METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA
Guía didáctica

Carlos Arturo Monje Álvarez

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y PERIODISMO
NEIVA, 2011

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA
Guía didáctica

Carlos Arturo Monje Álvarez

Antropólogo
Mg. Sc. en Educación y Desarrollo Comunitario
Mg. Sc. en Comunicación

Libro didáctico de metodología de la investigación en ciencias sociales elaborado durante el año sabático concedido por la Universidad Surcolombiana al docente

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y PERIODISMO
NEIVA, 2011

Contenido

LISTA DE FIGURAS 6
INTRODUCCIÓN 7
1. EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA 9
1.1. LOS ENFOQUES CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE INVESTIGACIÓN 10
1.1.1. Presupuestos epistemológicos 11
1.1.2. Aproximación a la realidad y al objeto de estudio 13
1.1.3. Relación sujeto - objeto 14
1.1.4. Objetividad 14
1.1.5. Proceso metodológico 15
1.2. FASES Y ETAPAS DE LA INVESTIGACION CUANTITATIVA 19
1.2.1. Fase 1. Fase conceptual 22
1.2.2. Fase 2. Fase de planeación y diseño 23
1.2.3. Fase 3. Fase empírica 28
1.2.4. Fase 4. Fase analítica 29
1.2.5. Fase 5. Fase de difusión 30
1.3. PROCESO Y FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA 31
1.3.1. El proceso de la investigación cualitativa 32
1.3.2. Fases en el proceso de la investigación cualitativa 33
1.4. LA INTEGRACIÓN DE MÉTODOS 49
2. ORIGEN DE LA INVESTIGACIÓN 51
2.1. ¿CÓMO SURGEN LAS IDEAS DE INVESTIGACIÓN? 51
2.2. ¿QUÉ INVESTIGAR SOBRE COMUNICACIÓN SOCIAL? 54
2.2.1. Temáticas de interés general 54
2.2.2. Líneas de investigación 54
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 59
3.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION 59
3.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 60

3.3. CONDICIONES Y REQUISITOS PARA VALORAR EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 61
3.4. ROCESO EN LA SELECCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 63
3.5. ERRORES QUE SUELEN COMETERSE AL PLANTEAR UN PROBLEMA 65
4. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 67
4.1. NECESIDAD DE CONOCER LOS ANTECEDENTES 67
4.2. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION 68
4.3. FORMULACION DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 69
5. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 73
5.1. REVISION DE LITERATURA 73
5.2. ANTECEDENTES 76
5.3. COMO ESCRIBIR LA REVISION DE LA LITERATURA 76
5.4. EL MARCO TEORICO 77
5.5. PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO 79
6. HIPÓTESIS, VARIABLES, CATEGORÍAS DE ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERATIVOS 82
6.1. HIPOTESIS 82
6.1.1. Importancia de la hipótesis en una investigación 83
6.1.2. Fuentes para formular hipótesis 83
6.1.3. Tipos de hipótesis 83
6.1.4. Características y criterios de aceptabilidad de las hipótesis 85
6.2. DEFINICION DE TERMINOS Y VARIABLES 85
6.2.1. Definición de términos 87
6.2.2. Operacionalización de conceptos y variables 87
6.3. LAS HIPÓTESIS EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA 91
6.4. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERATIVOS EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA 92
7. SELECCIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 94
7.1.1. Observación 95
7.1.2. Descripción 95

7.1.3. Explicación 96
7.1.4. Predicción 96
7.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA 99
7.2.1. Investigación histórica 99
7.2.2. Investigación correlacional 101
7.2.3. Estudio de caso 102
7.2.4. Investigación “ex post facto” sobre hechos cumplidos 103
7.2.5. Investigación experimental 105
7.2.6. Investigación cuasi-experimental 106
7.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA 109
7.3.1. La etnografía 109
7.3.2. La teoría fundamentada 111
7.3.3. La fenomenología 112
7.3.4. El método biográfico y la historia de vida 114
7.3.5. El estudio de casos 117
7.3.6. El análisis de contenido y del discurso 119
7.3.7. La Investigación Acción Participativa (IAP) 120
8. SELECCIÓN DE LA MUESTRA 122
8.1. EL MUESTREO EN ESTUDIOS CUANTATIVOS 122
8.1.1. TIPOS DE MUESTREO 125
8.1.2. PLANIFICACION DEL MUESTREO 127
8.1.3. TAMAÑO MUESTRAL 128
8.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIOS CUALITATIVOS 129
9. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 132
9.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS CUANTITATIVOS 133
9.1.1. La entrevista estructurada 134
9.1.2. Cuestionario autodiligenciado 136
9.1.3. Observación sistemática, regulada o controlada 143
9.1.4. Escalas de actitud y opinión 144

9.1.5. Estadísticas, fuentes secundarias de datos 148
9.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS CUALITATIVOS 149
9.2.1. Entrevista no estructurada y entrevista dirigida 149
9.2.2. La entrevista en profundidad 150
9.2.3. Grupos focales 152
9.2.4. Observación simple, no regulada y participante 153
9.2.5. Historias de vida, diarios 155
9.2.6. Análisis de contenido 157
9.2.7. El método etnográfico 158
9.3. CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS 165
9.3.1. Requisitos de un instrumento de medición 165
9.3.2. Criterios y procedimientos de validación de los datos cualitativos 169
10. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS 172
10.1. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS CUANTITATIVOS 172
10.1.1. Estadística para el análisis de datos 172
10.1.2. Estadística descriptiva 174
10.1.3. Estadística inferencial 185
10.2. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS CUALITATIVOS 192
10.2.1. Reducción y categorización de la información 193
10.2.2. Clarificar, sintetizar y comparar 199
10.2.3. Programas para análisis cualitativo de datos textuales 204
11. PROYECTO E INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN 208
11.1. El proyecto de investigación 208
11.2. El informe final de la investigación 209
BIBLIOGRAFÍA 213
ANEXOS 216
1.2 A. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 216
1.3 B. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN 216

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Características del enfoque cualitativo de investigación 11
Figura 2. Estructura lógica del proceso de investigación cuantitativa. 17
Figura 3. El proceso de la investigación cualitativa (Bonilla y Rodríguez, 1997: 76)..... 18
Figura 4. El proceso de investigación (Canales, Alvarado y Pineda, 1986: 60)..... 21
Figura 5. Proceso de la investigación cualitativa..... 34
Figura 6. Fases y etapas de la investigación cualitativa. 35
Figura 7. Fuentes de problemas de investigación..... 52
Figura 8. Selección del tema de investigación 53
Figura 9. Planteamiento del problema de investigación..... 60
Figura 10. Justificación y alcance de la investigación..... 69
Figura 11. Objetivos de investigación 71
Figura 12. Elementos a considerar en el proceso de definición de la muestra 123
Figura 13. Población y muestra..... 124
Figura 14. Tipos de muestreo..... 125
Figura 15. Ejemplo de escala Likert. 145
Figura 16. Ejemplo de escala Likert. 148
Figura 17. Selección de estadísticas para el análisis 173
Figura 18. Como diseñar una tabla 174
Figura 19. Guía para usar estadísticas descriptivas..... 182
Figura 20. Distribución normal..... 183
Figura 21. Documento de informe final de la investigación 210

Asesoría de Tesis: https://luisdoubrontg.school.blog/

INTRODUCCIÓN

La investigación científica es el más importante instrumento con que cuenta el hombre para conocer, explicar, interpretar y transformar la realidad. Su desarrollo desde las diferentes disciplinas científicas es indispensable para la búsqueda de soluciones a los principales problemas que afronta en su actividad social y para la generación de nuevos conocimientos que la expliquen y orienten su transformación. La investigación y el método científico proporcionan además al profesional en su respectiva disciplina una perspectiva de análisis crítico de la información que maneja y de los conocimientos en los cuales fundamenta su acción profesional.

Para el especialista en un área específica del saber es esencial adquirir conocimientos y habilidades tendientes a la incorporación del método científico a su quehacer profesional, como herramienta para el conocimiento de las situaciones, eventos y fenómenos propios de su campo disciplinar así como para orientar la formulación de propuestas de intervención tendientes a que la población con la cual trabaja mejore su calidad de vida y alcance niveles superiores de bienestar.

El texto que se ofrece constituye una guía didáctica para quien se inicia en el proceso de aprender a investigar. Está dirigido principalmente a los estudiantes de comunicación social y periodismo, con el ánimo de apoyar su proceso de aprendizaje de los métodos de investigación cuantitativos y cualitativos aplicables a su campo disciplinario, particularmente a la realización de su trabajo de grado, una primera experiencia sistemática que lo prepara para su posterior ejercicio profesional.

Aprender a investigar no es seguir unos preceptos metodológicos contemplados en un manual. Tal propósito supone la conjunción de por lo menos tres aspectos. En primer lugar es menester desarrollar una actitud permanente de observación, curiosidad, indagación y crítica de la realidad con el fin de encontrar nuevas maneras de resolver los problemas con los cuales nos enfrentamos en la cotidianidad. Pero ante todo se requiere, en segundo lugar, una sólida formación general, un creciente dominio de conocimientos sobre un área específica de la realidad, en particular aquella sobre la cual pretende desarrollar su práctica investigativa y aportar nuevo conocimiento. Dominio de la metodología general de la investigación. El espíritu inquisitivo y la formación teórica deben completarse, en tercer lugar, con la práctica investigativa para un aprendizaje bien fundamentado de la metodología de la investigación. (ICFES, 1996: Guía introductoria).

Atendiendo al propósito establecido, se presenta información sumaria sobre los enfoques de investigación cuantitativo y cualitativo, sus especificidades y diferencias, diseños de investigación, proceso metodológico, técnicas e instrumentos de que se valen cada uno de ellos y las estrategias de análisis. Está estructurado en función de los momentos y etapas del proceso de investigación. Primero se definen los enfoques para facilitar la adopción de una perspectiva teórica de indagación y luego se presentan los temas relacionados con el origen de la investigación, el planteamiento del problema, los antecedentes, la revisión bibliográfica y fundamentación teórica, las variables y categorías de análisis y las hipótesis en función de cada enfoque. Luego se presenta los aspectos del diseño metodológico que comprenden los tipos de estudio en lo cualitativo y cuantitativo, la selección de la muestra, las técnicas e instrumentos y los procedimientos de análisis. Finalmente se dan indicaciones sobre la presentación de los resultados y en anexo se incluyen dos guías relacionadas con el protocolo de investigación y el reporte de resultados o informe monográfico.

OBJETIVOS DEL LIBRO

Este texto guía de metodología de la investigación se propone como objetivos que el lector:

- Conozca los fundamentos y el proceso de la investigación científica en las ciencias sociales, particularmente en el campo de la comunicación social y el periodismo.
- Comprenda los conceptos y procedimientos básicos de la investigación, cuantitativa y cualitativa.
- Cuente con un texto que lo guie en el planeamiento y ejecución de una investigación, de la monografía o trabajo de grado en el caso de los estudiantes.

1. EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA

Objetivos de aprendizaje:

Caracterizar los enfoques cuantitativo y cualitativo de investigación en las ciencias sociales.

Establecer las similitudes y diferencias entre los enfoques de investigación cuantitativo y cualitativo.

Conocer el proceso y las etapas de la investigación cuantitativa y cualitativa.

Contenido:

1) *Los enfoques cuantitativo y cualitativo de investigación:*
   - *Presupuestos epistemológicos.*
   - *Aproximación a la realidad y al objeto de estudio.*
   - *Relación sujeto – objeto.*
   - *Objetividad.*
   - *Proceso metodológico.*
2) *Fases y etapas de la investigación cuantitativa*
   - *Fase conceptual.*
   - *Fase de planeación y diseño.*
   - *Fase empírica.*
   - *Fase analítica.*
   - *Fase de difusión.*
3) *Proceso y fases de la investigación cualitativa*
   - *El proceso de la investigación cualitativa.*
   - *Fases en el proceso de la investigación cualitativa.*
4) *La integración de métodos*

La investigación es el proceso mediante el cual generamos conocimiento de la realidad con el propósito de explicarla, comprenderla y transformarla de acuerdo con las necesidades materiales y socioculturales del hombre que cambian constantemente.

Hernández, Baptista y Fernández (2010: 4) la definen como “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno”. En general es un proceso creativo que se rige por unas reglas de validez y aceptabilidad compartidas por la comunidad científica y que busca resolver problemas observados y sentidos produciendo conocimientos nuevos. Esas reglas son las que hacen parte del método científico y presentan sus particularidades y diferencias según los distintos enfoques.

1.1. LOS ENFOQUES CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE INVESTIGACIÓN

Existen diferentes caminos para indagar la realidad social. La investigación científica en ciencias sociales, particularmente en el campo de la comunicación social y el periodismo, se puede abordar desde dos paradigmas o alternativas metodológicas: cuantitativa y cualitativa. Cada una tiene su propia fundamentación epistemológica, diseños metodológicos, técnicas e instrumentos acordes con la naturaleza de los objetos de estudio, las situaciones sociales y las preguntas que se plantean los investigadores bien con el propósito de explicar, comprender o transformar la realidad social. A pesar de que cada opción metodológica se sustenta en supuestos diferentes y tiene sus reglas y formas básicas de acción, establecidas y compartidas por la propia comunidad científica, no son métodos excluyentes, se complementan. Un análisis comparativo permite establecer sus particularidades y diferencias en relación con los presupuestos metodológicos en los cuales se apoyan, la manera de aproximarse a la realidad y al objeto de estudio, su relación con el sujeto/objeto de estudio, la noción y criterios de objetividad y el proceso metodológico que les sirve de guía.

Figura 1. Características del enfoque cualitativo de investigación.

1.1.1. Presupuestos epistemológicos

La investigación cuantitativa se inspira en el *positivismo*. Este enfoque investigativo plantea la unidad de la ciencia, es decir, la utilización de una metodología única que es la misma de las ciencias exactas y naturales (Bonilla y Rodríguez, 1997: 83). Ha llevado a algunos investigadores de las ciencias sociales a tomar como punto de referencia los métodos de investigación de las ciencias naturales y a trasladarlos mecánicamente al estudio de lo social. Su propósito es buscar explicación a los fenómenos estableciendo regularidades en los mismos, esto es, hallar leyes generales que explican el comportamiento social. Con esta finalidad la ciencia debe valerse exclusivamente de la observación directa, de la comprobación y la experiencia. El conocimiento debe fundarse en el análisis de los hechos reales, de los cuales debe realizar una descripción lo más neutra, lo más objetiva y lo más completa posible.

El positivismo rechaza toda proposición cuyo contenido no esté directa o indirectamente en correspondencia con los hechos comprobados, refutando todo juicio de valor. El conocimiento es válido si está basado en la observación sistemática de los hechos sensibles. De ahí que las ciencias humanas deban adoptar el método de las ciencias

naturales, en particular el de la física, con el fin de alcanzar el estatus de cientificidad. Es esencial, desde esta orientación, prescindir de toda clase de enunciados precientíficos, tales como las creencias, la percepción subjetiva, los prejuicios y valoraciones que desnaturalizan el conocimiento científico. El observador debe abstraerse completamente de su subjetividad bajo la exigencia de la neutralidad valorativa propia de este enfoque.

Lo que importa para el positivismo es la cuantificación, la medición. A través de cuantificar y medir una serie de repeticiones, es que se llega a formular las tendencias, a plantear nuevas hipótesis y a construir las teorías; todo - fundamentalmente - a través del conocimiento cuantitativo. Como no se llega a contar todo, se inventó la estadística, que es una manera de acercarse a la totalidad, pero a través de muestras. La estadística es una manera de poder cuantificar todo, sin tener que contar cada uno de los elementos que componen el todo: es la metodología más idónea y coherente de este paradigma positivista (Orozco, 1997: 31).

La investigación cualitativa por su parte, se nutre epistemológicamente de la hermenéutica, la fenomenología y el interaccionismo simbólico. El *pensamiento hermenéutico* parte del supuesto que los actores sociales no son meros objetos de estudio como si fuesen cosas, sino que también significan, hablan, son reflexivos. También pueden ser observados como subjetividades que toman decisiones y tienen capacidad de reflexionar sobre su situación, lo que los configura como seres libres y autónomos ante la simple voluntad de manipulación y de dominación. El pensamiento hermenéutico interpreta, se mueve en significados no en datos, está abierto en forma permanente frente al cerrado positivo. Se interesa por la necesidad de comprender el significado de los fenómenos y no solamente de explicarlos en términos de causalidad. Da prioridad a la comprensión y al sentido, en un procedimiento que tiene en cuenta las intenciones, las motivaciones, las expectativas, las razones, las creencias de los individuos. Se refiere menos a los hechos que a las prácticas.

La *fenomenología* objeta la ruptura positivista entre el sujeto y el objeto reconociendo la interdependencia de ambos en el proceso del conocimiento. Afirma que el conocimiento está mediado por las características sociales y personales del observador; que no existe una realidad exterior al sujeto. Los procesos sociales dependen de la manera en que los propios actores sociales los perciben. Los objetos no son independientes de los intereses y los gustos de quienes los aprehenden; no existe un espíritu universal y unánimemente aceptado. La fenomenología trata de comprender los fenómenos a partir del sentido que adquieren las cosas para los individuos en el marco de su "proyecto del mundo" donde se originan. Los fenomenólogos dan especial sentido a las evidencias de la vida cotidiana y consideran que los acontecimientos se hacen comprensibles en la medida en que son iluminados por los puntos de vista que forman el proyecto del mundo de los sujetos sociales.

El *interaccionismo simbólico* postula que la conducta humana solo puede comprenderse y explicarse en relación con los significados que las personas dan a las cosas y a sus acciones. La realidad de los individuos se estudia desde el interior, a partir de lo que ellos perciben a través de sus experiencias vividas. El interaccionismo, también denominado "teoría del actor" plantea la comprensión interpretativa de la realidad social. Señala que sólo se puede comprender la acción de las personas por la búsqueda de la significación que la acción reviste para ellas.

1.1.2. Aproximación a la realidad y al objeto de estudio

La metodología cuantitativa usualmente parte de cuerpos teóricos aceptados por la comunidad científica con base en los cuales formula hipótesis sobre relaciones esperadas entre las variables que hacen parte del problema que se estudia. Su constatación se realiza mediante la recolección de información cuantitativa orientada por conceptos empíricos medibles, derivados de los conceptos teóricos con los que se construyen las hipótesis conceptuales. El análisis de la información recolectada tiene por fin determinar el grado de significación de las relaciones previstas entre las variables. El procedimiento que se sigue es hipotético-deductivo el cual inicia con la formulación de las hipótesis derivadas de la teoría, continúa con la operacionalización de las variables, la recolección, el procesamiento de los datos y la interpretación. Los datos empíricos constituyen la base para la prueba de las hipótesis y los modelos teóricos formulados por el investigador.

La investigación cualitativa en cambio se interesa por captar la realidad social 'a través de los ojos' de la gente que está siendo estudiada, es decir, a partir de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto (Bonilla y Rodríguez, 1997: 84). El investigador induce las propiedades del problema estudiado a partir de la forma como "orientan e interpretan su mundo los individuos que se desenvuelven en la realidad que se examina". No parte de supuestos derivados teóricamente, sino que busca conceptualizar sobre la realidad con base en el comportamiento, los conocimientos, las actitudes y los valores que guían el comportamiento de las personas estudiadas. Explora de manera sistemática los conocimientos y valores que comparten los individuos en un determinado contexto espacial y temporal (Bonilla y Rodríguez, 1997: 86). No aborda la situación empírica con hipótesis deducidas conceptualmente, sino que de manera inductiva pasa del dato observado a identificar los parámetros normativos de comportamiento, que son aceptados por los individuos en contextos específicos históricamente determinados. Procede por la vía de la inducción analítica basada en la observación de la realidad a partir de la cual el investigador obtiene el conocimiento necesario para desarrollar cuerpos teóricos que capten los esquemas interpretativos de los grupos estudiados.

Los investigadores que usan métodos cualitativos recurren a la teoría, no como punto de referencia para generar hipótesis sino como instrumento que guía el proceso de investigación desde sus etapas iniciales. El conocimiento que se busca como punto de

referencia es el de los individuos estudiados y no exclusivamente el avalado por las comunidades científicas (Bonilla y Rodríguez, 1997: 86).

1.1.3. Relación sujeto - objeto

La investigación empírico-positivista establece una separación tajante entre el sujeto que conoce y la realidad observada la cual es aprehendida por el investigador como agente externo a la misma. Implica que los actores sociales pueden ser observados como objetos-cosas y de esa observación se obtienen ciertos resultados que permiten actuar sobre ellos considerándolos objetos-cosas manipulables y tener éxito en la empresa que de ello se deriven.

Por su parte la metodología cualitativa plantea que la realidad no es exterior al sujeto que la examina, existiendo una relación estrecha entre el sujeto y el objeto de conocimiento. La perspectiva cualitativa de la investigación muestra una mayor tendencia a examinar el sujeto en su interacción con el entorno al cual pertenece y en función de la situación de comunicación de la cual participa apoyándose en el análisis sistémico que tiene en cuenta la complejidad de las relaciones humanas y la integración de los individuos al todo social.

1.1.4. Objetividad

En la metodología cuantitativa la medida y la cuantificación de los datos constituye el procedimiento empleado para alcanzar la objetividad en el proceso de conocimiento. La búsqueda de la objetividad y la cuantificación se orientan a establecer promedios a partir del estudio de las características de un gran número de sujetos. De ahí se deducen leyes explicativas de los acontecimientos en términos de señalar relaciones de causalidad entre los acontecimientos sociales. Las explicaciones proporcionadas se contrastan con la realidad factual de manera que su concordancia con ella define la veracidad y objetividad del conocimiento obtenido.

En contraposición con esta tendencia se observa ahora mayor interés por los datos cualitativos, por la indagación más amplia de las actitudes, los valores, las opiniones, las percepciones, las creencias, las preferencias de los sujetos. Los estudios de análisis de contenidos, por ejemplo, se ocupan del sentido que comúnmente atribuyen los sujetos a los conceptos y a los actos de comunicación en los cuales participan. Más allá de las evaluaciones de tipo cuantitativo, los investigadores extienden su interés y su acción al mundo de la subjetividad y de la afectividad de los sujetos, así como la forma en que los individuos describen y experimentan los acontecimientos, las maneras que tienen de aprehender la realidad.

Relacionado directamente con el concepto de objetividad están los de *neutralidad y participación del observador*. Desde la tradición positivista se insiste en mantenerse en una posición exterior al campo estudiado con el fin de asegurar objetividad. Tal

objetividad se entiende como la no intervención de cualquier elemento afectivo en la relación que se establece entre el observador y el observado. La nueva tendencia de la investigación cualitativa considera por el contrario que es necesaria la orientación interpretativa, teniendo en cuenta la existencia del observador y sacando partido a la subjetividad inherente al acto de observación, concediendo un lugar importante a la percepción de los acontecimientos. La neutralidad valorativa del investigador es fuertemente cuestionada pues los hechos y fenómenos sociales no se presentan como simples realidades aisladas completamente de la percepción de quien las representa.

En la investigación cualitativa la cientificidad del método se logra mediante la transparencia del investigador, es decir, llevando sistemáticamente y de la manera más completa e imparcial sus notas de campo. Mediante la triangulación teórica, o sea, usando modelos teóricos múltiples o a través de la triangulación de las fuentes que implica comprobar la concordancia de los datos recogidos de cada una de ellas. También a través de la reproducción independiente que consiste en que un investigador que no ha ido al campo de investigación analiza e interpreta los datos independientemente del investigador principal. Así mismo, la devolución de los datos a los sujetos implicados permite su corroboración. El hecho de llevar a cabo suficiente trabajo de campo y recoger datos en cantidad suficiente permite elaborar interpretaciones válidas y asegura la transferibilidad a contextos más amplios.

1.1.5. Proceso metodológico

Los aspectos propios del diseño de la investigación también muestran sus particularidades en cada uno de los dos enfoques. Los *objetivos* de una investigación particular, por ejemplo, pueden orientarse a la descripción, la explicación o la comprensión. Este último propósito es propio de la investigación cualitativa. La pretensión explicativa es característica de los estudios cuantitativos, de donde se deriva la predicción, la manipulación técnica y el control sobre los acontecimientos o hechos, preferencialmente del mundo natural. La formulación del *problema de investigación* también evidencia diferencias de enfoque y metodológicas en tanto la pregunta se oriente al establecimiento de relaciones causales y funcionales o relaciones de sentido, como corresponde en el último caso al interés cualitativo. Las *variables* o *categorías de análisis* también corresponden a uno u otro método de investigación. Las variables se conciben como aspectos o características susceptibles de medición y tratamiento estadístico, mientras las categorías permiten la descripción densa de los procesos y hechos sociales en la perspectiva cualitativa. Las *hipótesis* del mismo modo adquieren una particular forma de enunciación dependiendo si se trata de una investigación cuantitativa o cualitativa: hipótesis empíricas versus hipótesis de sentido, respectivamente. Hay que señalar que la investigación de corte positivista tiene mayor preocupación por los procedimientos

analíticos, es decir, por la fragmentación y el estudio de las partes que constituyen el todo social.

El predominio del método hipotético-deductivo implica que los científicos sociales focalicen su atención en probar hipótesis a partir de un doble referente: "el cuerpo conceptual de un lado y la realidad concreta que se estudia del otro lado". El método científico se aplica primordialmente para fundamentar; justificar y respaldar hipótesis específicas que se deducen de un marco conceptual. La investigación cualitativa intenta hacer una aproximación global de las situaciones sociales para explorarlas, describirlas y comprenderlas de manera inductiva. Es decir, a partir de los conocimientos que tienen las diferentes personas involucradas en ellas y no deductivamente, con base en hipótesis formuladas por el investigador externo. Esto supone que los individuos interactúan con los otros miembros de su contexto social compartiendo el significado y el conocimiento que tienen de sí mismos y de su realidad.

