como fue la Metodología; concepto que a las dos raíces griegas anteriores, le sumaba el concepto de *logos*, es decir, ciencia, pensamiento racional, estudio científico del método.

Más adelante cobraría forma la epistemología, que por sus raíces etimológicas (*episteme* = ciencia y *logos* = ciencia) viene a significar ciencia de la ciencia. Como nueva disciplina es recibida y asumida por la comunidad académica e intelectual con el significado de *conjunto de reflexiones, conocimientos y doctrinas acerca de la naturaleza, fundamentos y métodos del conocimiento científico*. Esta percepción de la epistemología la pone a transitar por terrenos fronterizos con la metodología, por cuanto uno de sus focos de interés es precisamente el abordaje de la validez y confiabilidad de los métodos seguidos por la ciencia, aunque desde una perspectiva diferente a la empleada por la metodología. De tal modo que entre ambas está el método como objeto material de estudio, con diferentes abordajes desde ambos campos; de ahí que, al intentar un paralelo entre ambas disciplinas se encuentra lo siguiente:

METODOLOGÍA	EPISTEMOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Comprende el conjunto de reflexiones acerca del modo para llegar al conocimiento científico</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es la reflexión crítica acerca de la validez de métodos y procedimientos mediante los cuales se adquiere el saber científico</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Estudia los fundamentos teóricos del método del conocimiento científico</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Como reflexión, se detiene a analizar la validez de los conocimientos científicos</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Desarrolla las estructuras formales del método para llegar al conocimiento del mundo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es una reflexión sobre la ciencia y su fundamento como conocimiento del mundo</i>

3.1. LA INVESTIGACIÓN Y EL MÉTODO CIENTÍFICO

Etimológicamente el término investigación significa *ir detrás de los vestigios de algo*. Esto quiere decir, en otras palabras, que investigar es un proceso mediante el cual se pretende aclarar una situación determinada, sobre la cual solo se tienen indicios o señales, o sea, pistas.

Como proceso que es, a partir de la aplicación del método científico a un problema de conocimiento, en la investigación se procura obtener información relevante sobre la realidad para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. De ahí que el objeto fundamental de todo proceso investigativo sea la construcción de conocimientos, a partir de la información y los datos suministrados por la realidad, los cuales se expresan en forma de definiciones o conceptos, principios, leyes y teorías científicas.

Estas formas del saber científico se tienen como propósito, servir al hombre para **explicar**, **predecir** y **controlar**, según cada campo o área específica de la realidad.

Generalmente, se habla de investigación sin diferenciar los dos aspectos más generales implícitos en ella: el proceso y la forma.

El proceso es la sucesión de fases, etapas y pasos en la realización de una acción determinada, que en este caso indica cómo realizar una investigación a partir de un determinado problema a investigar, es decir, que el proceso de investigación indica qué pasos se deben seguir para lograr la aplicación de las etapas del método científico a una determinada investigación. Y en cuanto proceso que es, toda investigación debe ser objeto de organización para que pueda conducir a los fines con los cuales se realiza; de ahí que toda investigación deba ser:

La labor investigativa de la ciencia pone de manifiesto la importancia del método científico, de tal modo que no se puede hablar de investigación sin tener que hablar de método científico. Podemos decir que entre la investigación científica y el conocimiento científico encontramos el método científico, que es el que nos asegura el primero y el segundo.

El aspecto formal del método es más mecánico. Hace relación a la forma como se debe presentar el resultado del proceso seguido en la investigación, el informe final de la investigación, en lo cual el manejo del lenguaje y la distribución de contenidos, juegan papel fundamental.

Lo que comúnmente se ha entendido como método científico no es más que el conjunto de procedimientos empleados por la comunidad científica e investigadores, para descubrir las condiciones y regularidades en que se presentan sucesos específicos en la realidad. Como característica generalmente por ser tentativo pero de precisión, verificable, racional riguroso y de observación empírica.

El método científico no es otra cosa que la aplicación de la lógica a las realidades o hechos observados. Felipe Pardini, citado por Tamayo y Tamayo (1995, p 35) dice que el *“método de trabajo científico es la sucesión de pasos que debemos dar para descubrir nuevos conocimientos o, en otras palabras, para comprobar o rechazar hipótesis que implican conductas de fenómenos, desconocidos hasta el momento”*. Para lograr este cometido, es indispensable recurrir a una serie de herramientas que estando al servicio del investigador, este debe saber seleccionar y discriminar, para el logro de sus propósitos, atendiendo al tipo de problema y a los fines que persiga con la investigación. De tal manera que para definir la estructura del proceso seguir, el investigador deberá escoger los más adecuado en cuanto a:

Lo que es fundamental e importa en el método científico no es que pueda aportar descubrimientos de verdades en todo momento, mediante la verificación de hipótesis formuladas, sino más bien determinar cuál ha sido el procedimiento para demostrar que un enunciado es así, o no lo es, pues cada ciencia plantea y requiere un método especial, según sea la naturaleza de los hechos que estudia, pero los pasos que se han de dar o seguir están regulados por el método científico. Otro aspecto que es importante tener en cuenta en lo referente al método científico, es que no solo debe hacer verificaciones, sino que, como señala Karl Popper (1995, p. 105) su cometido principal puede estar por el lado de la falsación, es decir, demostración de que la hipótesis que hasta ahora de había considerado verdadero, en el proceso de corroboración resultó falsa.

Como puede observarse, el método científico cumple unas funciones y tiene una utilidad práctica. Su punto de partida está en el descubrimiento de la realidad de los hechos, para lo cual formula los problemas de investigación, lo cual no puede hacer de manera general, sino que debe delimitarlos y especificarlos, a fin de darles un tratamiento adecuado.

El método científico conduce al analizar sistemático de realidades determinadas, permitiendo mediante el proceso investigativo pueda llegar a explicaciones lógicas y coherentes.

Otro importante filósofo latinoamericano de la ciencia, Mario Bunge (1998, p10) plantea que: *“El método científico es un rasgo característico de la ciencia, tanto de la pura como de la aplicada; donde no hay método científico, no hay ciencia. Pero no es infalible ni autosuficiente. El método científico es falible: puede perfeccionarse mediante la estimulación de los resultados a los que llega por medio de análisis directo. Tampoco es autosuficiente, no puede operar en un vacío de conocimientos, sino que requiere algún conocimiento previo que pueda luego reajustarse y elaborarse, y tiene que complementarse mediante métodos especiales adaptados a las peculiaridades de cada tema”*.

Refiriéndose al mismo aspecto, H. Barragán (p.101) afirma que lo importante del método científico *“es su independencia respecto de aquello (materia) que se investiga o estudia. Cada ciencia tendrá sus propios problemas y para ello debe utilizar prácticas o técnicas que se acomoden al objeto del estudio”*. Puede considerarse, entonces que el método

científico es la técnica o procedimiento más adecuado y, desde luego, más seguro para penetrar en el conocimiento de las cosas y llegar a establecer teorías más o menos estables.

Dada su naturaleza y el rigor objetivo que lo debe caracterizar, el método científico rechaza o elimina todo procedimiento que busque manipular la realidad de una forma caprichosa, tratando de imponer prejuicios, creencias o deseos que no se ajusten a un control adecuado de la realidad y de los problemas que se investigan.

Todo esto permite aseverar que el método es un orden o procedimiento que surge de la teoría, a partir de la lógica del pensamiento científico. Teoría y método van siempre juntos, mientras que la metodología es la parte instrumental de la investigación, y como tal lleva al objeto de investigación.

3.2. FASES DEL MÉTODO CIENTÍFICO

En el método científico se conjugan la inducción y la deducción, es decir, se da el pensamiento reflexivo. El método científico sigue un proceso, y en cuanto tal, hay sucesión de fases, etapas y pasos, todos los cuales guardan entre sí una rigurosa solución de continuidad. En ese proceso de pensar reflexivamente sobre la realidad, en general se aceptan cinco fases para resolver un problema, las cuales se presentan seguidamente de manera sucinta:

1. **Percepción de una dificultad.** El individuo en su relación con el mundo que le rodea, percibe algún problema que le preocupa porque impide el desarrollo normal de una realidad dada o llegar al fin deseado; también puede aparecer como un vacío de conocimiento, como dificultad para determinar el carácter de un objeto o cuando no puede explicar un acontecimiento inesperado.
2. **Identificación y definición de la dificultad.** Es una puesta a prueba de la inteligencia del hombre, quien efectúa observaciones que le permiten definir la dificultad con mayor precisión y establecer las condiciones para resolverla.

3. **Formulación de hipótesis o soluciones propuestas al problema.** A partir del estudio de los hechos, y de una indagación preliminar sobre el problema, el individuo fórmula conjeturas acerca de las posibles soluciones del problema, que está afrontando y formula hipótesis de trabajo, las cuales se constituyen en el propósito general del proyecto de investigación, cuyo esfuerzo se orientará a comprobar las conjeturas hechas hipotéticamente.
4. **Deducción de las consecuencias de las soluciones propuestas.** En esta fase, a partir la aplicación de un diseño metodológico previamente concebido, para responder a las necesidades cognoscitivas planteadas en el problema, se recogen los datos, que transformados en información sobre el problema, a partir de la racionalización y conceptualización de los mismos, se convierten en conocimiento explicativo y comprensivo de la realidad problemática abordada. De ese esfuerzo intelectual van saliendo inferencias y conclusiones acerca de la veracidad o falsedad de cada hipótesis, de donde seguirán ciertas consecuencias.
5. **Verificación de las hipótesis mediante la acción.** El individuo pone a prueba cada una de las hipótesis, buscando hechos observables que permitan confirmar si las consecuencias que deberían seguir se producen o no. Con este procedimiento puede determinar cuál de las hipótesis concuerda con los hechos observables, y así hallar la solución al marco fiable para su problema. Esta verificación de las hipótesis es lo que permite incorporar las inferencias de la investigación, al corpus general del conocimiento científico en forma de explicaciones, definiciones, principios, leyes y teorías.

3. 3. CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO.

Dada su naturaleza y por la responsabilidad social que impone su aplicación, el método científico debe cumplir o ajustarse a unos requisitos mínimos

Es fáctico. Esto significa que cada una de sus aseveraciones y conclusiones a que llega, debe ceñirse a los hechos, es decir, debe tener y hacer referencia a una realidad tangible,

demostrable, empírica. Los hechos de los cuales se parte en el método científico deben ser reales, no imaginarios.

Trascienden los hechos. Los científicos expresen la realidad, para ir más allá de las apariencias y poder alcanzar generalizaciones que se salen de la realidad de los hechos particulares.

Verificación empírica. Un científico se vale de la verificación empírica para formular respuestas a los problemas planteados y para apoyar sus propias afirmaciones. Esto significa superar cualquier forma de esoterismo, por cuanto cada logro científico debe objeto de verificaciones, comprobaciones y corroboraciones, por parte de otros miembros de la comunidad científica, que maneje las mismas categorías mentales e intelectuales del científico que hizo la nueva construcción conceptual sobre los hechos.

Autocorrectivo. La confrontación permanente de las nuevas teorías con la realidad, hace que el método científico sea además auto-correctivo y progresivo; auto-correctivo en cuanto va rechazando o ajustando las propias conclusiones; es progresivo, ya que al no tomar sus conclusiones como infalible ni definitivas, está abierto a nuevos aportes y a la utilización de nuevos procedimientos y nuevas técnicas. Por esto, el método es perfectible.

Generalizador. Las cosas u objetos particulares o el hecho singular, interesan al investigador en la medida en que éste es un miembro de una clase o caso de una ley; más aún, presupone que todo el hecho es clasificable o legal. Pero de los hechos aislados, lo que realmente interesa es la posibilidad de someter esos comportamientos individuales a hechos generales que puedan ser una explicación realmente universal de todos los hechos similares.

Es objetivo. La objetividad no sólo consiste solo en lograr describir un fenómeno estudiado, tal como es, elaborando proposiciones que reflejen sus cualidades, sino evitar la distorsión que pueda hacer de esos hechos o fenómenos, el sujeto que lo reconoce mediante las circunstancias concretas. Un hecho es un dato real y no subjetivo, es decir, no depende de la óptica que quiera asumir el sujeto investigador, sino de lo que la realidad objetivamente dicta.

3.4. LA LÓGICA EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Como “ciencia”, la lógica es un conjunto de principios ordenados sobre un objeto particular, a saber: las leyes ideales que rigen el pensamiento y las condiciones y la demostración de la verdad. Tienen también un método apropiado para estudiar su objeto. La lógica es además, por naturaleza, una “ciencia práctica”, por el hecho de ser una “ciencia normativa”, es decir, que nos suministra las “leyes ideales”, a que debe someterse la inteligencia, para llegar a la consecución de su fin que es la verdad.

Precisamente el hecho de ser una ciencia práctica, hace que la lógica, sea, al mismo tiempo, un arte, entendido este como el “*conjunto de regla para hacer una cosa*” y en el caso de la lógica, se trata de reglas que enseñan a pensar, el arte de raciocinar, o como dice Balmes: "el arte de llegar a la verdad". Aristóteles el iniciador de la lógica en Occidente, la denominó con el término *Organón*, que significa instrumento; debido a que para él, la lógica es el instrumento con el cual el intelecto humano, puede construir el conocimiento.

La lógica aristotélica establece las bases generales de la investigación científica aunque no se plantean aspectos precisos acerca de cómo se hace una investigación. No obstante, se plantean en líneas generales diversos aspectos relacionados, todos los cuales se encuentran en los 6 libros de la lógica. Los tres primeros nos enseñan a construir el instrumento para la investigación y los tres últimos nos indican cómo utilizarlo para adquirir el conocimiento.

La importancia de la lógica en el proceso de construcción de conocimiento, y en especial del conocimiento científico, radica en que es un medio excelente para obligar a la inteligencia a exhibir y utilizar sus reservas, pues la somete a un entrenamiento riguroso, que contribuye a su desarrollo, algo así como el ejercicio corporal desarrolla y perfecciona la forma física del hombre. La lógica robustece el pensamiento, pues le da una gran

facilidad para usar su agudeza y prontitud natural, que le da más rápidamente en la exploración de la verdad.

La lógica también ayuda en gran manera a liberar el espíritu humano de los sofismas, errores y demás parásitos que producen el raquitismo intelectual. Contra ellos, la lógica es medicina segura; pues al cultivar la rectitud del juicio, la exactitud del razonamiento, el espíritu del análisis, y al mostrar cómo se esgrime el alma en la argumentación, alista la mente para desenmascarar a los enemigos de la verdad.

Por otra parte, es un hecho indiscutible, que son muy pocos los individuos que se proponen dar a su inteligencia todo el rendimiento de que son capaces. Factores múltiples contribuyen a esta anomalía: indolencia, falta de método o métodos inadecuados, son causa de que sean muchos los que, dueños de una inteligencia capaz de 100, no le exigen sino 20 o 30, para tratar de reducir a cifras lo que no puede apreciarse en números.

Precisamente el correctivo de ese despilfarro de nuestras posibilidades creadoras, viene casi siempre de un buen método, que es el instrumento que corresponde a la índole de conocimientos que deseamos adquirir. Ese instrumento lo proporciona la lógica, al indicar, para cada estudio, la mejor manera de superar las dificultades inherentes a su aprendizaje. De poco serviría la mucha inteligencia si está mal empleada; por eso dice, con mucho acierto, Descartes: *“no basta tener buena inteligencia; lo importante es aplicarla convenientemente”*.

Como se puede observar, el aspecto lógico es característico no solo del método, sino también del conocimiento científico, que cuando se sale de estos parámetros, pierde el rigor y el carácter de científico en cuanto tal, pues a la verdad no podemos llegar sino cuando discurrimos correctamente sobre datos verdaderos, en lo cual la lógica sigue siendo el instrumento.

3.5. LOS TIPOS DE INVESTIGACIÓN.

Cuando se va a resolver un problema en forma científica es muy conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se puedan seguir. Este conocimiento hace posible evitar equivocaciones en la elección del método adecuado para un procedimiento específico. De esa manera, podemos identificar diferentes tipos de investigación, entre los cuales se pueden destacar:

1. INVESTIGACIÓN HISTÓRICA: Es el tipo de investigación que describe lo que fue, es decir, los hechos pasados en el contexto espacio-temporal en que ocurrieron. Trata, por tanto, de experiencias pasadas, no solo en el campo de la historia sino también en el de las ciencias de la naturaleza, el derecho, la medicina o cualquier otra disciplina científica.

En general, la tarea del investigador en este tipo de investigación sigue las siguientes etapas:

- 1 Enunciado del problema
- 2 Recolección de información existente en las fuentes, primarias o secundaria.
- 3 Crítica de los datos y fuentes: La crítica externa se hace sobre la forma y la crítica interna sobre el contenido
- 4 Formulación de hipótesis de trabajo
- 5 Recolección e Interpretación de información
- 6 Construcción de nueva teoría

A continuación los detalles de lo que ocurre en cada una de las etapas anunciadas

- *Enunciado del problema:* La indagación histórica se da cuando se quiere entender un hecho o experiencia del pasado. Al igual que cualquier indagación científica, nace una situación problemática que impulsa al investigador a emprender la búsqueda de una solución, para lo cual plantea y formula un problema de conocimiento

- *Recolección de información:* El investigador cuenta con fuentes primarias y secundarias, las cuales debe conocer y evaluar previamente. De las fuentes primarias el investigador obtiene las mejores pruebas disponibles:

- 1 Fuentes primarias son testimonios de testigos de los hechos pasados y objetos reales que se usaron en el pasado y que se pueden examinar ahora, documentos personales y similares.
- 2 El investigador recurre también a fuentes secundarias es decir, a la información que proporcionan las personas que no observaron directamente a ella. Estos datos los encuentra en enciclopedias, diarios, publicaciones, periódicos y otros materiales.

Las fuentes primarias y secundarias pueden hacer que el investigador modifique el esquema del problema cuando la información, indique que ello es necesario.

- *Crítica las fuentes:* El investigador debe examinar cuidadosamente cada uno de los elementos de que dispone como fuente de información, especialmente fuentes primarias, con el fin de determinar qué grado de confiabilidad posee cada una de ellas y las valora con un trabajo de investigación preliminar, que le ayuda a determinar el estado del arte en el campo que lo ocupa. Para esto dispone de técnicas especiales, como la cala de libros.
- *Formulación de hipótesis:* Con base en las fuentes primarias y secundarias de que dispone y la crítica de la misma, después de una cuidadosa investigación preliminar, el investigador, propone distintas hipótesis de trabajo como explicaciones previas de los hechos y deberá desplegar todo su empeño y esfuerzo metodológico, para llegar a la verificación de esas hipótesis.
- *Interpretación e informe:* Una vez formulada la hipótesis de trabajo, el investigador desarrolla un trabajo de recolección más minucioso, especialmente con fuentes primarias, en las cuales va recogiendo datos que transforma en información y esta en conocimiento sobre el hecho estudiado. Con base en este trabajo y el cotejo con las fuentes secundarias, construye un discurso a manera de informe. La exposición del

investigador incluye el enunciado del problema, una reseña de la literatura utilizada, los supuestos básicos de la hipótesis, la formulación de esta última, los métodos que se emplearon para ponerla a prueba, los resultados que se obtuvieron, las conclusiones e inferencias a que se llegaron, como base de una nueva teoría y una bibliografía.

2. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA:

Se ocupa de mostrar lo que un hecho es, en sus características más generales, sin entrar en detalles acerca de la esencia o naturaleza de las cosas, y sin mayor preocupación por establecer nexos o razones causales de los hechos. Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos.

La tarea del investigador es este tipo de investigación tiene las siguientes etapas:

- Descripción del problema.
- Definición y formulación de la hipótesis.
- Supuestos en que se basa la hipótesis.
- Marco teórico.
- Selección de técnicas de recolección de datos.
- Población
- Muestra.
- Categorías de datos a fin de facilitar relaciones.
- Verificación de validez de instrumentos.
- Descripción, análisis e interpretación de datos.
- Inferencias y conclusiones
- Construcción de informe final

3. INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL.

Es el tipo de investigación que, partiendo de la formulación de hipótesis de trabajo, describe lo que será, o sea que, puede anticipar los resultados de un proceso, para lo cual establece un planificado mecanismo de control de las variables.

Generalmente se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular. Puede proceder buscando identificar las causas que generan un hecho o a la inversa, si se colocan determinadas condiciones, qué tipo de efectos generaría. Por eso las estructuras hipotéticas casi siempre se presentan bajo las formas lógicas condicionales de *Si P, entonces Q* o de *Qué sucede si P*.

La tarea del investigador en este tipo de investigación presenta las siguientes etapas:

- Presencia de un problema para el cual se ha realizado una revisión bibliográfica.
- Identificación y definición del problema.
- Definición de hipótesis y variables.
- Diseño del plan experimental.
- Prueba de confiabilidad de datos.
- Realización de experimentos y pruebas.
- Tratamiento de datos.
- Inferencias y conclusiones

3.6. LOS MODELOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

Ya se ha indicado que uno de los pasos a seguir por un investigador, una vez identificada la índole de un problema y definidos los objetivos que persigue, es el de escoger el modelo de método que más se adecua, tanto al problema como al logro de los objetivos. Sin embargo, valga la pena aclarar que es difícil escoger un método como el ideal y único camino para realizar una investigación, pues muchos de ellos se complementan y relacionan entre sí. Para ello dispone de un amplio menú de posibilidades, dentro del cual se encuentra:

1. **EL MODELO LÓGICO-DEDUCTIVO.** Es un tipo de modelo por lo general empleado en las ciencias naturales, aunque no exclusivamente en ellas. Tiene la estructura formal de un razonamiento deductivo en el cual el explicandum es una consecuencia lógicamente necesaria de las premisas explicativas; por consiguiente, en las explicaciones de este tipo, las premisas expresan una condición suficiente (y a veces aunque no siempre, necesaria) de la verdad del explicandum. Este tipo de explicación ha sido estudiado intensamente desde la antigüedad, considerado como el paradigma de toda explicación "genuina" y ha menudo ha sido adoptado como la forma ideal a la cual deben tender todos los esfuerzos por hallar explicaciones.

Para algunos académicos el método mas completo de investigación es el método HIPOTÉTICO-DEDUCTIVO ya que en él se plantea una hipótesis que se puede analizar deductiva o inductivamente y posteriormente comprobar experimentalmente, es decir que se busca que la parte teórica no pierda su sentido, por ello la teoría se relaciona posteriormente con la realidad. Una de las características del método deductivo es que incluye otros métodos, como el inductivo, el deductivo y el experimental, lo cual es opcional.

La deducción, tiene a su favor que sigue pasos sencillos, lógicos y obvios que permiten el descubrimiento de algo que hemos pasado por alto.

Mediante este modelo, se aplican los principios descubiertos, representados en proposiciones generales, a casos particulares, a partir de un enlace de juicios. El rol de la deducción en la investigación es doble:

- a. Primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los ya conocidos. Una ley o principio puede reducirse a otra más general que la incluya. Si, por ejemplo, un cuerpo cae, decimos que pesa porque es un caso particular de la gravedad.
- b. También sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos. Si sabemos que la formula de la velocidad es $v=e/t$, por deducción podremos

calcular la velocidad de un avión. La matemática es la ciencia deductiva por excelencia, que parte de axiomas y definiciones aplicables a los casos particulares.

El proceso de la deducción varía en ciencia y en filosofía. Las investigaciones en ciencia y filosofía son de carácter teórico porque su dinámica es la búsqueda de la verdad en aras de resolver problemas teóricos.

Ej. En filosofía

*Se parte de una premisa general
Y se llega a una premisa particular.*

En ciencia

*Se parte de hipótesis o conjeturas
Se van depurando con la experimentación.*

En un razonamiento deductivo se pretende que sus cuyas premisas suministren pruebas, concluyentes para afirmar la verdad de su condición.

La teoría de la deducción trata explicar la relación entre las premisas y las conclusiones de un razonamiento válido y de establecer técnicas para juzgar los razonamientos deductivos, es decir, para discriminar entre las deducciones válidas y las que no lo son. El tratamiento clásico o aristotélico, de la deducción se centraba en los razonamientos que contenían proposiciones de un tipo especial llamados proposiciones categóricas.

2. EL MODELO LÓGICO INDUCTIVO

La palabra inducción proviene del latín (*In* = hacia, en dirección a y *Ducere* = conducir, guiar, llevar) y significa el “acto de conducir algo hacia... o, a un punto determinado”.

Es un término del lenguaje corriente que, tras volverse técnico regresa al lenguaje habitual. La inducción se puede considerar como el grado de certidumbre o avance a través de ideas intermedias que permiten solo una confianza limitada en el resultado obtenido.

Se basa en verdades particulares de la que se obtiene una verdad universal. Si decimos que la plata el hierro el oro, etc., conducen bien el calor, concluimos de una manera general: Todos los metales son buenos conductores de calor”

La inducción, es entonces, el procedimiento metodológico que, partiendo de casos particulares, se eleva a inferencias y conocimientos generales; permitiendo la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas y demostraciones.

Hay muchos razonamientos que no aspiran demostrar la verdad de sus conclusiones como derivación necesaria de sus premisas, sino que solamente afirman su probabilidad, o sea que probablemente son verdaderas. Los razonamientos de este último tipo reciben generalmente el nombre de inductivos y son radicalmente distintos de los razonamientos deductivos

Tal vez el tipo de razonamiento inductivo usado más corrientemente es el razonamiento por analogía.

La analogía constituye el fundamento de la mayoría de nuestros razonamientos cotidianos pues a partir de experiencias pasadas se discierne lo que puede ocurrir hacia el futuro. La mayoría de las inferencias comunes las hace el hombre por analogía. Así, por ejemplo, infiere que una ropa nueva le dará buen resultado, sobre la base de que otra ropa comprada anteriormente en la misma tienda le dio buen resultado. La conducta de un niño que alguna vez se ha quemado y huye del fuego se basa en algo muy similar a una inferencia inductiva.

Destacados metodólogos consideran la inducción puede ser completa o incompleta.

INDUCCIÓN COMPLETA. Es cuando la conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, o sea, que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio y además, cuando sabemos que el conocimiento generalizado pertenece a cada uno de los elementos del objeto de investigación. Las llamadas demostraciones complejas son formas de razonamiento inductivo, solo que en ellas se toman muestras que poco a poco se van articulando hasta lograr el estudio por inducción completa. Por ejemplo: Si se quiere estudiar el rendimiento académico de los estudiantes a partir de las pruebas de estado para el ingreso a la educación superior, de los estudiantes de un determinado plantel durante tres años, se comienza por analizar o estudiar los resultados de todos los estudiantes del grado 11, dado que el objeto de estudio es relativamente pequeño, 25, 31 y 29 alumnos. De ello y teniendo en cuenta las medias establecidas nacionalmente, se concluye que el rendimiento promedio del plantel es medio alto, pues los promedios obtenidos durante los tres años, se ubican dentro de ese rango. Tal conclusión es posible mediante el análisis de todos y cada uno de los miembros de los tres grupos

INDUCCIÓN INCOMPLETA: Ocurre cuando los elementos del objeto de investigación no pueden ser numerados y estudiados en su totalidad, obligando al sujeto de investigación a recurrir a tomar una muestra representativa, a partir de la cual se puedan hacer generalizaciones. Así por ejemplo: si se quiere abordar un estudio acerca de las tendencias en la juventud colombiana en relación con la política, y ante la imposibilidad de cubrir a toda la población, se puede recurrir a una muestra estratificada, en diversas ciudades y poblaciones del país, que refleje la tendencia general de los jóvenes, a partir de lo cual se llega a una conclusión general.

El procedimiento metodológico de la inducción incompleta puede aplicarse de dos modos:

- a. *Inducción por simple enumeración o conclusión probable.* Es un método utilizado en objetos de investigación cuyos elementos son muy grandes o indefinidos. La conclusión universal se infiere observando que un mismo carácter se repite en una serie de elementos homogéneos, pertenecientes al universo de investigación, sin que se haya casos que entren en contradicción o nieguen el carácter común observado. La mayor o menor probabilidad en la aplicación de este método, radica en el número de casos que se analicen, por tanto sus conclusiones no pueden ser tomadas como demostraciones de algo, sino como probabilidades de veracidad. Basta con que aparezca un solo caso que niegue la conclusión para que esta sea refutada como falsa.
- b. *Método de inducción científica.* Tiene ocurrencia cuando se estudian los caracteres y/o conexiones necesarios del objeto de investigación, particularmente nexos causales o relaciones de causalidad, entre los elementos. Este método se apoya en procedimientos empíricos como la observación y la experimentación. Por ejemplo: Sabiendo que todo cuerpo sometido a un campo gravítico normal, entonces podemos concluir con certeza que si un cuerpo está flotando es porque algo anormal está ocurriendo o algo lo está influyendo”.

Mediante el método de inducción pueden ocurrir otros procedimientos para encontrar causas a partir de métodos experimentales, tal como fue propuesto por Mill:

3. **EXPLICACIONES PROBABILÍSTICAS.** Muchas explicaciones, en casi todas las disciplinas científicas, no tienen *prima facie*, una forma deductiva, pues sus premisas explicativas no se implican formalmente entre sí. Aunque las premisas sean lógicamente insuficientes para asegurar la verdad del explicandum, se dice que lo hacen probable. Las explicaciones probabilísticas se presentan habitualmente cuando las premisas explicativas contienen una suposición estadística acerca de alguna clase de elemento, mientras que el explicandum es un enunciado singular acerca de determinado individuo de esta clase. Por eso se recurre con frecuencia al cálculo de probabilidades y a la proyección estadística, especialmente en investigaciones de carácter prospectivo y especialmente en el estudio de tendencias. Debido a esto, con frecuencia se sostiene que

las explicaciones probabilísticas solo son etapas intermedias y temporarias hacia el ideal deductivo y que no constituyen, por lo tanto, un tipo distinto de investigación.

4. **EXPLICACIONES FUNCIONALES.** En muchos contextos de investigación, especialmente en biología y en el estudio de aspectos relativos al ser humano, aunque no exclusivamente en estos campos, las explicaciones adoptan la forma de la indicación de una o más funciones (o hasta disfunciones) que una unidad realiza para mantener o dar concreción a ciertas características de un sistema al cual pertenece dicha unidad o de la formulación del papel instrumental que desempeña una acción al lograr cierto objetivo, tales como "con el fin de" "con el propósito de" etc. Además en muchas explicaciones funcionales hay una referencia explícita o algún estado o suceso futuro, términos del cual se hace inteligible la existencia de una cosa o realización de un acto.

5. **EXPLICACIONES GENÉTICAS:** Un tipo de explicación, aun en discusión acerca de si constituye o no un tipo diferente de investigación, es el de las explicaciones genéticas. .

Las investigaciones históricas frecuentemente buscan explicar por qué un objeto de estudio determinado tiene ciertas características; para ello describen la manera como dicho objeto ha evolucionado a partir de otro anterior. Estas explicaciones son llamadas comúnmente "genéticas" y han sido presentadas tanto para entes animados como inanimados, tanto para características individuales como para características de grupo.

La tarea de este tipo de explicaciones consiste en determinar la secuencia de sucesos principales a través de los cuales las premisas explicativas de tales explicaciones, por lo tácito, contendrán necesariamente un gran número de enunciados singulares acerca de acontecimientos pasados en el sistema en investigación. Otro aspecto de las premisas explicativas de las explicaciones genéticas, es el hecho obvio de que no se menciona todo suceso pasado en la evolución del sistema y además, los sucesos mencionados son elegidos sobre la base de suposiciones (con frecuencia tácitas) para el desarrollo

del sistema. De acuerdo con esto asimismo incluirán (explícita o implícitamente) suposiciones generales acerca de las dependencias causales de diversos tipos de sucesos.

3.7 LOS PROCEDIMIENTOS EMPIRICOS EN INVESTIGACIÓN

Son los procedimientos metodológicos cuyo fundamento radica en la posibilidad de llegar a la percepción directa del objeto de investigación y del problema. Aunque desde la antigüedad se han empleado distintos procedimientos empíricos, hay los más aceptados son:

3.7.1. La observación científica. La observación es el examen detenido de una determinada situación, persona, animal u objeto, en sus características más generales o en aspectos particulares y específicos de los mismos, se detiene especialmente en hechos, fenómenos y datos de la realidad. Por eso es considerada como un elemento esencial para el conocimiento, ya que por medio de ella, se reciben los mensajes de la realidad exterior, que permiten las elaboraciones racionales o conceptuales que más tarde se han de constituir en conocimiento.

Desde el punto de vista de la utilización de la observación para la generación del conocimiento, esta se clasifica como interna y externa, es decir que en desarrollo de la observación se tienen en cuenta todos los sentidos (internos y externos). La externa es la que utiliza la ciencia, para lo cual necesariamente deben intervenir todos los sentidos, por eso hay diversos tipos de observación: *visual, auditiva, olfativa, gustativa, táctil*, etc, Todas ellas indispensables para llegar a obtener visiones de conjunto de los fenómenos y hechos observados o analizados. Lo cual significa que, observar no es solamente ver con los ojos, sino con todos los sentidos. Pero será el tipo de objeto estudiado y el objetivo buscado lo que determine la participación o intervención de uno o más sentidos.

La idea misma de observación lleva consigo la de concentración en caracteres específicos de la realidad u objeto observado, con fines y objetivos específicos. En el campo de la investigación, la observación es una práctica que se utiliza tanto en los métodos

cuantitativos como en los cualitativos; la diferencia estriba en la forma como se aplica o utiliza en cada uno de estos sistemas de investigación.

Para aplicar la observación como técnica de recolección de datos, es necesario tener en cuenta el tipo de objeto que se va a observar y la finalidad que se persigue, pues no todo tipo de objeto puede ser observado de cualquier manera o siguiendo cualquiera de las formas de observación disponibles; igualmente, los objetivos perseguidos van determinando la forma de observación más indicada. En los *métodos cuantitativos*, experimentales o cuasi experimentales, el observador asume una posición o actitud pasiva, pues se limita a medir o registrar datos, acontecimientos o conductas regulares de una determinada realidad o aspectos de ella. Por el contrario, cuando el investigador se involucra con el objeto de investigación, participando de manera cercana en las conductas o comportamientos de la realidad estudiada, para facilitar la comprensión de los fenómenos simbólicos de la misma y los significados de las acciones que los individuos le imprimen, se están acercando una *metodología de tipo cualitativo*.

Por medio de la observación, directa o mediatizada por sofisticados instrumentos especiales, el investigador conoce el problema y el objeto de investigación, estudiando su curso natural, sin alterar sus condiciones naturales, es decir, que la observación viene a tener un aspecto contemplativo. Frente a la realidad estudiada, sin buscar modificarla, sencillamente centra su atención en las características del objeto estudiado.

Es por la observación que se configura la base de conocimiento de la ciencia y es, simultáneamente, el procedimiento empírico más generalizado de conocimiento. Según Mario Bunge, en el proceso de la observación científica concurren cinco elementos:

- a. El objeto de la observación
- b. El sujeto u observador
- c. Las circunstancias o el ambiente que rodean la observación
- d. Los medios para hacer la observación
- e. El cuerpo de conocimientos de que forma parte la observación

3.7.2. La Experimentación Científica. La experimentación es una forma examinar y probar con carácter práctico, las propiedades o características de algo. La experimentación científica involucra una alteración controlada de las condiciones naturales del objeto observado, de tal forma que el investigador crea modelos, reproduce condiciones, abstrae rasgos distintivos, simula condiciones naturales del objeto o del problema; todo lo cual indica la experimentación depende grandemente del grado de conocimiento o dominio que el investigador tenga del problema, de la naturaleza, las circunstancias del objeto y del problema de investigación. Por eso, no siempre se puede realizar experimentación, especialmente cuando el objeto de estudio lo constituyen seres humanos.

El método experimental es empleado por las ciencias de la naturaleza, para establecer las leyes de los fenómenos. Se caracteriza, por el conocimiento directo de hechos, por la simple observación o por medio de experimentos; los cuales se hacen a partir de la fijación de hipótesis entre varios hechos con el fin de determinar nexos o relaciones causales entre ellos; de tal modo que se va haciendo razonamiento inductivo, apoyado en el principio de casualidad, hasta concluir en la formulación de una ley natural.

Cuando se dan las condiciones para hacer experimentos investigativos, la experimentación debe ajustarse y seguir ciertas reglas:

- a. El fenómeno de interés debe aislarse para ser estudiado mejor
- b. El experimento debe repetirse cuantas veces sea necesario, en las mismas circunstancias para comprobar si siempre conduce al mismo resultado
- c. Las condiciones del experimento deben alterarse para investigar en qué grado modifican al fenómeno
- d. El experimento debe durar el tiempo suficiente para que se produzca el resultado esperado.

3.7.3. La medición científica. Se realiza con el fin de obtener la información numérica requerida para establecer objetivamente una propiedad o cualidad del objeto o fenómeno, comparando magnitudes medibles y conocidas. La medición permite atribuir valores

numéricos a las propiedades de los objetos. En ella hay que tener en cuenta el objeto y la propiedad que se va a medir, la unidad y el instrumento de medición, el sujeto que la realiza y los resultados que se pretenden alcanzar.

En las ciencias sociales, naturales y técnicas no basta con la realización de las mediciones, sino que es necesario aplicar diferentes procedimientos que permitan revelar las tendencias, regularidades y relaciones en el fenómeno objeto de estudio, uno de estos procedimientos son los estadísticos, tanto los descriptivos como los inferenciales.

La inducción, encontramos en ella aspectos importantes a tener en cuenta para realizar una investigación como por ejemplo la cantidad de elementos del objeto de estudio, que tanta información podemos extraer de estos elementos, las características comunes entre ellos, y si queremos ser mas específicos como en el caso de la inducción científica, entonces tomaremos en cuenta las causas y caracteres necesarios que se relacionan con el objeto de estudio.

La experimentación científica, muchos de nuestros conocimientos nos lo proporciona la experiencia y es un método que te permite sentirte mas seguro de lo que se estas haciendo. A demás admite la modificación de variables, lo cual nos da vía libre para la corrección de errores y el mejoramiento de nuestra investigación. También podríamos agregar que como futuros ingenieros de sistemas aplicamos mucho este método, puesto que debemos buscar una solución de calidad, efectiva, funcional y de satisfacción a las necesidades del cliente, un ejemplo muy común en nuestra área seria la implementación de un software, siempre se realizan muchas pruebas. Desafortunadamente no en todas las investigaciones se puede aplicar este método, ya que estas dependen del grado de conocimiento del investigador, el problema de investigación y otros ya mencionados anteriormente.

3.8. LOS PARADIGMAS EN LA INVESTIGACIÓN.

Todo investigador trabaja de acuerdo con esquemas preestablecidos, los cuales están compuestos principalmente de conceptos epistemológicos y metodológicos que utiliza

como orientaciones en su trabajo profesional, aunque esos esquemas no se expresan explícitamente. A estos esquemas se les conoce hoy con el nombre de paradigma.

Los paradigmas ocupan una posición intermedia entre las grandes concepciones, corrientes y escuelas del pensamiento filosófico y los diseños de investigación.

CONCEPCIONES FILOSÓFICAS	PARADIGMAS INVESTIGACIÓN	INVESTIGACIÓN
-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------

Debe tenerse en cuenta que no todo paradigma se deriva siempre de única concepción filosófica y que su integración y formulación puede hacerse con elementos conceptuales de diferentes escuelas y tendencias, sin perjuicio de que una de ellas pueda primar o dominar.

La función del paradigma en el proceso de la investigación, no es otra que la de ofrecer modelos de problemas y soluciones a la comunidad. Frente a esta afirmación vale la pena hacer entonces la pregunta acerca de qué significa solucionar problemas y como respuesta inmediata se dice que solucionar un problema no es más que explicarlo mediante teorías, leyes hipótesis, nexos causales, que permiten comprenderlo e interpretarlo.

Como se entenderá entonces, los paradigmas tienen una función variada y diversa que se puede condensar en los siguientes aspectos:

- Proporcionar formas de respuestas a los resultados planteados en la investigación.
- Ofrecer modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica.
- Solucionar un problema consiste en comprenderlo y explicarlo, identificando sus causas o describiendo el mecanismo que lo produce.

De acuerdo con los diferentes tipos de ciencia o de disciplina científica y además según los fundamentos teóricos y filosóficos, se pueden identificar diversos tipos de paradigmas, los cuales deben ser se analizados y valorados para ser adoptados como modelos de orientación de los procesos investigativos. Las características de los dos tipos de paradigma se pueden ver en la siguiente tabla:

TIPOS DE PARADIGMAS	
EXPLICATIVOS	INTERPRETATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Relacionado directamente con las escuelas empiristas y realistas. ➤ Apropriados para las ciencias naturales y las ciencias sociales que buscan explicaciones a los problemas que estudian. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teóricamente emparentando con las escuelas idealistas. ➤ Adecuado para las disciplinas sociales y humanas que no pretenden una explicación sino una comprensión de la realidad.

3.9. LAS RELACIONES CAUSALES Y LAS EXPLICACIONES CIENTÍFICAS

Hace muchos siglos, en la antigua Grecia, Aristóteles había afirmado el principio de causalidad como uno de los principios fundadores de su lógica y su metafísica. Lo resumió en la expresión *Todo lo que se mueve es movido por otro*. Posteriormente ese principio se expresó en términos distintos pero con la misma connotación, cuando se dijo que toda causa tiene un efecto y que no hay efecto sin causa.

El descubrimiento o identificación precisa de los nexos o relaciones de causalidad entre las variables implicadas en los diferentes fenómenos o hechos de la realidad, es una de las

tareas fundamentales de la investigación científica; pues es su conocimiento lo que permite a la ciencia dar verdaderas explicaciones de lo que ocurre en la realidad. Este conocimiento de los nexos causales en la realidad, es necesario no solo en el plano teórico, sino también en la vida práctica, pues a partir de su dominio, el hombre puede explicarse y entender mejor la realidad, procediendo de manera más acertada y prudente en todas sus actuaciones.

Para poder ejercer un control sobre el medio habitual el hombre debe poseer conocimiento de las relaciones o nexos y conexiones casuales que hay entre los diversos hechos. Así por ejemplo, un médico tiene mayor posibilidad para curar una enfermedad sí, mediante todo un sistema de auscultación, exámenes y ayudas técnicas, puede identificar cuál es la causa que la genera; Debe igualmente conocer y comprender los efectos de las drogas que administra.

Un arma fundamental en el estudio de la naturaleza es la claridad acerca de que los acontecimientos no ocurren simplemente, sino que solo ocurren en determinada relación causal, en correlación con otros hechos.

Identificar nexos y relaciones causales entre hechos y fenómenos, es el medio más expedito para generar explicaciones científicas, las cuales significan genéricamente manifestación de la causa o motivo de algo.

Es por eso que en la vida cotidiana pedimos explicaciones para lo no común y lo extraño. Si el mensajero de oficina, por ejemplo llega a su trabajo diariamente a la misma hora, todas las mañanas durante muchísimo tiempo, ello no despertará ninguna curiosidad. Pero si un día llega tarde, su patrón le pedirá una explicación. ¿Qué es lo que se quiere cuando se pide una explicación de algo? El mismo ejemplo ayudará a responder mejor esta pregunta: el mensajero puede contestar que tomó el bus de las siete para dirigirse a su trabajo como de costumbre, pero que sufrió un accidente de tránsito a consecuencia de lo cual perdió mucho tiempo. Su versión probablemente sea aceptada como una explicación satisfactoria.

Puede considerarse así porque los enunciados que constituyen la explicación pueden deducirse lógicamente del hecho que se desea explicar sin que nada parezca enigmático.