Dada la naturaleza del método cualitativo, el diseño no configura un marco fijo e inmodificable, sino un punto de referencia que indica qué se va a explorar (objetivos), cómo debe procederse (la estrategia) y qué técnicas se van a utilizar (la recolección). Aunque se espera que el diseño se vaya ajustando durante el proceso, ninguna etapa debe iniciarse sin tener claramente delimitados el qué, el cómo y una apreciación tentativa de los resultados eventuales. Aunque se aplica un esquema abierto de indagación que se va refinando, puntualizando o ampliando según lo que el investigador vaya comprendiendo de la situación, el proceso debe iniciarse con un plan de trabajo referencial (Bonilla y Rodríguez, 1997: 125). Este debe formularse a partir de una caracterización preliminar y tentativa de las propiedades de la situación estudiada, con base en las cuales se debe perfilar el trabajo de campo de tipo exploratorio en su primera etapa y cuyos resultados serán el criterio básico paro seleccionar la población que debe ser observada, así como para escoger las técnicas de recolección de información.

Hay diversidad de diseños cualitativos entre los cuales figuran el método etnográfico, los estudios de caso, la teoría fundada, las historias de vida, entre los cuales cabe describir brevemente a manera de ejemplo el primero de ellos.

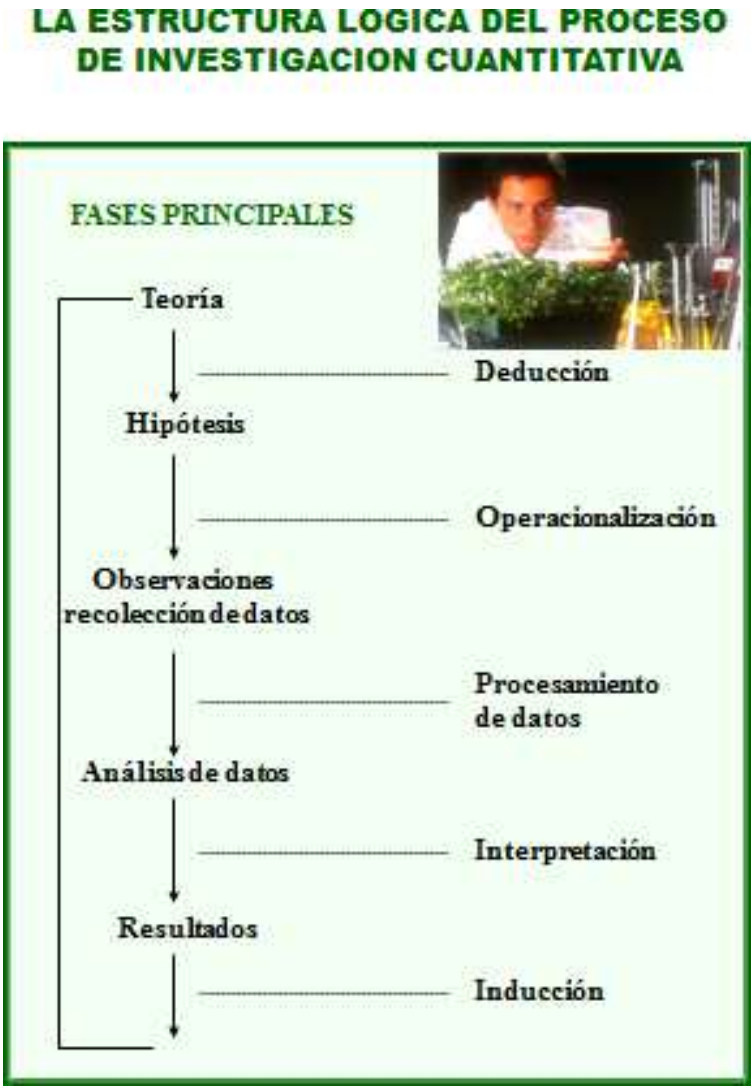


Figura 2. Estructura lógica del proceso de investigación cuantitativa.

Figura 3. El proceso de la investigación cualitativa (Bonilla y Rodríguez, 1997: 76).

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 1. Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. Pág. 2-32.

BONILLA CASTRO, Elsy y RODRÍGUEZ SEHK, Penélope. Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. 3ª Ed. Santafé de Bogotá, Ediciones Uniandes, 1997. Cap. 2. Métodos cuantitativos y cualitativos. Pág. 77-103.

1.2. FASES Y ETAPAS DE LA INVESTIGACION CUANTITATIVA

Objetivos de aprendizaje:

Definir las fases y etapas de la investigación cuantitativa.

Contenido:

1) *Fase conceptual.*
    - *Formulación y delimitación del problema.*
    - *Revisión de la literatura.*
    - *Construcción del marco teórico.*
    - *Formulación de hipótesis.*
2) *Fase de planeación y diseño.*
    - *Selección de un diseño de investigación.*
    - *Identificación de la población que se va a estudiar.*
    - *Selección de métodos e instrumentos.*
    - *Diseño del plan de muestreo.*
    - *Término y revisión del plan de investigación.*
    - *Realización del estudio piloto y las revisiones.*
3) Fase empírica.
    - *Recolección de datos.*
    - *Preparación de los datos para análisis.*
4) *Fase analítica.*
    - *Análisis de datos.*
    - *Interpretación de resultados.*
5) *Fase de difusión.*
    - *Comunicación de las observaciones.*
    - *Aplicación de las observaciones.*

La investigación científica, desde el punto de vista cuantitativo, es un proceso sistemático y ordenado que se lleva a cabo siguiendo determinados pasos. Planear una investigación consiste en proyectar el trabajo de acuerdo con una estructura lógica de decisiones y con una estrategia que oriente la obtención de respuestas adecuadas a los problemas de

indagación propuestos. Pese a tratarse de un proceso metódico y sistemático, no existe un esquema completo, de validez universal, aplicable mecánicamente a todo tipo de investigación. No obstante, si es posible identificar una serie de elementos comunes, lógicamente estructurados, que proporcionan dirección y guía en el momento de realizar una investigación, los cuales se pueden organizar en fases y etapas. Es menester aclarar entonces que los pasos que se señalan no constituyen una guía inflexible, puesto que es posible que en cada investigación particular algunos de ellos se superpongan, otros sean intercambiables, no siga la secuencia lineal prestablecida o simplemente en ciertos casos resulten innecesarios.

Siguiendo a Polit y Hungler (1994: 58-64) a continuación se presenta una síntesis de los pasos principales que se siguen al planear y llevar a cabo una investigación, partiendo desde la selección de un tema hasta la presentación y difusión de sus resultados. Se hace con el propósito de obtener una visión global del proceso de la investigación cuantitativa en sus fases y etapas las que luego deberán ser abordadas con mayor amplitud y detalle en el caso de optar por esta perspectiva metodológica. (Ver figura).

EL PROCESO DE INVESTIGACION

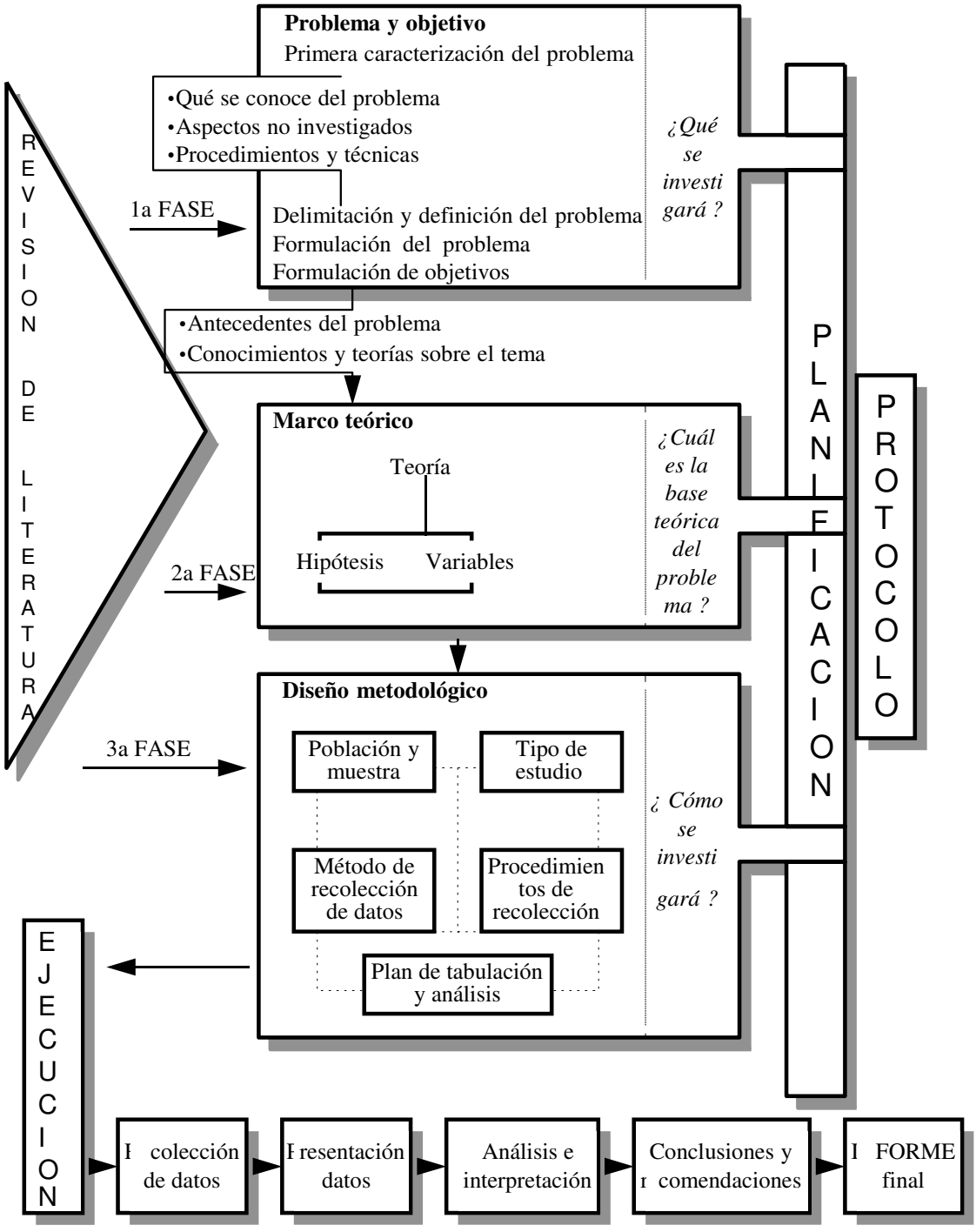


Figura 4. El proceso de investigación (Canales, Alvarado y Pineda, 1986: 60).

1.2.1. Fase 1. Fase conceptual.

Existe un primer momento donde el investigador debe ordenar y sistematizar sus inquietudes, sus preguntas, y elaborar organizadamente los conocimientos que constituyen su punto de partida, estableciendo que es lo que desea saber y respecto de que hechos, así como obtener conocimientos sólidos acerca de su tema de interés y hacer explícita la teoría en que basará su estudio. Estos primeros pasos son de carácter conceptual o intelectual e implican pensar, leer, reformular sus inquietudes, proponer teorías y revisar conceptos. Los pasos que incluye esta fase son:

1.1.1.1 Paso 1. Formulación y delimitación del problema.

El punto de partida de toda investigación consiste en determinar qué es lo que se pretende investigar. Toda investigación parte del interés de solucionar o encontrar respuesta a un problema o del deseo de hacer avanzar el conocimiento sobre algún tema. Por lo general, se empieza con la elección de temas de interés amplio hasta determinar preguntas sobre tópicos específicos susceptibles de investigarse. Al principio se suele tener una noción general y vaga de la situación problemática, la que poco a poco se va concretando hasta lograr la identificación del problema a estudiar. El problema investigativo es algo que se desea conocer y que aún no se sabe o no se ha verificado; el investigador lo construye a partir de su conocimiento de la situación problemática que lo inquieta. A partir de un área temática el investigador selecciona un campo de trabajo, un área teórica y empírica donde situarse; a partir de ahí realiza un análisis conducente a delimitar progresivamente el área problema hasta seleccionar un aspecto particular de ella, esto es, el problema a investigar. Como parte de esta etapa se puede considerar la formulación de los objetivos del trabajo a desarrollar, aclarando los fines o resultados que se espera alcanzar, lo cual ayuda a precisar aún más el tema de estudio, de manera que por sus proporciones pueda ser investigado. Los objetivos precisan qué es lo que constituye el objeto directo de indagación.

1.1.1.2 Paso 2. Revisión de la literatura.

Una vez que el investigador decide lo que estudiará, se hace imprescindible la búsqueda de los conocimientos que sirvan para la fundamentación de aquello que pretende estudiar. Esto implica una revisión bibliográfica específica sobre el tema particular de estudio, con el fin de que el investigador pueda formular planteamientos sobre los aspectos del problema a resolver y fundamentarlo teóricamente. La familiaridad con la bibliografía en cualquier problema ayuda a identificar lo que ya es conocido, lo que otros han intentado encontrar, los métodos que han utilizado y las dificultades afrontadas. El conocimiento de estudios previos permite deducir temas para investigación e identificar

aspectos de un problema que necesita ser estudiado más a fondo. Así, en ciertos casos la revisión de literatura precede a la formulación del problema.

La investigación no surge en el vació; por norma general constituye una extensión de conocimientos y teorías previos. Por lo tanto es crucial que el investigador se familiarice con lo que se sabe acerca del tema y emplee los trabajos existentes. Una buena revisión de la literatura constituye fundamento esencial para la obtención de nuevos conocimientos.

1.1.1.3 Paso 3. Construcción de un marco teórico.

Los elementos teóricos extraídos de la revisión de literatura, estudios y teorías pertinentes al tema en estudio constituyen la base para la selección de los fundamentos conceptuales y la formulación del marco teórico del estudio. En este momento se aboca la tarea de construir un referente teórico para el problema, lo cual significa contar con el bagaje conceptual y de teorías ya elaboradas al respecto, pero reelaboradas para los fines específicos del estudio propuesto. El marco teórico o referente conceptual representa el contexto teórico dentro del cual se ubica el problema. Resulta de una selección de los aspectos más pertinentes del cuerpo teórico general referidos al tema específico elegido para su estudio. De esta manera el problema queda vinculado a una estructura teórica más amplia y provee una explicación general del mismo. De manera más específica el marco teórico comprende la ubicación del problema en una determinada situación histórico social, sus relaciones con otros fenómenos, las relaciones de los resultados por alcanzar con otros ya logrados, como también definiciones de nuevos conceptos, redefiniciones de otros, clasificaciones, tipologías por usar, etc.

1.1.1.4 Paso 4. Formulación de hipótesis.

A partir de las hipótesis el investigador anticipa una explicación probable de los fenómenos o del hecho que se estudia y plantea respuestas al mismo. La hipótesis predice el resultado esperado y establece las relaciones que el investigador espera encontrar como resultado del estudio. En la hipótesis se indican las expectativas del investigador con respecto a las relaciones entre las variables en estudio. Las hipótesis son entonces suposiciones que permiten al investigador postular relaciones entre los fenómenos bajo investigación, prediciendo como se relacionan dichos fenómenos. La hipótesis proporciona guía y orientación a la investigación y un enfoque más formal para la recolección e interpretación de los datos; luego de su comprobación se incorpora a la teoría generando nuevo conocimiento.

1.2.2. Fase 2. Fase de planeación y diseño.

En esta fase el investigador toma las decisiones acerca de los métodos y estrategias que empleará para resolver el problema y comprobar las hipótesis. De igual modo planea la

recolección de los datos necesarios para este fin especificando los detalles y procedimientos acerca de cómo se realizará el acopio de los mismos. Este constituye el momento metodológico donde el investigador describe cómo va a realizar la investigación y comprende los siguientes pasos:

1.1.1.5 Paso 5. Selección de un diseño de investigación.

El diseño metodológico de una investigación es la determinación de las estrategias y procedimientos que se seguirán para dar respuesta al problema y comprobar las hipótesis, manejando las dificultades que se encuentran a lo largo del proceso de investigación. En el diseño se especifica el tipo de método que se va a emplear y cuando es necesario, de qué manera se planea implantar diversos controles científicos para mejorar la interpretación de resultados, dentro de un diseño básico experimental o no experimental. Existe una amplia gama de tipos de estudio, entre los cuales el investigador elegirá el que más se adecue a la naturaleza de su problema investigativo, pudiendo actuar con flexibilidad atendiendo además a otros factores como la intencionalidad, los recursos y el tiempo disponible para su ejecución. Establezcamos brevemente la diferencia entre las dos categorías de diseños mencionados:

En el diseño *experimental* el investigador introduce en forma activa cierto tipo de intervención, mientras en los diseños *no experimentales* recolecta datos en forma pasiva sin introducir cambios o tratamientos. Por ejemplo, si el investigador proporciona una dieta baja en carbohidratos a un grupo de sujetos y baja en lípidos a otro grupo durante un periodo determinado para evaluar qué método facilita más la disminución de peso en individuos obesos, en el estudio hay una intervención y se considera de tipo experimental. Si el investigador compara los patrones alimentarios de dos grupos de personas cuya alimentación regular difiere (p. ej., algunos que suelen tener una dieta hipocalórica; mientras que otros no) entonces en el estudio no hay intervención y se considera no experimental. Los diseños experimentales ofrecen mayores posibilidades de ejercer control sobre variables extrañas que los no experimentales. Sin embargo, cuando el objetivo principal del investigador es comprender el comportamiento humano en contextos naturales, el diseño será de manera inevitable no experimental o de carácter observacional.

Otros tipos de estudios son los de casos, los de conjuntos, los de casos y controles, los de cohortes, los evaluativos o de intervención, etc., para solo mencionar algunos de ellos, entre los cuales debe elegir el investigador, contando en la mayoría de las veces con diferentes alternativas. El diseño tiene por finalidad determinar la forma en que el problema habrá de ser verificado, estableciendo el criterio general de comprobación, el sistema de aproximación a la realidad específica considerada y la estrategia general a utilizar.

1.1.1.6 Paso 6. Identificación de la población que se va a estudiar.

La población o universo es el conjunto de objetos, sujetos o unidades que comparten la característica que se estudia y a la que se pueden generalizar los hallazgos encontrados en la muestra (aquellos elementos del universo seleccionados) para ser sometidos a la observación. La definición de la población para un proyecto de investigación responde a la necesidad de especificar el grupo al cual son aplicables los resultados del estudio. Cuando el universo está compuesto por un número relativamente alto de unidades resulta imposible o innecesario examinar cada una de las unidades que lo componen. En tal caso se procede a extraer una muestra, o sea, un conjunto de unidades, una porción del total que represente la conducta del universo total. Al emplear una muestra se busca lograr que, observando una porción relativamente reducida de unidades, se puedan obtener conclusiones semejantes a las que se lograría si se estudiara el universo total. Cuando la muestra refleja en sus unidades lo que ocurre en el universo, se llama muestra representativa. Antes de elegir a las personas que van a participar en el estudio, es esencial saber qué características deben tener.

1.1.1.7 Paso 7. Selección de métodos e instrumentos.

Con el fin de resolver el problema en estudio el investigador debe definir los métodos para observar o medir las variables de investigación con tanta precisión como sea posible. El investigador luego de identificar las variables debe proceder a aclarar con exactitud el significado de cada una. Esto se logra mediante el proceso de operacionalización, mediante el cual traduce a indicadores más concretos (empíricos) los conceptos teóricos y las variables definidas previamente. La medición de propiedades o la verificación de hipótesis no puede hacerse a niveles elevados de generalidad o abstracción, sino a niveles de concretización que permiten su identificación en la realidad. A continuación es necesario seleccionar un método adecuado para medirlas, es decir, para la recolección de los datos.

Como parte del diseño metodológico es necesario determinar el método de recolección de datos y tipo de instrumento que se utilizará, para lo cual deberán tomarse en cuenta todas las fases anteriores, especialmente los objetivos y las variables del estudio. El método representa el medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de datos y el logro de los objetivos. Entre los métodos se tienen la entrevista, la observación y el cuestionario. El instrumento es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información. Entre estos se encuentran los formularios, las pautas de observación, las pruebas psicológicas, las escalas de opiniones y actitudes, las listas u hojas de control y otros. La forma, es decir si se trata de entrevistas, cuestionarios, pautas, etc., estará determinada por las técnicas concretas escogidas; el contenido (es decir, qué preguntar, qué observar) será el resultado de la operacionalización efectuada.

Los métodos e instrumentos a utilizar dependen en cada caso de una serie de factores tales como la naturaleza de la investigación, los recursos financieros disponibles, el equipo humano que realizará la investigación y la cooperación que se espera lograr de la gente. Debe hacerse una distinción entre métodos cuantitativos y métodos cualitativos. Los métodos cualitativos suelen tener estructuras flexibles que permiten que los sujetos tengan todas las oportunidades para comportarse y expresarse de manera natural. Los métodos cuantitativos son más estructurados y controlados y en general incluyen el uso de algún instrumento formal que permite obtener la misma información de cada sujeto. En muchos estudios se suelen combinar estas dos dimensiones de la realidad, aunque prevalezca uno u otro en determinado caso.

1.1.1.8 Paso 8. Diseño del plan de muestreo.

Los datos suelen recolectarse de una muestra y no de toda la población. La ventaja de emplear una muestra es que es más práctico y menos costoso que recolectar datos de cada una de las unidades que componen la población. Lo que se busca al emplear una muestra es que, observando una porción relativamente reducida de unidades, podamos obtener conclusiones semejantes a las que se lograrían si estudiáramos el universo total. Cuando una muestra cumple con esta condición, es decir, cuando refleja en sus unidades lo que ocurre en el universo, la llamamos muestra representativa.

Existen diversos métodos para obtener una muestra. Una primera división se establece entre muestras *probabilísticas* y *no probabilísticas*. En las del primer tipo la característica fundamental es que se emplean procedimientos aleatorios para la selección de la muestra, de tal manera que cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser incluido en ella. Los procedimientos para el muestreo probabilístico son el azar simple, el azar sistemático, el muestreo por conglomerados y el estratificado. El muestreo no probabilístico enfrenta mayor riesgo de que la muestra sea prejuiciada o no representativa pues el investigador elige las unidades como producto de circunstancias fortuitas (muestreo accidental) o de acuerdo con ciertas instrucciones (muestreo por cuotas), pero sin que sea el azar quien determine la conformación final de la muestra, por lo tanto no hay manera de asegurar que cualquier miembro de la población pueda ser elegido.

El diseño de un plan de muestreo incluye elegir el método de muestreo, especificar el tamaño de la muestra y los procedimientos para seleccionar a los sujetos o elementos que harán parte de ella. En los procedimientos probabilísticos para determinar el tamaño adecuado de la muestra primero se establece el error que se está dispuesto a asumir (porcentaje de incertidumbre o riesgo que se corre de que la muestra escogida no sea representativa) y luego se realizan las operaciones estadísticas correspondientes para poder calcular el tamaño de la muestra.

1.1.1.9 Paso 9. Término y revisión del plan de investigación.

Realizados los pasos previos es necesario revisar y perfeccionar al plan de investigación antes de ponerlo en ejecución. En cualquier circunstancia, bien sea para enviar a una agencia con el fin de obtener apoyo financiero o para someter a evaluación con fines académicos, es muy conveniente que el investigador haga revisar sus planes preliminares por individuos ajenos al proyecto. Los expertos con frecuencia aportan correcciones de gran valor para identificar fallas y faltas que para el autor puede pasar desapercibidas. Si se trata de un trabajo de grado es necesario someter a aprobación previa el protocolo, igual si se requiere apoyo de alguna entidad.

El plan de una investigación se expresa en un documento conocido como proyecto o protocolo y sirve de base para tomar la decisión sobre si conviene o no ejecutar la investigación propuesta en términos de su relevancia, factibilidad técnica, financiera, etc. y para decidir si se apoya la investigación o no. Además sirve de guía para la realización de la investigación pues el protocolo es garantía de que la investigación tendrá un mínimo de calidad y que los recursos se utilizarán con eficacia.

1.1.1.10 Paso 10. Realización del estudio piloto y las revisiones.

Antes de la ejecución de la investigación se aconseja llevar a cabo un estudio piloto que consiste en someter a prueba el estudio principal mediante un estudio a pequeña escala, con el fin de determinar la validez de los métodos y procedimientos utilizados. Este sirve para obtener información que mejore el proyecto o evalúe si puede llevarse a cabo. El estudio piloto revela revisiones necesarias en uno o más aspectos del proyecto: puede sugerir que la población en estudio se definió con demasiada amplitud, que la conceptualización resulta inadecuada en ciertos aspectos o que la hipótesis no puede ser probada en la forma en que se formuló. También puede revelar problemas relacionados con la adecuación de los métodos o con la cooperación de las personas por los procedimientos planeados.

Es particularmente importante someter a la prueba de validez y confiabilidad conjuntamente los métodos y procedimientos y el equipo de encuestadores que han de valerse de los mismos. La prueba de instrumentos y procedimientos debe realizarse sobre un conjunto que posea características tan semejantes como sea posible a la población sobre la cual habrá de realizarse la investigación y en la situación más comparable. Con base en los resultados obtenidos de la prueba, el investigador efectúa las revisiones y correcciones que a su juicio eliminen o reduzcan los problemas encontrados durante la misma.