En ciencia ocurre algo muy similar a la vida cotidiana, aunque la lógica explicativa que se pretende alcanzar sea muy diferente. Un investigador generalmente plantea los problemas en forma de preguntas o interrogantes, de los cuales espera que el proceso investigativo le aporte las mejores explicaciones como respuesta.

Una explicación es un grupo de enunciados o un relato del cual puede inferirse lógicamente lo que se debe explicar y cuya postulación elimina o disminuye su carácter problemático o desconcertante. Claro que la inferencia de hecho como conclusión a partir de la explicación como premisa puede ser como entimemática y en ella las premisas adicionales "sobreentendidas pueden ser leyes causales universalmente aceptadas o también la conclusión puede derivarse con probabilidad y no deductivamente.

Lógicamente que algunas explicaciones son mejores que otras, por eso el criterio principal para juzgar la explicación es la atinencia. Si el mensajero de la oficina retrasado hubiera ofrecido como explicación para su tardanza el hecho de que hay guerra en Irak o hambre en la Chechenia habría sido considerado con razón como una explicación muy pobre o más bien no se le habría considerado una explicación en absoluto; pues no tenía que ver con el caso y no podría haberse inferido del hecho que se quería explicar.

Hay dos diferencias importantes y estrechamente relacionadas entre el tipo de investigación que posea la ciencia y el que suministra las supersticiones de diversos géneros.

La primera diferencia significativa reside en la actitud tomada ante la explicación que se trate dar. La actitud típica del que acepta realmente una explicación no científica, es

dogmática, pues acepta algo como absolutamente verdadero y más allá de toda posibilidad de mejorar o de corrección. En el ámbito de la ciencia ocurre algo muy diferente puesto que cualquier explicación científica es contemplada como una hipótesis, siempre susceptible de verificación y solo se la considera digna de aceptación en la medida en que hay pruebas de ello. En cambio, la explicación que no es susceptible de ser sometida a prueba ni siquiera indirectamente, no puede ser científica.

Sin embargo, ante este problema de las diferencias entre explicaciones científicas y no científicas, se plantea de manera natural el problema de saber cómo evaluar las explicaciones científicas, esto es, de juzgarlas como buenas o malas, o al menos como mejores o peores, esta cuestión es especialmente importante si se tiene en cuenta que en general se puede dar más de una explicación científica para el mismo hecho.

Hay cinco criterios que se usan en la estimación del valor o aceptabilidad de una hipótesis o de una explicación científica, los cuales se aplican indistintamente en ambos casos:

1. **ATINENCIA:** Nunca una hipótesis se auto propone por sí misma, pues siempre está dirigida a la explicación de un hecho concreto. Por eso debe ser atinente al hecho que pretende explicar, el cual debe ser deducible de la hipótesis propuesta, ya sea de la hipótesis sola o de esta junto con ciertas leyes causales cuya alta probabilidad puede presumirse una vez sea confirmada.
2. **POSIBILIDAD DE SER SOMETIDA A PRUEBA:** El principal referente para distinguir las hipótesis científicas, frente a las no científicas es que las hipótesis científicas son susceptibles de ser sometidas a prueba. O sea que, debe existir la posibilidad siempre abierta de hacer observaciones que confirmen o refuten cualquier hipótesis científica.

3. **COMPATIBILIDAD CON HIPÓTESIS PREVIAS BIEN CONFIRMADAS:** Este requerimiento exige que una hipótesis aceptable sea compatible o consistente con otra hipótesis que ya ha sido confirmadas. Lo cual es muy razonable. La ciencia, al tratar de explicar cada vez más hechos, tiende a construir sistemas de hipótesis, pues un conjunto de proposiciones contradictorias no puede ser verdadero, ni siquiera es inteligible.
4. **DEBE TENER PODER PREDICATIVO O EXPLICATIVO:** El poder predicativo o explicativo de una hipótesis, es su afinidad con el conjunto de hechos observables que puedan deducirse de ella. Este criterio aunque se relaciona con el de la posibilidad de ser sometidas a prueba, es diferente de él.
5. **SIMPLICIDAD:** Ocurre a veces que 2 hipótesis rivales satisfacen de manera igualmente apropiada los 4 primeros criterios. Históricamente, las dos hipótesis más importantes que se hallaron en estas condiciones fueron las de Ptolomeo y Copérnico ambas estaban destinadas a explicar todos los datos astronómicos conocidos entonces y su explicación era tan simple, que permitía su comprensión con facilidad a quienes manejaran mínimas categorías mentales y de lenguaje.

Según la teoría Ptolemaica la tierra era el centro del universo con la teoría Copernicana es el sol y no la tierra la que se halla en el centro, para todos los fines y propósitos las teorías eran de igual poder predicativo o explicativo.

3.10. CÓMO SACAR CONCLUSIONES EN INVESTIGACIÓN

Todo trabajo de investigación debe estar orientado a generar unos resultados, los cuales generalmente se han previsto y se plantean en los objetivos y las hipótesis de trabajo, de tal modo que todo el esfuerzo metodológico se oriente a lograr los objetivos mediante la verificación o confirmación de las hipótesis de trabajo. Así visto el proceso, éste debe

conducir a sacar unas inferencias o conclusiones, que pueden dar como resultado la verificación o falsación de la tesis previa o supuesta, planteada como hipótesis.

Concluir un trabajo de investigación no es simplemente ponerle punto final. La conclusión se debe proporcionar mediante un resumen sintético pero completo, en el cual se incluyen la argumentación, las pruebas y los ejemplos (si se presentan) consignados en el proyecto del trabajo, con las características de una verdadera *síntesis*.

Teniendo en cuenta que concluir tiene como significado, además de acabar o finalizar algo, el de determinar y resolver sobre lo que se ha tratado, haciendo inferencias o deducciones de unas verdades de otras que se admiten o presuponen, en primer lugar la conclusión debe relacionar las diversas partes de la argumentación para unir de manera sintética las ideas desarrolladas. Por esto se ha dicho que en cierto sentido, la conclusión es un regreso a la introducción: Se cierra sobre el comienzo.

Esta circularidad del trabajo, mediante la cual se enlaza el comienzo con el fin, constituye uno de sus elementos estéticos (de belleza lógica), que deja en el lector la impresión de estar ante un sistema armónico, concluso en sí un mismo. Sin embargo, dicha circularidad debe complementarse con un planteo general del horizonte que la conclusión del trabajo permite entrever, es decir, que se puede prever el plan de un futuro desarrollo de las ideas formuladas en la conclusión.

4. LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICO - ANALÍTICA

Es el paradigma de mayor uso en las ciencias que trabajan prioritariamente con información primaria de carácter cuantitativo o cuantificable, cuyo origen es una relación experiencial con la realidad estudiada.

En el campo de las ciencias sociales sus principales orientaciones teóricas derivan de los planteamientos hechos inicialmente por Emile Durkheim, para quien los hechos materiales -sociedad, componentes estructurales y morfológicos de la sociedad- tienen efectos causales en los inmateriales -moral, conciencia colectiva, representaciones colectivas, corrientes sociales-. En consecuencia, su análisis debe hacerse teniendo en cuenta los mismos parámetros que se emplean en las ciencias naturales, cuyas leyes se encaminan a establecer nexos causales entre fenómenos

Sus orientaciones metodológicas sostienen sus bases principales en los planteamientos hecho por autores contemporáneos como Lazarfeld, Hyman, Popper y Bunge.

Gran parte de la investigación cuantitativa que se realiza tanto en las ciencias naturales como en la sociología y la psicología social actual, se basa en el paradigma empírico - analítico, que pone especial énfasis en el uso y control de las variables implícitas en el problema estudiado.

4.1. CONCEPTOS BÁSICOS

En el capítulo dos se ha destacado que la información que se recoge en desarrollo de un proceso de investigación, con el fin de lograr un objetivo o resolver las incógnitas o interrogantes planteados para el desarrollo de un determinado proyecto, puede ser de naturaleza cuantitativa y/o cualitativa, sin que ninguna de ellas, por sí sola, defina la naturaleza epistemológica de la investigación.

La información cuantitativa es aquella que de alguna manera ya ha sido cuantificada en las fuentes o puede ser cuantificada por el investigador de diversas formas y en diversos niveles aritméticos, recurriendo para ello a las escalas de medición estadística disponibles o creadas especialmente. Para este procedimiento, los avances de la tecnología informática han traído consigo una serie de herramientas que diseñadas en paquetes especiales, ofrece una diversa variedad de software, que contribuyen a facilitar el trabajo de procesamiento de la información, por cuanto basta con conocer su forma operativa, para alcanzar resultados preciso, que en otra forma resultaban bastante dispendiosos, al ser realizados de modo manual.

La información cuantitativa susceptible de ser acopiada y procesada mediante el trabajo de investigación, puede estar representada por datos relativos a las personas o los fenómenos observables y medibles, tales como edad, sexo, escolaridad, ingresos, niveles de analfabetismo, grado de aceptación o rechazo, conformidad o inconformidad, comportamiento frecuente, actitudes, preferencias, reacciones, frecuencia de procesos, intensidad de hechos, durabilidad, resistencia, etc.

Los procedimientos y técnicas destinados a recoger información que pueda ser cuantificada, tienden a ser cada día más sofisticados e informatizados, especialmente en el campo de las ciencias sociales –como la sociología, la psicología, la economía y la estadística-, que los aplican con mayor rigor que en las ciencias humanas, como la filosofía, la historia, el derecho y la antropología, en donde la información cualitativa se utiliza con mayor

propiedad. Pero esto no obsta para que en ciencias sociales también se siga trabajando con datos e información cualitativa. Tampoco implica esto, que los métodos cuantitativos sean exclusivos de las ciencias sociales, pues en ciencias básicas y naturales, tienen mayor aplicabilidad los métodos cuantitativos que los cualitativos.

4.2. LA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

Como antes se indicó, la investigación experimental es aquella en la cual el investigador controla las variables independientes, es decir, aquellas que actúan como estímulo o causa de un determinado hecho o fenómeno, las cuales puede hacer variar en la forma que considere más apropiada, de acuerdo con los objetivos que persigue. De igual manera, el investigador puede controlar la formación de los grupos -experimental y de control- que requiere para su estudio.

En investigación educativa por ejemplo, la investigación experimental, en términos generales, permite determinar:

1. El efecto de una variable independiente (llamada también causal, estímulo o tratamiento), sobre una o más variables dependientes. Por ejemplo: la influencia del ambiente o entorno educativo de una determinada institución (V. I.) en los hábitos de estudio de los estudiantes (V. D.) de una determinada institución (variable circunstancial).
2. Los efectos diferenciales de dos o más modalidades de una variable independiente sobre otra dependiente. Por ejemplo: comparar la influencia de los hábitos y las técnicas de estudio (dos modalidades de variable a estudiar) sobre el nivel de aprendizaje.
3. El efecto conjunto de dos o más variables independientes sobre otra. Un ejemplo para éste caso sería hacer un análisis comparativo o correlacional para determinar el efecto combinado de dos métodos de enseñanza con dos formas de organización del trabajo académico, sobre el rendimiento escolar.

Dos casos de investigación experimental en educación, se constituyen de la siguiente manera:

1. *Diseño de la investigación con un grupo experimental y uno de control, con observaciones y mediciones antes y después de ambos grupos.*

Este tipo constituye el tipo clásico de investigación experimental. En él los sujetos sometidos a estudio son asignados al azar tanto al grupo experimental como al grupo de control. Una vez realizada esta fase. Se siguen los siguientes pasos:

- 1 En ambos grupos se hace a manera de pre-test, una medición antes de la variable dependiente, es decir, del fenómeno o característica en el cual se busca medir el efecto de la variable independiente.
- 2 Posteriormente se aplica el estímulo que se emplea como variable independiente, solo en el grupo experimental, por ejemplo, utilizar una nueva estrategia de comunicación o de aprendizaje, crear un nuevo ambiente, nuevas técnicas expositivas, etc.
- 3 Se hacen nuevas mediciones (post-test) en ambos grupos
- 4 Se hacen comparaciones de las mediciones realizadas en ambos grupos antes y las respectivas mediciones realizadas después.

La aplicación de la variable independiente puede ser de corta o de mediana duración. Un ejemplo de aplicación de mediana duración puede ser la proyección de un vídeo, película, ofrecer una conferencia, escuchar una canción. Del segundo caso podría ser la enseñanza durante varias semanas con un nuevo método al grupo experimental, o el uso de una técnica o estrategia, diferente y novedosa, por ejemplo, investigación en el aula; caso en el cual deben cuidarse la influencia de causas externas al experimento, que puedan afectar a las

personas involucradas en él y en consecuencia afectar la validez interna del experimento, con lo cual sería difícil afirmar que los cambios producidos en el grupo experimental, se deben de manera directa a la variable experimental

2. Diseño de un grupo experimental y un grupo de control, con mediciones sólo después

Este tipo de diseño solo se diferencia del anterior, en cuanto que, por alguna razón de impedimento, no se realizan las mediciones pre-test de la variable dependiente en ninguno de los dos grupos. Este diseño comprende los siguientes pasos:

- 1 Conformación aleatoria o al azar de los dos grupos, experimental y de control, con la posibilidad de utilizar más de un grupo de experimental.
- 2 Aplicación de la variable independiente, tratamiento o prueba solo al grupo experimental.
- 3 Medición post-test de la variable dependiente en ambos grupos
- 4 Comparación de las dos mediciones post-test

El diseño controla los factores que pueden actuar contra la validez interna del experimento, como son la historia y la maduración, por utilizar un grupo de control. También controla los sesgos o factores de la selección y de la mortalidad experimental. Debido a la no-realización de mediciones pre-test, no puede haber efecto sobre la prueba post-test. Pero, precisamente por no utilizar la medición antes, el diseño tiene algunas desventajas, entre las que se pueden señalar:

- 1 No es posible utilizar el análisis de la co-varianza para controlar las diferencias iniciales que podrían tener los grupos experimental y de control.

- 2 Si se retiran sujetos de ambos grupos, al no tener mediciones antes, no es posible saber si las diferencias, en caso de producirse, entre las situaciones finales del grupo experimental y del control, se deban a influencia del tratamiento en el primero de los grupos o a las diferencias que pudieron existir al comienzo del experimento entre los sujetos de ambos grupos

El análisis de los resultados o puntajes obtenidos, se hace comparándola diferencia entre los puntajes después de ambos grupos, mediante estadística “t”, si se utilizan más de dos grupos, debe hacerse el análisis de la varianza.

3. *Diseño de dos grupos apareados con mediciones antes y después*

Es una variación del diseño clásico, consistente en o igualar lo más que se pueda, los sujetos que conformarán el grupo experimental y el de control, con el fin de eliminar o disminuir al máximo las diferencias existentes entre ellos. Este tipo de apareamiento cumple la misión función que la asignación al azar utilizada en el diseño clásico, con el resultado que en éste nuevo diseño, se logra mayor precisión en el momento de analizar los datos.

Como tareas en éste procedimiento metodológico, se realizan:

- 1 Aplicación de una prueba a un grupo de sujetos, destinada a medir la variable dependiente, o una variable estrechamente correlacionada con ella, cuya modificación se desea establecer por una cierta variable independiente.
- 2 Con base en los puntajes obtenidos por los sujetos de la prueba del paso anterior, se forman pares de sujetos con puntajes iguales o con pequeñas diferencias entre sí.
- 3 De cada par, se asigna un sujeto al grupo experimental y otro al grupo de control (puede haber más de un grupo experimental).

- 4 Se aplica el tratamiento o variable independiente al grupo experimental, y si es posible un placebo al grupo de control.
- 5 Como medición después, se aplica a los dos grupos la misma prueba de la medición antes, o una prueba equivalente a ella.
- 6 Finalmente se comparan las diferencias entre los valores después, de los dos grupos.

Para el análisis de la diferencia anterior se emplea la estadística “t” como prueba de significación estadística.

Como observación importante de tener en cuenta, hay que saber que los diseños expuestos antes, trabajan con una sola variable independiente; sin embargo, en muchas investigaciones educativas se utilizan dos o más variables independientes, con el propósito de determinar sus efectos combinados sobre la variable dependiente del caso. Estos diseños reciben el nombre de diseños factoriales.

Otro asunto importante de tener en cuenta en éste tipo de investigación, es el relacionado con el tamaño de los grupos del experimento. En sentido estricto, dicho tamaño está determinado por la estadística que se utilizará en el análisis de los datos, el nivel de significación escogido, la estimación del tamaño de la varianza y la magnitud del error probable que tendrá la diferencia real encontrada. Sin perjuicio de esos criterios, en la práctica los investigadores utilizan alrededor de 10 sujetos por grupo, con rangos que van de 5 a 30 sujetos.

4.3. LAS INVESTIGACIONES NO EXPERIMENTALES

Recordemos que las investigaciones no experimentales son aquellas en las que el investigador no controla las variables independientes, característica propia de la investigación experimental y Cuasi-experimental. Tampoco conforma el grupo de estudio.

En la investigación no experimental, la variable independiente ya ha ocurrido, cuando se hace el estudio, es decir, ha ocurrido un cierto fenómeno, que es tomado como variable independiente, para un estudio en el cual el investigador desea describir esa variable como los efectos que provoca sobre otro fenómeno, que es considerado como la variable dependiente. Por esta razón, las investigaciones en las que se da ésta condición, reciben el nombre de investigación ex-post-facto (después del hecho).

Entre las investigaciones de éste tipo, se encuentran

- 1 La Encuesta social
- 2 El estudio de casos
- 3 El estudio de cohortes
- 4 La observación estructurada
- 5 La Investigación Acción Participativa (IAP) y
- 6 La investigación evaluativa

Dada la importancia que reviste dentro de la investigación social, en este capítulo se dedicará especial atención a las encuestas y las entrevistas como técnicas de investigación.

4.4. LAS TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el desarrollo de una investigación, tanto en la fase de la planeación como en la ejecución, la definición y el diseño adecuado de las técnicas para recolectar la información requerida con el fin de despejar los dilemas e interrogantes planteados en la formulación del problema, constituyen un aspecto de especial importancia, ya que de ellas depende la construcción de los instrumentos necesarios para que en la práctica lo planeado corresponda a los propósitos de la investigación. En tal sentido, las técnicas más usuales en investigación cuantitativa y cualitativa se resumen en el cuadro siguiente:

TÉCNICAS USADAS EN INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

	TÉCNICAS USUALES	INSTRUMENTOS O SOPORTES TÉCNICOS
	❖ Observación estructurada	❖ Sistema De Flanders
	❖ Entrevista	❖ Estructurada ❖ No estructurada
	❖ Encuesta	❖ Cuestionario
	❖ Medición de actitudes	❖ Escala Lickert ❖ Escala Thurstone ❖ Escala Guttman
	❖ Diferencial Semántico	
	❖ Técnica Delhi	
	❖ Técnicas de medición no reactivas	

4.5. LA OBSERVACIÓN

Observar es un acto que va más allá del simple ver, por cuanto implica el examen detenido de algo, percibiéndolo, mirándolo, escuchándolo o captándolo con atención y detenimiento a partir de los mensajes que nos envían los sentidos; de cuya percepción se elaboran constructos mentales.

Podrá entenderse por tanto, que la observación es un examen detenido de una determinada situación, persona, animal u objeto, en sus características más generales o en aspectos particulares y específicos de los mismos. Se detiene especialmente en hechos, fenómenos y datos de la realidad. Por eso es considerada como un elemento esencial para el conocimiento, ya que por medio de ella, se reciben los mensajes de la realidad exterior, que permiten las elaboraciones racionales o conceptuales que más tarde se han de constituir en

conocimiento. Ya desde la época de Aristóteles se sostenía que *nada hay en el entendimiento que antes no haya pasado por los sentidos*.

Desde el punto de vista de la utilización de la observación para la generación del conocimiento, esta se le clasifica como interna y externa, es decir que en desarrollo de la observación se tienen en cuenta todos los sentidos (internos y externos).

La observación externa es la que utiliza la ciencia, para lo cual necesariamente deben intervenir todos los sentidos, por eso hay diversos tipos de observación: visual, auditiva, olfativa, gustativa, táctil, etc, indispensables para llegar a obtener visiones de conjunto de los fenómenos y hechos observados o analizados. Esto significa que, observar no es solamente ver con los ojos, sino con todos los sentidos. Pero será el tipo de objeto estudiado y el objetivo buscado lo que determine la participación o intervención de uno o más sentidos.

La idea misma de observación lleva consigo la de concentración en caracteres específicos de la realidad u objeto observado, con fines y objetivos específicos. En el campo de la investigación, la observación es una práctica que se utiliza tanto en los métodos cuantitativos como en los cualitativos. La diferencia estriba en la forma como se aplica o utiliza en cada uno de estos sistemas de investigación.

Para aplicar la observación como técnica de recolección de datos, es necesario tener en cuenta el tipo de objeto que se va a observar y la finalidad que se persigue, pues no todo tipo de objeto puede ser observado de cualquier manera o siguiendo cualquiera de las formas de observación disponibles. Igualmente, los objetivos perseguidos van determinando la forma de observación más indicada.

En los *métodos cuantitativos*, experimentales o cuasi experimentales, el observador asume una posición o actitud pasiva, pues se limita a medir o registrar datos, acontecimientos o conductas regulares de una determinada realidad o aspectos de ella. Por el contrario, cuando el investigador se involucra con el objeto de investigación, participando de manera

cercana en las conductas o comportamientos de la realidad estudiada, para facilitar la comprensión de los fenómenos simbólicos de la misma y los significados de las acciones que los individuos le imprimen, se está acercando a una *metodología de tipo cualitativo*.

4.5.1. Tipos de Observación. Lo señalado en el párrafo anterior, permite reconocer que teniendo en cuenta los distintos aspectos indicados, es posible encontrar diferentes tipos de observación, los cuales se determinan básicamente dependiendo del tipo de objeto estudiado, el objetivo buscado y el tipo de aproximación que se busque a dicho objeto. De esa manera, en investigación se pueden reconocer varios tipos de observación entre los cuales se destacan:

I. OBSERVACIÓN PASIVA

También conocida como observación directa, ordinaria o no participante. Es la que le permite la observación de fenómenos desde afuera de los mismos y para aplicarla, es necesario definir el objetivo o finalidad con la cual se hace. Al observar un fenómeno de laboratorio, por ejemplo, o un grupo poblacional, el investigador se mantiene como elemento externo, sin involucrarse con el objeto observado.