1.2.3. Fase 3. Fase empírica.

Una vez planeada la investigación y llevadas a cabo todas las tareas que permitan su puesta en marcha, corresponde pasar a la ejecución del estudio. Esta fase del estudio incluye la recolección real de los datos y la preparación de los mismos para análisis. Su duración es variable dependiendo de la naturaleza del proyecto y de las técnicas e instrumentos por aplicar.

1.1.1.11 Paso 11. Recolección de datos.

La recolección de datos se efectúa mediante la aplicación de los instrumentos diseñados en la metodología, utilizando diferentes métodos como la observación, la entrevista, la encuesta, los cuestionarios, los test, la recopilación documental y otros. La recolección de los datos se lleva a cabo siguiendo un plan preestablecido donde se especifican los procedimientos para la recolección, incluyendo la ubicación de las fuentes de información o los sujetos, el lugar de aplicación, el consentimiento informado y la manera de abordarlos.

También debe tenerse en cuenta la preparación de la comunidad o grupo sobre el cual se va a investigar, en el sentido de crear un "clima favorable" para su realización, de tal manera que en el terreno sea aceptado el personal de investigación y se facilite la recolección de los datos. Aún en estudios sencillos se debe prestar particular atención a la selección y capacitación del personal que llevará a cabo la recolección de los datos. El investigador debe asegurar la disponibilidad de suficiente material para completar el estudio y que se haya informado a los participantes de la hora y el lugar en que se requerirá su presencia y el procedimiento mismo de identificación de los sujetos.

Si la información requerida se encuentra en fuentes secundarias, como monografías, boletines estadísticos o censales, etc., se trata de aplicar el plan elaborado en el diseño metodológico para su recolección. Esto puede requerir del uso de un instrumento guía, como pautas para el análisis de contenido, ya sea de tipo cualitativo, cuantitativo o de ambos. La información primaria proviene de la aplicación de los instrumentos definidos y preparados en el diseño: cuestionarios, entrevistas, registro de conductas, pruebas objetivas, etc. La información que se reúne en el terreno supone la puesta en práctica de los procedimientos previamente definidos para controlar la elección de las personas definidas en la muestra, uso de las instrucciones para realizar las entrevistas, control de calidad de la información recogida, etc.

1.1.1.12 Paso 12. Preparación de los datos para análisis.

Una vez que se recolectan los datos se efectúan algunas actividades preliminares antes de realizar el análisis real de los mismos. Si se trata por ejemplo de cuestionarios o de pautas de observación, de registros de test, o de cualquier otro instrumento de recolección,

habrá que examinar cada uno de ellos para analizarlos internamente, descubriendo posibles incongruencias, omisiones o errores, y enmendándolos si cabe hacerlo. Es decir, se revisará sistemáticamente toda la masa de información disponible, juzgando su calidad y el grado de confianza que merece cada una y seleccionando aquellas que pueden incluirse en el informe de investigación, aquellas que deben corregirse o modificarse en algo (acudiendo, si se estima necesario, a una nueva recolección) y las que, por sus graves deficiencias, deberán excluirse.

Con frecuencia es necesario llevar a cabo una labor de codificación de la información para facilitar su procesamiento. Esta consiste en asignar números de identificación a las respuestas u observaciones de los distintos sujetos en caso de que no se haya hecho en forma previa; o de traducir datos verbales a categorías o formas numéricas. Otro paso preliminar es la transferencia de la información escrita a archivos de computadora para su procesamiento electrónico, actividad cada vez más frecuente en la investigación.

1.2.4. Fase 4. Fase analítica.

Finalizadas las tareas de recolección, el investigador dispone de un cierto número de datos, a partir de los cuales será posible sacar las conclusiones generales que apunten a esclarecer el problema formulado en los inicios de la investigación. Pero esa masa de datos, por sí sola, no dirá nada, ni permitirá obtener ninguna síntesis de valor si previamente no se ejerce sobre ella una serie de actividades tendientes a organizarla, a poner orden en todo su conjunto. Estas acciones son las que integran el procesamiento de los datos, a partir de lo cual se someten a diversos tipos de análisis e interpretación.

1.1.1.13 Paso 13. Análisis de datos.

Los datos por sí solos no proporcionan respuesta a las preguntas de investigación planteadas. Es necesario procesarlos y analizarlos de manera ordenada y coherente con el fin de discernir patrones y relaciones. Analizar significa descomponer un todo en sus partes constitutivas para su más concienzudo examen; la actividad opuesta y complementaria es la síntesis, que consiste en explorar las relaciones entre las partes estudiadas y proceder a reconstruir la totalidad inicial. Las unidades de información necesitan de un estudio minucioso de su significado y de sus relaciones, para que puedan así luego ser sintetizadas en una globalidad mayor.

En esta etapa se aplican las técnicas de análisis elegidas en el diseño de la investigación. Para los datos cuantitativos se aplica el *análisis estadístico* mediante el cálculo de porcentajes, de medios aritméticos, de correlaciones, ponderaciones, pruebas de significación, etc. Estos cálculos pueden hacerse manualmente o por computadora, las que efectúan complejas operaciones matemáticas a grandes velocidades y prestan un gran auxilio a los investigadores que no versados en las operaciones matemáticas.

El *análisis cualitativo* integra y sintetiza la información de tipo verbal, los datos narrativos y no numéricos.

1.1.1.14 Paso 14. Interpretación de resultados.

El análisis es el proceso que ve el sentido de los resultados y examina las implicaciones de lo observado dentro de un contexto más amplio. El proceso de interpretación se inicia con un intento de explicar las observaciones. La interpretación comprende la comparación de los resultados del análisis con los objetivos del estudio. Señalará entonces, las características que toman las distribuciones de variables, sus correlaciones, etc. En el caso que la investigación contenga hipótesis, el análisis mostrará la confirmación o desconfirmación de la misma. Al explicar los datos se acude a la teoría empleada en el planteamiento del problema y en su marco conceptual, para deducir de ella la explicación de los resultados o para ubicar factores causales. En este momento se establecen comparaciones o relaciones de los resultados del estudio con otros obtenidos en similares condiciones, o se trae a colación lo encontrado en la revisión bibliográfica, así como los conocimientos, experiencias, ideologías y marco de referencia general del investigador.

1.2.5. Fase 5. Fase de difusión.

Como última actividad del proceso de investigación se tiene la divulgación de los resultados. Sólo en la medida en que se den a conocer los resultados se estará contribuyendo a incrementar los conocimientos existentes sobre el tema en estudio, y se permitirá la aplicación de las soluciones encontradas a los problemas que motivaron la investigación.

1.1.1.15 Paso 15. Comunicación de las observaciones.

La investigación carecería de valor si sus resultados no se comunican a otras persona, razón por la cual el proceso termina propiamente cuando se escribe el informe final. En él se da cuenta de los antecedentes del problema planteado en la investigación, con objetivos, diseño metodológico empleado, resultados, dificultades y limitaciones de los datos, sugerencias para la realización de nuevos estudios.

Existen diversas formas para reportar las investigaciones: disertaciones, artículos que se presentan en conferencias profesionales, ponencias, artículos para revistas, libros, etc.

1.1.1.16 Paso 16. Aplicación de las observaciones.

La finalidad última de la investigación es contribuir a la transformación de la realidad en sus diferentes manifestaciones. Por importantes que sean los hallazgos de una investigación, si estos no se aplican en el mundo real terminarán constituyendo un ejercicio intelectual por demás inocuo o estéril.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

POLIT, Denise, HUNGLER, Bernadette. Investigación científica en ciencias de la salud. 4 Ed. México, Interamericana, 1994. Pág. 58-64

1.3. PROCESO Y FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Objetivos de aprendizaje:

Definir el proceso y las fases de la investigación cualitativa.

Contenido:

1) Proceso y fases de la investigación cualitativa:

- *El proceso de la investigación cualitativa.*
- *Fases en el proceso de la investigación cualitativa.*

PROCESO Y FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA[1]

Por: Gregorio Rodríguez, Javier Gil y Eduardo García

Introducción

El proceso de la investigación cualitativa, por lo común, no ha sido un tema objeto de atención prioritaria entre los investigadores que cultivan esta parcela del saber. Este hecho puede interpretarse como una expresión de la diversidad metodológica que se da en el entorno de la investigación cualitativa, donde cada enfoque o corriente mantiene sus propias formas de proceder en la actividad investigadora. También puede entenderse como un intento de reflejar una de las características propias de algunos métodos cualitativos de investigación educativa: la ausencia de un proceso de investigación en el que puedan identificarse una serie de fases o una secuencia de decisiones que siguen un

[1] *Tomado de: RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996. Cap. III.*

orden preestablecido. Así, en propuestas como la etnometodología no puede hablarse "*strictu sensu*" de un proceso de investigación, sino más bien del desarrollo de una serie de actuaciones más o menos consecutivas que permiten al investigador acercarse ala comprensión de lo estudiado. Los procesos, al igual que los diseños de investigación cualitativos, a menudo emergen de la reflexión del investigador tras sus primeras aproximaciones a la realidad objeto de estudio.

Si entendemos el diseño en su acepción amplia de "planificación de las actividades que deben llevarse a cabo para solucionar los problemas o contestar a las preguntas planteadas" (Pérez Juste, 1985: 71), entonces el diseño se convierte en un puente entre la cuestión de investigación y la solución o respuesta que se le da. Como señalan Denzin y Lincoln (1994) el diseño sirve para situar al investigador en el mundo empírico y saber las actividades que tendrá que realizar para poder alcanzar el objetivo propuesto.

Proceso de investigación y *diseño* de investigación son dos conceptos que tienen un significado bastante definido en el contexto de la investigación empírico-analítica. No obstante, no podemos decir que en el enfoque cualitativo no se dé un proceso general de investigación o se carezca de diseños.

1.3.1. El proceso de la investigación cualitativa

La investigación cualitativa, se plantea, por un lado, que observadores competentes y cualificados pueden informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como de las experiencias de los demás. Por otro, los investigadores se aproximan a un sujeto real, un individuo real, que está presente en el mundo y que puede, en cierta medida, ofrecernos información sobre sus propias experiencias, opiniones, valores... etc. Por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, las historias de vida, el estudio de caso o el análisis documental, el investigador puede fundir sus observaciones con las observaciones aportadas por los Otros.

Estas dos ideas han incitado a los investigadores cualitativos a buscar un método que les permitiera registrar sus propias observaciones de una forma adecuada, y que permitiera dejar al descubierto los significados que los sujetos ofrecen de sus propias experiencias. Este método confía en las expresiones subjetivas, escritas y verbales, de los significados dados por los propios sujetos estudiados. Así, el investigador cualitativo dispone de una ventana a través de la cual puede adentrarse en el interior de cada situación o sujeto.

No obstante, la llegada del posestructuralismo ha contribuido a comprender que no hay una única ventana que nos permita ver con claridad. Cualquier mirada que se realiza a través de la ventana viene mediatizada, filtrada, a través de las lentes del lenguaje, del género, la clase social, la raza o la etnia. Así, no hay observaciones objetivas, sólo observaciones contextualizadas socialmente en los mundos de observador y observado.

No hay un único método a través del cual podamos alcanzar y dominar las sutiles y misteriosas variaciones del desarrollo y la experiencia humanos. Como consecuencia, los investigadores despliegan una multitud de métodos capaces de llegar a hacer más comprensible la experiencia objeto de estudio.

A pesar de esta diversidad, podemos encontrar elementos comunes que hacen que podamos hablar de un proceso de investigación cualitativa. En este sentido, Denzin y Lincoln (1994) definen el proceso de investigación cualitativa a partir de tres actividades genéricas, interconectadas entre sí, que han recibido diferentes nombres, incluyendo *teoría, método* y *análisis,* y *ontología, epistemología* y *metodología.* Tras cada una de estas actividades encontramos la biografía personal del investigador, que parte de una clase social, racial, cultural y étnica determinada. De esta forma cada investigador se enfrenta al mundo desde un conjunto de ideas, un marco (teoría) que determina una serie de cuestiones (epistemología) que son examinadas de una forma determinada (metodología, análisis) (Denzin y Lincoln, 1994:11).

Es preciso insistir aquí nuevamente en la idea expresada con anterioridad de que los investigadores, cuando realizan una investigación cualitativa, no siempre operan siguiendo un esquema de acción previamente determinado y, cuando tal esquema existe, tampoco es el mismo para todos ellos. En este sentido, esperamos que la perspicacia del lector interprete la siguiente propuesta que identifica las fases del proceso de investigación cualitativa como una mera aproximación que intenta ordenar didácticamente el modo en el que los investigadores se aproximan a la realidad educativa desde una metodología cualitativa. Nuestro esfuerzo de sistematización resultaría, por tanto, contraproducente si estas fases se entendieran como un estándar de actuación de obligatorio cumplimiento que, aunque favorece un primer acercamiento a la investigación cualitativa, impide la comprensión de sus fundamentos más valiosos.

En la figura 3.1 presentamos nuestra visión de lo que consideramos el proceso de investigación. Intentamos expresar a través del gráfico el carácter continuo del mismo, con una serie de fases que no tienen un principio y final claramente delimitados, sino que se superponen y mezclan unas con otras, pero siempre en un camino hacia delante en el intento de responder a las cuestiones planteadas en la investigación. Consideramos que se dan cuatro fases fundamentales: preparatoria, trabajo de campo, analítica e informativa.

1.3.2. Fases en el proceso de la investigación cualitativa

En la figura 3.1 hemos representado gráficamente el proceso de la investigación cualitativa, desarrollando el mismo a través de cuatro grandes fases. En cada una de éstas el investigador tendrá que ir tomando opciones entre las diferentes alternativas que se van presentando. Si hay algo común a los diferentes enfoques cualitativos es el continuo proceso de toma de decisiones a que se ve sometido el investigador.

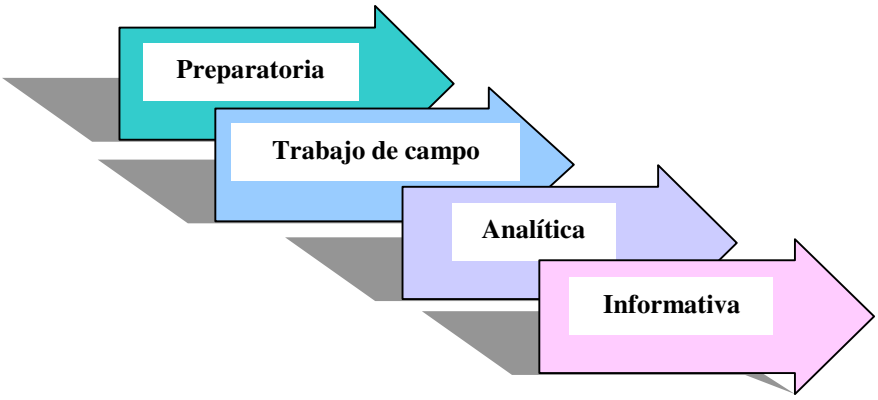


Figura 5. Proceso de la investigación cualitativa.

Toda la investigación cualitativa, incluyendo la evaluación cualitativa, es y debe ser guiada por un proceso Continuo de decisiones y elecciones del investigador (Pitman y Maxwell, 1992: 753).

En cada una de las cuatro fases podemos diferenciar, a su vez, distintas etapas. Por lo común, cuando se llega al final de una fase se produce algún tipo de producto. Así, por ejemplo, si nos fijamos en la figura 3.2, en la que presentamos cada una de las fases y etapas consideradas, la fase preparatoria está constituida por dos etapas: reflexiva y diseño. Como producto final de esta etapa puede que el investigador lo concrete en un proyecto de investigación.

En la figura 3.2 podemos observar cómo las diferentes fases (preparatoria, trabajo de campo, analítica e informativa) se van sucediendo una tras otra, pero en modo alguno esta sucesión tiene un carácter marcadamente lineal. Si observamos la representación gráfica, cada fase se superpone con la siguiente y la anterior. De esta forma queremos destacar cómo en la investigación cualitativa el proceso se va desarrollando de una forma más sutil. Cuando aún no se ha finalizado una fase ya se comienza con la anterior. Este mismo hecho lo podemos contemplar al observar la representación gráfica de las distintas etapas que constituyen cada una de las fases.

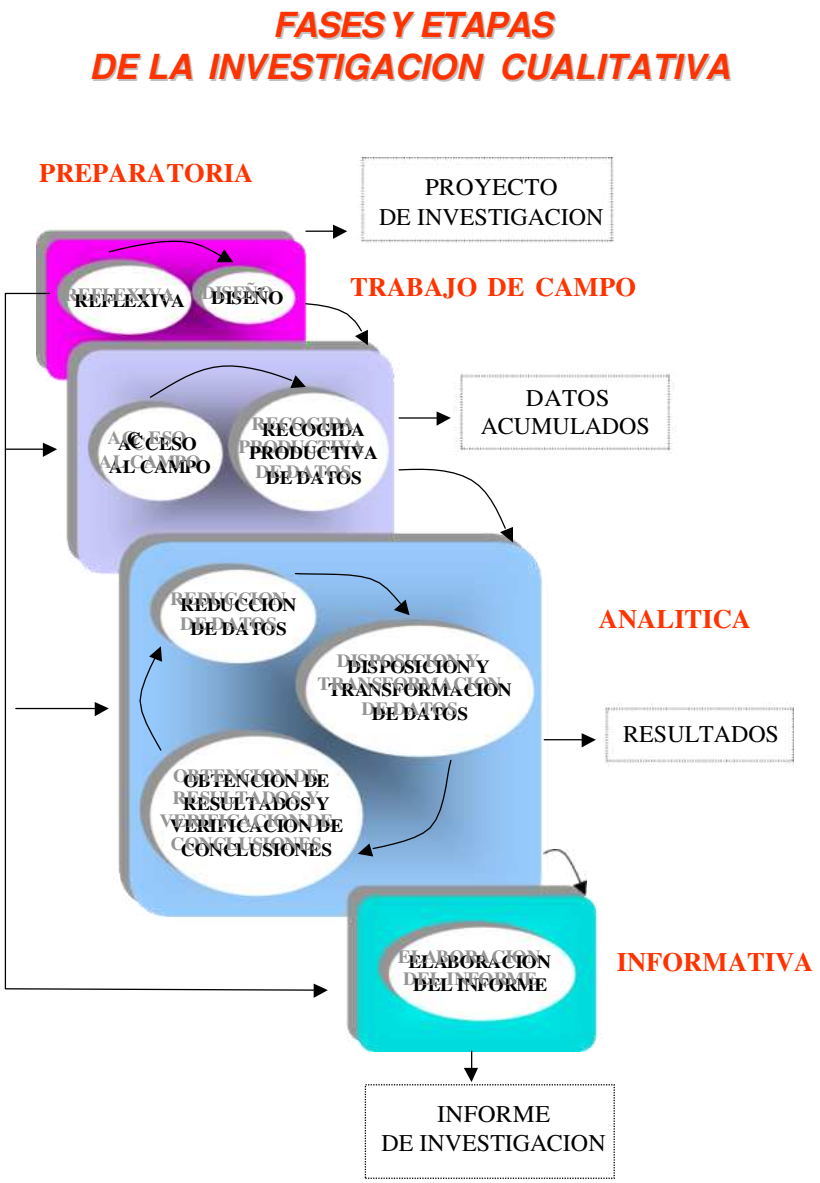


Figura 6. Fases y etapas de la investigación cualitativa.

1.3.2.1. La fase preparatoria

En esta fase inicial de la investigación cualitativa podemos diferenciar dos grandes etapas: reflexiva y diseño. En la primera etapa el investigador, tomando como base su propia formación investigadora, sus conocimientos y experiencias sobre los fenómenos educativos y, claro está, su propia ideología, intentará establecer el marco teórico-conceptual desde el que parte la investigación. En la etapa de diseño, se dedicará a la planificación de las actividades que se ejecutarán en las fases posteriores.

1.3.2.2. Etapa reflexiva

El punto de partida en la investigación cualitativa es el propio investigador: su preparación, experiencia y opciones ético/políticas. Las decisiones que sigan a partir de ese momento se verán informadas por esas características peculiares e idiosincrásicas. Cuando un investigador se introduce en la investigación cualitativa lo hace en un mundo complejo lleno de tradiciones caracterizadas por la diversidad y el conflicto. Estas tendencias "socializan" al investigador, orientando y guiando su trabajo, lo que en un momento dado puede llegar a constituir una verdadera limitación. A ello debemos añadir la necesidad que el investigador tiene de confrontar las dimensiones ética y política de la investigación. La época de la investigación libre de valores ha terminado, y en estos momentos el investigador lucha por desarrollar éticas situacionales y transituacionales que aplica a cualquier actividad de investigación. Así, nos encontramos en este momento de la investigación con un problema empírico concreto a examinar y, en términos de Denzin y Lincoln (1994), un "investigador conformado multiculturalmente" por su clase, género, raza, etnia, cultura y/o comunidad científica.

Partiendo de esta conformación cultural, el investigador posiblemente intentará clarificar y determinar el tópico de interés y describir las razones por las que elige el tema. Identificar un tópico o pregunta de investigación supone elegir desde qué claves o coordenadas de pensamiento se desea afrontar la comprensión de determinada realidad educativa; en la selección de las preguntas se encuentra, sin duda, la preferencia por un tipo particular de respuestas. En cualquier caso, las duras exigencias bajo las que se desarrolla una investigación educativa precisa de un tipo de tópicos o preguntas que mantengan el interés del investigador a lo largo del tiempo y hagan posible la implicación de éste en un proceso de autorreflexión y autocrítica. El tópico de interés no tiene por qué ser en este momento de la investigación algo totalmente delimitado y definido, puede ser un área de interés amplia. Las fuentes de procedencia de estos tópicos pueden ser, entre otras:

a) *La propia vida cotidiana, lo que le preocupa a la gente;*

b) *La práctica educativa diaria;*

c) *Experiencias concretas que resultan significativas;*

d) *El contraste con otros especialistas; o*

e) *La lectura de los trabajos de otros investigadores.*

Una vez identificado el tópico, el investigador suele buscar toda la información posible sobre el mismo, en definitiva se trata de establecer el estado de la cuestión, pero desde una perspectiva amplia, sin llegar a detalles extremos. Libros, artículos, informes, pero

también experiencias vitales, testimonios, comentarios, habrán de manejarse en este momento de la investigación.

Un tema de investigación siempre se elige por alguna razón, por algún motivo. En este momento es bueno que el investigador especifique las razones que le han llevado a considerar como objeto de estudio el tópico seleccionado. Estas pueden ser personales, profesionales, sociales, científicas o de cualquier otro tipo. Otra de las decisiones con las que se enfrentará el investigador es la de seleccionar entre los diferentes conjuntos de ideas y sentimientos sobre el mundo y la forma en que debería ser estudiado y comprendido, es decir, entre los diferentes enfoques o paradigmas. Cada uno de estos conjuntos o marcos interpretativos implica, a su vez, una serie de exigencias determinadas para el investigador cualitativo, incluyendo las cuestiones que han de ser respondidas y las interpretaciones a que han de dar lugar.

Desde la consideración de Guba y Lincoln (1994), los cuatro paradigmas básicos presentes hoy en la investigación cualitativa son: el positivista, el postpositivista, el crítico y el constructivista. En función de los objetivos que se persigan con el estudio, Lather (1992) considera que en la investigación cualitativa existen actualmente cuatro enfoques paradigmáticos, a través de los cuales lo que se pretende es predecir, comprender, emancipar o deconstruir. Wolcott (1992), identifica tres posturas fundamentales que subyacen en los estudios cualitativos: estudios orientados a la teoría (por ejemplo, la teoría cultural subyacente en la etnografía); los orientados a la conceptualización (como los que se centran en el concepto de evaluación en una etnografía educativa), y centrado en las reformas o en los problemas, en los que el propósito que subyace es de carácter político, con objetivos predeterminados, como la investigación feminista.

Las técnicas e instrumentos que utilizará cada perspectiva paradigmática serán muy similares, pero diferirán en el grado de abstracción, su enfoque o sus resultados. En este momento el investigador conformado se encuentra ante la tesitura de optar entre estas diferentes opciones paradigmáticas, que determinarán de una u otra forma las siguientes opciones que se tomen en el proceso de investigación.

La teoría juega el papel de centrar la indagación y permite la comparación al posibilitar el desarrollo de resultados teóricos o conceptuales. Por tanto, en esta fase debería considerarse un marco conceptual con el que comparar y contrastar los resultados, antes que utilizarlo como categorías a priori que fuercen y constriñan el análisis. Entendemos el marco conceptual como una herramienta, gráfica o narrativa, que explica las principales cuestiones (factores, constructos o variables) que se van a estudiar y las posibles relaciones entre ellas (Miles y Huberman, 1994:18), permitiendo de esta forma que el investigador seleccione, decida lo que es importante, qué relaciones pueden tener más

sentido. También el marco conceptual permite orientar el proceso de recogida y análisis de datos.

Como resultado final de esta etapa, el investigador puede disponer del marco teórico en el que va a desarrollar su investigación, y que va a utilizar como referencia para todo el proceso.

1.3.2.3. Etapa de diseño

Tras el proceso de reflexión teórica, viene el momento de planificar las actuaciones, de diseñar la investigación. En este sentido el diseño de la investigación suele estructurase a partir de cuestiones como éstas:

a) ¿Qué diseño resultará más adecuado a la formación, experiencia y opción ético-política del investigador?;

b) ¿Qué o quién va a ser estudiado?;

c) ¿Qué método de indagación se va a utilizar?;

d) ¿Qué técnicas de investigación se utilizarán para recoger y analizar los datos?

e) ¿Desde qué perspectiva, o marco conceptual, van a elaborarse las conclusiones de la investigación?