La observación directa de algunos aspectos de la realidad social y cultural, tienen larga historia en la investigación sociológica y antropológica. Últimamente se ha venido utilizando en escenarios más reducidos y grupos pequeños, como las clínicas, aulas de clase, reuniones religiosas y políticas o sindicales, bares, clubes, casinos, etc. hasta tal punto que el sociólogo Canadiense Ewin Goffman ha postulado una teoría y diferentes modelos para este tipo de estudios. Su planteamiento se basa en el principio de que la base de la realidad social es la vida cotidiana y no las abstracciones estadísticas y teorías construidas como abstracciones conceptuales; por tanto, es en los sucesos de la cotidianidad, representados en estos escenarios, en donde hay que observar la realidad de la vida social

De todas maneras, hay varias formas o estrategias de aplicar este tipo de observación, lo cual da distintas denominaciones, entre las que se pueden reconocer: *Observación Estructurada, no estructurada, No sistemática.*

En cualquier caso que se adopte, es recomendable la utilización de una guía o pauta de observación y sus correspondientes fichas de trabajo de campo en las que se van haciendo los respectivos *registros de observación*, en los cuales se recogen los hechos más importantes para los fines de la investigación.

Cuando las condiciones lo permitan -pues se trata de hechos o fenómenos particulares, cuya repetición es imposible lograr dentro de un ciclo de tiempo determinado, y si esta manera de proceder no afecta o repercute en el comportamiento normal del objeto-, se podrá hacer uso de medios o técnicas de registro, como la grabadora, cámara fotográfica, de video o cualquier ayuda tecnológica similar. El uso de estas ayudas, ha sido recomendado por Goffman, dentro de lo que él ha denominado *investigación microsociológica intensiva*, que aplica en situaciones sociales reales, en lugar de situaciones artificialmente creadas.

En ciencias sociales, especialmente en antropología, sociología, economía, estadística e historia, se recurre mucho a información secundaria, que incluye la observación y análisis de objetos, historiales, documentos personales, registros y archivos elaborados por instituciones y registros médicos y estadísticos y otros materiales similares, en los cuales la calidad de la observación, determinará la calidad de la información que se logre de ella.

II. OBSERVACIÓN ACTIVA

Se entiende como observación activa, aquella en la cual el investigador asume un papel activo frente al objeto estudiado, involucrándose y participando activamente. Como se entenderá, este tipo de investigación solo es aplicable a fenómenos y hechos sociales. Por eso, a la observación activa, también se le conoce como Observación Participante, pues el investigador actúa como miembro del grupo que constituye el objeto de su observación; en

otras palabras, el observador se implica e interviene en la vida del grupo, tomando parte activa dentro de las actividades normales de su cotidianidad.

Esta estrategia para aplicar la observación, permite al observador mayor acercamiento a la naturaleza misma del fenómeno observado, y una objeción que se le hace a este tipo de observación, especialmente desde la perspectiva positivista, es que el investigador en general, debe ser un extraño o un agente ajeno al objeto de investigación y que con esta estrategia, se corre el riesgo de que el investigador se involucre de tal modo con el grupo, que pueda perder la objetividad y la subjetividad llegue a dominar en la presentación de los resultados.

La observación participante se emplea como observación natural en grupos reales o comunidades; lo cual no obsta para que sea sistematizada en lo que se refiere al registro de los eventos o datos, los cuales, por lo general son de tipo cualitativo.

Como característica básica de este tipo de observación, entre otras se deben tener en cuenta las siguientes:

- 1 Se realiza en el marco de la investigación cualitativa
- 2 Exige al investigador sumergirse en el grupo investigado
- 3 La inmersión en el grupo puede ser total o parcial
- 4 El observador por lo general asume una función específica (médico, maestro, instructor, inspector, etc.)
- 5 Es una observación activa, por cuanto el investigador actúa en el grupo normalmente
- 6 Su intervención es participativa en la vida cotidiana durante un periodo determinado
- 7 Los registros, por lo general, son de tipo cualitativo

Los registros de la observación participante, se hacen en general, a partir de mapas emocionales, cuadros genealógicos, historias de vidas, hechos ordinarios y extraordinarios, relaciones parentales, dibujos, trazos, diseños, expresiones y prácticas repetidas o no;

registros visuales o audiovisuales de hechos, rituales, ceremonias, fotografías y anotaciones sobre dichos registros.

Como estrategia y herramienta empleada en investigación cualitativa, la planificación previa de la observación participante, con sus procedimientos y mecanismos, no es procedente, pues estos asuntos más bien se definen en terreno, según las condiciones y circunstancias; en la medida que se reconoce el terreno, y hay integración del investigador al grupo. Como recomendaciones generales que debe tener un investigador al emplear esta técnica, no se pierdan de vista las siguientes:

- 1 En desarrollo de la observación, se debe asumir la mayor naturalidad posible.
- 2 El uso de grabadoras, cámaras y filmadoras, debe hacerse con el consentimiento de la comunidad o de las personas con las cuales se va a trabajar.
- 3 Cuando se vayan a emplear estos dispositivos, debe asegurarse con debida anticipación de que están en óptimas condiciones, con pilas, rollo, cartuchos, etc.
- 4 De lo que no sea registrable mediante grabación, según el ambiente y clima de confianza, se debe tomar atenta nota o memorizar lo más destacado y anotarlo en cuanto sea posible.
- 5 Los cuadernos o libretas de campo, deben ser preferiblemente cuadriculados o milimetrados y ojalá con márgenes, que permitan hacer anotaciones complementarias.
- 6 De ser necesario, los cuadernos deben ser varios: Un cuaderno de campo general y otros temáticos o específicos.
- 7 Resumir las anotaciones de los cuadernos en fichas que van dando forma a los contenidos del informe final.
- 8 En la cacería de un dato particular o de especial interés, de esos que no se repiten en forma permanente, la atención constante, la imaginación y la paciencia, son condiciones que no pueden faltar en el buen observador.

Las investigaciones que utilizan la técnica de la observación, están sometidas a las contingencias y a la posibilidad siempre abierta del surgimiento de lo inesperado y para ello hay que estar siempre preparados para encontrarse con lo que no se andaba buscando, que

al mismo tiempo puede contribuir a esclarecer otros campos. Igualmente, en estos estudios existe la oportunidad siempre abierta de hallarse con lo impensado o con hechos y sucesos insospechados que exigen replantear las ideas preconcebidas que ya tenía el investigador sobre un determinado grupo o hecho. De ahí, la necesidad de asumir una posición siempre flexible.

A la sociología, tal vez la más representativa de las ciencias sociales, se le ha achacado el hecho de realizar investigación cualitativa de las experiencias humanas para reducirlas a registros cualitativos, esto tiene algo de exageración. Aunque la sociología, por su mismo origen ha destacado la investigación social cuantitativa, lo cual la ha distanciado de otras disciplinas sociales o más bien humanísticas, como la antropología, la filosofía, la historia y el derecho, la investigación cualitativa siempre le ha sido de gran utilidad.

La investigación cuantitativa en general, comprende gran cantidad de datos estadísticos y descriptivos y utiliza técnicas de medición ajustadas a criterios matemáticos avanzados y simulaciones calculadas e informáticas, de los fenómenos sociales; el método cuantitativo es cada vez más usado como método de investigación que permite establecer nexos causales entre las variables implícitas en los hechos sociales. Pero también es cierto, que la investigación cualitativa cada vez más se abre nuevos espacios en la investigación social., como espacio complementario de lo cuantitativo que contribuye definitivamente en la construcción de visiones totalizadoras de una realidad social, cada vez más compleja.

4.5.2. La Descripción. La descripción es uno de los productos de la observación y al mismo tiempo el punto de partida para llegar a explicaciones de la realidad observada. En la observación, según Ladrón de Guevara (1979) es posible reunir los resultados de la observación y de las observaciones realizadas en una exposición relacionada de los rasgos del fenómeno en estudio

Intentando definir, se puede decir que la descripción es una forma de representación por medio del lenguaje, o definición de personas, animales, cosas, conceptos, juicios,

situaciones o hechos, de tal modo que solo se tiene en cuenta y se reseña o enumera, una idea general de sus partes o propiedades indicando los rasgos, características y detalles. También se refiere la descripción a la denotación de un objeto o concepto, real o irreal, mediante la indicación de una propiedad que es esencial para su delimitación.

En el campo de la investigación, los procesos de tipo descriptivo o investigación descriptiva, se definen con base en el reconocimiento de los niveles existentes en la construcción del conocimiento científico; que en general, según Rojas Soriano (1986) pasa por tres etapas o momentos íntimamente vinculados:

- 1 Descriptivo
- 2 Conceptual
- 3 Teórico

El nivel o momento descriptivo permite describir los fenómenos con base en el contacto directo e indirecto que se tiene con ellos, a partir de observaciones, experimentos y experiencias. La descripción lleva al investigador a presentar los hechos tal como ocurren, pues su papel consiste en agrupar hechos y eventos que caracterizan la realidad observada, para convertirlos en información y en conocimiento. La descripción como operación elemental que se realiza con los hechos, se reduce a hacer de ellos una fijación, enumeración, agrupación, clasificación y caracterización, estableciendo algunas conexiones o nexos con los conceptos científicos. De tal modo que, como señala Méndez (1996), con la descripción, se preparan las condiciones para llegar a la explicación de los mismos hechos o fenómenos.

A pesar de ser una etapa relativamente sencilla en el proceso de construcción del conocimiento científico, basada casi siempre en ciertas comprobaciones empíricas elementales, la descripción es la primera operación con la que comienza toda ciencia, incluyendo las básicas y las sociales y humanas.

Pero las afirmaciones propias de las relaciones descriptivas, pueden ser erráticas, si se basan exclusivamente en las experiencias superficiales de la práctica empírica. Se hace indispensable que del nivel puramente descriptivo y con base en la investigación, se de el paso hacia los niveles conceptual y descriptivo, teniendo en cuenta los trazados que la investigación seria indica, para llegar a niveles de mayor confiabilidad y seguridad en el proceso constructivo de conocimiento. Solo este ascenso hace posible explicar científicamente los procesos naturales y sociales, y permite llegar a mayor certeza en el conocimiento.

La investigación descriptiva, que es la más usual en algunos campos de las ciencias sociales, como la administración, la historiografía y la estadística, busca la descripción, registro, análisis e interpretación de un aspecto determinado de la naturaleza, en un momento actual del pasado o el presente, apuntando hacia la determinación de la naturaleza y composición de los procesos o fenómenos, señalando las características de dichos fenómenos y sus elementos dominantes, como pueden ser las personas, hechos, circunstancias cuantitativas y cualitativas.

Según Gómez López (1992), por lo general las investigaciones descriptivas se inspiran en paradigmas positivistas, empiristas o neo positivistas y se realizan de modo diferente, si se trata de una introducción a una investigación experimental o a una aplicada.

Por tanto, la investigación cualitativa trabaja sobre la realidad de los hechos, buscando de ellos una interpretación correcta en lo que son y sin pretender establecer relaciones de causalidad que puedan mostrar otros nexos ocultos entre las variables que conforman el fenómeno objeto de estudio. Una vez verificada la ocurrencia de hechos empíricos, se procede a convertirlos en datos susceptible de medida y comparación, clasificando los hechos y determinándolos en su dinámica interna.






El colombiano Mario Tamayo y Tamayo (2001), siguiendo al investigador Abouhamad, identifica como tipos de investigaciones o estudios descriptivos, entre otros, los siguientes:

1. *Estudios por encuesta.* En ellos la información obtenida es limitada, debido al tipo de preguntas.
2. *Estudios de casos.* Son productivos cuando se trabaja con base en un número significativo de casos, que hagan el estudio confiable; pues los casos aislados, no son significativos.
3. *Estudios exploratorios.* Se utilizan para conseguir bases que permitan una mejor comprensión de problemas y casos sobre los cuales se profundizará posteriormente o para cimentar estudios futuros.
4. *Estudios causales.* Determinan la causa de la aparición de ciertos hechos o fenómenos.
5. *Estudios de desarrollo.* Se presentan en función del tiempo y de la continuidad de un fenómeno en el largo plazo.
6. *Estudios Prospectivos.* Son los que proyectan una realidad presente hacia el futuro, señalando las condiciones requeridas para que se den ciertos resultados.
7. *Estudios de Conjuntos.* Buscan la integración de datos de diferentes hechos o fenómenos, para tener una visión de conjunto.
8. *Estudios correlacionales.* Determinan la relación que dos o más variables guardan entre sí.

4.6. LA ENCUESTA COMO TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN

La encuesta es una de las técnicas más empleadas en la investigación social, incluida la investigación educativa. Está constituida por una serie de técnicas específicas, destinadas a recoger, procesar, analizar e interpretar información primaria cuantitativa y cualitativa de la totalidad de personas de un colectivo determinado o de una muestra del mismo.

La información recogida por la encuesta se puede clasificar en cuatro categorías, como se indica en la figura siguiente:

<p>CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪  Edad ▪  Sexo ▪  Composición familiar ▪  Estado civil ▪  Origen geográfico etc.
--	--

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ⌚ Ocupación ▪ 💰 Ingresos ▪ 🎓 Escolaridad ▪ 🏢 Tipo de trabajo etc.
CONDUCTAS Y ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 🗂️ Participación social ▪ 🗂️ Participación política ▪ 🗂️ 📄 Exposición a medios de comunicación etc.
ACTITUDES Y OPINIONES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 🗂️ 📄 Hacia personas, situaciones, instituciones y procesos sociales (política, pobreza, iglesia, ejército, gobierno, educación, etc.

Sin el perjuicio de utilizar, conjuntamente otras técnicas, la encuesta social hace uso preferente de cuestionarios previamente preparados con mayor o menor estructuración, pero con preguntas especialmente relacionadas con los objetivos de la investigación.

Existen dos tipos principales de encuestas. Las cuales se definen según el tipo de conocimiento que se desea alcanzar. Ellos son:

- 1 *Encuesta descriptiva.* Cuya función es la de describir uno o más fenómenos dentro de una cierta población, determinando la magnitud que toma una variable dentro de dicha población, su distribución dentro de los subgrupos de la misma y sus magnitudes relativas.

- 2 *Encuesta explicativa.* Se basa en la descripción de uno o más fenómenos a estudiar, proponiéndose explicar la asociación o correlación que se da entre ellos y otros fenómenos o variables independientes. Tales relaciones han sido formuladas como hipótesis que se comprueban con el análisis de los datos recogidos.

4.6.1. Fases o etapas de una encuesta. La realización de una encuesta comprende diversos momentos y actividades, relacionados tanto con la preparación del proyecto como con su ejecución y redacción del informe final. Entre dichos momentos y actividades se encuentran:

1. Formulación de un problema y del marco teórico dentro del cual se da dicho problema.
2. Formulación de los objetivos descriptivos y/o explicativos. Los segundos deberán ser formulados como hipótesis, es decir como relaciones causales entre variable independiente y dependiente.
3. Determinación de la cobertura de la encuesta. Para lo cual se define la población:
 - 1 En términos geográficos
 - 2 En términos demográficos (edad, sexo, educación, escolaridad, etc.)
 - 3 En términos temporales (fecha o periodo en el cual se hará la recolección)
4. Determinación de las variables necesarias para:
 - 1 Cubrir los objetivos descriptivos de la investigación
 - 2 Permitir la comparación entre subgrupos de la población estudiada
 - 3 Permitir la medición de las variables explicativas
 - 4 Construir variables complejas
5. Construcción de los instrumentos o formularios para recoger la información, utilizando preguntas abiertas o cerradas, correspondientes a las variables anteriormente mencionadas.
6. Prueba piloto, o experimentación de los instrumentos con un grupo relativamente pequeño con características similares a las de la población a estudiar.
7. Correcciones y ajustes al instrumento, con base en los resultados de la prueba piloto.

8. Trabajo de campo. Comprende como momento previo, la capacitación de los entrevistadores que se vayan a emplear en el trabajo de campo. Al respecto, véase más adelante el título siguiente (El Trabajo del encuestador). Durante la ejecución, se debe ejercer una tarea de control, supervisando lo que se va realizando, controlando un determinado número de las entrevistas hechas por los entrevistadores.
9. *Procesamiento y control de calidad de la información recogida.* A medida que se va recogiendo la información, se deben revisar los cuestionarios para determinar preguntas sin respuestas, inconsistencia de datos, ambigüedad en las respuestas y si procede, hacer repetir las entrevistas, o bien, eliminar las preguntas con problemas. El procesamiento comprende la preparación de códigos para clasificar las respuestas y su aplicación a cada cuestionario. Para este trabajo, ya existen paquetes sistematizados o softwares que contribuyen a agilizar el proceso.
10. *Análisis e interpretación de los resultados.* El análisis se hace con base en un plan de análisis previamente diseñado y comprende básicamente el estudio de los resultados estadísticos obtenidos con los datos. Son las respuestas cuantitativas a las preguntas y objetivos de la investigación, que se presentan en forma de tablas de frecuencia, cuadros de doble entrada,, asociaciones, correlaciones etc.
11. La interpretación cuantitativa tiene aquí sentido diferente al que se la da en la investigación cualitativa. En la investigación cuantitativa comprende comparación entre resultados, evaluación de magnitudes, consecuencias de ellas, relaciones con el problema planteado, inferencias y consecuencias de los resultados. En la encuesta explicativa, éste punto comprende la explicación de relaciones de las variables, entre las cuales se ha constituido una o más hipótesis.
12. *Elaboración de Informe Final.* El informe comprende la exposición del problema estudiado, su marco teórico o problemático, la población o muestra estudiada, periodo de realización del trabajo de campo, metodología empleada, problemas

encontrados, resultados encontrados por el análisis, explicaciones que proceden, inferencias y conclusiones. Se pueden anexar los cuestionarios empleados, y otros instrumentos empleados para la recolección de la información.

4.6.2. El trabajo del encuestador. Los cuestionarios son instrumentos de investigación que se utilizan en desarrollo de la técnica de encuesta, sus preguntas y respuestas buscan alcanzar la información que permita cumplir con los objetivos de un estudio determinado. En los cuestionarios, tanto las preguntas como el universo y la muestra han sido seleccionados teniendo en cuenta las variables o información requerida para el logro de los objetivos propuestos, tal como se expuso en el numeral anterior.

Por eso, además de los cuidados especiales que se deben tener en la elaboración de las preguntas, se debe prestar especial atención a su aplicación. Los encuestadores, como personas encargadas de recoger las respuestas a las preguntas de los instrumentos, deben ser orientados para tener en cuenta algunas recomendaciones especiales que se clasifican de la siguiente manera:

4.6.3. SOBRE LA INTERACCIÓN ENCUESTADOR – ENCUESTADO

- El encuestador ha de tener en cuenta que la persona encuestada debe tener alguna motivación para responder. Motivación esta que implica disposición para contestar o dar respuestas, tanto como responder en forma verdadera.
- En consecuencia de lo anterior el encuestador debe crear una atmósfera adecuada desde el comienzo de la entrevista. La conducta del encuestador será fundamental durante todo el proceso. No debe olvidar por tanto, la necesidad que hay de establecer un *rapport* positivo, o sea, un buen ambiente entre las partes.

Cualquiera que sea la situación, además de las acciones iniciales para establecer el *rapport* (palabras de saludo, cordialidad, etc.) El encuestador debe explicar cuál es el contenido general de la encuesta, qué entidad la realiza o la patrocina y cómo o en

qué utilizará los resultados. Esta introducción debe ser breve y evitar detalles innecesarios.

Cuando sea necesario explicará al encuestado la forma como fue seleccionado y el valor que para el estudio representan sus respuestas.

- Deberá hacer las preguntas en el orden y con la redacción que aparece en el instrumento y mantener una entonación natural y pareja durante todas las preguntas, de tal modo que no induzca las respuestas del encuestado en la dirección que desea. Hay preguntas o ítem de una pregunta, en las cuales el mero cambio de voz o de tono puede producir una influencia en el encuestado.

14 En los casos en los cuales el encuestado no entiende la pregunta, una sola repetición puede superar la dificultad. Cuando se trate de preguntas abiertas, las respuestas pueden ser irrelevantes, vagas, incompletas, etc. Para aclarar en estos casos el encuestador puede utilizar preguntas adicionales simples, como: ¿podría explicar un poco?, ¿Qué quiere decir con eso?. En otros casos la persona puede, por temor o timidez, responder con un “no sé”, “no sabría decirle”; en estos casos el encuestador puede repetir la pregunta diciendo: “con respecto a la pregunta que acabo de hacerle, tal vez no fui muy claro. Lo que quiere preguntar o decir es lo siguiente (aquí de nuevo la pregunta)”.

15 Algunas preguntas precodificadas, con alternativas de respuestas múltiples, crean al encuestado una situación difícil, ya que debe retener la lista de lo que se ha leído. En este caso lo correcto es repetirle con lentitud las diferentes alternativas o toda la pregunta sin necesidad de que el encuestado lo solicite.

16 Las preguntas abiertas tienen la dificultad de que plantean al encuestador la alternativa de copiar todo lo que diga el encuestado o bien hacer un resumen de lo que éste dice, sobre todo cuando se trata de personas con gran facilidad de

expresión. Se recomienda de todas maneras, copiar las respuestas como la proporciona la persona. Si la naturaleza de la respuesta, un complemento o comentario adicional es interesante para el estudio, se recomienda usar la grabadora.

- 17 En los casos en que el encuestado pregunte al encuestador su opinión sobre alguno de los temas de las preguntas hechas, éste debe contestar en forma evasiva pero amable, diciendo por ejemplo: “al terminar podemos hablar sobre eso”, o “en este caso su concepto es lo que importa”.
- 18 Cuando el encuestador lo considere conveniente puede tomar notas la margen (en los márgenes o al respaldo del instrumento), con los comentarios hechos por el encuestado, o algunas informaciones importantes como fechas, nombres, cifras estadísticas, etc. Esto lo puede hacer durante la entrevista o al finalizar ésta, lo importante es anotarlas antes que se olviden
- 19 Al terminar la entrevista el encuestador debe dar los agradecimientos al encuestado. Tal vez sea conveniente insistir en la importancia de las respuestas dadas por él para el estudio que se está realizando y despedirse en la misma forma que llegó.
- 20 Finalmente, es indispensablemente respetar la confianza ofrecida por las personas encuestadas, no revelando sus respuestas a otras personas, las cuales no deben salir del grupo encuestador. Este es el principio ético fundamental de un buen encuestador, que no se debe romper por ningún motivo.

4.6.4. Características de los encuestadores. Como punto de partida, debemos decir que no existe un tipo ideal que encuestador, esto entre otras razones, porque las condiciones socio – culturales, el medio ambiente, la población y la muestra, la naturaleza del estudio, la estructura y contenido de los cuestionarios varía en cada

investigación. Pero sin perjuicio de mantener la anterior consideración, debemos aceptar también, que para ser un buen encuestador se deben reunir algunas cualidades básicas entre las cuales figuran las siguientes:

1 Honestidad

Esta virtud se entiende como la fidelidad debida al estudio o investigación, lo cuál implica: contactar a las personas elegidas o señaladas por la dirección del estudio, a pesar de que haya que superar algunas dificultades; no omitir respuestas dadas; no inventar respuestas a preguntas no planteadas, ni alterar las respuestas dadas o llenar instrumentos sin haber hecho las entrevistas. Y no olvidar el principio de ética señalado en el punto 1.10.

2 Interés

Aunque en todos los casos hay una recompensa (pago por encuestas, trabajo de grado, ascenso, honorarios, publicación de resultados, etc.) por el trabajo realizado, los resultados son mejores, cuando hay un verdadero interés por parte de los encuestadores, bien sea por las experiencias que le dejará el estudio, por sus objetivos o al menos por los nuevos conocimientos que va a adquirir; lo mismo que por la importancia personal o social que representará el estudio.

El interés suele disminuir a lo largo del trabajo, por eso es recomendable dosificar el número de instrumentos que una persona debe aplicar; el número de aplicaciones que debe hacer; trabajar en equipos y supervisar constantemente la labor realizada, trabajo que debe ejecutar un coordinador experimentado.

3 Personalidad

Se refiere esta cualidad a las características que debe poseer el encuestador y que le permitirán establecer un *rapport* o ambiente de relación adecuado. Se recomienda que los encuestadores no sean personas ni tímidas, ni agresivas, ni muy locuaces. Su presentación para el trabajo debe ser sencilla y natural pero seria; debe poseer facilidad de comunicación: buen uso del lenguaje; buen semblante y ante todo, seguridad personal y conocimiento de lo que está haciendo.

A todo lo anterior, debe sumarse: una buena disposición para trabajar en ambiente ecológicos diversos; prudencia y respeto frente a comportamientos culturales diferentes a los propios; falta de prejuicios contra grupos sociales o étnicos distintos al suyo y un profundo respeto por la persona humana.

4.7. LA ENTREVISTA

La entrevista es una técnica que se emplea cuando el investigador considera que la mayor fuente de información primaria está en unos actores a los cuales no se puede acceder mediante otras técnicas, como la encuesta, la observación y el experimento. Su importancia radica en que permite la interacción entre el investigador y los informantes en forma directa. Como técnica de encuentro personal, usualmente recoge información requerida por los objetivos de un estudio a partir de testimonios e informes verbales, aportados por un conjunto de personas que de manera directa o indirecta participan o han participado de los hechos estudiados, pues han participado como actores protagonistas o al menos han tenido conductas o experiencias asociadas a ellos.

Aunque lo usual es que la entrevista sea un encuentro cara a cara, según las condiciones y circunstancias en que se da el trabajo de campo, la entrevista puede adquirir y se puede aplicar de diferentes formas, como la personal –individual y grupal, esta última llamada conversatorio-, la telefónica, el cuestionario por correo, por fax o por Internet, o el cuestionario colectivo.

La entrevista personal puede ser más o menos formal. El primer caso constituye tanto en las preguntas como en la respuesta, la forma estructurada. En la entrevista informal no se utiliza un sistema de preguntas propiamente hablando, sino temas centrales de estudio, alrededor de las cuales se realiza la recolección o reacciones de los entrevistados. Entre las dos existen formas intermedias.

CARACTERÍSTICAS DE LA ENTREVISTA	
ENUNCIADO	RAZONES
FLEXIBILIDAD	-0 Las preguntas pueden repetirse o aclararse al entrevistado, para asegurar su comprensión. -1 Es posible hacer preguntas adicionales, aclaratorias o de control, para garantizar certeza o sentido de una respuesta.
AMPLITUD DE UNIVERSO	-0 Hace posible acceder a públicos muy amplios, de todos los niveles sociales y culturales, para obtener información. -1 Las personas responden según sus códigos de comunicación.

CONFIABILIDAD	-0 Por su forma, permite asegurar mayor validez en las respuestas obtenidas. -1 El entrevistador, al observar al entrevistado, puede valorar sus reacciones y la actitud que asume. -2 Con base en lo anterior puede plantear preguntas de control para corroborar o verificar consistencia de las respuestas dadas.
VERSATILIDAD	-0 Permite acceder a aspectos complejos en los cuales no penetran otras técnicas. -1 El entrevistador puede crear el clima apropiado para hacer sentir bien al entrevistado y ganar su confianza. -2 Permite al entrevistado proceder y responder con libertad.

4.7.1. El proceso de interacción. La entrevista, como técnica de recolección de información, utiliza interacción verbal entre un entrevistador y una persona que accede a responder sus preguntas. Para que esta condición se cumpla, deben darse ciertas condiciones, por eso se propone que la se funde en los siguientes pasos y/o consideraciones:

- 1 El entrevistado puede no entender la pregunta, o no saber de qué se le está hablado, o que la pregunta le produzca una reacción emocional de tal naturaleza, que le impida contestar etc.
- 2 Por otra parte la persona entrevistada debe tener alguna motivación para responder, lo cual implica disposición para dar las respuestas solicitadas y para hacerlo con veracidad. De ahí la importancia de la actitud que asuma el entrevistador.

Lo anterior conlleva a que la entrevista pueda tomar cursos positivos o negativos, favorables o desfavorables para los fines perseguidos. Por tanto, la conducta del entrevistador es de suma importancia durante el proceso y debe orientarse desde el inicio, a crear una atmósfera adecuada y una relación positiva entre las partes, utilizando para ello un saludo adecuado, explicar el contenido general de la encuesta, quién la realiza o patrocina y con qué fin o sea, utilización de resultados etc. Introducción ésta que debe hacerse en forma breve, sin detenerse en detalles innecesarios.

En entrevistas estandarizadas, el entrevistador debe formular la pregunta en la forma o con la redacción que se le ha dado o está contemplada en el cuestionario, siguiendo el orden establecido y utilizando una interacción en forma tal, que no induzca las respuestas del entrevistado en la dirección deseada por el investigador.

En los casos en los cuales el entrevistado no comprende una pregunta, la simple repetición puede superar la dificultad. Cuando se trata de preguntas abiertas, las respuestas pueden ser incompletas, irrelevantes, vagas etc., caso en los cuales, el entrevistador puede utilizar algunas preguntas adicionales para aclarar la respuesta o ubicar al entrevistado según el caso.

Algunas preguntas pre-codificadas con múltiples alternativas de respuesta, colocan al entrevistado en una situación difícil, ya que debe retener la lista que se le ha leído, en este caso, lo más recomendable es usar una tarjeta que contenga dichas respuestas, la cual se pasa al entrevistado para que éste elija la respuesta que exprese su situación

En la entrevista personal, el entrevistador formula y recoge las respuestas. Tarea en la cual se presentan distintas situaciones, según que las preguntas sean cerradas o abiertas, ya que no hay dificultad con las preguntas que contienen las posibles respuestas especialmente las que tienen alternativas pre-codificadas. Pero ciertas preguntas cerradas, pueden suscitar dudas en el entrevistador, acerca de cuál de las respuestas señaladas corresponde a la del entrevistado. En este caso se recomienda usar preguntas de clasificación.

Las preguntas abiertas plantean al entrevistador la alternativa de copiar todo lo que dice el entrevistado, o bien, la de hacer un resumen de lo que éste dice. Lo recomendable es copiar las respuestas tal como las da el entrevistado. Si la posibilidad es de respuestas muy largas, lo más indicado es usar una grabadora y explicar su uso al entrevistado para obtener su autorización.

En algunas ocasiones, la persona entrevistada pregunta al entrevistador su opinión sobre una o varias de las preguntas hechas. El entrevistador debe contestar en forma evasiva, pero amable, con el fin de no inducir respuestas.

En entrevistas con cuestionario estandarizado, cuando el entrevistador lo considere conveniente, puede tomar notas adicionales de comentarios hechos por el entrevistado; actitudes frente a ciertas preguntas, gestos, etc. notas que puede escribir durante la entrevista o después de que ésta ha concluido.

Al terminar la entrevista, el entrevistador debe dar las gracias al entrevistado por la colaboración ofrecida y relevar la importancia de sus respuestas para el estudio.

El contenido de la entrevista, o sea, las respuestas dadas por los entrevistados, así como el comentario acerca de las reacciones manifestadas durante el encuentro, no debe ser revelado a otras personas y en ningún caso debe salir del grupo investigador.

4.7.3. Características de los entrevistadores. Aunque no existe entrevistador ideal, estos deben reunir ciertas características, que en líneas generales son similares a las que debe reunir un encuestador y aquí se resumen a lo que se indica a continuación:

- **Honestidad.** Está asociada al sentido de la fidelidad y se circunscribe a no inventar respuestas a preguntas no planteadas, ni alterar las respuestas dadas por el entrevistado.
- **Interés.** Si el entrevistador tiene interés y motivación por las tareas realizadas, se podrán lograr mejores resultados. Debido a que el interés suele disminuir a lo largo del proceso, se recomienda no asignar más de 15 entrevistas a cada persona, dentro de un mismo proceso de investigación.
- **Personalidad.** Es necesaria una serie de características de personalidad que permitan al entrevistador un clima adecuado para obtener las respuestas en forma natural, por eso

las personas muy tímidas o agresivas, así como las ansiosas y desesperadas, quedan fuera de esta condición.

- **Inteligencia y educación formal.** Son condiciones que también debe poseer un entrevistado, así como entusiasmo y disposición a trabajar en ambientes ecológicos y socioculturales distintos (ciudad – campo; barrios populares – barrios elegantes etc.). La ausencia de racismo y prejuicios contra grupos sociales o étnico etc. Y el respeto por la persona sin distinciones de ningún tipo, son otros aspectos que se sumarán a las características ya señaladas.

4.7.4. **Proceso de entrenamiento.** Aunque para el entrenamiento del equipo de entrevistadores o investigadores auxiliares existen diversos procedimientos, duraciones e intensidades, todo depende del cuestionario a utilizar, las condiciones ambientales, sociales y de seguridad, la población a entrevistar, etc. Pero se deben entregar manuales o instructivos para el manejo de la entrevista y para la formulación de las preguntas; además, orientar sobre los objetivos del estudio, selección de la muestra, detalles de las preguntas y hacer adiestramiento en terreno por entrevistadores con experiencia, discusión de entrevistas de prueba etc.

4.7.5. **Supervisión del trabajo de campo.** Antes de entregar los cuestionarios realizados a los coordinadores, un entrevistador debe revisarlos detenidamente para comprobar si ha formulado todas las preguntas, si hay respuestas ambiguas u oscuras, o si faltan anotaciones al margen, etc. Esta tarea la puede hacer incluso en el sitio de la supervisión en el momento de la recepción del material.

Por otra parte el control de calidad de las entrevistas realizadas, la posibilidad de falsificación de los datos, la selección del domicilio o de la persona indicada en la muestra, los casos de rechazo etc. son factores que requieren de mucho cuidado y supervisión en el terreno mismo. Esta supervisión generalmente se realiza tomando una muestra de las entrevistas hechas por cada entrevistador (una de dos o tres según el número total) y

enviando supervisores con experiencia y de confianza para comprobar lo fidedigno de la información anotada en el respectivo cuestionario.

El control puede reducirse a dos o a unas pocas preguntas claves o si la situación lo exige deberá hacerse toda la entrevista de nuevo. La supervisión debe hacerse desde que se inicia el trabajo y se comienzan a recibir las entrevistas.

4.8. EL CUESTIONARIO

Los cuestionarios son instrumentos usados especialmente en diseños de encuesta, cuyas preguntas y proposiciones pretenden alcanzar información que permita cumplir los objetivos de una investigación, especialmente cuando se trata de un universo amplio, difícil de manejar mediante preguntas abiertas, como ocurre en los trabajos realizados mediante entrevista.

En el proceso de construcción de un cuestionario se siguen como pasos o tareas:

1. Determinar el objetivo a medir y analizar la forma en que se puede hacer la medición
2. Especificar las variables o información requerida y alcanzable con la pregunta
3. Formular las preguntas necesarias, teniendo en cuenta los objetivos puntuales

Teniendo en cuenta que la construcción de un cuestionario corresponde al “*arte de hacer preguntas*”, al hacerlo deben tenerse en cuenta cuatro factores básicos que son: Contenido, redacción, tipo de preguntas y ordenamiento.

4.8.1. **Contenido.** Respecto al contenido de las preguntas, deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones, que vienen a corresponder a características que deben reunir los contenidos de las preguntas:

- 1 Las preguntas no deben formularse sobre materias acerca de las cuales es poco probable que el interrogado tenga conocimiento o formen parte de su experiencia, ya que las personas no admiten con facilidad su ignorancia y tienden a contestar todo lo que se les pregunta, tengan conocimientos de ello o no.
- 1 Evitar hacer preguntas generales, pues lo que se espera son respuestas específicas, sobre un tema.
- 1 Para lograr algunos objetivos se puede requerir más de una pregunta para recoger la información que se necesita, con el fin de responderlo.
- 1 Las preguntas deben presentar las distintas perspectivas desde las cuales puede examinarse un tema u opinar sobre él.
- 1 Algunos temas de investigación pueden poner a la persona entrevistada en una situación embarazosa para contestar (conductas personales, íntimas, opiniones, actitudes sancionadas socialmente, de participación en actos ilícitos etc.). En estos casos, en vez de preguntas directas, pueden utilizarse pruebas o técnicas proyectivas.
- 1 Muchas personas tienden a dar respuestas inexactas respecto a aspectos socioeconómicos como ingresos, edad, número de hijos, etc., como también a ennoblecer sus actos o conductas o dar respuestas consideradas por ellos correctas desde el punto de vista del tratamiento “*educado*” que debe tenerse con el entrevistador. Lo cual exige la necesidad de introducir en el cuestionario preguntas de control que permitan aceptar o rechazar respuestas inconsistentes
- 1 Cuando en el cuestionario se incluyen preguntas destinadas a medir actitudes, es necesario tener en cuenta las diversas formas de relación que estas podrían tener con las expresiones conductuales abiertas, de la población estudiada.

4.8.2. Redacción de las preguntas. Al redactar las preguntas de un cuestionario, deben tenerse en cuenta algunas recomendaciones especiales tales como:

- 1 Las preguntas deben ser claras y sencillas
- 1 Deben evitarse frases y palabras ambiguas (a veces, habitualmente, frecuentemente, regularmente, cosa).
- 2 Las preguntas deben evitar el uso de palabras emocionalmente cargadas, positiva o negativamente, que induzcan a contestar en una dirección prevista.
- 3 Como regla general, las preguntas deben formularse de tal modo que no obliguen a la persona que conteste a colocarse a la defensiva.
- 4 La redacción de la pregunta no debe inducir la respuesta en determinada dirección.
- 5 En general las preguntas de un cuestionario no deben presumir acerca de los conocimientos, opiniones, actitudes o conductas del entrevistado

4.8.3. Tipo de preguntas. Por tipo de pregunta se entiende aquí la posibilidad de utilizar las llamadas preguntas cerradas o preguntas abiertas en un cuestionario.

- 1 Las respuestas a preguntas abiertas dependen de la capacidad expresiva y del nivel de instrucción del entrevistado. Estas preguntas dificultan su tratamiento estadístico y la tarea de tabulación o procesamiento de la información, por eso debe tenerse especial cuidado en no abusar de ellas, especialmente cuando se trata de un universo bastante amplio.
- 1 A pesar de los inconvenientes, las preguntas abiertas son adecuadas para medir ciertos variables que otros medios dificultan.

- 1 Las preguntas cerradas o estructuradas pueden tomar las formas de alternativas dicotómicas, tricotómicas o de selección múltiple.
- 1 En preguntas destinadas establecer la intensidad de una opinión o de una actitud, las alternativas de respuestas se presentan comúnmente en una gradación de 3 a 5.
- 1 Otra alternativa para determinar la importancia de los temas presentados en una lista, consiste en pedirle a la persona la asignación de números o jerarquías a los temas presentados
- 1 Al incluir preguntas o proposiciones que presentan varias posibilidades de respuesta, de debe examinar si contienen todas las alternativas lógicas posibles o hay mezclas de alternativas que pueden ser contestadas en direcciones diferentes por un entrevistado
- 1 Tanto en la práctica como en la literatura, se recomienda el uso combinado de preguntas abiertas y cerradas, comenzado por las primeras, para ir avanzado hacia cuestiones más específicas formuladas con preguntas estructuradas; como solución intermedia al problema de las ventajas y desventajas del uso de preguntas cerradas y abiertas en un cuestionario, está el uso de preguntas con alternativas múltiples de respuesta.

4.8.4. El ordenamiento de las preguntas. Las preguntas formuladas deben ordenarse dentro del cuestionario según ciertos criterios que tienden a evitar tanto el rechazo a responder como a influir en el contenido que se dé a ellas. Debe, por tanto, tenerse en cuenta lo siguiente:

- 1 Empezar con preguntas generales que no tengan dificultades al ser contestadas
- 1 El orden de las preguntas debe ser tal, que los estados de tensión natural no se den al comienzo y luego deben alternarse con preguntas que produzcan un cierto relajamiento

- 2 Cuidar que la respuesta a algunas preguntas no esté influenciada por respuestas dadas con anterioridad o en el enunciado de preguntas anteriores
- 3 Por razones ampliamente conocidas, es común que las preguntas sobre datos personales y de identificación, se coloquen al final de la entrevista, como edad, sexo, educación, estado civil, etc.
- 4 Una encuesta no debe pasar de 45 minutos, tiempo suficiente para formular 30 a 35 preguntas, como tope máximo. Lo contrario fatigaría al encuestado quien buscaría la forma de deshacerse de la situación en forma rápida.

4.8.5. Problemas de confiabilidad y validez. Tanto el cuestionario como la entrevista, en cuanto son instrumentos para la recolección de información primaria para una investigación, deben estar sometidos a criterios de confiabilidad y validez.

- 1 La *confiabilidad* de un cuestionario se aplica al verificar si dos o más entrevistadores recogen respuestas iguales de una misma persona entrevistada. La diferencia en los datos obtenidos podría mostrar una mayor o menor confiabilidad del instrumento, como también de los entrevistadores, de ahí la necesidad del control de ambos.
- 1 La *validez* por su parte, ofrece dificultades mayores en el cumplimiento de la confiabilidad, pues el problema consiste en controlar los errores que contienen las respuestas, ya sea por la falta de veracidad, de la memoria etc., de los errores de los entrevistadores (malas anotaciones, inducción de respuestas etc.), mala selección de las personas de la muestra y otras múltiples fuentes.

Pero el verdadero problema de la validez, de manera global, consiste en establecer si mediante el sistema de preguntas que contiene el cuestionario, es posible obtener una descripción objetiva y una explicación adecuada del objeto de investigación tratado por la encuesta social o la entrevista aplicada en el proceso.

5. LA INVESTIGACIÓN ETNOGRÁFICA

La etnografía tradicionalmente se ha asumido como un método de investigación cualitativa que pretende construir una visión de lo humano desde la cultura, partiendo de la construcción de un objeto ligado a la discusión sobre la cultura pero en la perspectiva de sociedades elementales; esta tipificación se ha hecho partiendo del criterio de que estas sociedades no han accedido a la civilización, entendida en la perspectiva occidental. Posteriormente apareció la llamada etnografía de las sociedades complejas, que ya no se ocupó de los asuntos culturales de estas sociedades elementales, en forma exclusiva, sino que hizo aplicaciones a segmentos poblacionales específicos, como los obreros y estudiantes, jipíes y marginales; lo mismo que a nuevos escenarios, como las clínicas, fábricas, escuelas, etc.

Concomitante con estos nuevos desarrollos, la etnografía comenzó a compaginar y a actuar en el escenario de las recientemente llamadas antropologías urbanas.

En desarrollo del nuevo enfoque asumido, la etnografía se ha vuelto más plural; para lo cual ha desarticulado su objeto inicial en focos problémicos más determinados, lo que le permitido ampliar su radio de acción, tales como códigos de comunicación en determinados segmentos poblacionales, pautas de comportamiento; sistemas de control social, instituciones culturales, paradigmas axiológicos y sistemas de valores, mecanismos de interacción y participación social y otros.

Esa diversidad actual de la etnografía y la pluralidad de aspectos que asume como objeto de interés investigativo, ha permitido que recientemente J. S. Boyle (1994) haya propuesto la siguiente clasificación de las tendencias etnográficas:

- 1 Etnografías holísticas o clásicas
- 2 Etnografías focalizadas o particulares
- 3 Etnografías transversales
- 4 Etnografías etnohistóricas.