La elección paradigmática que se haya realizado en la etapa anterior determinará en gran medida el diseño de la investigación cualitativa. Desde la rigurosidad extrema, característica del paradigma positivista o postpositivista, hasta el carácter emergente propiciado por los paradigmas basados en la teoría crítica o el constructivismo.

Desde una posición positivista, en los diseños de investigación juegan un papel primordial la identificación y desarrollo de una cuestión de investigación y un conjunto de hipótesis, la elección del escenario de la investigación, el establecimiento de estrategias de muestreo, así como la especificación de las estrategias y métodos de análisis de los datos que se utilizarán. Los diseños positivistas intentan anticipar todos los problemas con los que el investigador se puede encontrar en el campo.

Frente a este tipo de diseño positivista, altamente estructurado, desde las posiciones paradigmáticas que se sitúan en torno a la teoría crítica, el constructivismo o la perspectiva de los estudios culturales nos encontramos con una mayor ambigüedad. No se da tanto énfasis en presentar propuestas formales y bien estructuradas donde quedan bien formuladas las hipótesis, las muestras perfectamente delimitadas, las entrevistas estructuradas y predeterminadas las estrategias de recogida y análisis de datos. Antes al contrario, el investigador que parte de estas posiciones paradigmáticas, por lo general,

sigue un camino de descubrimiento progresivo, utilizando como modelo los trabajos clásicos en la investigación cualitativa. Como afirman Denzin y Lincoln (1994), atraídos por el mito del "etnógrafo solitario", quizás en gran medida persiguen realizar un trabajo que tenga las características de los realizados por autores clásicos como Malinowski, Mead, Strauss o Wolcott dejándose llevar por una concepción del diseño como trabajo artístico, tal y como plantea Janesick (1994).

Aunque los observadores participantes tienen una metodología y tal vez algunos intereses investigativos generales, los rasgos específicos de su enfoque evolucionan a medida que operan (...) Hasta que no entramos en el campo no sabemos que preguntas hacer ni cómo hacerlas (Taylor y Bogdan, 1986. 31-32).

Desde nuestra perspectiva consideramos que el investigador cualitativo puede enfrentar esta etapa de la investigación tomando decisiones en una serie de aspectos que van a delimitar el proceso de actuación en las fases sucesivas, si bien no siempre será posible plantear de antemano todas las fases y, por ende, adoptar las correspondientes decisiones. Así, el diseño podría tomar la forma de documento escrito en el que se contemplen los siguientes apartados:

1. Marco teórico (resultado de la fase de reflexión).
2. Cuestiones de investigación.
3. Objeto de estudio.
4. Método de investigación.
5. Triangulación.
6. Técnicas e instrumentos de recogida de datos.
7. Análisis de datos.
8. Procedimientos de consentimiento y aprobación.

Para la realización del diseño no debemos perder de vista los rasgos diferenciales del mismo: su flexibilidad, su capacidad de adaptarse en cada momento y circunstancia en función del cambio que se produzca en la realidad educativa objeto de investigación.

Tras disponer del marco teórico de la investigación, desarrollado en la primera etapa, el investigador suele formularse las *cuestiones de investigación,* aunque también pueden surgir antes de disponer del marco conceptual. Las cuestiones de investigación representan "las facetas de un dominio empírico que el investigador desea investigar de forma más profunda" (Miles y Huberman, 1994: 23). Pueden ser generales o particulares,

descriptivas o explicativas, y se pueden formular al principio o más tarde, y pueden modificarse o reformularse en el transcurso del trabajo de campo. Como ejemplo de cuestiones de investigación podemos citar las elaboradas por García Jiménez (1991: 60) en su estudio etnográfico:

1. ¿Cuáles son los fundamentos u orígenes de las teorías prácticas de los profesores?
2. ¿Sobré qué elementos se estructuran las teorías prácticas de los profesores?
3. ¿Qué aspectos de la vida profesional y personal de los profesores son recogidos en sus teorías sobre la evaluación?
4. ¿Qué tipo de información tienen en cuenta, preferentemente, los profesores para construir sus teorías acerca de la evaluación?

Los primeros pasos del investigador son un intento constante por definir el *objeto de su estudio* o, dicho de otra forma, cuál es su *caso,* cuál es el fenómeno, suceso, individuo, comunidad, rol u organización sobre el que, dentro de un contexto limitado, se va a centrar el estudio. En este sentido el investigador intentará, una veces en los primeros momentos de su estudio y otras a lo largo del mismo, determinar la naturaleza, el tamaño, la localización y dimensión temporal de su caso.

Debe identificarse claramente el *escenario* o lugar en el que el estudio se va a realizar, así como el acceso al mismo, las características de los potenciales participantes y los posibles recursos disponibles. La selección de un caso determinado se puede realizar en distintos lugares o *localizaciones.* En consecuencia deberá considerarse cada una de las alternativas posibles. No se trata de una elección simple, se trata de que el investigador decida qué escenario enfocar. Lo mejor suele ser visitar cada lugar y comprobar en cuál se tiene una mayor receptividad para que el estudio se lleve a cabo; o comentar con otros investigadores que hayan estado en esos lugares cuál es su impresión. De la elección del escenario va a depender la realización del estudio, por lo que esta tarea es de suma importancia, y conviene que se solicite cuanto antes el permiso para acceder al campo, reuniéndose con los responsables del lugar en que los datos se recogerán para asegurar su cooperación. Con frecuencia se suele elegir más de un lugar donde realizar el estudio, sobre todo porque ello permite la comparación y el contraste de la información que se obtiene.

En esta etapa de diseño se suele especificar el proceso de selección que se va a llevar a cabo para asegurarse que el lugar o las personas objeto de investigación (el escenario) se acerquen lo más posible a lo ideal.

Es preciso considerar también en esta etapa la cuestión de los *recursos* disponibles. Se debe aclarar si se dispone de una ayuda de investigación o de algún tipo de subvención.

En definitiva se trata de determinar hasta qué punto se cuenta con los recursos necesarios para realizar el estudio, lo cual exige tener previsto un presupuesto de gastos y las vías de financiación.

Cualquier *método* que se utilice tiene un marcado carácter instrumental, pues se encuentra al servicio de los interrogantes o cuestiones que se han planteado en la investigación. Los interrogantes determinan los métodos. La etnografía, la fenomenología, la teoría fundamentada... etc., son todos métodos que presentan sus ventajas y limitaciones, cada uno descubre aspectos que otros mantienen velados; produce un tipo de resultados más adecuados que otros; y se ajusta mejor a un tipo de datos u otro. La responsabilidad del investigador estriba en el conocimiento y comprensión de la diversidad de métodos disponibles y los propósitos para los que sirve cada uno. Un buen investigador no debe limitar su entrenamiento y habilidad a un único método, pues ello no hace más e limitar las posibilidades del estudio. La competencia del investigador radica en su versatilidad y flexibilidad metodológica, conociendo las posibilidades y limitaciones de cada estrategia metodológica.

La pluralidad metodológica permite tener un visión más global y holística del objeto de estudio, pues cada método nos ofrecerá una perspectiva diferente. La utilización de varios métodos se puede realizar simultánea o secuencial mente, respetando en todo momento el carácter específico de cada método y no provocando la mezcla y el desorden. Tal y como señala Morse (1994a) también cabe la posibilidad de utilizar métodos cuantitativos, que puedan dar respuesta a algunas cuestiones concretas de la investigación; de esta forma son los datos cuantitativos los que se incorporan en un estudio cualitativo. Datos cuantitativos y cualitativos son dos formas de aproximación a la realidad educativa que no son mutuamente excluyentes, sino que pueden llegar a ser fácilmente integrables (Wilcox, 1993) 1.

La utilización de varios métodos nos permite la triangulación metodológica, pero no es ésta la única que debemos considerar en una investigación cualitativa. Deberíamos contemplar las siguientes modalidades de triangulación (Denzin, 1978; Janesick, 1994):

1. Triangulación de datos: utilizando una gran variedad de fuentes de datos en un estudio.

2. Triangulación del investigador: utilizando diferentes investigadores o evaluadores.

3. Triangulación teórica: utilizando diferentes perspectivas para interpretar un simple conjunto de datos.

4. Triangulación metodológica: utilizando múltiples métodos para estudiar un problema simple.

5. Triangulación disciplinar: utilizando distintas disciplinas para informar la investigación.

Las opciones que se haya tomado respecto a los métodos que se van a utilizar van a determinar en gran medida las modalidades de técnicas e instrumentos de recogida de datos. Es el momento de prever las que se van a utilizar en el estudio de campo: observación participante, entrevista, diario, grabaciones en vídeo, son algunas de las posibles entre las que tendrá que elegir el investigador. De nuevo, al igual que sucedía con los métodos, son los interrogantes de la investigación los que determinarán el tipo de técnica e instrumento de recogida de información a utilizar.

Resulta aconsejable en este instante disponer de una orientación básica sobre cómo se va a llevar a cabo el análisis de los datos. Se trata de seleccionar un procedimiento inductivo, deductivo o ambos a la vez, y considerar la utilización de las herramientas informáticas más adecuadas para ello, en caso de que se opte por llevar a cabo el análisis utilizando el ordenador.

La realización de cualquier estudio que implique a personas o instituciones exige el consentimiento y aprobación de los mismos. En consecuencia se ha de disponer de los formularios adecuados para su presentación, facilitando de esta forma el acceso al campo.

Como producto final de esta fase, el investigador puede elaborar una propuesta de investigación, que podría tomar como base el esquema de contenido que presentamos en el cuadro 3.1.

1.3.2.4. El trabajo de campo

Hasta este momento del estudio el investigador ha permanecido fuera del campo, o a lo sumo ha tenido algún acercamiento esporádico para recabar determinada información que le era necesaria, o iniciar una primera toma de contacto que le permitiera acceso al campo cómodo y fácil.

1. Página de título Título completo del proyecto Director/coordinador encargado de la ejecución Dirección de contacto 2. Página de autoría Listado de investigadores: afiliación, teléfono y dirección 3. Páginas de resumen del proyecto Introducción Propósito u objetivos Estado de la cuestión

Importancia del proyecto Relevancia del proyecto Consecuencias del proyecto Cuestión de investigación Marco conceptual Método/s de investigación Modalidad de estudio de casos Técnicas de recogida de información Análisis de datos Protección de la intimidad Temporalización Presupuesto total 4. Referencias bibliográficas 5. Apéndices Currículum vitae de los investigadores Resumen de los currículum (dos páginas por persona) Formularios de consentimiento Ejemplos de instrumentos 6. Publicaciones del equipo investigador Generales Relacionadas con la investigación

Cuadro 3.1: Esquema de propuesta de proyecto de investigación.

Antes de pasar a comentar las etapas en que podemos dividir esta fase de la investigación debemos considerar algunos aspectos sobre el propio investigador. Si en la fase de preparación había que tener en cuenta la formación y experiencia del investigador, en este momento del estudio resulta de una importancia crucial algunas características del mismo que permitirán el avance de la investigación. Al fin y al cabo, como nos recuerda Morse (1994a), "la investigación cualitativa será todo lo buena que lo sea el investigador" (p. *225).*

A través de su habilidad, paciencia, perspicacia y visión, el investigador obtiene información necesaria para producir un buen estudio cualitativo. Debe estar preparado para confiar en el escenario; ser paciente y esperar hasta que sea aceptado por los informantes; ser flexible y tener capacidad de adaptación y "ser capaz de reírse de sí mismo" Wax (1971). Como característica fundamental Morse (1994) destaca la versa-tilidad. Hay que ser conscientes de que existen muchas maneras diferentes de obtener la

información necesaria. Es preciso ser persistente, la investigación se hace paso a paso, los datos se contrastan una y otra vez, se verifican, se comprueban; las dudas surgen y la confusión es preciso superarla. El investigador ha de ser meticuloso, cuidando cualquier detalle, sobre todo en lo que se refiere a la recogida de información y su archivo y organización. Debe tener una buena preparación teórica sobre el tópico objeto de estudio y sobre las bases teóricas y metodológicas de las ciencias sociales en general, y de su campo de estudio en particular.

Situados con esta disposición, el investigador tiene que enfrentar en esta fase de la investigación decisiones relativas al acceso al campo, la recogida productiva de datos y el abandono del campo.

1.3.2.5. Acceso al campo

Se entiende como un proceso por el que el investigador va accediendo progresivamente a la información fundamental para su estudio. En un primer momento el acceso al campo supone simplemente un permiso que hace posible entrar en una escuela o una clase para poder realizar una observación, pero más tarde llega a significar la posibilidad de recoger un tipo de información que los participantes sólo proporcionan a aquéllos en quienes confían y que ocultan a todos los demás. En este sentido se habla de que el acceso al campo es un proceso casi permanente que se inicia el primer día en que se entra en el escenario objeto de investigación (la escuela, la clase, la asociación, etc.) y que termina al finalizar el estudio (García Jiménez, 1994).

El momento más difícil de todo el trabajo de investigación es poner el pie por primera vez en el campo y saber qué hacer en ese momento. En los primeros momentos de la investigación las observaciones pueden no estar del todo centradas, y es preciso que el investigador vaya aprendiendo en los primeros días quién es quién y construir un esquema o mapa de los participantes en el lugar y un mapa de la distribución física del escenario. En definitiva, se trata de responder a dos interrogantes: ¿dónde me encuentro?, ¿con quién estoy? Es preciso que el investigador aprenda las normas formales e informales de funcionamiento del lugar.

Dos estrategias que se suelen utilizar en este momento son el *vagabundeo* y la *construcción de mapas.* La primera supone un acercamiento de carácter informal, incluso antes de la toma de contacto inicial, al escenario que se realiza a través de la recogida de información previa sobre el mismo: qué es lo que lo caracteriza, aspecto exterior, opiniones, características de la zona y el entorno, etc. La segunda estrategia supone un acercamiento formal a partir del cual se construyen esquemas sociales, espaciales y temporales de las interacciones entre individuos e instituciones: características personales y profesionales, competencias, organigramas de funcionamiento, horarios, utilización de espacios, tipología de actividades, etc.

En estos momentos iniciales de acceso al campo, algunos autores recomiendan la realización de un *estudio piloto* como paso previo al estudio propiamente dicho. Gracias al mismo el investigador puede clarificar áreas de contenido no delimitadas del todo en las primeras etapas; comprobar la adecuación de las cuestiones de investigación; descubrir nuevos aspectos que no se habían contemplado inicialmente o, nada más y nada menos, que iniciar una buena relación con los participantes y establecer con ellos marcos adecuados de comunicación.

Una vez que el investigador ha aprendido los papeles y relaciones que se dan entre los participantes se encuentra en disposición de poder identificar los informantes más adecuados. Un buen informante es aquel que dispone del conocimiento y la experiencia que requiere el investigador, tiene habilidad para reflexionar, se expresa con claridad, tiene tiempo para ser entrevistado y está predispuesto positivamente para participar en el estudio. Estos criterios pueden servir para llevar a cabo una primera selección. La selección secundaria se produce cuando el investigador no puede seleccionar a los participantes bajo los criterios referidos anteriormente y tiene que utilizar otros medios tales como la propaganda. En este caso, puede que las entrevistas que se realicen tengan poco que ver con el proyecto.

El muestreo que se sigue en la selección de informantes tiene un carácter intencional, dinámico y secuencial. Los sujetos se eligen de forma intencionada de acuerdo con unos criterios establecidos por el investigador, y este proceso de selección se continúa prácticamente durante todo el proceso de investigación. Se parte de la elección de unas personas que responden a unas cuestiones, se abordan nuevas cuestiones, se pregunta a nuevos informantes.

Patton (1990) ofrece algunas orientaciones para seleccionar informantes que dispongan de una rica información. El muestreo de casos extremos se utiliza para seleccionar participantes que ejemplifican características de interés para el estudio. El muestreo intensivo selecciona los casos que son expertos y que tienen una cierta autoridad sobre una experiencia determinada. El muestreo por máxima variedad es el proceso de seleccionar de forma deliberada una muestra heterogénea y observar los aspectos comunes de sus experiencias, resultando de utilidad cuando se desea explorar conceptos abstractos. Con esta técnica de muestreo Patton (1990) señala que se obtienen dos tipos de datos. Los primeros son descripciones de alta calidad de un caso, que resultan útiles para informar sobre lo específico; y, en segundo lugar, patrones significativos compartidos de aspectos comunes que se dan entre los participantes.

En el muestreo de caso crítico se seleccionan ejemplos que resultan significativos a través de la identificación de incidentes críticos que pueden generalizarse a otras situaciones. Nuevamente el análisis se centra en los ejemplos, atributos o factores clave que

contribuyen significativamente al ejemplo. Una vez que el análisis va avanzando y se enriquece podemos seleccionar casos positivos y negativos.

Para recoger y registrar información el investigador cualitativo se servirá de diferentes sistemas de observación (grabaciones en vídeo, diarios, observaciones no estructuradas), de encuesta (entrevista en profundidad, entrevista en grupo) documentos de diverso tipo, materiales y utensilios, etc. En un principio ésta recogida de información será amplia, recopilando todo. Progresivamente se irá focalizando hacia una información mucho más específica.

La investigación cualitativa se desarrolla básicamente en un contexto de interacción personal. Los roles que van desempeñando el investigador y los elementos de la unidad social objeto de estudio son fruto de una definición y negociación progresiva. De esta forma, el investigador va asumiendo diferentes roles (investigador, participante) según su grado de participación. Por su parte, los sujetos que forman parte del escenario también van definiendo su papel según el grado en que proporcionan información (porteros, informantes-clave, informantes-ayudante, confidentes o tratante de extraños).

1.3.2.6. Recogida productiva de datos

A lo largo de la segunda fase de la investigación, en la que se incluye la recogida de datos en el campo, el investigador cualitativo habrá de seguir tomando una serie de decisiones, modificando, cambiando, alterando o rediseñando su trabajo. La duración de las entrevistas, las cuestiones a realizar, el tiempo de dedicación se desarrollarán con un carácter flexible a partir de normas básicas sobre las que se da un gran acuerdo entre los investigadores cualitativos:

1) Buscando el significado y las perspectiva de los participantes en el estudio.

2) Buscando las relaciones por lo que se refiere a la estructura, ocurrencia y distribución de eventos a lo largo del tiempo.

3) Buscando puntos de tensión: ¿qué es lo que no se ha encontrado?, ¿cuáles son los puntos conflictivos en este caso?

Cuando el investigador se siente a gusto y relajado y se centra en lo que está sucediendo, y los participantes comienzan a entender qué es lo que se está estudiando y reconocen el interés especial del investigador, entonces pueden facilitar mucha más información para la indagación. En ese momento está comenzada la recogida productiva de datos.

Esta es la etapa más interesante del proceso de investigación; la luz, el orden y la comprensión van emergiendo. Pero ello sucede gracias al esfuerzo que supone la inda-

gación realizada pertinazmente y dentro de un marco conceptual. Esto lleva tiempo, esfuerzo, perseverancia.

El proceso de análisis de datos ya comienza en esta etapa, y se inicia un proceso de recogida de aquellos datos que realmente interesan al desarrollo de la investigación, de tal forma que se evite la recogida de informaciones innecesarias.

La utilización de métodos de manejo de datos es imprescindible. Las transcripciones y notas de campo deben ser referenciadas, unidas a sus fuentes pero, a la vez, separadas de las mismas, y por supuesto organizadas eficazmente. El ordenador es una pieza clave en este momento.

Si se ha trabajado en equipo, éste tiene una serie de ventajas. Así, permite cubrir una cantidad mayor de casos de estudio o ampliar el campo de estudio; posibilita una recogida de datos más rápida, permite tener diferentes perspectivas en el análisis de datos. Pero el trabajo en equipo tiene sus exigencias: reuniones frecuentes; reflexionar sobre las aportaciones de los miembros; y las relaciones entre los miembros del equipo deben ser buenas y amistosas.

Durante esta etapa es preciso *asegurar el rigor* de la investigación. Para ello debemos tener en cuenta los criterios de suficiencia y adecuación de los datos. La suficiencia se refiere a la cantidad de datos recogidos, antes que al número de sujetos. La suficiencia se consigue cuando se llega a un estado de saturación informativa" y la nueva información no aporta nada nuevo. La adecuación se refiere a la selección de la información de acuerdo con las necesidades teóricas del estudio y el modelo emergente.

A través de los primeros análisis que se realicen, va surgiendo un modelo que puede ser devuelto a los informantes y presentárselo. De esta forma aseguramos el rigor verificando el estudio con los informantes. En algunas ocasiones éstos permitirán confirmar de forma inmediata la pertinencia, adecuación y validez del estudio, y pueden ofrecer, al mismo tiempo, informaciones adicionales para confirmar el modelo posteriormente. Sin embargo, puede suceder en algunas ocasiones los resultados quedan implícitos en el escenario, y los participantes no estar de acuerdo con los hallazgos y pueden comprobar los resultados.

Otra forma de asegurar el rigor es a través del proceso de triangulación utilizando diferentes métodos, datos, teorías o disciplinas.

Progresivamente el investigador se va integrando en el lugar dé estudio, hasta que llega un momento en que es parte del mismo. En esta fase, el investigador no puede llevar a cabo una recogida productiva de datos, ya que, por un lado, pierde sensibilidad ante las actividades cotidianas. Por otro, pierde perspectiva hacia el lugar y los miembros del

grupo. La señal inconfundible de que ha llegado el momento de abandonar el campo es cuando el investigador llega a ser considerado parte integrante del contexto en el que se encuentra, cuando se considera un "nativo".

1.3.2.7. Fase analítica

Aunque situamos esta fase tras el trabajo de campo, en modo alguno queremos significar que el proceso de análisis de la información recogida se inicia tras el abandono del escenario. Antes al contrario, la necesidad de contar con una investigación con datos suficientes y adecuados exige que las tareas de análisis se inicien durante el trabajo de campo. No obstante, por motivos didácticos la situamos como una fase posterior.

El análisis de datos cualitativos va a ser considerado aquí como un proceso realizado con un cierto grado de sistematización que, a veces, permanece implícita en las actuaciones emprendidas por el investigador. En este sentido, resulta difícil hablar de una estrategia o procedimiento general de análisis de datos cualitativos, con la salvedad de lo que pueda inferirse a partir de las acciones identificadas en un análisis ya realizado. No obstante, tomando como base estas inferencias, es posible establecer una serie tareas u operaciones que constituyen el proceso analítico básico, común a la mayoría de los estudios en que se trabaja con datos cualitativos. Estas tareas serían: a) reducción de datos; b) disposición y transformación de datos; y c) obtención de resultados y verificación de conclusiones.

En cada una de estas tareas es posible distinguir, asimismo, una serie de actividades y operaciones concretas que son realizadas durante el análisis de datos, aunque no necesariamente todas ellas estén presentes en el trabajo de cada analista. En ocasiones, determinadas actividades pueden extenderse hasta constituir por sí mismas el proceso de análisis o, por el contrario, pueden no ser tenidas en cuenta en el tratamiento de los datos, de acuerdo con los objetivos del trabajo, el enfoque de investigación, las características del investigador, etc. Entre ellas no siempre se establece una sucesión en el tiempo, y pueden ocurrir de forma simultánea, o incluso estar presentes varias de ellas dentro de un mismo tipo de tarea.

1.3.2.8. Fase informativa

El proceso de investigación culmina con la presentación y difusión de los resultados. De esta forma el investigador no sólo llega a alcanzar una mayor comprensión del fenómeno objeto de estudio, sino que comparte esa comprensión con los demás. El informe cualitativo debe ser un argumento convincente presentando los datos sistemáticamente que apoyen el caso del investigador y refute las explicaciones alternativas. Existen dos formas fundamentales de escribir un informe: a) como si el lector estuviera resolviendo el puzzle con el investigador; y b) ofrecer un resumen de los principales hallazgos y entonces presentar los resultados que apoyan las conclusiones.

El investigador cualitativo puede verse como un incansable crítico interpretativo. No deja el campo tras recoger montañas de datos y después, fácilmente, escribe sus hallazgos. Como hemos señalado en otro momento (García, Gil y Rodríguez, 1994) el propio proceso de análisis es un continuo ir y venir a los datos. En principio el investigador puede elaborar un texto de campo, en el que se integran las notas de campo con los documentos obtenidos en el mismo. A partir de éste construirá el informe de la investigación, para lo que es preciso que el texto de campo sea recreado a partir del trabajo interpretativo del investigador, sacando a la luz lo que el investigador ha aprendido. Pero el informe no es único. Dependiendo de los intereses, las audiencias o el contexto será formal, crítico, impresionista, analítico, literario, fundamentado, etc. (Van Maanen, 1988).

En esta fase se puede entregar un borrador a los participantes, de tal forma que nos devuelvan sus opiniones, como un medio más de verificación de las conclusiones. Además del envío a los participantes de una copia del informe final, la mejor forma de difusión de los hallazgos es la de publicarlos en las revistas especializadas.

El investigador habrá culminado así el trabajo de investigación, que sólo será posible si se parte del carácter humano y apasionante de esta tarea, implicándose, comprometiéndose en la misma.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONILLA CASTRO, Elsy y RODRÍGUEZ SEHK, Penélope. Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. 3ª Ed. Santafé de Bogotá, Ediciones Uniandes, 1997. Cap. 4. El proceso de l a investigación cualitativa. Pág. 119-145.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996. Cap. III. Proceso y fases de la investigación cualitativa. Pág. 61-79.