Todas estas variantes, sin embargo, se caracterizan por tener unas particulares que les son comunes, entre las cuales se destacan:

- 1 Carácter holístico a pesar de enfatizar en la naturaleza particular de los fenómenos sociales
- 2 Sentido del contexto, aún partiendo de reducido número de casos
- 3 Carácter reflexivo e interpretativo de los significados
- 4 Referencia cultural como eje fundamental de reflexión teórica.
- 5 Internalidad de sus interpretaciones buscando la interpretación explícita del significados de las acciones humanas

5.1. ASPECTOS CONCEPTUALES

El propósito básico de la Etnografía es descubrir mediante el proceso investigativo y de modo comprensivo, el sentido oculto de las actividades cotidianas de los individuos, vistos en su propio contexto. Esta cotidianidad se basa en reglas y significaciones compartidas; donde los individuos participantes suponen su interacción como algo “no existente” sencillamente porque es algo invisible de lo que significa a la realidad social.

La interpretación de este término es análoga a la de otros de su misma especie como etnomedicina (medicina popular) o etnobotánica (botánica popular). De manera que en principio, con la expresión Etnometodología se hizo referencia no a una disciplina en sí, sino a un tema; en este caso el tema es la *metodología* seguida por los jurados en su proceso de toma de decisiones y que, por generalización, se extendió a la "*metodología*" que utiliza la gente común en la vida cotidiana cuando razona acerca de la sociedad y sus obras.

Este interés por la oculta cotidianidad de la vida refleja el principio etnometodológico básico según el cual la organización social y la interacción que se da dentro de ella se basa en reglas y significaciones compartidas, de las cuales muchas veces la gente no tiene conciencia; esto, de modo tácito, usual, lo que los individuos participantes dan por supuesto en su interacción, es lo que constituye el más sólido sustrato - precisamente por su invisibilidad- de la realidad social.

Para intentar descubrir el sustrato de la realidad social, lo invisible de la interacción entre las personas, los etnometodólogos asumieron posiciones típicas muy particulares:

1. Adaptaron las técnicas de investigación usualmente utilizadas por la etnografía (ciencia que estudia, describe y clasifica las razas o pueblos) para el estudio de las sociedades ágrafas (es decir, que no contaban con un dominio mínimo de la escritura) y de comunidades pequeñas y delimitadas dentro de sociedades complejas (hospitales, escuelas, parques públicos, cárceles);

2. Desarrollaron la "experimentación etnometodológica" la cual consiste en irrumpir en situaciones de la vida cotidiana rompiendo las "reglas de juego", procurando con ello desconcertar a los participantes por medio de la negación de los supuestos tácitos que rigen tales situaciones; el desconcierto y la interacción desorganizada subsiguiente permitieron esclarecer cómo se construyen y mantienen las reglas de juego y las estructuras significativas en las situaciones normales.

5.2. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA ETNOGRAFÍA

Los métodos etnográficos fueron introducidos en la investigación educativa por la vía de la sociología fenomenológica, la cual, a su vez, ha recibido la influencia de las filosofías subjetivistas surgidas durante la primera mitad del siglo XX: el intuicionismo bergsoniano; el pragmatismo estadounidense, promovido por William James; la fenomenología husserliana; y, el existencialismo de Sören Kierkegaard, Martin Heidegger y Jean Paul Sartre.

5.2.1. El Intuicionismo. Surge como reacción contra la intención que tenían la Ciencia y la Filosofía previas a él de solidificar en conceptos el mundo de las cosas, de lo material y relativamente inmutable; para los intuicionistas, con los cánones de la Ciencia y de la Filosofía clásicas, no es posible aprehender el mundo de la vida en su constante movimiento y creación. Lo que realmente permite al hombre comprender inmediatamente la vida en su movimiento creador es la intuición; es por intermedio de ésta que el hombre puede comprender inmediatamente lo que la vida es.

5.2.2. El Pragmatismo. Quienes suscriben los postulados de esta filosofía, afirman que cada ser humano considera como verdadero sólo aquello que le resulta útil en su cotidianidad; por consiguiente, no hay una verdad única sino que cada quien tiene la suya propia, y es precisamente esta forma de ver la verdad, la que le permite orientarse y resolver los problemas que se le presentan en su permanente experiencia vital.

5.2.3. La Fenomenología. Edmund Husserl, considerado como el padre de esta filosofía, que es más bien una metodología para abordar la realidad, tomó de los neokantianos de finales del siglo XIX, con Dilthey a la vanguardia, la distinción entre Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Humanas o del Espíritu, y a partir de esta distinción, planteó el rechazo a la idea positivista de la unicidad del método científico, de acuerdo con la cual las

Ciencias Humanas deben adoptar para sí el método científico, propio de las Ciencias de la Naturaleza, para convertirse en ciencia positiva, semejante a una física social.

Además de afirmar que las Ciencias Humanas deben desarrollar sus propios métodos para estudiar las realidades en las que están interesadas -con lo cual oponen la "autonomía metodológica" al "seguidismo metodológico" sustentando por los positivistas-, los fenomenólogos enfrentan la idea de intencionalidad a la de causalidad. En el reino de la naturaleza prima la causalidad, en el reino de lo humano, lo prevaleciente es la intencionalidad. Un fenómeno natural, afirma la fenomenología, se explica por sus causas; en los fenómenos humanos, sociales o culturales, lo principal es comprender (*verstehen*) la intención o motivación que mueve a sus autores.

Para captar lo esencialmente humano de la realidad social, los fenomenólogos proponen una ciencia eidética -de las esencias- la cual no es otra que la Fenomenología, una ciencia cuyo objeto está constituido por la esencia de las vivencias humanas.

El concepto clave en esta filosofía es el de reducción fenomenológica de acuerdo con el cual no se debe emitir opinión alguna en torno a los objetos basándonos en nuestra simple percepción acerca de ellos; lo único indubitable son mis vivencias acerca de los objetos; luego, debo reducir mi vivencia del objeto a su esencia, es decir, al conjunto de sus notas fundamentales: la esencia de la vivencia. Esta reducción fenomenológica alcanza a mi propio yo, a mi propia conciencia, la cual se despoja de su temporalidad, de su ser aquí y ahora.

5.2.4. El Existencialismo. La premisa fundamental de esta postura filosófica es que el hombre no es una esencia sino una existencia; mejor dicho, la esencia de cada hombre particular es su existencia, existencia que -como un reto permanente- debe definir y construir cada día ante las circunstancias que le rodean. Lo fundamental, por tanto, no es diluir el esfuerzo humano en una serie de reflexiones en torno a la esencia de las cosas, sino más bien asumir el reto de existir en un aquí y un ahora, que complejo y angustiante.

Los fundadores del existencialismo son Kierkegaard y Heidegger, sin embargo, se considera a Jean Paul Sartre como su refundador por cuanto le dio un tono progresista, en un momento histórico crítico para la historia de la sociedad mundial, aproximándolo al marxismo al reconocer la realidad del condicionamiento material externo sobre la vida humana.

Al intentar identificar algunos aspectos comunes compartidos por las filosofías subjetivas que han contribuido a la formación de la etnografía, se puede decir que: El Intuicionismo (Henri Bergson, Francia), el Pragmatismo (William James, Estados Unidos), la Fenomenología (Edmund Husserl, Alemania), el Existencialismo (Kierkegaard, Heidegger, Alemania; Jean Paul Sartre, Francia) comparten algunos aspectos que configuran una plataforma que sirve de base a la etnografía y a la sociología fenomenológica y que, por consiguiente, pasarán a formar parte de la matriz teórica sobre la cual se sustentan los métodos etnográficos.

Estos rasgos o aspectos compartidos por las filosofías subjetivas a las que se ha hecho mención, entran a conformar una especie de patrimonio de los antecedentes y constituyen la base teórica sobre la cual se sostiene la etnografía y se circunscribe a los siguientes aspectos:

1. Constituyen filosofías de la vida, de la existencia humana, intentan una explicación, no tanto de qué y cómo es el mundo (meta de las filosofías anteriores) sino, de cómo el hombre (el hombre común) percibe y construye su ser-en-el-mundo, su existencia.
2. Son filosofías subjetivistas, para las cuales el centro de todos los sistemas filosóficos es el individuo, el hombre particular, el sujeto que percibe, conoce, actúa, vive en el mundo.
3. Son filosofías idealistas, según ellas lo interior al individuo (llámese "vivencia", experiencia vital, razón vital) es la realidad primera, radical e indubitable. Aun cuando no niegan la realidad del mundo exterior, la supeditan a la realidad primera del

individuo: organizador intelectual y práctico de una realidad exterior que se le presenta problemática y caótica.

4. El hombre, para orientarse en el mundo, necesita "filosofar". La base de esta reflexión filosófica no es el conocimiento científico positivista sino la intuición que permite la experiencia vital del individuo situado en el mundo. El filosofar es una actividad eminentemente subjetiva, que parte de la premisa de que yo-soy-yo-en-el-mundo, pero este es un mundo al que debo darle un cierto orden para poder atribuirle sentido (sentido-para-mi) y esa es la tarea fundamental.

5.3. LA ESPECIFICIDAD DEL MÉTODO ETNOGRÁFICO

Esta variada gama de influencias filosóficas que ha recibido la etnografía, ha hecho posible que a pesar de ser la cultura el eje común a las diversas formas de etnografía, no se de una homogeneidad en cuanto a la conceptualización y teorización propia de lo cultural, no se uniforme y pareja y haya sufrido cambios acordes con los países y disciplinas en donde se cultiva. De tal modo que el abordaje, por ejemplo, de problemáticas como los símbolos de poder y comunicación entre pandillas juveniles urbanas; los mecanismos de trueque entre dos grupos étnicos o el sistema de valores en un grupo de madres desplazadas cabeza de familia, exigen códigos y referentes metodológicos muy diferentes.

Otro aspecto importante de destacar como aspecto particular de la etnografía, es la contemporaneidad de sus reflexiones. Antes que enfatizar en su análisis en los acontecimientos del pasado del grupo focalizado, la etnografía enfatiza en la dimensión temporal en la dirección del momento presente que afecta su cotidianidad.

Por otro lado, en relación con las fuentes de información de la cual extrae datos e información para sus reflexiones, la investigación etnográfica privilegia las fuentes primarias, a partir del reconocimiento de la importancia que para su proceso, tienen actores privilegiados, los cuales convierte en informantes clave; igualmente establece unos eventos

moleculares en el contexto, como escenarios apropiados a partir de los cuales incorpora la observación participante para captar información.

Siguiendo la ruta de sus propias particularidades, la etnografía acude más a la alternativa del consenso como mecanismo de validación de sus propios hallazgos, que a la comprobación o verificación de evidencias, como ocurre en otras formas de investigación social. Con esto ratifica su carácter específico de modelo metodológico cualitativo.

Desde sus mismos orígenes y posteriormente con el desarrollo de sus diversos matices, la etnografía ha sido aplicada al análisis cultural de grupos enteros, como comunidades étnicas y grupos veredales, de los cuales ha tratado construir visiones de conjunto con criterio holístico y también en el análisis de grupos o comunidades menores, siguiendo una tendencia cada vez más, hacia grupos citadinos y urbanos, frente a los cuales busca desentrañar sistemas de valores, creencias, códigos de comunicación, sistemas de control social, mecanismos de intervención y participación, pautas de conducta, las cuales, además de mantener el *statu quo*, hacen posible el cambio y la transformación en esos mismo medios. Esta dirección de la práctica etnográfica es la que ha dado forma a enfoques como el de la etnoeducación, etnomedicina, etnomúsica, y otras formas similares.

Entre los antecedentes de este proceso evolutivo de la etnografía, encontramos dos grandes figuras, de alta significación en su historia. Se trata del antropólogo francés Cluade Lévi-Strauss (1908), principal defensor de la aplicación del enfoque estructuralista en antropología, quien centró gran parte de su interés científico en la construcción de una metodología que permitiera a la antropología constituirse en verdadera ciencia. Afirmaba que las diversas manifestaciones de la cultura humana, sus conductas, esquemas lingüísticos y mitos, revelan la existencia de unos patrones que son comunes a toda la vida humana. En otro momento aparece como figura de actualidad, el antropólogo británico Clifford Geertz, quien orienta su esfuerzo intelectual hacia una antropología que él asume como *acto interpretativo*, con lo cual abre un espacio amplio que propugna por una lectura de la cotidianidad, asumida como un texto abierto y de la acción simbólica como drama.

Todo el planteamiento de Geertz, gira en torno a un concepto de cultura esencialmente semiótico, que partiendo de Max Weber, concibe al hombre como un animal inserto en tramas de significación que él mismo teje y en consecuencia el análisis de la cultura no puede ser una ciencia experimental que busca y establece leyes, sino una ciencia interpretativa que busca significados, para ello debe profundizar más allá de los simples enigmas que plantea la superficie.

El enfoque de Geertz (1989, pp. 9-24), se desarrolla posteriormente con una propuesta de objeto para la etnografía, a la cual le propone ocuparse de una descripción densa sobre la cultura, con la tarea de enfrentar la variedad de estructuras conceptuales complejas, las cuales son extrañas e irregulares, y frente a las cuales el investigador debe buscar la manera de captarlas y explicarlas.

Para Geertz, hacer etnografía es como tratar de leer un manuscrito extranjero, que al mismo tiempo es borroso, lleno de elipsis, incoherencias, enmiendas sospechosas y comentarios tendenciosos; no escrito en las grafías convencionales sino en ejemplos etéreos de conductas modeladas.

5.4. LA PROPUESTA METODOLÓGICA ETNOGRÁFICA

En desarrollo de los diversos modelos de investigación etnográfica, y teniendo en cuenta los diversos campos en donde esta se aplica, han surgido propuestas diferentes y sugerencias metodológicas para su aplicación práctica. Grebe Vicuña (1997), por ejemplo, desde su experiencia concreta como docente de la asignatura Antropología Interpretativa de la carrera de Antropología de la Universidad de Chile, hace una propuesta Neoetnográfica, que es una pauta de metodología cualitativa, cuyo derrotero consiste, en líneas generales, en el seguimiento de los siguientes pasos o etapas:

I. Etapa Preliminar (Pre-Diseño): reconocimiento etnográfico e identificación de categorías émicas:

Es, en la práctica, la entrada en contacto con una realidad determinada, para hacer sobre ella un trabajo exploratorio que además de ubicar al investigador, le aporte criterios claros sobre las estrategias de estudio a seguir en terreno. Las categorías émicas a las cuales se hace referencia aquí, son aquellos eventos situacionales, capaces de representar, contener y emitir datos relativos al foco de interés, por eso en esta etapa se procede a hacer:

1. Selección de un grupo de actores sociales (categoría émica) y posibles Estrategias de acercamiento.
2. Rapport y apertura de canales de comunicación; es decir, creación de un ambiente de acercamiento favorable, de tal modo que se genere receptividad.
3. Entrevista libre a cada actor social. Esto, como producto del ambiente creado para este fin.
4. Preguntas descriptivas, tendientes al hallazgo de los datos buscados.
5. Documentos personales. Estos pertenecen a actores especiales, como cartas, escrituras, mapas, etc., que se conocen genéricamente como archivos de baúl
6. Análisis de contenido del material de entrevistas y documentos personales.
7. Identificación de dominios y categorías reconocidas y explicitadas por los actores en entrevistas y documentos personales.

II. Etapa del Diseño

Esta etapa, parte del trabajo realizado en la primera, ya que se ha de volver sobre algunos aspectos identificados en ella, pero ya con un programa más definido. En ella se dan avances significativo, por cuanto ya no se trata de un trabajo exploratorio sino planificado a partir de los referentes encontrados en la primera parte. Los pasos que se dan en esta etapa, deben orientarse a:

1. Definir el problema central de investigación.
2. Formular una hipótesis de trabajo, si a ello hubiere lugar, siempre que ésta se genere y sustente en una base empírica suficientemente amplia y relevante, para lo cual deben servir los referentes encontrados en la primera etapa.
3. Definir las categorías émicas, como componentes conceptuales básicos. Estas categorías, vienen a actuar como las variables claves e indicadores que serán objeto del interés investigativo
4. Deslindar o delimitar el universo de estudio, sin omitir los criterios émicos previamente establecidos
5. Definir los métodos y técnicas de recolección y análisis de datos.

III. Recolección de Datos Émicos

Es la etapa de la entrada en terreno propiamente hablando, con el fin de realizar el respectivo trabajo de campo. Aquí, con base en las definiciones metodológicas realizadas en la etapa del diseño, se aplica un plan de trabajo de campo, que no es otra cosa que el proceso de acopio de la información requerida para corroborar la hipótesis formulada. Los pasos seguidos en esta etapa, son, en general, los siguientes:

1. Estudio del o de los dominios reconocidos por los actores sociales. Trabajo que se reconoció en las etapas anteriores.
2. Preguntas analíticas o estructurales. Las respuestas obtenidas con ellas permiten rescatar la identificación de componentes o elementos al interior de una categoría reconocida por los actores sociales.
3. Preguntas de contraste. Son como preguntas de control que se emplean para rescatar los criterios manejados por los actores sociales para distinguir entre fenómenos.
4. Ordenación total del dominio y sus categorías siguiendo los puntos de vista de los actores sociales. Para esto, se siguen procedimientos empleados en otros medios de

investigación y a partir de ello puede producirse o no un análisis taxonómico; lo importante es saber que este paso, debe ser el soporte para la inferencias generales.

IV. Acceso a los Niveles Semánticos o Significados hallados

Se busca identificar las categorías que logran un alto nivel de significados para la interpretación general de la problemática abordada como objeto de estudio. La suma de estos significados, va aportando criterios para hacer las inferencias generales de todo el proceso. Es importante, por tanto, que el investigador centre su atención a examinar:

1. Significados atribuidos por los actores sociales a cada dominio o categoría reconocidos por ellos. Símbolos (significantes) y referentes (significados).
2. Explicaciones y ejemplificaciones de los actores sociales.
3. Interpretaciones elaboradas libremente por los actores sociales.
4. Etnomodelos: representaciones de la realidad percibida por los actores sociales. Modelos de representación prescriptivos y descriptivos, modelos operativos.
5. Reconocimiento de símbolos dominantes y sus roles de significados: la descripción densa.

V. Articulación de Fenómenos Ideacionales y Conductuales

Como el investigador llega a terreno con una carga conceptual que previamente ha establecido, a lo largo de su experiencia anterior y el proceso de formación recibido, en esta fase, en la práctica, pone a prueba todo ese acervo, para iniciar un proceso de construcción creativa de conocimiento sobre la realidad estudiada, en el cual las categorías conceptuales que maneja van a ser contrastadas con la realidad estudiada. E otras palabras, las categorías ideacionales, se correlacionan con las conductas e interacciones reconocidas en el ambiente de estudio. El procedimiento seguido en esta fase consiste en lograr:

1. Estudio de la reactualización social de las ideas de los actores mediante su conducta pautada e interacciones.
2. Observación participante plena *in situ* de los actores en eventos sociales específicos, versus observación participante parcial, del investigador, sobre aspectos de interés.
3. Hallazgo o reconocimiento de las concordancias y divergencias existentes entre conceptualización y praxis.

VI. Etnomodelos: complementación y reciprocidad entre los niveles de representación y de operación.

A estas alturas del proceso, el esfuerzo investigativo se orienta más que todo a hacer el reconocimiento de los fenómenos socioculturales y su carga semántica en el contexto estudiado. Para ello se adelanta un esfuerzo de síntesis que, en general, consiste en:

1. Comprensión del todo en función de sus partes, a partir del análisis que se ha hecho de los puntos de vista de los actores sociales.
2. Posibilitar la captación y explicación holística por parte de los actores sociales: aportes y limitaciones.
3. Comprensión de cómo proponen, defienden y discuten los actores sociales sus interpretaciones de lo que ocurre; cómo observan e interpretan el comportamiento y la experiencia en su contexto sociocultural.

VII. Análisis de Contenido del Investigador

Asumiendo más la posición del investigador, éste emplea sus categorías conceptuales e ideacionales, para hacer el análisis de los contenidos hallados, de tal modo que a partir de los hallazgos realizados en las categorías émicas, él pueda identificar regularidades que le permitan construir una visión holística con generalizaciones, sobre lo encontrado. De ahí que el procedimiento en esta etapa, consista en.

1. A partir de las categorías émicas, estudiar sus variantes y frecuencias en que aparecen en el discurso del actor social.
2. Cada categoría puede analizarse en cuanto al asunto tratado, tratamiento favorable o desfavorable, metas que revelan, medios o acciones para alcanzarlos, características reveladas sobre diversos actores sociales, en nombre de quien se hacen ciertos enunciados, fuerza o valor asignado a su comunicación, etc.
3. Análisis comparativo de contenidos.
4. Si fuese posible, revisar el análisis de contenido del investigador con los criterios analíticos de algunos actores sociales representativos.

VIII. Modelo Explicativo del Investigador



Esta es la etapa final, en la cual el investigador, a partir de los datos emitidos por los actores con los cuales se trabajó como población, emite un documento que a manera de modelo explicativo, entra a constituir el resultado general de la investigación, o su informe final. Cuyos resultados deben ser contrastados en el debate que se haga con los mismos actores, para corroborarlos o descartarlos. Pero en caso de divergencias profundas, el modelo explicativo del investigador, debe hacer la salvedad de que su criterio no coincide en todo con la interpretación de los actores, señalando en qué aspectos esto ocurre.

1. El investigador/a elabora su propio modelo explicativo a partir de los datos émicos generados por los actores sociales que se integran en sus propias representaciones de la realidad percibida.
2. El investigador procede ya sea a construir inductivamente su propio modelo explicativo o teoría a partir del análisis de la base empírica de su trabajo. La estrategia propuesta puede ensancharse si se adopta una perspectiva poli-émica, mediante la cual se rescatan tanto los puntos de vista de los actores -pertenecientes al grupo social, subcultura o grupo étnico en estudio- como también a los integrantes de otros grupos sociales que se relacionan con el grupo en estudio. Estos últimos pueden proporcionar

su propia apreciación émica acerca de los actores sociales del grupo original en estudio.

5.5. SÍNTESIS ESTRUCTURAL DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN ETNOGRÁFICA

Con la pretensión de representar esquemáticamente el diseño etnográfico de investigación, en el siguiente esquema se sintetizan los aspectos esenciales que en ella está contemplados. Como podrá observarse, además de los aspectos conceptuales señalados en la definición, y de los presupuestos metodológicos, características y modalidades, en el último cuadro del esquema se incluye un modelo metodológico, que es diferente al anteriormente analizado, es decir, la propuesta de María Esther Grebe de la Universidad de Chile. Ésta contiene ocho etapas y la que se incluye en el esquema, comprende seis, pero si se observan detenidamente, ambos modelos coinciden. Coincidencia que confirma la variedad de modelos, pero su afinidad en los aspectos esenciales:

SÍNTESIS ESTRUCTURAL DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN ETNOGRÁFICA	
ASPECTOS CONCEPTUALES	La investigación etnográfica es un tipo de estudio cualitativo estructural encaminado a crear una imagen realista y fiel de la comunidad o grupo estudiado en la comprensión de sectores o grupos poblacionales más amplios que tienen características similares. Se apoya en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se van internalizando poco a poco y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y grupal en forma adecuada. Su objeto de estudio, por tanto, son las acciones humanas que requieren para su interpretación, ser ubicadas en sus contextos específicos.
PRESUPUESTOS METODOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤  Es una opción epistemológica y metodológica. ➤  Es práctica social constituida por proyectos persuasivos y convincentes; cuyos términos son lógicos, razonables y evidentemente realizables. Por ello no usa términos técnicos ni científicos.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤📄 Los objetivos a lograr en el proceso de investigación están siempre relacionados con el conocimiento, el desarrollo y la promoción de las potencialidades de la persona o comunidad a estudiar, y nunca con su abuso o explotación. ➤📄 Los objetivos a lograr se reducen a sus dimensiones más concretas y explícitas. ➤📄 Está orientada hacia el descubrimiento de nuevas hipótesis y teorías.
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤📁 Es una investigación cualitativa ➤📄 Es flexible y abierta, por tanto, ajustable sobre la marcha ➤📄 Estudia la estructura organizativa, el sistema dinámico o la red de relaciones de un determinado fenómeno ➤📄 Apunta a objetivos filosóficos, culturales y éticos ➤📄 Se caracteriza por la libertad para descubrir un problema a intervenir
MODALIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etnografía Industrial 2. Etnografía comercial 3. Etnografía social 4. Etnografía política 5. Etnografía educativa 6. Etnografía cultural 7. Etnografía económica. 8. Etnomusicología 9. Etnomedicina 10. Etnobotánica
EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	<p>I. DISEÑO GENERAL.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinación de los objetivos 2. Planteamiento del problema 3. Hipótesis de trabajo 4. Implicaciones <p>II. RECOLECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecimiento de criterios 2. Elección de la muestra 3. Entrada al grupo de estudio: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué personas observar o entrevistar? • Procedimiento o instrumentos a utilizar: La observación participativa o la entrevista. <p>III. CATEGORIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Categorización de los contenidos de la información. 2. Procedimiento práctico para la categorización 3. El proceso de análisis de los contenidos. 4. Discusión con los actores <p>IV. INTERPRETACIÓN Y TEORIZACIÓN.</p>

1. Niveles descriptivos
2. Criterios para evaluar teorías
3. Interpretación y teorización
4. Contrastación con categorías académicas

V. ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL

1. Características del informe
2. Aplicación y recomendaciones
3. Discusión con los actores
4. Confiabilidad.

VI. EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1. Confiabilidad
2. Validez
3. Presentación y aplicación de los resultados.

6. LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPATIVA

Los diseños metodológicos puestos en marcha durante la segunda mitad del siglo XX, sobre todo a partir de los años sesenta, para la investigación de la realidad social, se apartaron significativamente de los modelos de investigación imperantes hasta ese momento especialmente, en lo referente al uso predominante de la información cualitativa, el objetivo general del conocimiento obtenido, las estrategias llevadas a cabo para el logro de los objetivos propuestos y, sobre todo en cuanto a la utilización de los resultados obtenidos en la investigación.

Entre esos diseños, ha sido de mucha importancia en el medio latinoamericano y particularmente en algunos países como Colombia, Brasil, Uruguay y Chile, el modelo de la Investigación-Acción-Participativa, conocido genéricamente con sigla IAP, que ha contado entre sus pioneros con el aporte de investigadores y estudiosos colombianos.

En esta unidad se busca hacer un análisis detallado de esta forma de hacer investigación, que como su expresión lo indica, es un proceso para la transformación y el cambio de la realidad social circundante, en el cual los protagonistas son los mismos afectados por el problema objeto de la investigación, quienes se involucran como agentes activos del proceso.

6.1. ASPECTOS CONCEPTUALES

Aunque existen múltiples definiciones de lo que es investigación-acción-participativa aquí se da preferencia al concepto que sigue, ya que reúne los diferentes aspectos de la misma por su característica dinámicas y su visión integral, además de la forma clara como lo explicita. Ese concepto o definición de la IAP, lo presenta como:

Una práctica social de producción de conocimientos que involucra a la comunidad en el entendimiento y solución de sus problemas, y que a través de ello, busca la transformación social.

Una de sus particulares características está determinada por ciclos espirales de identificación de problemas, recolección sistemática de datos, reflexiones sobre las experiencias obtenidas, análisis de los datos recolectados, acciones concretas basadas en los datos obtenidos, evaluación de dichas acciones y, finalmente, la redefinición del problema.

La combinación de los conceptos *investigación – acción*, resalta la esencia de este método, en el cual se intenta poner en práctica las soluciones desarrolladas con la participación activa de la comunidad, con el objeto de transformar su propia realidad desde la lectura que sus propios actores hacen a partir de la praxis cognoscitiva de. De esta manera se busca de forma concreta y activa ampliar el conocimiento sobre realidades sociales concretas y buscar la solución a los problemas que enfrentan las comunidades.

6.2 ASPECTOS HISTÓRICOS

La IAP hace su aparición más o menos formal, en los años 70, con base en la orientación sociológica de la teoría de la dependencia – Liberación. Orientación que fue siendo asumida por las ciencias sociales y humanas, las ciencias de la educación, la pastoral y la misma teología.

Uno de sus aspectos clave ha sido el de privilegiar la acción - la praxis (acciones que conducen al cambio estructural) y el valor que tiene la comunidad toda, aun aquella a la que no se le ha permitido la capacitación en los colegios u universidades (la clase pobre), como agente de cambio y transformación, lo cual se logra mediante su participación activa en el desarrollo de la acción investigadora. La dinámica con la cual se incorpora a la comunidad sujeto, está animada por el principio de *Investigar para cambiar*.

Respecto a la experiencia inicial y el proceso seguido para la consolidación de la IAP como forma de diseño investigativo, señala el sociólogo colombiano Orlando Fals Borda (1985, pp. 13-14), uno de sus pioneros y entusiasta defensor: *“Quienes hicimos tales ensayos hemos realizado un buen número de informes sobre trabajos en el terreno. Para el efecto organizamos reuniones regionales, nacionales e internacionales. Fueron publicados varios estudios teóricos, así como los primeros intentos de sistematización con uno que otro manual de procedimientos. Muchos investigadores participativos fuimos convergiendo conceptual y técnicamente, casi en forma inesperada pues venimos de diversas culturas y sistemas políticos y teníamos presupuestos ideológicos diferentes”*.

Uno de los aspectos que más acercó a los iniciadores de la IAP fue la problemática común de los pueblos del tercer mundo periférico de donde ellos procedían, caracterizados por su dependencia, pobreza y explotación. Las posturas reflexivas de las ciencias sociales y humanas de la década de 1960, fueron el punto de partida de la idea, las preocupaciones surgidas en ese ambiente, fundieron en un solo haz el proyecto de muchos sociólogos, filósofos, antropólogos y teólogos.

Tres décadas después, puede sostenerse que la IAP. ha adquirido cierta consistencia y que aspira a afianzarse como aquella alternativa abierta y creadora que fu vislumbrada como un reto, agrega Fals. En su proceso evolutivo, La IAP. ha demostrado ser un proceso de creación intelectual y práctica endógena de los pueblos del tercer mundo.

En lo que respecta a América latina no es posible explicar su aparición ni captar su sentido por fuera del contexto del desarrollo económico, social y científico de la región a partir del decenio de 1960. Los basamentos conceptuales sobre los cuales se sustenta su propuesta metodológica provienen del impacto causado por las teorías de dependencia jalonada desde la Comisión Económica para América Latina - CEPAL (Cardoso, Furtado) y de la teoría de la explotación (González Casanova); la contra teoría de la subversión (Camilo Torres) y la teología de la liberación (Gustavo Gutiérrez); así como las técnicas dialógicas de la pedagogía del oprimido (Paulo Freire) y la reinterpretación de las tesis del compromiso y neutralidad de los científicos tomada de Marx y Gramsci, entre otros.

La Investigación Acción Participativa es pues, una estrategia deliberada de investigación que se enfoca en la búsqueda de soluciones concretas a los diversos problemas que enfrentan las comunidades, especialmente comunidades marginales de los diversos rublos del Tercer Mundo.

6.3. POSTULADOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

El criterio básico del cual se parte en la IAP, es que los problemas y dificultades que enfrentan las personas en las comunidades son más fáciles de entender y solucionar cuando se observa y comparte con las personas dentro de su contexto social, cultural, económico e histórico.

De esa manera, la IAP se basa en el respeto y aprecio al saber popular, así como a la confianza en la gran capacidad humana de desarrollar conocimiento colectivo. Pero este conocimiento colectivo es posible solamente cuando existen estructuras democráticas y participativas como forma de operar de las comunidades, pues cuando no existen, el proceso se frena y hay que entrar a generarlas.

La participación activa de la comunidad es necesaria en todos los niveles: en la identificación del problema a solucionar, identificación de los recursos, análisis de datos, puesta en práctica de las posibles soluciones y en la evaluación. De ahí que, la IAP busca impulsar las ciencias de la conducta humana a promover el bienestar de los seres humanos y sus comunidades de forma comprometida y efectiva.

Involucrarse en procesos de Investigación Acción Participativa conlleva el compromiso de solidarizarse con las personas que sufren y de trabajar conscientemente en la erradicación de la opresión y la desigualdad.

6.4. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA IAP

La manera tradicional de investigar científicamente, se caracteriza porque una persona capacitada o grupo capacitado (sujeto de la investigación), aborda un aspecto de la realidad (objeto de la investigación), ya sea para comprobar experimentalmente una (s) hipótesis (investigación experimental), para describirla (investigación descriptiva), o para explorarla (investigación exploratoria).

En este tipo de investigación, la comunidad en la que se hace la investigación, o para cual se hace, por lo general no tiene injerencia en el proceso, ni en los resultados; ella, solo puede llegar a conocer las conclusiones, sin quitar los valores que tiene ni pretender modificarlos.

Los otros enfoques de la investigación científica surgidos en la segunda mitad del siglo XX, especialmente en sus tres últimas décadas, sin perder el carácter de la científicidad, buscan mayor participación y apropiación del proceso y de los resultados por parte de la comunidad involucrada. Precisamente es en el marco de estos nuevos enfoques en donde se ubica la Investigación - Acción - Participación.

Se trata pues de un enfoque investigativo y una metodología de investigación, aplicada a estudios sobre realidades humanas. Y como enfoque se refiere a una orientación teórica (filosofía, marco teórico) en torno a la forma como investigar.

Como metodología, la IAP hace referencia a procedimientos específicos para llevar adelante una investigación o estudio científico diferente a la investigación tradicional; es una manera concreta de llevar adelante los pasos de la investigación científica de acuerdo con su enfoque.

La novedad de este modelo se ubica en el sentido e implicación de las dos palabras que acompañan la primera (investigación): **Acción - Participación**.

No es solo investigación, ni solo investigación participativa, ni solo investigación -Acción; implica la presencia real, concreta y en interacción de la Investigación, de la Acción, y de la Participación.

6.5. EL ENFOQUE DE LA IAP

Para comprender el verdadero enfoque de la IAP, es muy importante asumir el compromiso frente a la triple acción comunicativa implícita en su propia denominación. De esa manera se asume que:

- 1 **Es investigación:** Orienta un proceso de estudio de la realidad o de aspectos determinados de ella, con rigor científico.
- 2 **Es acción:** No se limita a la construcción de una teoría comprensiva de la realidad, pues ejercicio es solidario, transformador. La acción que se da en este tipo de investigación es entendida no solo como el simple actuar, o cualquier tipo de acción, sino como acción que conduce al cambio social estructural. Algunos de los impulsores de la IAP, llaman a esta acción con el término griego *praxis* (proceso síntesis entre teoría y práctica), porque es el resultado de una reflexión - investigación continua sobre la realidad abordada no solo para conocerla, sino para transformarla; en la medida que halla mayor reflexión sobre la realidad, mayor calidad y eficacia transformadora se tendrá en ella. La investigación y la acción se funden creadoramente en la praxis de ahí que detrás de ésta denominación se esconda una variada gama de alternativas de trabajo:

INVESTIGACIÓN ACCIÓN
INVESTIGACIÓN PARA LA ACCIÓN
INVESTIGACIÓN EN LA ACCIÓN
INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA
INVESTIGACIÓN MILITANTE
INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

La Acción es requerimiento de cualquier investigación que quiera ser práctica y transformadora. Se reconoce entonces, que no se investiga por el mero placer de conocer, pues, la validez de una investigación le viene dada por la acción que genere. "la IAP es para la acción, de la acción realizada, y en la acción". Es importante tener en cuenta que en el marco de la IAP, no hay que esperar a que la investigación concluya para llegar a la acción, pues todo lo que se va realizando en el proceso es acción y a la vez va incidiendo en la realidad.

- 1 **Es participativa:** Se trata de investigación - acción que se realiza de manera participativa. La investigación no se realiza por los expertos solamente, sino con la participación de la comunidad involucrada en ella. Para ello la comunidad es capacitada y de esta manera se va generando en ella un nuevo empoderamiento, con lo cual se quiere superar la investigación al servicio de unos pocos. La investigación y la ciencia deben estar al servicio de la colectividad; y buscar ayudarle a resolver sus problemas y necesidades, ayudando a planificar su vida. La IAP se realiza con una óptica desde dentro y desde abajo: desde dentro de la comunidad estudiada; y desde abajo, pues lleva a la participación, incluso de quienes no han podido a estudiar (los más pobres). Acá los problemas a investigar son definidos, analizados y resueltos por los propios afectados. La participación no se asume como una posibilidad que se da a la comunidad en general, sino como un hacer realidad el derecho de todos a ser sujetos de historia, o sea sujetos de los procesos específicos que cada grupo va llevando adelante. La meta es que la comunidad sea la autogestora del proceso, apropiándose de él, y teniendo un control operativo (saber hacer), lógico (entender) y crítico (juzgar) de él.

PARTICIPAR ES:

- Tener parte en una empresa
- Hacer parte de alguna empresa o movimiento
- Estar integrado a algo
- Tomar parte activa de un proceso
- Dar parte, notificar o comunicar un hecho
- Ser parte o estar integrado a algo
- Intervenir activamente en un asunto determinado
- Hacer aportes a una acción o empresa
- Desarrollar una actividad para un fin
- Ejercer un derecho y un deber

Respecto a la participación como deber y como derecho, este es un aspecto que hasta la misma Constitución Política de Colombia ha establecido

Concebida como generadora de derechos y deberes, la participación se constituye en núcleo ético del ejercicio político y la vida social de hoy.

6.6. LA PARTICIPACIÓN: NOVEDAD DEL MODELO

El aspecto novedoso de la IAP radica precisamente en la participación de los actores que de alguna manera personifican o generan el problema o están afectados por él y la aceptación de que el grado de convivencia y desarrollo de una sociedad depende del grado de participación de todos sus integrantes y de su capacidad de hallar soluciones comunes a problemas comunes, en lo familiar, lo barrial, local, regional, nacional y mundial.

Todo lo cual implica un alto grado de confianza entre los miembros de la sociedad en sus diferentes niveles pues Un indicador de la existencia de una comunidad cívica es el grado

de confianza que se tienen sus actores y la asociatividad en la búsqueda de salidas a sus dificultades.

6.6.1. Fundamentos filosóficos de la participación. De manera esquemática, los principios filosóficos sobre los cuales se fundamenta la participación hoy, como mecanismo de nueva orientación social y política, son, entre otros, los siguientes:

La participación es un proceso en permanente construcción que varía según las circunstancias y por tanto no hay modelos definitivos ya elaborados, que como fórmula definan el accionar de una comunidad en cada caso.

Todo proceso de participación está orientado al bien común y el desarrollo de la sociedad pero como derecho es intransferible e insustituible de ahí que, para cada miembro social aprender a participar es aprender a crecer como seres humanos pues participar es proyectarse y concertar con otros (intereses imaginables, deseables y posibles), es, en otros términos, decidir en grupo sobre aquello que como grupo les compete y afecta. Lo cual implica un proceso continuo de aprender-enseñar, promover-divulgar, dar-recibir, aportar-exigir, disentir-conciliar.

La participación, por tanto, es el ingrediente esencial de toda concertación, eje y razón de ser de la democracia y de la vida en sociedad, pues cuando alguien es excluido del consenso no se siente obligado a cumplir los acuerdos y más bien busca atacar lo concertado por otros en su nombre. Pero cuando ese alguien logra el reconocimiento de los otros a sus puntos de vista o a su manera de ver, sentir e interpretar el mundo, cobra especial importancia su autoafirmación personal. Esto asimismo exige de parte de cada persona el reconocimiento a los otros y aceptar de que juntos pueden recorrer caminos similares en búsqueda de metas y objetivos comunes

Una organización es tanto más fuerte cuanto más pueda lograr la unidad y participación de sus asociados en la búsqueda de solución a sus problemas comunes, de tal modo que su ejemplo arrastre a los otros. Por eso se afirma que aprender a participar es aprender a

construir el interés general y el bien común

6.6.2. Participación y comunicación. Participación implica aprender a comunicarse e intervenir, porque sin comunicación no puede haber autoafirmación, ya que el rechazo a la comunicación del otro genera hostilidad y agresividad. Esto permite comprender que la comunicación es un vehículo inestimable para lograr la participación.

Las sociedades que aprenden a comunicarse de diferentes maneras, también aprenden a participar en la solución de sus problemas y a deponer intereses individualistas propiciando el bien común, entendido éste como aquello que contribuye al desarrollo de las mayorías.

Cuando se afirma que la participación, como derecho y como deber conlleva implicaciones éticas, se está afirmando indirectamente que la participación orientada por principios éticos lleva a comprender más ampliamente nuestro entorno y además, a asumir como filosofía de vida

que:

- 1 Se puede dejar el combate sin perder la combatividad,
- 2 Se puede ser fuertes sin perder la ternura, la compasión y la sensibilidad.
- 3 Se puede conocer a los otros y confiar en ellos, sin traicionar la confianza.
- 4 Los otros, siendo diferentes son tan humanos como yo
- 5 Y por ser diferentes a mí, tienen cualidades que yo no tengo y en éste sentido me complementan
- 6 Y por ser diferentes, podemos ser opuestos pero no enemigos que tengamos que eliminarnos para poder garantizar la supervivencia de cada uno.

6.6.3. Presupuestos o Condiciones de la Participación. Participar no es un hecho espontáneo del hombre, a pesar de que por naturaleza es un ser social. La participación engrana en los procesos complejos de la vida social moderna, de ahí que, para su efectiva práctica deba ajustarse a unos presupuestos o condiciones básicas, que en la capacitación para conformar equipos de trabajo, los investigadores sociales deben tener en cuenta; esos

presupuestos, que al mismo tiempo viabilizan los procesos y fortalecen a la persona, son básicamente:

- 1 Todos somos diferentes pero la diferencia enriquece
- 2 Cuando se trata de construir, las diferencias enriquecen
- 3 La tolerancia es más importante que la soberbia
- 4 Es posible llegar a la unidad sin pasar por la uniformidad
- 5 La comunicación es el punto de partida de la participación
- 6 El fin último de la participación es el interés y el bien común
- 7 La concertación es el mecanismo para llegar al consenso
- 8 No existen reglas ni modelos fijos preestablecidos de participación
- 9 La convivencia social solo es posible cuando se participa
- 10 La honestidad y transparencia son exigencias de principio de toda participación
- 11 Iniciativa, creatividad, talento, generosidad, seguridad, optimismo, buen humor, lúdica, fe y entusiasmo son cualidades indispensables para participar

6.3.4. Momentos de la participación. Como proceso que es, según se ha señalado antes, la participación sigue unos momentos claves o fases, especialmente cuando se trata de hacerla operativa en procesos en los cuales hay que involucrar a un colectivo para que genere su propia dinámica, de manera activa.

1. INFORMACIÓN

Consiste en la divulgación de derechos y espacios posibles de participación, consagrados o no pero que es necesario conocer para poderse integrar; también se informa acerca de la manera como se ejercen o practican esos espacios.

2. FORMACIÓN

Es la fase de preparación seria y concienzuda, que generalmente hace un agente externo o un líder endógenamente, con el fin de fomentar efectivamente la participación, mediante el desarrollo de competencias, formación de actitudes y el desarrollo de aptitudes

3. ORGANIZACIÓN

Es la puesta en acción de las posibles oportunidades de intervención, llevando a la práctica la participación en los escenarios sociales y convirtiéndola en hecho real en los diferentes espacios posibles

6.6.5. La IAP como espacio para la construcción de la participación: Como mecanismo de transformación de un entorno y medio de empoderamiento social y político, la IAP se constituye en una herramienta que dinamiza la participación, bajándola de los andamios de la simple teoría, para hacer de ella una realidad vital capaz de transformar el entorno de una sociedad.