PURTOIS, J. y DESNET, H. Epistemología e instrumentación en ciencias humanas. Barcelona, Herder, 1992.

1.4. LA INTEGRACIÓN DE MÉTODOS

Primero que todo es menester señalar que no se puede decir que un paradigma es mejor que el otro, es decir, no se trata de ver que el cualitativo es el mejor y que el cuantitativo está superado o muy criticado. Ambos permiten un acercamiento para conocer aspectos de la realidad distintos, y conocerlos de diferentes maneras. Dependiendo del interés en

qué es lo que se quiere conocer, por qué se lo quiere conocer, es que puede decidirse la utilización de uno u otro método.

Las dos metodologías ofrecen elementos importantes, tienen límites y tienen posibilidades. La tarea del investigador, en todo caso, es conocer los potenciales de cada paradigma, estar muy claro en sus preguntas de investigación y saber en cuál de ellos ubicarse para generar el conocimiento que quiere.

No es válido establecer una separación tajante o dicotomía entre los dos enfoques metodológicos. Estos se complementan en el conocimiento, explicación y comprensión de la realidad social. En consecuencia debe considerarse la investigación desde un sentido de totalidad que elude la polaridad entre categorías metodológicas no enfrentadas. La realidad social es total y los distintos abordajes del conocimiento no solo no se pueden integrar sino que necesariamente deben complementarse. De todas maneras las alternativas metodológicas cuantitativa y cualitativa cumplen cada una su papel y su selección depende de la pregunta de investigación y del interés que anime al investigador.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONILLA, Elssy y RODRIGUEZ, Penélope. Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. Santafé de Bogotá, Norma, 1.997. Cap. 3. Más allá del dilema de los métodos. Pág. 105-115.

OROZCO GOMEZ, Guillermo. La investigación en comunicación desde la perspectiva cualitativa. México, Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario, 1997. Cap. II y IV.

2. ORIGEN DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivos de aprendizaje:

Identificar las fuentes a partir de las cuales surgen las ideas para la realización de una investigación.

Reconocer los campos, áreas, líneas y temáticas susceptibles de investigación en comunicación social y periodismo.

Contenido:

1) *¿Cómo surgen las ideas de investigación?:*
2) *¿Qué investigar sobre comunicación social?:*
   - *Temáticas de interés general.*
   - *Líneas de investigación.*

2.1. ¿CÓMO SURGEN LAS IDEAS DE INVESTIGACIÓN?

Para iniciar una investigación siempre se necesita una idea, las ideas constituyen el primer acercamiento a la "realidad" que habrá de investigarse.

Esas ideas de investigación, surgen de una gran variedad de fuentes, entre las cuales se encuentran: experiencias individuales, materiales escritos (libros, revistas, periódicos, tesis), materiales audiovisuales (Internet, en las páginas Web, foros de discusión, entre otros), teorías, descubrimientos producto de investigaciones, conversaciones personales, observaciones de hechos, creencias e incluso intuiciones y presentimientos.

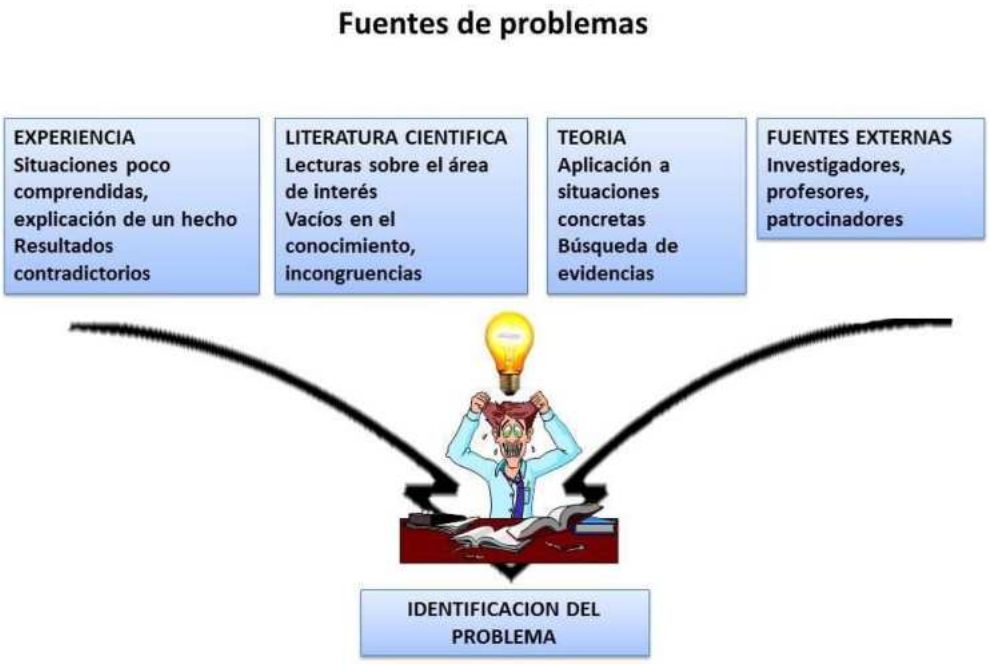


Figura 7. Fuentes de problemas de investigación.

Una idea de investigación puede surgir donde se congregan grupos (restaurantes, hospitales, bancos, industrias, universidades y otras muchas formas de asociación). Asimismo, es posible generar ideas al leer una revista de divulgación, al estudiar en casa, al ver la televisión o asistir al cine, al charlar con otras personas, al recordar alguna vivencia; al estar "navegando" por internet uno puede generar ideas de investigación, o bien a raíz de algún suceso que esté ocurriendo en la actualidad (Hernández, Fernández y Baptista; 2003).

La mayoría de las de las ideas iniciales son vagas y requieren análisis cuidadoso para que sean transformadas en planteamientos más precisos.

Es necesario que el investigador se introduzca en el área de conocimiento, revise documentos y resultados de investigaciones anteriores sobre el tema, tenga contacto con expertos.

La revisión de la literatura sobre el tema de interés se hace para:

- No repetir una investigación ya realizada.
- Estructurar formalmente la idea de la investigación.

- Seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de la investigación.

Algunos criterios para generar ideas de investigación:

- Ideas que interesen de manera personal al investigador.
- Ideas que no son necesariamente nuevas pero son novedosas por su enfoque.
- Ideas que ayuden a comprender y describir fenómenos sociales
- Investigaciones que busquen resolver problemas de la sociedad.

Figura 8. Selección del tema de investigación.

2.2. ¿QUÉ INVESTIGAR SOBRE COMUNICACIÓN SOCIAL?

Con el propósito de brindar orientaciones para la búsqueda y selección del problema de investigación, en este apartado se presentan las temáticas generales que han suscitado mayor interés en las Escuelas de Comunicación Social Latinoamericanas y a manera de ilustración, las líneas de investigación establecidas por la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Surcolombiana.

2.2.1. Temáticas de interés general.

Pineda (2001: 76-83) en su ensayo ¿Qué investigar hoy sobre comunicación en América Latina? hace referencia a cinco grandes vertientes de investigación que se consideran como las que actualmente manifiestan mayor preocupación e interés por parte de los investigadores y profesores de las Escuelas de Comunicación Social Latinoamericanas, a saber:

1) El fenómeno de la globalización en su relación con las TIC, especialmente con Internet y sus derivaciones en el campo de la cultura. Asimismo los impactos de la globalización sobre la comunicación, la democracia y la paz en la región.

2) El tema del sujeto de la comunicación y su vinculación con los procesos de recepción crítica, educomunicación y producción de sentido o significaciones sociales, todo ello enmarcado desde una concepción de una ética de la comunicación.

3) Los problemas vinculados con la propia carrera y nuestra práctica educativa, donde se abordan propuestas sobre currículo, enseñanza del periodismo y la comunicación, estudios de mercado e imagen de la profesión.

4) Los enfoques teórico-metodológicos y las revisiones actuales en las Ciencias de la Comunicación.

5) Los problemas sobre la gestión de la comunicación y la información en las organizaciones modernas tocando temas como: comunicación corporativa, comunicación organizacional y gerencia de la comunicación.

2.2.2. Líneas de investigación.

Las líneas de investigación están constituidas por un conjunto de investigaciones sobre un mismo campo objetual, una misma región de la realidad o área del conocimiento. Es un núcleo estable de investigación que articula proyectos concretos, desde los cuales se dinamizan procesos académicos y sociales.

En torno a las líneas de investigación se articulan también instancias de servicio a la comunidad, lo cual significa que además de relacionar un conjunto de investigaciones, de producir conocimiento, de divulgarlo, contribuye a vincularlo a procesos de desarrollo social y a ámbitos académicos y pedagógicos. De esta manera se busca que el conocimiento generado no sea simplemente un producto almacenable, como suele ocurrir con muchos trabajos de grado.

Las líneas ayudan en la identificación de grandes temas para la investigación y a través de concreciones sucesivas se llegará a aspectos específicos que permitan la identificación de problemas de investigación que darán pie a la construcción de proyectos concretos, válidos por ejemplo para la realización del trabajo de grado.

El estudiante debe consultar las líneas de investigación de su propia facultad y programa académico, no solamente como fuente de ideas sino por que probablemente su trabajo deba inscribirse en alguna de ellas para obtener su aval o recibir apoyo institucional. A título ilustrativo a continuación se enuncian las líneas de investigación establecidas en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Surcolombiana:

1) Procesos y conflictos socioculturales de la región.

   En esta línea se investigan los procesos, universos y conflictos que tienen lugar y expresión en la región. En relación con los procesos, se indaga principalmente por los que tienen relación con la construcción de la región Surcolombiana, la urbanización y los movimientos sociales.

   Al abordar los conflictos, se tiene en cuenta no solamente el conflicto social armado que es preponderante, sino también los que surgen entre sectores de la población o actores sociales en relación con la aplicación de políticas del Estado, aquellos que enarbolan la vigencia de los derechos fundamentales, los conflictos alrededor del espacio público, urbano, o los relacionados con la preservación del medio ambiente y la naturaleza, sin olvidar los conflictos culturales y del orden simbólico.

   Se indaga asimismo por el papel de los medios de comunicación en cuanto escenario de representación y mediación de los conflictos sociales en la región Surcolombiana. Se exploran los Universos Culturales, de los actores sociales involucrados en los anteriores procesos y conflictos.

   Algunas de las investigaciones llevadas a cabo se relacionan con los imaginarios de futuro colectivo en la Región Surcolombiana; los procesos culturales contemporáneos y las perspectivas para la formación de sujetos en la Región Surcolombiana; los imaginarios y expectativas de los habitantes de la región; la

memoria urbana de Neiva desde la perspectiva de las crónicas de algunos personajes marginales; Las formas de comunicación y nociones nocturnas a partir del oficio de vendedores ambulantes de Neiva; las transformaciones de la ciudad con base en la memoria, los tejidos comunicativos e imaginarios de futuro de sus habitantes; la información judicial y construcción de representaciones sociales frente a conflicto armado y la criminalidad.

2) Globalización medios y nuevas tecnologías de la comunicación.

El acelerado desarrollo de las tecnologías de la comunicación y la información ha dado origen a nuevos medios y formas de interacción social-comunicativa y por lo tanto a la necesidad urgente de conocerlos para determinar sus impactos en la sociedad. Por tal motivo en esta línea se auscultan los medios masivos y las nuevas tecnologías en los siguientes aspectos: historia, agendas que proponen, usos, recepción, transformación de las percepciones, sensibilidades y lógicas y cómo todo ello provoca una tensión entre lo local-global.

Esta línea también permite adentrarse en el conocimiento de las políticas que orientan los modelos de desarrollo económico centrado en la integración de mercados; igualmente en la naturaleza y alcance de la globalización comunicacional.

Entre las investigaciones efectuadas figuran las relacionadas con las audiencias juveniles y recepción crítica de TV; la interacción social comunicativa del discurso en castellano; las concepciones de vida y muerte y planes de vida en jóvenes urbanos; culturas universitarias; Proceso de construcción de televidencia por parte de los estudiantes de educación media; diseño de programación de televisión comunitaria; diseño de programación de Radio juvenil.

3) Desarrollo humano y construcción de ciudadanía.

En esta línea se propone indagar los desarrollos del ser humano tanto individual como socialmente y asimismo los imaginarios de ciudadanía que plantean la familia, la escuela, los medios, el Estado, la Política, y las instituciones sociales en general; los rituales de ciudadanía, los marcos de ciudadano legal, global y virtual de los nuevos cambios tecnológicos y políticos en el mundo; los efectos de la globalización y los cambios en las tecnologías de la comunicación en relación con las nociones, dimensiones, derechos y libertades civiles, económicas, sociales y culturales y ejercicio de la ciudadanía.

Por otra parte se pretende investigar la ciudad para proponer descripciones de ella en lo espacial, lo urbanístico, estructural, simbólico, ambiental; y a la vez los mapas

de poder que en esos ámbitos se conciben y los tipos de mobiliario urbano que se registran y cuáles nociones de ciudad tienen sus habitantes.

También se pretende ahondar en la reflexión sobre los modelos de vida, ciudadanía y sociedad civil que los medios proponen en la región, con el fin de vislumbrar las vías para formar ciudadanos que se comprometan en la construcción de una sociedad democrática y participativa.

Un ejemplo de estudios realizados es el de redes telemáticas y formación de ciudadanía. Igualmente sobre historia de la radio en la región según periodos históricos; discurso periodístico y hegemonía cultural en la prensa del Huila; e historias barriales.

4) Organizaciones y movimientos sociales.

En esta línea se investigan las organizaciones formales y no formales; cívicas, comunitarias, empresariales, los movimientos sociales: rurales y urbanos en los siguientes aspectos: la historia, el impacto social, estructura, valores, ideologías, funcionalidad, climas, tejidos comunicativos, poder liderazgo y conflictos existentes en la región. Entendiendo por movimiento social grupos entramados en las redes de la vida cotidiana, no representados en los partidos políticos o grupos de interés que actúan al margen de la acción política formal; con acciones colectivas permanentes contra la injusticia, la exclusión, el racismo, el heterosexismo, destrucción ambiental. Usualmente asumen acciones de protesta como mecanismo para interactuar con las autoridades y también tienen carácter propositivo.

Se estudian las diferentes formas de expresión de dichos movimientos sociales y las diferentes estructuras organizativas que asumen para los fines por ellos establecidos.

Los proyectos realizados tienen que ver con el periodismo cívico y la construcción de ciudadanía; el análisis de los discursos editoriales en prensa; las nociones y prácticas para la producción de radio escolar en los colegios; los espacios como discurso mediático que deben construir las emisoras locales; los procesos para la formación de investigadores en ciencias sociales y humanas; y sobre las organizaciones y movimientos sociales.

5) Procesos para la formación de investigadores en ciencias sociales y humanas.

Esta línea está concebida para estimular el análisis del estado del arte de la investigación en Ciencias Sociales en la región Surcolombiana y además para

diagnosticar la enseñanza de las Ciencias Sociales en la región, con el fin de proponer procesos para la formación de investigadores sociales.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 2. Nacimiento de un proyecto de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta: la idea. Pág. 24-32.

PINEDA, Migdalia. ¿Qué investigar hoy sobre comunicación en América Latina?, en Revista Diálogos de la comunicación. Nº 62. Felafacs. Junio 2001, Lima-Perú. p.p.76-83.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Objetivo:

Conocer cómo se formula un problema y cómo se derivan de él los objetivos, como punto de partida para la realización de una investigación, así como para la determinación preliminar de la factibilidad de su ejecución.

Contenido:

1) *El problema de investigación*
   - *Identificación del área problema en una investigación.*
   - *Definición del problema.*
   - *Formulación del problema.*
2) *Definición y formulación de objetivos.*

3.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

El punto de partida de una investigación lo constituye la identificación y formulación del problema. Un problema es un hecho, fenómeno o situación que incita a la reflexión o al estudio; algo que se desea conocer y que aún no se sabe (o no se ha verificado), es decir un punto a resolver dentro de nuestra indagación acerca de la realidad.

Es una pregunta que necesita una respuesta, la cual debe ser resuelta o investigada a través de la aplicación del método científico. Porque no toda pregunta amerita una investigación científica; salvo aquellas que representan un vació en el conocimiento y por lo tanto su resolución contribuye al avance del mismo. Su respuesta solo es posible mediante una indagación sistemática y metódica.

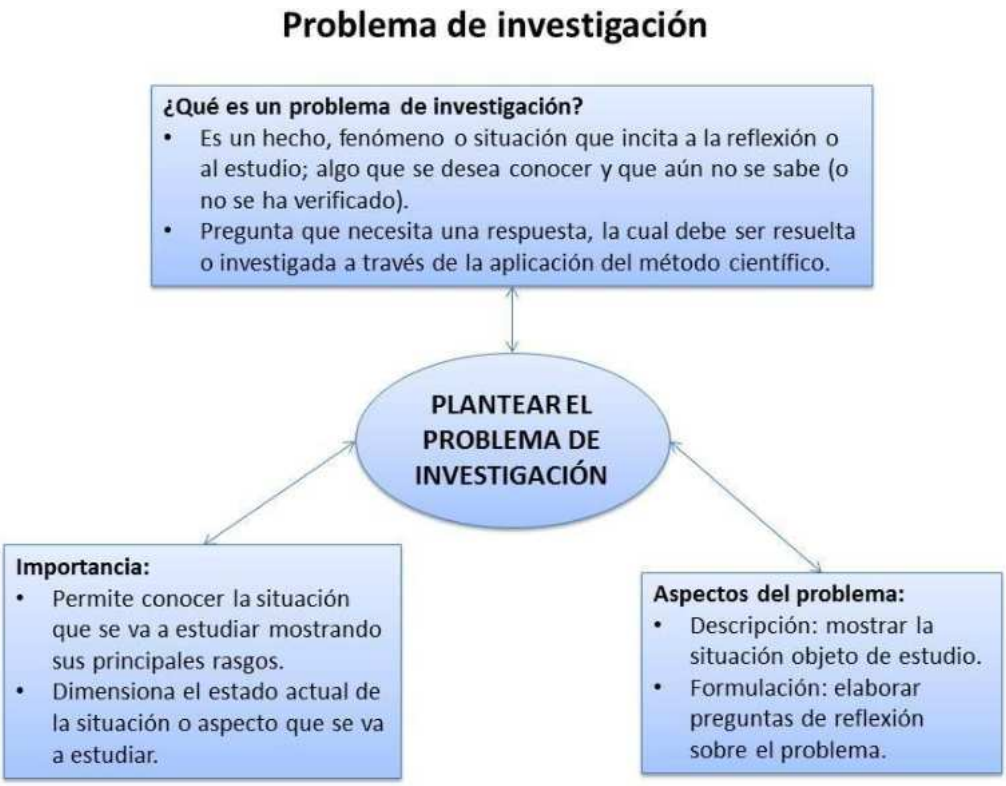


Figura 9. Planteamiento del problema de investigación.

3.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La adecuada formulación del problema de investigación se hace respondiendo a ciertos requisitos o características, a saber:

1. Debe formularse en términos claros, concretos y explícitos; no permitir ambigüedades.
2. Debe expresar una relación entre variables (enunciar las variables y/o la relación entre ellas), sobre todo cuando se trata de investigación de tipo cuantitativo.
3. Las variables a estudiar deben posibilitar la prueba empírica.
4. Debe ser factible de ser estudiado según: capacidad e interés del investigador y, disponibilidad de recursos.
5. Debe expresarse en una dimensión temporal y espacial.

6. No debe confundirse el problema con el objetivo del estudio.
7. Debe formularse en forma de pregunta.
8. Debe ser adecuadamente delimitado.

Ejemplos de problemas de investigación:

La capacidad de pago de las personas, determinada por su ingreso mensual, se relaciona directamente con la calidad de la atención médica que reciben en caso de enfermedad ?

La exposición por parte de los votantes a los debates en televisión de candidatos a la presidencia de Colombia está correlacionada con la decisión de votar o abstenerse?

Cuáles son los factores socioeconómicos y culturales relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes del programa de comunicación social de la Universidad Surcolombiana durante el año 2011?

3.3. CONDICIONES Y REQUISITOS PARA VALORAR EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Una vez identificado y definido el problema de investigación es necesario evaluar su pertinencia, relevancia, viabilidad y factibilidad, teniendo en cuenta una serie de requisitos entre los cuales cabe mencionar:

1. **Debe proporcionar un mayor conocimiento científico, realizar un aporte nuevo al campo del saber, es decir, no debe ser un problema trivial,** lo cual significa:

    - La presentación de un descubrimiento nuevo (resultado de una investigación original)
    - Una nueva situación. Confirmar hallazgos de estudios anteriores pero con una población u otra condición diferente del estudio inicial.
    - Un conocimiento más profundo acerca de un fenómeno ya estudiado.
    - Un procedimiento o producto útil para la práctica de la profesión (ej. nuevo test psicológico, nueva técnica para análisis de datos estadísticos)
    - Algún enfoque o punto de vista nuevo (plantear una nueva idea relevante a la práctica de la profesión).
    - Nuevas circunstancias, condiciones o factores de un tema ya investigado.

- Sobre fenómenos o factores ya estudiados para comprobar los resultados y llegar a posteriores generalizaciones.

- Resumir y sintetizar el saber ya logrado por diversos autores o investigadores.

Algunos interrogantes que ayudan a determinar la novedad y el aporte del problema seleccionado son: *¿El estudio agrega algo al cuerpo de conocimientos actuales? ¿Existen dificultades o lagunas en este tema que necesitan ser exploradas mediante estudio? ¿Permite comprobar resultados sobre fenómenos o factores ya estudiados y llegar posteriormente a generalizaciones?*

2. Los resultados que se espera obtener deben tener alguna importancia.

De igual manera los resultados esperados deben conllevar algún beneficio, ser útiles y tener aplicabilidad a la resolución de situaciones que contribuyan al mejoramiento de la vida social. Esto se puede constatar mediante los siguientes interrogantes:

¿El problema es importante, porque...? ¿Comunidad, organizaciones, instituciones, medios de comunicación, audiencias o ciudadanos en particular se beneficiaran del conocimiento que se producirá? ¿Los resultados llevarán a aplicaciones prácticas? ¿Los resultados tendrán importancia teórica? ¿Los resultados ayudarán a modificar actitudes o prácticas en la emisión, recepción o consumo de medios? ¿Permitirá resolver algo que tenga incidencia? ¿Son los resultados de valor práctico para la comunidad, la profesión o para mejorar los servicios prestados? ¿A alguien le interesa qué son los resultados?

3. Debe ser objeto de observación o comprobación, en otras palabras, Investigable.

Debe entrañar variables que se puedan definir, y susceptibles de ser directa o indirectamente medidas.

Debe estar exento de valoraciones o de consideraciones morales o éticas. Ej.: ¿Es malo para el desarrollo del niño las medidas disciplinarias? Correcto: ¿Qué efectos producen las medidas disciplinarias rígidas en el desarrollo del niño?

¿Los comunicadores sociales y los periodistas deben sindicalizarse? Es valorativo. Correcto: ¿Cuáles son las actitudes de los comunicadores sociales y los periodistas acerca de la sindicalización?

"Bienestar general": concepto amplio, ambiguo, difícil de operacionalizar.

4. La investigación que conduzca a su solución debe ser realizable.

Es necesario por lo tanto determinar la existencia de las condiciones y recursos necesarios para realizar el estudio, como:

- Disponibilidad de recursos físicos y financieros.
- Instalaciones y equipos.
- Tiempo y oportunidad.
- Disponibilidad de sujetos.
- Colaboración de terceros.
- Experiencia del investigador.
- Consideraciones éticas.

Los siguientes interrogantes ayudan a constatar este punto: *¿Se dispone de los recursos humanos, económicos y materiales suficientes para realizar la investigación? ¿Es factible realizar el estudio en el tiempo previsto? ¿Es factible conducir el estudio con la metodología seleccionada? ¿La conoce o domina el investigador? ¿Conduce a dar respuesta al problema? ¿Es competente el investigador para estudiar dicho problema? ¿Está motivado e interesado el investigador en el problema seleccionado?*

3.4. ROCESO EN LA SELECCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. ESTABLECER EL AREA, FENOMENO O SITUACION QUE NECESITA SER ESTUDIADA.

Las fuentes para lograr este propósito son:

a. Experiencia: a partir de situaciones de necesidad en la que aparecen dificultades sin resolver. Necesidad de explicar satisfactoriamente un hecho o comprobar esta explicación.

   ¿Por qué se hacen las cosas de esta manera? ¿Me pregunto qué sucedería si...? ¿Qué enfoque servirá mejor? ¿Quién es más probable que se beneficie de esto?

b. Literatura científica: teniendo en cuenta la información actualizada, las dificultades o lagunas, las sugerencias dadas en investigaciones anteriores sobre problemas.

c. Teoría: vacíos en el conocimiento.

Se debe tener presente la existencia de realidades sociales no estudiadas o no conocidas suficientemente, es decir, problemas que necesitan solución.

Fenómenos cuya causa o razón de ser se ignoran o existen pocas bases etiológicas demostradas.

Incongruencias y contradicciones en asuntos polémicos o conclusiones no demostradas.

Áreas de insatisfacción y los factores que puedan estar incidiendo.

Basarse en estudios, conferencias o en la reflexión.

Leer, escuchar y trabajar con sentido crítico.

2. SELECCIONAR EL TEMA GENERAL A ESTUDIAR.

Por ejemplo: Comunicación y nuevas tecnologías; La globalización y los procesos de concentración de las comunicaciones.

3. REALIZAR LA PRIMERA REVISION BIBLIOGRAFICA SOBRE EL TEMA SELECCIONADO.

Identificar dificultades o lagunas existentes.

Obtener sugerencias dadas en investigaciones anteriores.

4. LIMITAR EL PROBLEMA.

Delimitar el tema a un campo o problema que pueda investigarse.

Seleccionar un tópico o aspecto específico que permita realizar en forma concreta un estudio investigativo.

5. REALIZAR LA SEGUNDA REVISION BIBLIOGRAFICA.

Directamente relacionada con el problema seleccionado.

6. FORMULAR POR ESCRITO EL PROBLEMA SELECCIONADO.

En términos concretos, claros y explícitos.

Enunciando las variables y las relaciones entre ellas.

Adecuadamente delimitado (conceptual, temporal y espacialmente).

Sin confundirse con el objetivo (finalidad) del estudio.

En forma de enunciado interrogativo o declarativo.

7. VALORAR CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS.

1) No debe ser un problema trivial.

- Contribuir a la práctica (resolución de problemáticas sociales específicas) o a la teoría (ampliación del conocimiento).

2) Debe ser investigable, esto es, solucionable mediante la aplicación de métodos y técnicas apropiados.

3) La investigación que conduzca a su solución debe ser realizable:

   - Tiempo.
   - Sujetos.
   - Recursos.

4) Tener en cuenta exigencias éticas.

5) Experiencia, Interés, curiosidad, entusiasmo.

3.5. ERRORES QUE SUELEN COMETERSE AL PLANTEAR UN PROBLEMA

- Muy amplio, no está delimitado.
- Muy específico, intrascendente.
- Incertidumbre metodológica: no se puede medir en la práctica, es imposible verificarlo.
- Ya está resuelto, no hay novedad.
- Incluye conceptos confusos o ambiguos.
- El estudiante no posee los recursos para investigarlo.
- Es un tema filosófico y está expresado con términos valorativos.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 3. Planteamiento del problema cuantitativo. Pág. 34-48 y Cap. 12. El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de la hipótesis e inmersión en el campo. Pág. 362-390.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996. Cap. V. Definición del problema y acceso al campo. Pág. 101-118.

4. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivos de aprendizaje:

Identificar los antecedentes de la investigación que se llevará a cabo.

Justificar de manera válida la propuesta de investigación.

Formular adecuadamente el propósito y los objetivos de la investigación a realizar.

Contenido:

1) *Necesidad de conocer los antecedentes.*
2) *Justificación de la investigación.*
3) *Formulación de los objetivos de la investigación.*

4.1. NECESIDAD DE CONOCER LOS ANTECEDENTES

Para adentrarse en el tema de interés es necesario conocer estudios, investigaciones y trabajos anteriores. Conocer lo que se ha hechos con respecto a un tema ayuda a:

- No investigar sobre algún tema que ya se haya estudiado muy a fondo. Esto implica que una buena investigación debe ser novedosa, lo que puede lograrse ya sea tratando un tema no estudiado, profundizando en uno poco o medianamente conocido, o dándole un enfoque diferente o innovador a un problema aunque ya se haya examinado repetidamente.

- Estructurar más formalmente la idea de investigación.

- Seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de investigación. En efecto, aunque los fenómenos del compartimiento humano son los mismos, pueden analizarse en diversas formas, según la disciplina dentro de la cual se enmarque fundamentalmente la investigación.

La mayoría de las investigaciones, a pesar de que se ubiquen dentro de un encuadre o una perspectiva en particular, no pueden evitar, en mayor o menor medida, tocar temas que se relacionen con distintos campos o disciplinas (Hernández, Fernández y Baptista; 2003).

4.2. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.

Consiste en brindar una descripción sucinta de las razones por las cuales se considera válido y necesario realizar la investigación; dichas razones deben ser convincentes de tal manera que se justifique la inversión de recursos, esfuerzos y tiempo.

Se debe explicar por qué es importante resolver el problema que se ha propuesto (importancia práctica y/o teórica): la posibilidad de generalizar los datos de investigación, su contribución a la teoría, su posibilidad de mejorar la práctica asistencial y el cuidado directo de los enfermos, y las aplicaciones o consecuencias posibles de los conocimientos por adquirir.

Igualmente se deben expresar los motivos o razones de su selección, en términos de los beneficios o importancia del estudio desde el punto de vista teórico o práctico; su utilidad, aplicabilidad, novedad.

- Ser convincentes: sustentados tomando como base datos objetivos o referencias bibliográficas, resultados de otros estudios, descripciones de hechos o vivencias.
- Señalar la magnitud del problema a solucionar, en cuanto a:
    - Avance en el conocimiento científico;
    - Beneficio, institucional, para la comunidad, o para la profesión en su contexto teórico o práctico.

Responder a los siguientes interrogantes ayuda a identificar los argumentos justificatorios de la investigación: *¿El problema es importante, porque...? ¿Comunidad, organizaciones, instituciones, medios de comunicación, audiencias o ciudadanos en particular se beneficiarán del conocimiento que se producirá? ¿Los resultados llevarán aplicaciones prácticas? ¿Los resultados tendrán importancia teórica? ¿Los resultados ayudarán a modificar actitudes o prácticas en la emisión, recepción o consumo de medios? ¿Permitirá resolver algo que tenga incidencia? ¿Son los resultados de valor práctico para la comunidad, la profesión o para mejorar los servicios prestados? ¿A alguien le interesa qué son los resultados?*

Figura 10. Justificación y alcance de la investigación.

4.3. FORMULACION DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de una investigación se dividen en general y específicos.

EL OBJETIVO GENERAL

En una investigación el objetivo general constituye el logro que permita dar respuesta a la pregunta de investigación. Es un enunciado general que sintetiza las metas del estudio con sus partes y el efecto final que se espera alcanzar. Lo usual es que toda investigación tenga un solo objetivo general.

LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS

Un objetivo es la manifestación de un propósito, una finalidad y está dirigido a alcanzar un resultado, una meta o un logro asociados directamente a la naturaleza de la investigación.

Desde el punto de vista investigativo, todo objetivo debe estar orientado a promover la búsqueda o indagación y a la generación de algún producto de utilidad social.

Los objetivos de un estudio describen los aspectos que se desea estudiar sobre el problema con el fin de dar respuesta global a este; describen los resultados intermedios, los que sumados dan respuesta al problema en estudio.

Los objetivos de investigación definen el grado de conocimiento que se pretende alcanzar, orientan el proceso investigativo y determinan el camino a recorrer para su logro. El método empleado en la investigación debe estar subordinado al objetivo, es decir está en función de aquel.

¿Cómo redactar los objetivos?

1. Los objetivos se inician con un verbo en infinitivo e involucran logros. Por cada objetivo debe existir un solo logro. Deben referirse al efecto que se quiere alcanzar, nunca al medio o a la persona que realiza el trabajo. Son enunciados claros centrados en una acción observable o fin. ¿Cuáles son los efectos alcanzables y observables que se propone el autor?

2. En forma clara y específica respecto al resultado o producto esperado. Un objetivo es claro cuando cualquier otra persona que acceda al mismo entienda sin ninguna duda que es lo que se pretende conocer o resolver con la investigación.

3. Describir las condiciones bajo las cuales se va a lograr dicho resultado o los pasos que es necesario llevar a cabo para su consecución. La condición es la circunstancia requerida para lograr el resultado esperado. Esto se logra cuando un lector externo puede comprender rápidamente la forma en que se va abordar el problema. ¿Bajo qué condiciones o circunstancias deberá lograrse tal efecto, resultado, tarea o comportamiento?

4. Determinar, opcionalmente, el nivel de logro del mismo y plantearse en términos operativos, es decir, indicando las unidades de medida de cada uno de sus elementos. ¿Cuáles son los criterios o el grado de eficiencia con que se espera alcanzar tal efecto o apreciar la ejecución o realización de la terea?

La diferencia entre el propósito y los objetivos consiste en que: el propósito es un enunciado amplio, general y los objetivos enunciados específicos, particulares, observables, orientados hacia una terea. Los objetivos específicos representan los estadios que se deben cubrir para alcanzar el objetivo general.

Ejemplo de objetivos:

Objetivo General:

Determinar por qué estudiantes de la misma edad o nivel escolar obtienen diferentes resultados en matemática en distintos países y cómo esta variabilidad se explica por los antecedentes familiares, los recursos escolares y las prácticas docentes.

Objetivo específico:

Comparar sistemas nacionales de educación en cuanto al rendimiento medio en matemática de estudiantes de una determinada edad y niveles de grado dentro del sistema.

Figura 11. Objetivos de investigación.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 3. Planteamiento del problema cuantitativo. Pág. 34-48 y Cap. 12. El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de la hipótesis e inmersión en el campo. Pág. 362-390.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996. Cap. V. Definición del problema y acceso al campo. Pág. 101-118.

5. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Objetivo:

Determinar lo que es un marco teórico, el proceso a seguir para su formulación y su utilidad en la investigación.

Contenido:

1) *Revisión de la literatura.*
2) *Antecedentes.*
3) *Cómo escribir la revisión de la literatura.*
4) *El marco teórico:*
    - *Conocimientos sobre el tema de estudio.*
    - *Variables.*
    - *Hipótesis.*
5) *Proceso de construcción del marco teórico.*

5.1. REVISION DE LITERATURA

Revisar literatura entraña identificar, elegir, analizar críticamente e informar sobre datos ya existentes acerca del tema que interesa.

Consiste en localizar y resumir la información existente acerca de un problema.

Debe tenerse en cuenta la pertinencia y la calidad y no la cantidad al elegir citas bibliográficas para revisar la literatura.

El propósito consiste en: 1). Ampliar conocimientos, 2). Evitar fallas de planeación, 3). Utilizar diseños adecuados, y 4). Seleccionar o modificar instrumentos.

Funciones de la revisión de literatura:

- Fuente para ideas de investigación. Ayuda a formular o aclarar un problema de investigación, su forma de enfocarlo.
- Orientación a lo que ya se sabe. Se entera de lo que se ha dicho en el campo, evitando duplicaciones innecesarias. Permite identificar estudios previos.
- Provisión de un contexto conceptual. Brinda un contexto conceptual o un marco para el investigador.
- Información sobre el enfoque de la investigación:
- Ayuda a definir la practicabilidad del estudio al conocer trabajos previos.
- Puede ser útil para proporcionar sugerencias metodológicas.

Clasificación de las fuentes:

Atendiendo a la naturaleza de los datos las fuentes pueden ser:

- Hechos, estadísticas, descubrimientos o resultados.
- Teoría o interpretación.
- Métodos de investigación y procedimientos.
- Opiniones, nociones, puntos de vista o comentarios personales.
- Anécdotas, impresiones sobre un acontecimiento o una situación particular o narraciones de incidentes o situaciones.

Según el origen de los datos las fuentes se clasifican en:

Fuente primaria: Cuando se trata de un escrito personal referente a las propias experiencias, investigaciones y resultados. Es la descripción original de un estudio preparada por el investigador que lo efectuó.

- Corresponde a información de primera mano.
- El autor escribe información a partir de una experiencia personal.
- Se determina por la proximidad en términos de tiempo, lugar y circunstancia del autor respecto al material que está escribiendo.
- Es el informe de alguien que ha observado los sucesos por sí mismo.

Fuente secundaria: Escrito acumulativo referente a las experiencias y teorías de otros autores. Es la descripción del estudio por una persona que no participó en la investigación, o diferente del investigador original.

- El autor obtiene la información a través de otra persona, libro o material.

Organización de la revisión:

Se debe reflexionar antes de comenzar a escribir y elaborar una estructura de modo que la presentación tenga organización significante y comprensible.

- Trabajar a partir de un bosquejo: escrito, para revisiones largas; o un esquema mental para revisiones cortas.
- La literatura debe enlazarse de alguna manera significativa y presentarse de forma tal que surja de manera clara el fundamento lógico para el estudio.
- La revisión no debe ser una sucesión de citas o resúmenes.
- Identificar los temas principales y su orden de presentación.
- Revisar las notas, organizar y resumir las citas bibliográficas.
- Determinar el lugar en que encaja cada cita.

Es menester señalar lo que se ha estudiado hasta la fecha, qué tan adecuados o confiables son estos estudios, qué lagunas hay en el conjunto actual de la investigación y qué aportación hará el nuevo estudio.

- Estudios que tienen aplicación particular al tema de investigación deben describirse en detalle, incluyendo información acerca de la muestra, procedimientos de acopio de datos, observaciones y conclusiones.
- Otros estudios menos significativos no requieren descripción detallada.
- Informes que brindan resultados equivalentes pueden agruparse y resumirse brevemente.
- No se deben ignorar deliberadamente los estudios que contradicen nuestras hipótesis o planteamientos.
- Terminar la revisión con un resumen crítico acerca de la amplitud y la confiabilidad de la información sobre el tema.

5.2. ANTECEDENTES

Consiste en exponer la forma en que la investigación planeada se apoya en otras ya hechas en ese terreno.

- Debe reforzar los argumentos del autor en cuanto a la importancia del estudio.
- Orientará al lector sobre lo que ya se conoce del problema, e indicará la forma en que la investigación aumentará los conocimientos.

Debe incluir comentario de estudios muy selectivos que guarden relación neta con las metas del proyecto propuesto; evitar "rellenar" con cientos de referencias de escaso interés. Exponer fallas técnicas, organizar y sintetizar materiales, identificar deficiencias en los conocimientos, y elaborar una base conceptual del estudio.

Los antecedentes también se refieren a los desarrollos previos de carácter científico o tecnológico; a las circunstancias internas o externas a la entidad proponente que dieron lugar a su formulación o a la conclusión de que su realización es necesaria y conveniente; si es etapa subsiguiente de otro proyecto o hace parte de un programa más amplio.

5.3. COMO ESCRIBIR LA REVISION DE LA LITERATURA

1. ORGANIZACIÓN DE LA REVISION.

- Trabajar a partir de un bosquejo. (Reflexionar antes de escribir; definir estructura para una organización significativa y comprensible).
- Identificar los temas principales y su orden de presentación.
- Revisar notas y decidir en qué lugar del bosquejo encaja.

2. CONTENIDO DE LA REVISION

- Fundamento lógico para el estudio.
- Estudios de aplicación particular al tema de investigación se describen en detalle: muestra, procedimiento de acopio de datos, observaciones y conclusiones.
- Informes que brindan resultados equivalentes se agrupan y resumen.
- Parafrasear y resumir en el lenguaje propio.
- Denotar consideración por la importancia del material respecto del problema.

- Ser lo más objetiva posible.

- Terminar con un resumen o panorama del problema que se estudia: qué se ha estudiado, qué tan adecuadas son las investigaciones, qué lagunas se presentan; demostrar la necesidad del estudio que se planea realizar.

3. ESTILO DE LA REVISIÓN

- Adoptar un lenguaje de carácter tentativo o provisional al presentar la revisión: "ninguna hipótesis o teoría puede comprobarse o rechazarse concluyentemente por pruebas empíricas".

- Evitar en cuanto sea posible las fuentes de opiniones, puntos de vista y generalizaciones.

5.4. EL MARCO TEORICO

El proceso de construcción de teoría o fase de conceptualización del proyecto, al que también se denomina *referente conceptual,* está encaminado a desarrollar un contexto conceptual amplio en el cual se ubique el problema. Este referente conceptual tiene la función de dar al investigador una perspectiva acerca del problema, necesaria para interpretar los resultados del estudio. Sólo dentro de este contexto cobrarán sentido y se constituirán en aportes al conocimiento las observaciones que se efectúen en el proyecto.

La creación de un referente conceptual implica la creación de conceptos, los cuales *son símbolos de los fenómenos* que han sido abstraídos de la realidad de la cual hacen parte. Es de aclarar que los conceptos no son los fenómenos en sí. Los conceptos toman significado puestos en un marco de referencia en un sistema teórico. El hecho y el concepto se aproximan en la medida en que ambos son abstracciones, no son el fenómeno, se diferencian en que los conceptos simbolizan las relaciones empíricas y los hechos se afirman como una relación entre conceptos. Un hecho es una «construcción lógica de conceptos». La conceptualización consiste en abstraer y generalizar impresiones de los sentidos.

Los conceptos de la ciencia tienen que ser comunicables mediante la aclaración de los elementos que los construyen, este es el proceso capital de *la definición*, la cual es fundamental para el problema general de la conceptualización. Las definiciones facilitan la comunicación entre las ciencias.

El marco teórico representa la descripción, explicación y análisis, en un plano teórico, del problema central que trata la investigación. Proporciona los principios teóricos y conceptos sustentadores del trabajo de investigación.

El marco teórico:

- Amplia La descripción y análisis del problema de estudio planteado.
- Orienta hacia la organización de datos o hechos significativos para descubrir las relaciones de un problema con las teorías existentes.
- Integra la teoría con la investigación.

Su objetivo es ubicar el problema y el resultado de su análisis dentro del conjunto de conocimientos existentes, y orientar, en general, todo el proceso de investigación.

El marco teórico ayuda a precisar y organizar los elementos contenidos en la descripción del problema de tal forma que puedan ser manejados y convertidos en acciones concretas.

TEORIA

El objetivo fundamental de un proyecto de investigación es la construcción de teoría. El marco teórico o referente conceptual en el contexto del proceso de investigación lleva inmersa la teoría, la cual está en el punto de partida de la investigación y cumple *tres funciones centrales*:

- Permite la construcción del objeto de estudio, da sus referencias técnicas y permite constituirlo como «algo» real o significativo.
- La orientación de las características metodológicas del proyecto, pues orienta la investigación en cuanto define el modo particular de acercamiento al objeto, la selección de tópicos que se quieren aprehender en el mismo, y la forma de organizar la información para su análisis ulterior.
- La interpretación de la información, define directrices de análisis, establece límites del significado de los datos y facilita su lectura.

La teoría se define como una abstracción o generalización de un fenómeno concreto ya probado, que sirve como explicación de este.

Es una generalización abstracta que presenta una explicación sistemática acerca de las relaciones entre fenómenos. Las teorías incorporan principios para explicar, predecir y controlar fenómenos.

Construcción intelectual que aparece como resultado del trabajo científico. Actividad propia del espíritu, distinta de la praxis (hacer, obrar).

"Las teorías en la ciencia moderna tienen como intención compendiar y sintetizar el pensamiento existente a fin de proveer explicaciones de los hechos observados así como de sus relaciones y predecir la ocurrencia de hechos y relaciones aún no observadas, en base a los principios explicatorios incorporados en la teoría". (Selltiz, Jahoda. Métodos de investigación en las relaciones sociales.)

Finalidades:

- Las teorías ayudan a resumir conocimientos existentes en sistemas coherentes.
- Proporciona una explicación de los acontecimientos observados y sus relaciones.
- Proporciona un marco para predecir y, a su vez, controlar, la aparición de los fenómenos.
- Estimula nueva investigación al ofrecer dirección e impulso y explicar el carácter de las relaciones entre variables.

No todo trabajo de investigación exige un marco teórico. Tal es el caso de los trabajos descriptivos, puesto que son un primer paso a la modificación, aclaración o complementación de una teoría.

En este caso el marco teórico puede ser remplazado por una completa y organizada presentación de la revisión de literatura. En cambio es una exigencia en un trabajo investigativo de evaluación.

5.5. PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO

La construcción del referente conceptual debe superar la simple revisión bibliográfica y la exposición de síntesis de otros escritos para trascender a un proceso crítico y creativo que involucra la detección de una serie temáticas que guardan relaciones teóricas entre sí y que deben ser analizadas y argumentadas a partir de la tradición teórica y de sus mediciones en la práctica social.

El conocimiento científico se construye a partir de una *búsqueda rigurosa* (esta búsqueda exige actividades de reflexión, inducción, deducción, interpretación y crítica) establecida mediante mecanismos de confrontación y validación sistemáticos que aseguran su legitimidad y la posibilidad de contraste

Paso1. Identificación de los elementos teóricos necesarios para fundamentar el problema.

Para orientar el proceso de revisión de literatura es necesario que sobre la base del problema y objetivos se identifiquen los elementos, factores y aspectos pertinentes para fundamentar el problema; de esta revisión se extraen resultados de las diferentes teorías, investigaciones y datos estadísticos, que a juicio del investigador estén relacionados con el problema en estudio y sus objetivos; esto es lo que anteriormente se ha llamado conocimiento del tema de estudio.

Paso 2. Selección de las variables principales, o sea, los elementos más importantes para el estudio del problema.

Sobre la base de los elementos teóricos planteados en el paso 1 y a la revisión de la literatura se procede a la selección de las variables central y secundarias del tema que se está estudiando. La variable central se refiere básicamente al problema, y constituye la variable dependiente; las secundarias son aquellas que ayudan a explicar y analizar el problema y se denominan variables independientes.

Paso 3. Identificar las relaciones entre variables y enunciar las hipótesis.

Una vez que se hace la selección de variables principales es necesario postular las hipótesis, describir las relaciones entre las variables identificadas; estas hipótesis contienen las suposiciones, proposiciones, explicaciones y respuestas a hechos y fenómenos del problema.

Paso 4. Esquematizar las relaciones entre variables.

Sobre la base de las relaciones de las variables traducidas en las hipótesis planteadas, el paso que sigue corresponde a la construcción del esquema de relaciones; esto ayuda al investigador a tener una visión de conjunto de las relaciones, y facilita la elaboración del marco teórico.

Paso 5. Elaborar el marco teórico.

De acuerdo con todos los pasos anteriores, se procede a la organización del material para la elaboración del marco teórico. Se puede iniciar con la descripción general del problema y los elementos teóricos relativos al mismo; a continuación puede incluirse las variables conceptuales explicando ampliamente la relación planteada en las hipótesis; estas pueden ser redactadas en un estilo expositivo y no de manera esquemática.

El esquema de relaciones establecido (paso 4) puede ser incluido como parte del marco teórico, si el investigador lo considera necesario o si contribuye a aclarar el marco teórico.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 4. Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico. Pág. 50-75.

6. HIPÓTESIS, VARIABLES, CATEGORÍAS DE ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERATIVOS

Objetivo:

Identificar el papel de las hipótesis y variables en el proceso general de la investigación, los tipos, criterios de enunciación y prueba.

Contenido:

1) *Hipótesis:*
   - *Función de la hipótesis en la investigación y su relación con las otras etapas del proceso.*
   - *Tipos de hipótesis.*
   - *Consideraciones generales para la enunciación de las hipótesis.*
2) *Variables:*
   - *Proceso de operacionalización de las variables.*
   - *Medición de las variables.*

6.1. HIPOTESIS

Suposición o conjetura verosímil, de relaciones entre hechos o fenómenos, sujeta a comprobación.

Proposición tendiente a generalizarse la cual se probará por medio de los resultados obtenidos de una muestra recolectada en un proyecto de investigación. Debe expresar la relación entre dos o más variables y enunciar claramente cómo se va a comprobar esta relación.

La hipótesis es aquella explicación anticipada que le permite al científico acercarse a la realidad. Son soluciones o respuestas tentativas a las preguntas de investigación.

6.1.1. Importancia de la hipótesis en una investigación:

- Sirve como enlace entre la teoría y las situaciones del mundo real. La hipótesis es el eslabón necesario entre la teoría y la investigación que lleva al descubrimiento de nuevas aportaciones al saber.

- Proporciona un mecanismo eficaz para ampliar los conocimientos. Nos orienta en la búsqueda de algún orden o regularidad en los hechos que observamos.

- Ofrecen dirección global para la investigación. Nos ayuda a seleccionar algunos hechos como significativos y a descartar otros que suponemos carentes de significación para la investigación.

- Nos ofrece la solución o explicación al problema de investigación.

6.1.2. Fuentes para formular hipótesis:

- De una conjetura o proposición; por una sospecha o vaga predicción de relación entre variables.

- Los resultados de otros estudios.

- De una teoría, mediante la cual una suposición de proceso deductivo lleva a la conclusión de que si se dan ciertas condiciones se pueden obtener ciertos resultados (relación de causa y efecto)

Ej.: Enunciado teórico: La frustración produce agresión.

Hipótesis deductiva: Los niños de hogares deshechos presentan en el colegio mayor proporción de comportamiento agresivo que niños de hogares estables.

6.1.3. Tipos de hipótesis:

- Hipótesis teóricas: se basan en conceptos o construcciones conceptuales. *Ej.: La orientación humanitaria* de las enfermeras varía en forma inversamente proporcional al grado de *urbanización* del lugar donde ejercen.

- Hipótesis empíricas: se caracterizan por los resultados cuantificables y se pueden comprobar o rechazar estadísticamente. Ej., En Neiva a 31 de junio de 2010 había más comunicadores graduados profesionalmente activos que inactivos. O, las personas que tienen mayor participación sindical tienen orientaciones políticas progresistas (Implica que a mayor proporción de personas ...)

- Hipótesis descriptiva: predicen la ocurrencia de determinados acontecimientos futuros (o de los que ya han ocurrido pero que en este momento ignoramos).

Aunque permiten establecer posibles pautas de asociación, su interés no radica en establecer relaciones de causalidad. Ej., Entre el 25% y el 30% de los estudiantes de la USCO son fumadores habituales de cigarrillos. La drogadicción es más frecuente en adolescentes que tienen conflictos personales con sus padres que en aquellos que no los tienen.