Desde que fue promulgada la Constitución Política de Colombia en 1991, se ha venido especulando mucho acerca de las posibilidades políticas que ofrece para la transformación de las costumbres políticas en la sociedad. No obstante, sobre ella se ha teorizado mucho y son pocas las acciones que se han adelantado para constituirla en pilar de cambio y transformación social del entorno.

Aunque uno de los gestores de la incorporación del concepto y de los mecanismos de participación en la Constitución, fue precisamente Orlando Fals Borda, uno de los pioneros de la IAP en el mundo; es muy cierto que falta mucho camino por recorrer para llegarla a la realidad. Por eso las experiencias que ha habido en diversas partes del mundo contribuyen a generar un ambiente conceptual para que de la fase puramente investigativa, se de el paso a la fase política, que es la que propicia un verdadero empoderamiento político para el logro de una sociedad más equilibrada, sostenida sobre los pilares de la participación. Es aquí en donde la IAP ha venido ejerciendo una acción verdaderamente efectiva, que ha propiciado asumir la participación como un mecanismo que:

- 1 Es una estrategia para el autoreconocimiento de las comunidades. Espejo para verse a sí mismo y conocerse

- 2 Implica construcción colectiva de conocimiento sobre la propia realidad
- 3 Genera diálogo, negociación, consenso y acuerdos sobre aspectos fundamentales que atañen a todos
- 4 Implica identificación de problemas comunes y búsqueda de soluciones conjuntas
- 5 Fomenta el sentido de pertenencia al grupo y a la comunidad
- 6 Promueve principios de intervención en la vida social
- 7 Es una herramienta de empoderamiento social y político
- 8 Informa, instruye, forma y educa

6.7. ASPECTOS NOVEDOSOS DEL ENFOQUE

Visto de esa manera, el enfoque propio de la IAP implica un replanteamiento epistemológico, político y metodológico del proceso investigativo; ya no se trata de hacer lo mismo de antes, sino que ahora, con la participación de la comunidad, se investiga desde una nueva óptica, es decir *en la perspectiva, en, con y para la comunidad*.

6.6.1. Epistemológicamente. Supone romper con el binomio clásico de sujeto y objeto de la investigación. Lo cual implica un cambio grande en las concepciones de trabajo científico, de la metodología y de la teoría misma. En el proceso IAP todos son sujetos y objetos de investigación, lo cual da como resultado que la verdad ciencia - teoría se va logrando en la acción participativa comunitaria. La teoría va a ser resultado del aporte popular, leído, justificado, convalidado, orientado por los métodos científicos; desde ese punto de vista, todos aportan: el pueblo - miembros de una comunidad, los técnicos, los expertos...etc.

6.6.2. Políticamente. Supone el que toda la investigación parte de la realidad con su situación estructural concreta, en donde se genera al mismo tiempo la reflexión requerida, para ayudar a transformarla creativamente, con la participación de la comunidad implicada. El objeto final es la transformación de la realidad social en beneficio de las personas involucradas; esto implica operar también al interior del sistema vigente, generando un proceso de empoderamiento y transformación mental que en el corto plazo, va

construyendo una nueva manera en la forma de relaciones sociales y políticas de los miembros de la comunidad.

6.6.3. Metodológicamente. Supone un proceso modesto y sencillo al alcance de todos, pues *"la ciencia no deja de ser ciencia por ser modesta"* dice Orlando Fals Borda. La IAP, a la vez que realiza procesos normales de investigación, lleva a la participación de la comunidad en el proceso, a asumir crítica y estructuralmente la realidad, a la reflexión seria y profunda de sus causas y tendencias, a conclusiones científicas, a estrategias concretas y realizables, a una planeación, a una praxis - acción renovada y transformadora en la que va interviniendo toda la comunidad, y a una continua reflexión sobre la praxis para hacerla cada vez más liberadora y transformadora de la realidad.

6.7. SÍNTESIS ESTRUCTURAL DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

Intentando hacer una síntesis general de lo que es la IAP en sus aspectos esenciales, debemos decir sucintamente lo que se refiere a algunos asuntos claves relacionados con ella; los cuales se han estructurado en el siguiente esquema general.

<p style="text-align: center;">ASPECTOS CONCEPTUALES</p>	<p>Es un tipo de estudio que establece un puente hacia otras formas de explicación de la realidad, y otras formas más satisfactorias de acción transformadora. Es un procedimiento heurístico de investigación, que como modo de vida altruista, persigue y alcanza la meta de humanización y democratización del mundo.</p> <p>Como tarea científica y política trabaja más allá del desarrollo y más allá de sí misma, hacia el despertar cultural, la reorientación humanística de la tecnología cartesiana y la realidad instrumental, al enfatizar la escala humana, y la desmitificación de la investigación y del lenguaje técnico.</p> <p>Orienta el trabajo para que el saber popular y el sentido común sean enriquecidos por el avance y el empoderamiento de los grupos invisibles y pobres de la sociedad hacia una sociedad más equitativa, más productiva y más democrática.</p>
<p style="text-align: center;">PRESUPUESTOS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es una opción epistemológica y metodológica. 2. Es una práctica social constituida por otras prácticas- científica y pedagógica- con un sentido y propósito político- la transformación de

METODOLÓGICOS	<p>la sociedad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Es una práctica científica que busca la producción colectiva de conocimientos para su uso colectivo. 4. Es una práctica pedagógica que busca integrar el potencial de conocimiento y creatividad- teorías, conceptos, métodos y tecnologías. 5. Es una práctica política que busca la producción de conocimiento, en la organización y articulación de grupos, en la acción colectiva y conscientemente concertada. 6. Está inmersa en el contexto socioeconómico y político de la sociedad global y con la propia historia. 7. Contribuye a la formulación y crítica de teorías, de investigación e instrumentos de análisis, y sobre todo para la comprensión de aquello que es relevante para la transformación de la sociedad.
CARACTERÍSTICAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es una investigación cualitativa, aunque no excluye el uso de procedimientos de cuantificación para un mejor conocimiento de la realidad abordada. 2. Es participativa, pues la participación es un presupuesto <i>sine qua non</i>. 3. Es activa en cuanto su mismo desarrollo va generando acciones concretas, para la transformación del entorno 4. Es transformadora del entorno y de los actores que en ella participan 5. Integra diálogos y redes de comunicación-acción 6. El aprendizaje se centra en torno al conocimiento de realidades concretas 7. Es educativa: el proceso a su vez es un proceso de formación e información. 8. Fomenta el estudio en sus interrelaciones históricas, estructurales y en el contexto de la sociedad global. 9. Es una investigación colectiva de recuperación crítica de la historia mediante la estimulación de la memoria colectiva y el mayor grado de conscientización, a través de: cuentos populares, tradición oral, entrevistas y relatos vivenciales, proyecciones ideológicas, imputaciones, personificaciones, datos columnas; valorando y aplicando la cultura popular y la producción y difusión del nuevo conocimiento.
MODALIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. La investigación acción 2. La investigación militante 3. La autoinvestigación 4. El levantamiento participativo o encuesta participación 5. El autodiagnóstico 6. La autoevaluación 7. El levantamiento conscientizante o encuesta conscientizante.

6.8. ESPECIFICIDAD METODOLÓGICA.

La mayor diferencia entre la IAP y otros modelos de investigación, radica en los componentes de la participación de la comunidad en las diferentes actividades y en la acción que implica esa participación, la cual se debe proyectar en el cambio generado sobre la realidad problémica abordada.

Como característica básica, en este modelo de investigación el problema objeto de la investigación surge de la misma comunidad o entre el grupo afectado, que por lo general pertenece a sectores socialmente marginados. De esa manera, los resultados obtenidos en el proceso, se orientan a mejorar las condiciones de vida de las personas involucradas, de ahí la necesidad de que el mayor número de integrantes de la comunidad participe en todo el proceso de investigación.

Otro aspecto fundamental del modelo participativo de investigación, es que el proceso debe llevar a la comunidad a un estado de toma de conciencia de su propia situación para que pueda asumir el compromiso de transformarla; y en consecuencia, en el modelo IAP desaparece la separación y diferenciación entre investigadores comunitarios o locales, e investigadores externos, ya que éstos últimos, cada vez más, deben ir asumiendo una posición comprometida con la realidad social investigada.

En cuanto al proceso, la mayoría de los teóricos reconocen que no existe un modelo único para la realización práctica del proceso de Investigación Participativa. Sin embargo, hay consenso en aceptar diversas fases, que según el modelo a seguir, pueden ser tres o cuatro, en cada una de las cuales teniendo en cuenta las circunstancias particulares de cada caso, se pueden realizar diferentes etapas o pasos, pero en general en cada una de ellas ocurren las situaciones señaladas seguidamente, para lo cual se ofrecen dos modelos diferentes:

Primer Modelo. El modelo del proceso que se presenta seguidamente, se ha estructurado en tres fases, cada una de las cuales comprende diferentes etapas y pasos, los cuales se van desglosando según lo expresado en el cuadro:

--	--

**PROCESO DE
INVESTIGACIÓN.**

I. FASE DE PREPARACIÓN

1. Involucra a la comunidad interesada en todo el proceso de investigación:
 - a. Acercamiento e inserción en la comunidad, y un estudio teórico y documental de la zona.
 - b. Reconocimiento del área y establecimiento de puntos críticos mediante la observación directa
 - c. Estudio teórico y documental mediante la consecución de información cualitativa y datos cuantitativos, y estudios especializados
2. Trabajo de campo.

II. FASE DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Definición de los objetivos específicos de la investigación
2. Definición de los temas y problemas prioritarios
3. Planteamiento del problema
4. Selección de las técnicas para la recopilación de la información
5. Recolección de la información
6. Codificación y clasificación de los datos
7. Análisis e interpretación de los datos.
8. Elaboración del documento final y memorias del proceso.

III. FASE DE CULMINACIÓN Y DEFINICIÓN DE ACCIONES Y COMPROMISOS

- 📁 Devolución a la comunidad
- 📄 Apropiación por parte de la comunidad
- 📄 Acción y compromisos:

- a. Plan de acción, definido según los criterios de
 - ¿Qué vamos a hacer?
 - ¿Quiénes?
 - ¿Cómo?
 - ¿Dónde?
 - ¿Cuándo?

- b. La organización y la capacidad instalada

Para recordar: La participación activa de la comunidad se expresa en:

La formulación de los objetivos; la definición de los temas y problemas de investigación; la recolección de los datos y el análisis de los mismos; la interpretación del significado de la interpretación; la formulación de prioridades; la identificación de los recursos internos y externos a la comunidad; la programación de las acciones; el planteamiento de nuevos requerimientos de

	información, formación y acción.
--	----------------------------------

6.8.2. Modelo en cuatro fases. Dependiendo de los estilos asumidos, el modelo de cuatro fases se estructura de tal modo que cumple con el mismo cometido del de tres fases, solo que acá se discriminan de modo diferente, pero coincidiendo en lo esencial.

1. **PRIMERA FASE:** *Montaje institucional y metodológico de la investigación.* Es la fase de planeamiento y montaje del proceso, en la cual se deben desarrollar, entre otras, las siguientes tareas:

- Discusión del proyecto con participación de la comunidad
- Definición de un cuadro teórico de la investigación
- Delimitación del área de estudio y la población objeto
- Organización del proceso de investigación y las formas de participación
- Selección, entrenamiento y formación de los investigadores de la comunidad
- Definición de otras responsabilidades
- Elaboración del cronograma con las fechas claves para el cumplimiento de tareas.

2. **SEGUNDA FASE:** *Diagnóstico y Tareas.* En desarrollo de ésta fase, se da inicio al cumplimiento de las diferentes actividades y tareas previstas en la fase anterior y busca ante todo, que el desarrollo de las diferentes actividades le permitan a la comunidad tener un conocimiento más cercano y objetivo de su propia realidad, identificando los problemas que la afectan y vislumbrando alternativas de solución; también se busca medir la reacción de la comunidad ante la situación que vive. Para su desarrollo, en general se realizan las siguientes actividades:

- 1 Caracterización de la comunidad identificando su estructura social
- 2 Identificación de la problemática que afecta a los diferentes segmentos de la población
- 3 Selección del sector de la población con el cual se espera o se quiere trabajar

- 4 Focalización de la problemática de los grupos más oprimidos o necesitados.
 - 5 Conocimiento del universo vivido por la población seleccionada
 - 6 Levantamiento del censo con los datos socioeconómicos del grupo objeto
 - 7 Utilización de información secundaria para lograr información disponible y confiable.
 - 8 Definir los indicadores del estudio, que sean más relevantes y pertinentes a los fines de la investigación: Aspectos biofísicos, demográficos, económicos, sociales, culturales, políticos, educativos, actividades productivas familiares, composición familiar.
 - 9 Organizar y desarrollar acciones de retroalimentación para devolver la información a la comunidad, corroborarla y darle mayor credibilidad, incluso, cruzándola mediante la consulta del criterio de expertos.
3. **TERCERA FASE:** *Análisis crítico de los problemas prioritarios.* Esta etapa es fundamental por cuanto en ella se hace el análisis crítico de los problemas prioritarios bajo la conducción de un experto que debe manejar conocimientos acerca del método de Investigación participativa, la sociología del conocimiento, dinámica de grupos, tecnologías relevantes y técnicas de educación popular.

Esta fase, básicamente comprende tres momentos fundamentales:

- 1 Representación o puesta en escena del problema priorizado ante la comunidad
- 2 Análisis y cuestionamiento de la representación del problema
- 3 Reformulación del problema

Como actividades principales en ésta fase además de describir y explicar el problema, se define como estrategia de acción a seguir la formulación de hipótesis y al finalizar, se hacen actividades de retroalimentación, mediante las cuales los grupos de investigación comunican los resultados de su trabajo a la población comprometida.

4. **CUARTA FASE:** *Programación y ejecución de un plan de acción para contribuir a la solución de problemas.* Para el desarrollo de ésta fase y el logro del objetivo fundamental que se propone, se realizan los siguientes pasos:

- 1 Definición de las diferentes actividades que permiten analizar los problemas.
- 2 Asumir las medidas y compromisos que permitan mejorar la situación o problema identificado
- 3 Establecer las acciones educativas requeridas en la comunidad para que pueda participar en la mejoría del proceso
- 4 Establecer las tareas a corto, mediano y largo plazo

Esta fase también debe terminar con un proceso de discusión y retroalimentación complementado con un proceso de evaluación permanente de los resultados de las diferentes acciones emprendidas.

FUENTES CONSULTADAS Y RECOMENDADAS

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- 1 AMON, J. Estadística para psicólogos (2vol.) Madrid: Pirámide, 1995.
- 2 ATO, J. Investigación en ciencias del comportamiento. Barcelona: DM-PPU, 1991
- 3 BELTRÁN MARTÍNEZ, Héctor. Elementos formales de investigación. Bogotá: USTA.
- 4 BERGER, P y LUCKMAN, T. La construcción social de la realidad. Buenos Aires. Amorrortu, 1987.
- 5 BEST, W. J. Cómo investigar en educación. México: Trillas.
- 6 BLALOCK. Hubert. Estadística social. México: Fondo de Cultura Económica. 2000
- 7 BONILLA y RODRÍGUEZ, P. Más allá del dilema de los métodos. Bogotá: CEDE-Uniandes, 1995.
- 8 BORRÁS, F; FERRANDIS, E. Y SEGURA, J. V. Cuadernos de bioestadística I y II. Alicante: Universidad de Alicante, 1994
- 9 BOTELLA, J. y BARRIOPEDRO, M. I. Problemas y ejercicios de psicoestadística. Madrid: Pirámide, 1991
- 10 BRIONES, Guillermo. Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales. Bogotá: ICFES-ASCÚN, 1997.
- 11 _____. La formulación de problemas de investigación: Bogotá: Publicaciones UNESCO.
- 12 BUNGE, Mario. La Investigación científica. Su estrategia y su filosofía. Barcelona: Ariel.
- 13 CAMPBELL, Donald y STANLEY, Julián. Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu, 1985
- 14 DELGADO, Juan Manuel. Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid: Síntesis, 1998
- 15 _____, métodos de investigación en psicología. Madrid: Síntesis, 1998
- 16 DIAGAMA DURÁN, Oscar Darío. Técnicas de Investigación. Bogotá: ESAP, 1987
- 17 DORRA, R. Y SEBILLA, C. Guía DE procedimientos y recursos para técnicas de investigación, 5ed. México: Trillas, 1996.

- 18 EDITORIAL PARANINFO. Programación y análisis estadísticos básicos con SPSS/PC+. Madrid: Paraninfo, s.f.
- 19 FALS BORDA, O. Y RODRÍGUEZ BRANDAO, C. investigación Participativa, 2ed. Montevideo: Instituto del Hombre, 1996.
- 20 FERNÁNDEZ, C. y FUENTES, F. Curso de estadística descriptiva. Teoría y práctica. Barcelona: Ariel
- 21 FERNÁNDEZ GARCÍA, Raúl. Metodología de la investigación. México: Trillas.
- 22 FREEDMAN, David, et. al. Estadística. Barcelona: Antoni Bloch editor, 1993.
- 23 FREUND, John y SIMON, Gary A. Estadística elemental. México: Prentice Hall, 1994.
- 24 GARZA MERCADO, Ario. Manual de técnicas de investigación. México: El Colegio de México
- 25 GÓMEZ LÓPEZ, Carlos Enrique. Metodología de investigación orientada a la gestión de administración pública. Bogotá: ESAP, 1992.
- 26 GREBE VICUÑA, María Ester. Pauta de metodología cualitativa: una proposición neoetnográfica. Documento para la asignatura Antropología Interpretativa de la carrera de Antropología de la Universidad de Chile. Santiago: Universidad de Chile, 1997.
- 27 HABER, Audrey y RUNYON, Richard. Estadística general. Bogotá: Fondo educativo Ínter América. 1997
- 28 HANSON, N. R. Patrones de descubrimiento, observación, explicación. Madrid: Alianza, 1977
- 29 HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 2000.
- 30 HOCHMAN, Elena y MONTERO, Maritza. Técnicas de Investigación documental. México: Trillas, 1996
- 31 HOPKINS, Kennet. y GLASS, Gene. Estadística básica para las ciencias sociales y del comportamiento. México: Prentice Hall, (contiene CD)
- 32 HOWE, K. y EISENHART, M. Criterios de investigación cualitativa y cuantitativa: Prolegómenos. En: Revista de educación (1993), No. 300
- 33 LADRÓN DE GUEVARA, Laureano. Metodología de la investigación. Bogotá: USTA, 1978,

- 34 MARTÍNEZ, Miguel. La investigación cualitativa etnográfica en educación. Bogotá: Círculo de lectura alternativa, 1996
- 35 MARTÍNEZ UBÁRNEZ, Simón. Herramientas para formular un proyecto de investigación social. Bucaramanga: SIC, 2000
- 36 MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación 2ed. Bogotá: McGraw-Hill. 1996.
- 37 MORALES DOMÍNGUEZ, J. F. Metodología y teoría de la psicología. Madrid: UNED, 1987.
- 38 MORONEY, M. J. Introducción a la estadística. Pamplona: Universidad de Navarra (EUNSA), 1989.
- 39 PÉREZ SERRANO, Gloria. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Paris: La Muralla, s. f.
- 40 RESTREPO GÓMEZ, B. Investigación en educación. Bogotá: Icfes-Ascún, 1996.
- 41 RIOS, Sixto. Iniciación a la estadística. Madrid: Alianza Universidad, 1996.
- 42 ROA SUÁREZ, Hernando. Colombia, ciencia, investigación y universidad. Bogotá: Ducal.
- 43 _____, La investigación científica en Colombia., hoy. Bogotá: ESAP.
- 44 RODRÍGUEZ, Aroldo. Investigación experimental en psicología y educación. México: Trillas, 1997.
- 45 ROJAS SORIANO, Raúl. El proceso de la investigación científica. 3ed. México: Trillas, 1986.
- 46 ROSALDO, R. Cultura y verdad: Nueva propuesta de análisis social. México: Grijalbo, 1991
- 47 SALAZAR, M. C. La investigación Acción Participativa. Inicios y desarrollos. Bogotá: Magisterio, 1977.
- 48 SANDOVAL CASILIMAS, C.A. investigación cualitativa. Bogotá: Icfes-Ascún, 1997.
- 49 SCHEAFFER, R., MENDENHALL, W., Y OTT, L. Elementos de muestreo, 2ed. México: Grupo editorial Iberoamérica, 2006.
- 50 SIERRA BRAVO, Restituto. Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Madrid: Paraninfo, 1992.
- 51 _____. Diccionario práctico de estadística. Madrid: Paraninfo, s.f.

- 52 SWOBODA, Helmuth. El libro de la estadística moderna. Barcelona: Omega, 1995.
- 53 TAMAYO Y TAMAYO, Mario. Administración y evaluación de la investigación. Cali: Icesi, 1997
- 54 _____, Diccionario de investigación. México: Limusa.
- 55 _____, El proceso de investigación científica. México: Limusa-Noriega,. 2001
- 56 TAYLOR, S. J. y BODGAN, R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós, 1992.
- 57 VELASQUEZ MONTOYA, Hernando de J. La Investigación. Bucaramanga: UDES, Escuela Internacional de postgrado, 1999
- 58 WALLACE, Walter. La lógica de las ciencias en la sociología. Madrid: Alianza Editorial. 1980.
- 59 WHITNEY, Frederick. Elementos de investigación. Barcelona: Omega. S. f.
- 60 ZEBALLOS, Patricio. Técnicas de investigación universitaria. Bogotá: Universidad del Rosario, 1980

PÁGINAS DE INTERNET

- 1 <http://www.oise.on.ca/-JNorris/qual.html>
- 2 <http://www.monografias.com>. (diversos trabajos relacionados con investigación)
- 3 <http://www.uv.mx/investigación/inv>
- 4 <http://imic.gotinga.com/serendipity/variables.htm>
- 5 <http://www.uaca.ac.cr/acta/1998may/pretesis.htm>
- 6 <http://www.mail-archive.com.r-caldas@colciencias.gov.co/msg02557.html>
- 7