- Hipótesis explicativa: dirigidas a la explicación de determinados acontecimientos, centrando su interés en el *porqué* de su ocurrencia. Predicen que tal o tales hechos ocurrirán (o han ocurrido) en virtud de tal o tales otros. Ej., Cuando los padres fuman cigarrillo, es más probable que sus hijos los imiten y resulten también fumadores habituales. Los conflictos personales de los adolescentes con sus padres son factores que determinan el consumo de drogas entre aquellos.

- Hipótesis sencillas: expresa relaciones predichas entre una variable independiente y una variable dependiente.

- Hipótesis complejas: multivariables. Ej., las personas de talla grande y las personas con ingreso calórico alto pesarán más que las personas de menor talla y los individuos con ingreso calórico más bajo.

- Hipótesis direccionales: especifican la dirección esperada o el carácter de una relación hipotética. Ej., los pacientes que reciben una copia de los "declaración de derechos de los pacientes" hacen más preguntas acerca del tratamiento y del diagnóstico que quienes no reciben este documento.

- Hipótesis no direccionales: denotan una relación pero no estipulan la forma precisa que esta adoptará. Ej., Hay relación entre la estimulación táctil y auditiva y la respuesta de la frecuencia cardiaca en niños prematuros.

- Hipótesis estadísticas o nulas: expresan la falta de cualquier relación.

- Hipótesis inductivas y deductivas: según se deriven de procesos inductivos observacionales o por procesos deductivos basados en teorías. Ej., del enunciado teórico: "La ansiedad inhibe el aprendizaje" surge la hipótesis deductiva: Los pacientes pre quirúrgicos expuestos a un programa para disminuir la ansiedad demostrarán mejor desempeño en la respiración y las tareas motoras en el postoperatorio que los pacientes que no se exponen al programa.

- Hipótesis generales: engloban, ordenan y sistematizan las relaciones que se espera encontrar entre las variables principales del estudio. Ej., Existe relación entre las características generales de los estudiantes y su rendimiento académico.

- Hipótesis operacionales o de trabajo: plantean relaciones específicas y particulares entre cada una de las categorías, dimensiones o variables secundarias de las variables principales. Ej., A mayor edad del estudiante, mayor rendimiento académico de las asignaturas específicas de la carrera. El nivel socioeconómico de los estudiantes está relacionado con el rendimiento académico de los mismos.

6.1.4. Características y criterios de aceptabilidad de las hipótesis:

- Deben plantear relaciones entre dos o más variables. Variable independiente (la causa supuesta o antecedente), vs. la variable dependiente (el efecto supuesto o el fenómeno que interesa de manera primaria).

- Deben posibilitar el someter a prueba las relaciones expresadas. Mensurables o potencialmente verificables. Debe existir la posibilidad de contar con técnicas para realizar las observaciones.

- Deben ser de poder predictivo y explicativo.

- Justificables, que no contradigan los hechos o teorías verificados. Deben estar lógicamente fundamentadas y relacionadas con un cuerpo de teoría que la vincule al conocimiento científico sistemático.

- Claras, permitir la misma interpretación a diferentes lectores. La relación propuesta debe ser explícita y comprensible.

- Siempre se formulan en forma afirmativa. Evitar expresiones de valor o de juicio.

- Específicas, determinar los límites de las variables, especificar variables y lugar. Cuanto más concreta sea la relación entre las variables es más fácil su comprobación.

6.2. DEFINICION DE TERMINOS Y VARIABLES

La **variable** es una característica o propiedad de la realidad que puede variar entre individuos o conjuntos.

Cualquier aspecto o propiedad de la realidad que sea susceptible de asumir valores, esto es, de variar de una unidad de observación a otra, de un tiempo a otro, en una misma unidad de observación.

Ejs.: talla, peso, temperatura corporal, diagnóstico médico.

La **medición** se refiere a la clasificación de casos o situaciones y sus propiedades, de acuerdo con ciertas reglas lógicas; la clasificación puede hacerse en términos de categoría o de valores numéricos que las variables asumen en una escala. Es la cualificación o cuantificación de una variable para un estudio dado.

Clasificación de las variables:

Cualitativas: se refieren a propiedades de los objetos en estudio; no pueden ser medidas en términos de la cantidad de la propiedad presente, sino que solo se determina la presencia o no de ella. Ej. sexo, ocupación, religión.

Cuantitativas: pueden ser medidas en términos numéricos. Ej. edad, peso, talla, tasas de morbilidad. Se dividen en variables continuas y discontinuas.

a) *Continuas*: pueden tomar cualquier valor numérico de un intervalo. Ej. talla, peso.

b). *Discontinuas o discretas*: solo pueden tomar valores enteros o un número finito de valores, debido a que la unidad de medición no puede ser fraccionada. Ej. número de hijos.

Dependiente: el efecto supuesto, los cambios esperados o producidos por la variable independiente, el resultado atribuible a la existencia o manipulación de la variable independiente.

Independiente: las supuestas causas, es la característica o propiedad que se supone el antecedente o causa del fenómeno estudiado. Cuando es manipulada por el investigador también se llama variable experimental.

Ejs.: Estudio de la magnitud en la cual el cáncer pulmonar (v. dependiente) depende del tabaquismo (v. independiente);

Los efectos de dos dietas especiales (v. independiente) sobre el aumento de peso de niños prematuros (v. dependiente).

Intervinientes: aquellas que pueden afectar positiva o negativamente el resultado de un estudio. Como afectan los resultados es necesario identificarlas para no atribuir los efectos solo a la(s) variable(s) independientes.

Ej.: la aptitud y las características personales del estudiante (v. independientes) influyen en el rendimiento académico (v. dependiente). Autoconcepto y motivación influyen en el rendimiento (v. intervinientes).

Cuando se sabe de la existencia de un factor que tiene efecto en la variable dependiente resulta indispensable controlarlo. Ej. El envejecimiento es un factor que incrementa la

mortalidad; al comparar la mortalidad de solteros y casados debe tomarse en cuenta la menor edad promedio de los primeros. Para controlar el efecto de la edad se puede recurrir a un diseño de apareamiento: la inclusión de un soltero de determinada edad en el grupo de los célibes implica la incorporación simultánea de un casado de igual edad en el grupo de los casados, neutralizando así el efecto de la edad. A este tipo de variables se les conoce como controlables.

6.2.1. Definición de términos.

La importancia de la definición precisa de conceptos básicos en investigación radica en evitar la ambigüedad de los términos que pueden dar lugar a falsas interpretaciones, que puedan observarse y medirse.

La ambigüedad dificulta establecer un método objetivo y confiable para observar o medir los fenómenos. Explicar los conceptos en lenguaje claro y preciso facilita la conducción de un proyecto de investigación y es indispensable para crear conocimiento científico.

Entre los términos que deben definirse están los que expresan el problema y el marco teórico; los implicados en las relaciones establecidas en las hipótesis o preguntas.

Definición conceptual: Expresa la idea o concepto que el autor tiene, sustituyendo dicho término por otras palabras específicas y claras, que permitan igual interpretación a los lectores y le faciliten al lector el manejo de las variables para desarrollar la investigación. Ej. Ansiedad: miedo o temor. Peso: ponderancia o ligereza de un objeto en términos de kilogramos.

Definición operacional: Es la especificación de las actividades que el investigador realiza para medir o manipular una variable. Especifica las actividades u operaciones necesarias para su medición o que debe efectuar el investigador con el fin de recabar la información necesaria. Ej. Peso: se medirá al kilogramo más cercano valiéndose de una balanza de resorte con los sujetos completamente desnudos después de diez horas de ayuno. Bienestar de los pacientes: puede definirse en términos de función fisiológica o psicológica. En el primer caso podría entrañar medidas de la índole de frecuencia cardiaca, número de leucocitos, presión arterial, capacidad vital, etc. En el segundo, identificaría métodos por los cuales se valora el bienestar emocional: respuestas del paciente a ciertas preguntas, conducta del enfermo según es observada por el investigador.

6.2.2. Operacionalización de conceptos y variables

La operacionalización consiste en el establecimiento de significados para los términos del estudio y en la estipulación de las operaciones o situaciones observables, en virtud de lo cual algo quedará ubicado en determinada categoría o será medido en cierto aspecto.

Es el procedimiento de traducción de los conceptos y variables a indicadores que sean susceptibles de medición.

INDICADOR: es un referente empírico directo, observable y medible, que simboliza y sustituye a un concepto o variable no observable o medible directamente.

Referente empírico: características de la realidad que en principio son observables.

Felicidad conyugal:

- Si los esposos salen juntos (en vez de por separado)
- Si acostumbran celebrar el aniversario de su matrimonio
- Si tienen amigos mutuos
- Si, cuando se encuentran separados transitoriamente, se comunican en alguna forma (cartas, telegramas, teléfono).

Consumo de sustancias psicoactivas:

- *Prevalencia de consumo*: *Tasa de prevalencia*, definida como el número de consumidores en determinado período, dividido por el total de entrevistados y multiplicado por cien, para ser expresada como porcentaje.
- *Incidencia de consumo* (riesgo de iniciar consumo): tasa de incidencia acumulada, definida como el número de individuos que iniciaron consumo en el último año, dividido por el total de personas entrevistadas y que al menos antes del último año no habían consumido la sustancia en cuestión (multiplicado este cociente por cien para expresarlo como porcentaje).
- *Proporción de consumidores actuales, exconsumidores y no consumidores***.**
- Proporción relativa de consumidores por cada sustancia psicoactiva.
- *Proporción de entrevistados que percibieron problemas asociados al consumo de sustancias psicoactivas.* Proporción de entrevistados que consideraron el desarrollo de problemas (con la salud, familia, justicia) ligados al consumo de psicoactivos y sus criterios sobre la legalización del consumo.
- *Edad de inicio del consumo*. Edad en que la persona entrevistada manifestó haber empezado el consumo de cada una de las sustancias psicoactivas.

- *Duración en años del consumo*. Duración en años del consumo de cada una de las sustancias.

DEFINICIONES CONCEPTUALES: especifican el significado de un término o variable sustituyéndolo por otros términos que permiten su comprensión.

- **Subjetividad:** tendencia a juzgar los hechos observados y las situaciones que contemplamos tomando como base la emocionalidad o la afectividad, favorable o adversa, que una persona, un grupo, un hecho despierta en nosotros, dejando a un lado el examen rígido de las razones de nuestro juicio respecto a esa persona, grupo o situación.

- **Grupo social:** conjunto de personas que interactúan con determinados propósitos y de acuerdo con ciertos valores que sus miembros comparten.

- **Antibiótico:** agente químico bacteriostático o bactericida producido por organismos vivientes.

DEFINICIONES OPERACIONALES: son proposiciones que especifican un procedimiento para determinar el valor numérico de una variable dada en casos concretos.

Una definición operacional debe hacer explícitos los procedimientos empíricos para realizar la identificación y la medición de las propiedades objetivas señaladas en el concepto.

Indican en forma directa qué tenemos que observar o medir y que operaciones conducen a ello.

- **Estatura:** la altura en centímetros que alcanza una persona de los pies a la cabeza cuando la medimos con una cinta métrica.

- **Ingreso familiar:** cantidad de pesos de que dispone la familia mensual-mente para sus gastos.

- **Tamaño de la familia:** número de hijos habidos en la familia.

- **Educación:** número de años de escolaridad formal cursados.

- **Temperatura de un enfermo:** grados que marca la barra de mercurio al aplicar el termómetro durante 5 minutos debajo de la lengua del paciente.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES COMPLEJAS

Las *variables complejas* se transforman en otras que tengan el mismo significado y sean susceptibles de medición empírica; la variable se descompone en otras más específicas llamadas *dimensiones*; a su vez éstas se traducen a *indicadores* (referentes empiricos) para permitir la observación directa.

Clase social: nivel de educación, ingresos y ocupación de un grupo de personas.

- *Educación*: número de años de educación formal cursados.
- *Ingreso*: cantidad de pesos que mensualmente recibe la persona (o fami-lia).
- *Ocupación*: clase de ocupación, por ejemplo, manual que la persona tie-ne.

Satisfacción con la carrera: en términos de preguntas tales como:

- ¿Está Ud. satisfecho con sus profesores?
- ¿Está Ud. satisfecho con el ambiente de la Facultad?
- ¿Está Ud. satisfecho con los compañeros de curso?

Con tres posibles respuestas: muy satisfecho, satisfecho, insatisfecho.

Exposición a medios de comunicación: medible a través de indicadores tales como:

- Frecuencia de la lectura de periódicos.
- Frecuencia de lectura de revistas.
- Horas diarias de exposición a la radio.
- Horas diarias de exposición a la T.V.

Pobreza: Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI):

- **Viviendas inadecuadas:** (habitaciones móviles, refugios naturales o sitios desprovistos de paredes, construidas con adobe). *Ciudades:* piso de tierra; *Zona rural:* bahareque, guadua, caña o madera + pisos de tierra.
- **Viviendas con hacinamiento crítico:** más de tres personas por cuarto, ex-cluyendo cocina, baño y garaje.
- **Viviendas con servicios inadecuados:** *Cabeceras:* sin sanitario; sin acueducto (que se proveyeran de agua en rio, nacimiento, carro tanque, lluvia); *Resto:* sin sanitario y acueducto; aprovisionamiento de agua en rio, nacimiento o lluvia.

- **Viviendas con alta dependencia económica:** más de tres personas por miembro ocupado y jefe con máximo dos años de primaria.

- Viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela: un niño entre 6 y 12 años pariente del jefe que no asiste a la escuela.

6.3. LAS HIPÓTESIS EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

En buena parte de las investigaciones cualitativas, el investigador parte sin hipótesis específicas previas y sin categorías pre-establecidas para registrar o clasificar las observaciones. No es una condición necesaria para la investigación cualitativa la formulación de hipótesis.

Recordemos que la hipótesis (propuestas hipotéticas de causa y efecto) en una investigación cuantitativa nos da las variables, las que por medio de un proceso de definiciones - conceptual y operacional - se convierte en datos perceptibles por los sentidos; es decir, datos contables, pesables o medibles y por lo tanto empíricos, o *empirira*, que es lo que busca una investigación cuantitativa, y ésta es la forma de investigación del paradigma positivista, que no acepta los datos de sentido (del sentido que tienen los fenómenos en la conciencia de la gente).

En cambio en la investigación cualitativa - que pertenece al paradigma hermenéutico - lo que busca el investigador es revelar los datos de *sentido*, es decir, del significado que tienen los fenómenos investigados en la mente de la gente. Estos datos son subjetivos, no se pueden pesar, medir ni contar, así que la Hi. aquí "no tienen sentido" como una herramienta orientadora de la precisión matemática. Sí puede ser usada como una orientación general para reforzar la dirección que tiene que seguir una investigación, pero no es una obligación metodológica usarla y se puede prescindir de ella sin problemas porque en las investigaciones cualitativas no hacemos suposiciones por adelantado.

En lugar de las hipótesis, el investigador procede a un cuidadoso reconocimiento del contexto del mundo de vida que constituirá su investigación e investiga tratando de conocer íntimamente a la gente. Y donde la hipótesis proporcionaba las "Variables", aquí usamos las "Categorías" con las que describimos los valores, costumbres, normativas, lenguajes, sistemas simbólicos, actitudes y comportamientos reales de la gente. (Austin M. 2012: **http://www.lapaginadelprofe.cl/metodo/guiatesis/311categorizar.htm**, 20 de enero).

6.4. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERATIVOS EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

A diferencia de la investigación cuantitativa, donde es necesario identificar previamente las variables a estudiar, definirlas operacionalmente y precisar sus indicadores, en la investigación cualitativa se requiere establecer las categorías de análisis y definir los términos operativos. Las categorías son de dos tipos: deductivas e inductivas. Las primeras se establecen con base en la teoría y los conocimientos del investigador sobre el tema y sirven para dar pistas que organizan la aproximación a la realidad estudiada. Las categorías inductivas emergen de l os datos, por lo tanto su construcción es posterior a la obtención de los mismos, surgen a medida que se analizan los datos recogidos.

Las categorías son los conceptos que hacen parte de la investigación y que es necesario definir de forma clara. En la investigación las categorías de análisis surgen a partir del marco teórico y con ellas se definen qué y cuáles conceptos son los que se usarán para explicar el tema de investigación, las categorías también delimitan cuales son los límites y alcances de la investigación ya partir de ellas se organiza la recolección de los datos. Regularmente se suelen poner seis o cinco categorías así como subcategorías para cada una de estas.

Un ejemplo de categorías en relación con el tema de pareja es el siguiente: Categorías:

- Surgimiento
- Formación
- Desarrollo
- Crisis
- Ruptura

Las categorías son unidades de significado que no son observables directamente. Las categorías son las clasificaciones más básicas de conceptualización y se refieren a clases de objetos de los que puede decirse algo específicamente. (Carlos Thiebaut, Conceptos fundamentales de la Filosofía, Alianza Editorial, Madrid, 1998.) Las categorías se suelen dividir en subcategorías. Igual que los conceptos operativos, es decir aquellos con los cuales se trabajará, lo cual se hace con base en el marco teórico o referencial.

Ver ejemplo de categorización en la sección 10.2 (Análisis de datos cualitativos).

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 6. Formulación de hipótesis. Pág. 90-116.

7. SELECCIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Objetivo:

Tener una comprensión general de los niveles básicos de la investigación.

Describir los distintos tipos de estudio cuantitativos y cualitativos.

Analizar los principales diseños de investigación e identificar los criterios que permitan la selección del diseño básico para la ejecución de un estudio.

Contenido:

1) *Selección del diseño de investigación.*
    - *Observación.*
    - *Descripción.*
    - *Explicación.*
    - *Predicción.*
2) *Tipos de investigación cuantitativa:*
    - *Investigación histórica.*
    - *Investigación correlacional.*
    - *Estudio de caso.*
    - *Investigación "ex post facto" sobre hechos cumplidos.*
    - *Investigación experimental.*
    - *Investigación cuasi-experimental.*
3) *Tipos de investigación cualitativa:*
    - *La etnografía.*
    - *La teoría fundamentada.*
    - *La fenomenología.*
    - *El método biográfico y la historia de vida.*
    - *Es estudio de casos.*
    - *El análisis de contenido y del discurso.*
    - *La investigación acción participativa (IAP),*
    - *Estudio ex post facto.*
    - *Estudios experimentales y cuasi experimentales.*

La investigación es un proceso dinámico que implica diferentes niveles de complejidad en los cuales se obtienen conocimientos acordes con la finalidad con que se haya planteado la investigación.

El proceso del conocimiento científico implica *observar, describir, explicar y predecir.*

7.1.1. Observación.

El proceso de conocimiento científico se inicia con la observación, entendida esta no como el simple acto de ver, tal como cotidianamente se concibe, sino como un proceso selectivo mediante el cual el investigador delimita intencionalmente los aspectos relativos al problema sobre los cuales va a fijar su atención. La observación científica se realiza de una forma racional y estructurada atendiendo a objetivos previamente formulados y mediante el uso de las técnicas e instrumentos más adecuados al tipo de información que se desea recolectar. Los resultados de la observación están determinados por el marco teórico o de referencia que adopte el investigador, es decir, un mismo fenómeno puede conllevar a observación y explicaciones diferentes de acuerdo al modelo teórico en que se fundamente el investigador.

Todo problema de investigación se aborda en primera instancia por la observación. Observar implica identificar las características y elementos del objeto de conocimiento. "Lejos de ser un acontecimiento pasivo, la observación no resulta sólo de la mera impresión, a través de nuestros sentidos, de señales provenientes del mundo exterior y ante las cuales no cabe sino registrarlas, sino que observar cosas, sucesos o relaciones entre sucesos implica aceptar un esquema de referencia al interior del cual lo que observamos adquiere sentido para nosotros y en cuyo contexto las cosas y sucesos adquieren un nombre y a través de él, ingresan a un esquema conceptual" (1)

7.1.2. Descripción

La segunda etapa en el proceso de investigación es la descripción, en la cual se procede con base en la información obtenida, a ordenar los rasgos, atributos o características de la realidad observada de acuerdo con el problema investigativo planteado. La descripción permite reunir los resultados de la observación en una exposición relacionada de los rasgos del fenómeno que se estudia de acuerdo con criterios que le den coherencia y orden a la presentación de los datos.

En el nivel descriptivo de la investigación no se plantean explícitamente hipótesis. La finalidad de la etapa descriptiva es la de generalizar a fin de llegar a la formulación de hipótesis, que aunque en esta etapa no van a ser comprobadas, son fundamentadas, con

base en la información descrita. La descripción se ocupa principalmente de la información cobre cantidad, ubicación, capacidad, tipo y situación general del problema. La descripción lleva al investigador a presentar los hechos y eventos que caracterizan la realidad observada tal como ocurren, preparando con esto las condiciones necesarias para la explicación de los mismos.

7.1.3. Explicación

La tercera etapa corresponde a la explicación, entendida como el establecimiento de relaciones entre los diferentes aspectos que intervienen en el problema. Explicar implica establecer relaciones entre rasgos de un objeto, situación, acontecimiento, etc., para lo cual es necesario utilizar la información proporcionada por la descripción y las observaciones que se han efectuado para determinar dichos rasgos.

Si se tiene en cuenta que los fenómenos y sus elementos no se presentan aislados sino interrelacionados, la descripción no es suficiente para obtener un conocimiento científico de los mismos. Es necesario entonces identificar los fenómenos que intervienen en el comportamiento del objeto de investigación para poder explicarlo por sus relaciones con el contexto, además de sus componentes y estructura de relaciones internas. La explicación representa pues un paso más allá de la descripción en tanto procura establecer los factores que intervienen en la generación de un fenómeno bajo estudio.

7.1.4. Predicción

La última fase del conocimiento científico consiste en la predicción de la ocurrencia de un determinado fenómeno. A la predicción científica se llega como consecuencia de la explicación de los fenómenos. Predecir, en ciencia, significa poder anticipar sobre la base de las explicaciones logradas acerca del comportamiento de los fenómenos, la ocurrencia y modo de manifestarse de los mismos si se dan determinadas condiciones que se conocen previamente.

Predecir científicamente no es adivinar, sino fundamentar la ocurrencia de algo sustentando nuestros juicios en el conocimiento adquirido a través de la investigación con el propósito de prever una serie de acciones que permitan dominar, manejar objetivamente y controlar la realidad. Al anticipar acontecimientos futuros mediante la predicción el investigador puede definir acciones prácticas que se orienten a hacer que tales eventos sucedan o no, obteniéndose de esta forma la capacidad de solucionar los problemas que se producen en su objeto de conocimiento. La predicción equivale a aquello que el investigador espera que ocurra a partir de las acciones que defina (soluciones) de acuerdo con la explicación que encuentre en su objeto de conocimiento por la predicción y la observación.

Observación, descripción, explicación y predicción so todas etapas indispensables del proceso de investigación y ocurren de manera secuencial por niveles de complejidad creciente. Cada nivel supera al anterior pero este es fundamental para alcanzar aquel. Así, por ejemplo, el nivel predictivo implica un total conocimiento del objeto de estudio, al cual no se puede llegar sin la explicación del mismo y sucesivamente sin escalar los niveles precedentes.

ICFES. Serie: Aprender a investigar. Bogotá, Autor, 1989, Módulos2.

Cuando se va a resolver un problema de forma científica, es muy conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir. Este conocimiento hace posible evitar equivocaciones en la elección del método adecuado para un procedimiento específico.

Conviene anotar que los tipos de investigación difícilmente se presentan puros; generalmente se combinan entre sí y obedecen sistemáticamente a la aplicación de la investigación. Tradicionalmente se presentan tres tipos de investigación. Abouhamad[1] anota que de estos se desprende la totalidad de la gama de estudios investigativos que trajinan los investigadores.

Tipos de investigación:

Histórica ..... Describe lo que era.

Descriptiva..... Explica lo que es.

Experimental ..... Describe lo que será.

En cualquiera de los tres tipos anteriores conviene anotar que los hechos o fenómenos que estudiamos hacen relación al tiempo en que estos se producen.

En la historia por ejemplo los hechos se escapan al investigador por estar en tiempo pasado, mientras que en la descriptiva los hechos que el investigador maneja interactúan con él, y en la experimental al no existir los hechos en la realidad, el investigador debe inducirlos y para ello deberá describir qué acontecerá al estos existir.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 5. Definición y alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. Pág. 76-89.

7.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

En esta sección se presentan los diseños básicos de la investigación cuantitativa tomados del módulo 2 de la serie Aprender a investigar del ICFES:

ICFES. Serie: Aprender a investigar. Módulo 2. Unidad 1. Tipos de investigación y sus características. Bogotá, Autor, 1989. Pág. 9-20.

7.2.1. Investigación histórica

Este tipo de investigación busca reconstruir el pasado de la manera más objetiva y exacta posible, para lo cual de manera sistemática recolecta, evalúa, verifica y sintetiza evidencias que permitan obtener conclusiones válidas a menudo derivadas de hipótesis. Ejemplos de investigaciones históricas son los siguientes:

Evolución de los métodos de enseñanza de la historia de Colombia durante el presente siglo.

Conflictos políticos en Colombia durante el siglo XIX.

Influencias de las ideologías políticas en las reformas agrarias en el país.

Características

Las siguientes características son propias de este tipo de investigación:

a. Este tipo de investigación depende de datos observados por otros, más que por el investigador mismo.

b. Estos datos son de dos clases: FUENTES PRIMARIAS, derivadas de la observación y registro directo de acontecimientos por su autor; FUENTES SECUNDARIAS, cuyo autor informa observaciones realizadas primariamente por otros. Las fuentes primarias son evidencias de primera mano y deben usarse preferentemente.

c. Las fuentes deben someterse a dos tipos de crítica: CRÍTICA EXTERNA, que determina la autenticidad del documento; y CRÍTICA INTERNA, que examina los posibles motivos, prejuicios y limitaciones del autor del documento que posiblemente lo hayan determinado a exagerar, distorsionar u omitir información.

Contrariamente a la práctica usual, la investigación histórica debe ser rigurosa, sistemática y, en cierto modo, exhaustiva; no debe ser una recolección indisciplinada de información inapropiada y no confiable.

Etapas en la investigación histórica

Como en toda investigación seria y ordenada, en ésta deben seguirse los siguientes pasos:

1. Definir el problema, para lo cual debemos preguntarnos si el tipo de investigación histórica es el apropiado.

2. Formular hipótesis u objetivos específicos que proporcionen dirección a la investigación.

3. Recolectar la información, teniendo en mente su fuente de origen primaria o secundaria. Usualmente esa información se recoge en tarjetas de tamaño apropiado y codificadas.

4. Evaluar la información, según criterios de crítica interna y externa.

5. Informar los resultados, interpretaciones y conclusiones, apoyadas en la bibliografía.

INVESTIGACION DESCRIPTIVA

Se propone este tipo de investigación describir de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés. Ejemplos de investigaciones descriptivas son los siguientes:

- *Un censo de población.*

- *Una encuesta para determinar las preferencias de los habitantes de una ciudad por determinados programas de televisión.*

- *Una encuesta para determinar algunas características de las escuelas públicas de un país.*

Características

Este tipo de estudio busca únicamente describir situaciones o acontecimientos; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones, ni en probar determinadas hipótesis, ni en hacer predicciones. Con mucha frecuencia las descripciones se hacen por encuestas (estudios por encuestas), aunque éstas también pueden servir para probar hipótesis específicas y poner a prueba explicaciones.

Etapas en investigaciones descriptivas

1. Definir en términos claros y específicos qué características se desean describir.

2. Expresar cómo van a ser realizadas las observaciones; cómo los sujetos (personas, escuelas, por ejemplo) van a ser seleccionados de modo que sean muestra

adecuada de la población; qué técnicas para observación van a ser utilizadas (cuestionarios, entrevistas u otras) y si se someterán a una pre-prueba antes de usarlas; cómo se entrenará a los recolectores de información.

3. Recoger los datos.

4. informar apropiadamente los resultados.

7.2.2. Investigación correlacional

En este tipo de investigación se persigue fundamentalmente determinar el grado en el cual las variaciones en uno o varios factores son concomitantes con la variación en otro u otros factores. La existencia y fuerza de esta covariación normalmente se determina estadísticamente por medio de coeficientes de correlación. Es conveniente tener en cuenta que esta covariación no significa que entre los factores existan relaciones de causalidad, pues estas se determinan por otros criterios que, además de la covariación, hay que tener en cuenta. Ejemplos de investigaciones correlacionales son los siguientes:

- *En un grupo de estudiantes, determinar la relación entre inteligencia (C.I.), estado nutricional, educación y nivel de ingreso de los padres.*

- *En un grupo de trabajadores, identificar el grado de satisfacción con el trabajo en relación con el nivel educativo, ingreso salarial, condiciones del trabajo y número de hijos.*

- *USO de métodos de planificación familiar en relación con años de estudio, residencia rural o urbana, nivel de aspiraciones para con los hijos.*

Características

Algunas características sobresalientes de este tipo de estudios son las siguientes:

a. Es indicado en situaciones complejas en que importa relacionar variables, pero en las cuales no es posible el control experimental.

b. Permite medir e interrelacionar múltiples variables simultáneamente en situaciones de observación naturales, como en los ejemplos ofrecidos.

c. Permite identificar asociaciones entre variables, pero hay que prevenir que ellas sean espurias o falsas, introduciendo los controles estadísticos apropiados.

d. Es menos riguroso que el tipo de investigación experimental porque no hay posibilidad de, manipular la variable (o variables) independiente(s) ni de controlarlas rigurosamente.

En consecuencia, no conduce directamente a identificar relaciones causa-efecto, pero sí a sospecharlas.

Etapas en investigaciones correlacionales

1. Definir el problema.
2. Revisar la literatura.
3. Determinar el diseño operacional:
    - Identificar las variables pertinentes.
    - Seleccionar los sujetos apropiados.
    - Determinar cuáles instrumentos son los apropiados para obtener los datos.
    - Seleccionar las técnicas de correlación estadística apropiadas para los datos.
4. Recoger los datos.
5. Analizar los datos por medio de las correspondientes técnicas correlacionales e interpretar los resultados.

7.2.3. Estudio de caso

Estudio exclusivo de uno o muy pocos objetos e investigación, lo cual permite conocer en forma amplia y detallada los mismos. Consiste, por tanto, en estudiar cualquier unidad de un sistema, para estar en condiciones de conocer algunos problemas generales del mismo.

Este tipo de investigación es apropiado en situaciones en las que se desea estudiar intensivamente características básicas, la situación actual, e interacciones con el medio de una o unas pocas unidades tales como individuos, grupos, instituciones o comunidades. Ejemplos de estudios de caso pueden ser los siguientes:

- *Los estudios de Piaget sobre el desarrollo cognoscitivo en los niños.*
- *El estudio de un antropólogo sobre las características culturales de una comunidad indígena.*
- *El estudio de un caso de intoxicación en una comunidad.*
- *Estudio a profundidad del comportamiento social y psicológico de un adolescente adicto a la marihuana.*

Características

a. Tienen este tipo de investigaciones como característica el estudio a profundidad de una unidad de observación, teniendo en cuenta características y procesos específicos o el comportamiento total de esa unidad en su ciclo de vida total o un segmento de él.

b. Son particularmente útiles para obtener información básica para planear investigaciones más amplias, pues, debido a lo intensivo de la indagación, arrojan luz sobre importantes variables, interacciones y procesos que merezcan ser investigados más extensivamente. Sin embargo, sus resultados son difícilmente generalizables a las poblaciones a las cuales pertenecen los casos, pues estos generalmente se escogen porque representan situaciones dramáticas más típicas.

Etapas en la investigación

1. Enunciar los objetivos de la investigación, indicando cuál es el caso y qué características, relaciones y procesos se van a observar.

2. Indicar cómo se selecciona el caso, y qué técnicas de observación van a ser usadas.

3. Recoger los datos.

4. Organizar los datos en alguna forma coherente que reconstruya la unidad que se estudia.

5. Informar los resultados y discutir su significación en función de los objetivos propuestos al iniciar el estudio.

7.2.4. Investigación "ex post facto" sobre hechos cumplidos

Este tipo de investigación es apropiado para establecer posibles relaciones de causa-efecto observando que ciertos hechos han ocurrido y buscando en el pasado los factores que los hayan podido ocasionar. Se diferencia del verdadero experimento en que en éste la causa se introduce en un momento determinado y el efecto se viene a observar algún tiempo después.

Ejemplos de investigaciones "ex post facto" son los siguientes:

- *Identificar las características de los estudiantes que obtienen altas notas en sus estudios.*

- *Determinar factores asociados al cáncer pulmonar tales como el hábito de fumar tabaco o el tipo de ocupación que hayan tenido las personas que padecen la enfermedad.*

- *Determinar la relación entre las características de una campaña política, la situación del país y el éxito en unas elecciones presidenciales.*

Características

a. La principal característica de este tipo de investigación es que el investigador escoge uno o más efectos que le es dable observar y se retrotrae en el tiempo en busca de posibles causas, relaciones y su significado.

b. Es apropiado cuando por razones prácticas, económicas o éticas, no es posible realizar experimentos.

c. Proporcionan información útil sobre la naturaleza del problema: qué factores están asociados, bajo qué circunstancias, en qué secuencia aparecen. Actualmente las posibles relaciones causales que pueden determinarse por estudios ex post facto, se benefician considerablemente de técnicas estadísticas tales como la correlación parcial y la regresión múltiple.

d. La principal debilidad de este tipo de investigación consiste en que por falta de control sobre los factores supuestamente causales, no es posible establecer con un margen de seguridad aceptable, cuál es la causa (o causas).

ETAPAS EN LA INVESTIGACION

1. Definir el problema.
2. Revisar la literatura.
3. Enunciar las hipótesis.
4. Describir los supuestos en que se basan las hipótesis.
5. Determinar los procedimientos para:
    - Seleccionar los sujetos o unidades de observación.
    - Determinar cuáles técnicas va a utilizar en la recolección de los datos.
    - Probar si estas técnicas son confiables, esto es, si producen la información deseable.
6. Determinar procedimientos para analizar los datos, tales como pruebas estadísticas de asociación y de significación.
7. Recoger los datos.

8. Describir, anal izar e interpretar los resultados en términos claros y precisos.

7.2.5. Investigación experimental

Existen diferentes maneras de investigar experimentalmente, llamadas diseños experimentales, pero aquí sólo caracterizaremos la forma general de todos ellos.

La investigación experimental se ha ideado con el propósito de determinar, con la mayor confiabilidad posible, relaciones de causa-efecto, para lo cual uno o más grupos, llamados experimentales, se exponen a los estímulos experimentales y los comportamientos resultantes se comparan con los comportamientos de ese u otros grupos, llamados de control que no reciben el tratamiento o estímulo experimental. Ejemplos de este tipo de investigación son los siguientes;

- *Probar que el alquitrán del tabaco produce cáncer cuando es aplicado en determinadas condiciones a la piel de las ratas.*

- *Investigar los efectos de dos métodos de enseñanza de la historia de Colombia en grupos de niños de 5º de primaria, controlando el tamaño de la clase y el nivel de inteligencia de los niños, y asignando profesores y estudiantes al azar a los grupos de control y experimental.*

- *Investigar los efectos de una clase de abonos en el crecimiento precoz de un tipo de maíz, controlando otros factores que también puedan afectar el crecimiento, suministrando el abono a un grupo de plantas experimentales y no suministrándolo al grupo de plantas de control.*

Características de la investigación experimental

a. Requiere de una manipulación rigurosa de las variables o factores experimentales, y del control directo o por procedimientos estadísticos al azar, de otros factores que pueden afectar el experimento. Estos procedimientos al azar incluyen la selección al azar de los sujetos, la asignación al azar de los sujetos a los grupos experimental y de control y la asignación al azar del tratamiento experimental a uno de los grupos.

b. Emplea un grupo de control para comparar los resultados obtenidos en el grupo experimental, teniendo en cuenta que, para los fines del experimento, ambos grupos deben ser iguales, excepto en que uno recibe un tratamiento (el factor causal) y el otro no

c. La investigación experimental es el procedimiento más indicado para investigar relaciones de causa-efecto, pero a la vez tiene la desventaja de ser artificial y restrictivo, viéndose limitada su aplicación a los seres humanos, bien sea porque

estos actúan de manera diferente bajo condiciones de observación controlada o simplemente por razones éticas.

Etapas en la investigación experimental

1. Revisar la literatura relativa al problema.
2. Identificar y definir el problema.
3. Formular una hipótesis explicativa, deducir sus consecuencias en términos observables y definir términos básicos.
4. Elaborar plan experimental.
    - Identificar todos los factores o variables no experimentales que puedan afectar el experimento y determinar cómo controlarlas.
    - Seleccionar el *diseño experimental* apropiado.
    - Seleccionar una muestra representativa de sujetos, asignarlos a los grupos y a uno de éstos asignarle el tratamiento experimental.
    - Seleccionar o elaborar instrumentos para realizar el experimento y medir sus resultados.
    - Elaborar procedimientos para recoger los datos del experimento.
    - Enunciar la hipótesis nula.
5. Realizar el experimento.
6. Organizar los resultados en forma estadísticamente apropiada, de modo que se pueda apreciar claramente el efecto.
7. Aplicar la prueba de significación estadística apropiada.
8. Informar los resultados por escrito.

7.2.6. Investigación cuasi-experimental

Por medio de este tipo de investigación podemos aproximarnos a los resultados de una investigación experimental en situaciones en las que no es posible el control y manipulación absolutos de las variables. Ejemplos de investigación cuasi-experimental son los siguientes:

- *Investigar dos métodos de educación nutricional a dos grupos de madres seleccionadas al azar, en una situación en que los instructores han escogido voluntariamente el método a seguir.*

- *Estudiar los efectos de un programa para conducir un automóvil correctamente, cuando los sujetos del grupo experimental y de control no son asignados al azar, de tal manera que el grupo experimental contenga un número desproporcionadamente grande de sujetos que estén fuertemente motivados a aprender a conducir correctamente.*

- *Evaluar los efectos de un programa para prevenir los comportamientos delictivos en jóvenes que han abandonado sus hogares. Si el grupo experimental se constituye con jóvenes que voluntariamente se ofrecen para seguir el programa, es muy probable que los resultados positivos que se pudieran observar fueran debidos a su "no inclinación" a la delincuencia, que al programa mismo.*

Características

a. Es apropiada en situaciones naturales, en que no se pueden controlar todas las variables de importancia.

b. Su diferencia con la investigación experimental es más bien de grado, debido a que no se satisfacen todas las exigencias de estas, especialmente en cuanto se refiere al control de variables.

Etapas

Las mismas que en la investigación experimental, pero reconociendo el investigador las limitaciones propias de este tipo de investigación.

Hasta aquí hemos tratado de mostrar las características de tipos de investigación y las diferencias entre ellos. En seguida se incluye un cuadro resumen que le ayudará a sintetizar esta información.

Cuasi-experimental

Estudia relaciones de causa-efecto, pero no en condiciones de control riguroso de todos los factores que puedan afectar el experimento.

1. Apropiado en situaciones naturales en que no es
2. posible el control experimental riguroso.

DIFERENTES TIPOS DE INVESTIGACION - RESUMEN

TIPO Y DEFINICIONES	CARACTERISTICA
Histórica Busca reconstruir el pasado, de manera objetiva, con base en evidencias documentales confiables.	1. Depende de fuentes primarias y de fuentes secundarias. 2. Somete los datos a crítica interna y externa
Descriptiva Describe características de un conjunto de sujetos o áreas de interés.	1. Se interesa en describir. 2. No está interesada en explicar
Correlacional Determina la variación en unos factores en relación con otros (covariación).	1. Indicada para establecer relaciones estadísticas entre características o fenómenos, pero no conduce directamente a establecer relaciones de causa-efecto entre ellos.
Estudio de Caso Estudia intensivamente un sujeto o situación únicos.	1. Permite comprender a profundidad lo estudiado. 2. Sirve para planear, después, investigaciones más extensas.
Ex post tacto Busca establecer relaciones de causa efecto, después de que este último ha ocurrido v su causa se ubica en el pasado.	1. A partir de un efecto observado, se indaga por su causa en el pasado. 2. Útil en situaciones en las que no se puede experimentar. 3. No es muy seguro para establecer relacione causales.
Experimental Es aquella que permite con más seguridad establecer relaciones de causa a efecto.	1. Usa grupo experimental y de control. 2. El investigador manipula el factor supuestamente causal. 3. Usa procedimientos al azar para la selección v asignación de sujetos y tratamiento. 4. Es artificial y restrictivo.
Cuasi-experimental Estudia relaciones de causa-efecto, pero no en condiciones de control riguroso de todos los factores que puedan afectar el experimento.	1. Apropiado en situaciones naturales en que no es posible el control experimental riguroso.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ICFES. Serie: Aprender a investigar. Módulo 2. Unidad 1. Tipos de investigación y sus características. Bogotá, Autor, 1989. Pág. 9-20.

7.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Diseño cualitativo: Es un diseño flexible a partir de información cualitativa, que no implica un manejo estadístico riguroso, ya que su estructura se orienta más al proceso que a la obtención de resultados.

Finalidad:

- Caracterizar y responder de manera conjunta y articulada: - cómo siente ?, - cómo piensa ? y, - cómo actúa la gente ?.
- Describir y comprender lo que la gente vive y cómo lo vive.
- Interpretar los contextos de la realidad social donde se desarrolla la vida cotidiana de las personas y grupos.
- Explicar cómo las personas conocen e interpretan la realidad.
- Internalizar el mundo socio simbólico y cultural de sus contextos.

Diseño: Es la estructura a seguir en una investigación, ejerciendo el control de la misma a fin de encontrar resultados confiables y su relación con los interrogantes surgidos de los supuestos e hipótesis-problema.

Planteamiento de una serie de actividades sucesivas y organizadas, que deben adaptarse a las particularidades de cada investigación y que nos indican los pasos y pruebas a efectuar y las técnicas a utilizar para recolectar y analizar los datos.

7.3.1. La etnografía

El método etnográfico, surgido desde el ámbito del trabajo antropológico, es una forma de investigación naturalista que utiliza el sistema inductivo, esto es, estudia casos específicos con el fin de desarrollar teoría general. El objetivo de este tipo de investigación es descubrir y generar la teoría; no es probar ninguna teoría determinada. Busca comprender una comunidad y su contexto cultural sin partir de presuposiciones o expectativas. Lo cual no significa que la labor del investigador sea de carácter empírico,

espontaneista y carente de sustento teórico; representa más bien de una postura frente a la realidad investigada.

Los etnógrafos, como los antropólogos, se sienten altamente estimulados cuando se comprometen en un nuevo estudio de campo *guiados únicamente por una "idea general" de las áreas problemáticas* que se presentan como interesantes. Uno de los aspectos más satisfactorios del enfoque etnográfico es precisamente el sentirse libre para poder *descubrir un problema retador,* antes que sentirse obligado a investigar un *problema predeterminado que pudiera existir de hecho solamente en la mente del investigador.*

La etnografía está estrechamente ligada al trabajo de campo a partir del cual se establece contacto directo con los sujetos y la realidad estudiada. El investigador se desplaza hacia los sitios de estudio para la indagación y registro de los fenómenos sociales y culturales de su interés mediante la observación y participación directa en la vida social del lugar. El etnógrafo recoge sistemáticamente descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos observados; citas directas de la gente sobre sus experiencias; actitudes, creencias y pensamientos; de la misma forma obtiene extractos o pasajes enteros de documentos, cartas, registros e historias de caso.

La activa intervención del observador en la vida del grupo, de la comunidad o de la institución que investiga, supone abrir las puertas de las fuentes de la información de primera mano que se propone obtener. En su intento de entrar a un grupo o institución, la aproximación a las personas claves es decisiva para el éxito de la investigación. Es necesario que el investigador se prepare cuidadosamente, tanto a sí mismo como al medio donde va a operar.

La participación activa como observador dentro de la comunidad implica que el investigador procure una participación que no cree resistencias dentro de los miembros o introduzca distorsiones en su propio trabajo. El investigador debe negociar un grado de participación adecuado para obtener la información pertinente para sus propósitos investigativos.

Las técnicas de investigación que acompañan a los métodos cualitativos también son variadas: observación no estructurada y participante, entrevistas a profundidad, historias de vida, grupos focales. También a manera de ejemplo se ilustra la técnica de la observación participante que es común a los diferentes diseños cualitativos.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GALINDO CACERES, Jesús (Coordinador). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Addison Wesley longman. 1998. Etnografía. El oficio de la mirada y el sentido. Pág. 347-379.

7.3.2. La teoría fundamentada

Conocida también como "Grounded Theory" es una metodología de investigación cualitativa sistemáticamente utilizada en ciencias sociales, que hace hincapié en la generación de teoría a partir de los datos en el proceso de realización de la investigación. Su denominación hace referencia a que la construcción de teoría está basada en los datos empíricos que la sustentan, siguiendo un procedimiento de análisis inductivo.

Se trata de un método de investigación que opera casi en una forma inversa a los tradicionales y en un primer momento puede parecer en contradicción con el método científico. En vez de comenzar la investigación con el planteamiento de una hipótesis, el primer paso es la recopilación de datos, a través de una variedad de métodos. De los datos recogidos, los puntos clave se marcan con una serie de códigos, que se extraen del texto. Los códigos se agrupan en conceptos similares, a fin de hacerlos más manejables. A partir de estos conceptos, se forman las categorías, que son la base para la creación de una teoría o una hipótesis de ingeniería inversa. Esto contradice el modelo tradicional de investigación, en el que el investigador elige un marco teórico, y sólo entonces se aplica este modelo al fenómeno estudiado.

El nombre de teoría fundamentada hace referencia a una teoría derivada inductivamente del estudio del fenómeno del que da cuenta. Esta teoría se descubre, se desarrolla y se verifica en y por la recogida de datos, y su análisis correspondiente, relacionados con ese fenómeno. De acuerdo con esta definición, tanto la recogida de datos como su análisis y la teoría misma se encuentran recíprocamente relacionados unos con otros. Teoría inductiva en este caso implica, evidentemente, que uno/a no comienza con la teoría, sino que más bien acaba con ella.

La teoría fundamentada es un método de investigación cualitativo que, mediante ciertos procedimientos interpretativos y de codificación, construye inductivamente una teoría sobre un fenómeno. Desde el punto de vista metodológico se enmarca dentro de la tradición del Pragmatismo norteamericano y el Interaccionismo Simbólico. Asume que el/a investigador debe introducirse en el campo de si de verdad quiere conocer cómo van

las cosas, reconoce del papel activo de las personas tienen en la formación del mundo en el que vive, otorga una gran importancia al significado y a la acción de las personas, etc.

En términos generales la teoría fundamentada remite al análisis de contenido categorial aunque sus autores han pretendido marcar su espacio, metodológico y técnico. Sobre la base de materiales de entrevista, de observación o documentales, le "GT" opera siguiendo diversas estrategias analíticas y de interpretación basadas principalmente en la codificación, entendida como una técnica de conceptualización de los datos (Strauss, 1987).

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

STRAUSS, Anselm y CORBIN, Juliet. Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín, Universidad de Antioquia, 2002.

DE LA CUESTA BENJUMEA, Carmen. La teoría fundamentada como herramienta de análisis. Medellín (Colombia).

7.3.3. La fenomenología

Según de la Cuesta (2006):

En la fenomenología se distinguen dos escuelas de pensamiento que implican distintas metodologías: la eidética o descriptiva y la hermenéutica o interpretada. La fenomenología eidética tiene por objetivo describir el significado de una experiencia a partir de la visión de quienes han tenido dicha experiencia. Aquí el investigador pone entre paréntesis sus presuposiciones, se reflejan en las experiencias e intuyen o describen las estructuras de las experiencias (Zichi Cohen y Omery, 2003). La fenomenología hermenéutica, es la que más se utiliza en enfermería, su objetivo es comprender una vivencia. Esta fenomenología entiende que la vivencia es en sí misma un proceso interpretativo y que la interpretación ocurre en el contexto donde el investigador es partícipe (Zichi Cohen y Omery, 2003), esta presencia del investigador es una de las diferencias más destacadas que tiene con la fenomenología descriptiva.

En la fenomenología se estudia el mundo percibido y no un fenómeno en si mismo de tal suerte que el sujeto y el objeto de estudio se unen por medio de la idea de "estar en el mundo"; el investigador se dirige al mundo percibido, entiende que la percepción permite el acceso a la vivencia (Oiler, 1986). Los datos se obtienen principalmente a través de

entrevistas fenomenológicas con la particularidad que se debe de realizar más de una entrevista a cada informante. En el análisis se indaga sobre un fenómeno en particular, luego sobre sus esencias generales para, por ultimo, aprehender las relaciones entre las esencias (Oiler, 1986). Los hallazgos fenomenológicos se presentan en una narración o en temas con subtemas; un buen estudio fenomenológico "toca el alma" del lector. (Field y Morse, 1985).

Concluyendo, la etnografía es una manera de acceder a las culturas entendidas éstas de una manera amplia, la teoría fundamentada (Grounded Theory) se centra en la búsqueda de procesos, le interesa la temporalidad, y la fenomenología indaga la esencia del significado de una vivencia (Field y Morse, 1985). Por ello, en la etnografía se harán preguntas descriptivas sobre valores, creencias y prácticas de un grupo cultural. En la teoría fundamentada se preguntará por el proceso, como son las experiencias a lo largo del tiempo o como cambian. En la fenomenología las preguntas serán sobre el significado íntimo, tratando de desvelar la esencia de la experiencia (Morse, 1994)

Los métodos son herramientas, no son fines en sí mismos. La elección que haga el investigador ha de ser coherente con la pregunta de investigación, si no se pone en peligro la validez del estudio. El uso de estas herramientas exige un conocimiento de sus bases teóricas; la investigación cualitativa va más allá de los procedimientos, lo que hace que un estudio sea etnográfico, de teoría fundamentada o fenomenológico es la intencionalidad del investigador, es decir: su perspectiva teórica.

Según Rodríguez y García (1996), una característica esencial de la investigación fenomenológica, respecto de otras corrientes de investigación cualitativas, es el énfasis sobre lo individual y sobre la experiencia subjetiva: De ahí que se considera que la fenomenología es la investigación sistemática de la subjetividad.

El mismo autor resume el sentido y las tareas de la investigación fenomenológica en los siguientes ocho puntos:

1. *La investigación fenomenológica es el estudio de la experiencia vital, del mundo de la vida, de la cotidianidad. Lo cotidiano, en sentido fenomenológico, es la experiencia no conceptual izada o categorizada.*

2. *La investigación fenomenológica es la explicación de los fenómenos dados a la conciencia. Ser consciente implica una transitividad, una intencionalidad. Toda conciencia es conciencia de algo.*

3. *La investigación fenomenológica es el estudio de las esencias. La fenomenología se cuestiona por la verdadera naturaleza de los fenómenos. La esencia de un fenómeno es un universal, es un intento sistemático de desvelar las estructuras significativas internas del mundo de la vida.*

4. *La investigación fenomenológica es la descripción de los significados vividos' existenciales. La fenomenología procura explicar los significados en los que*

estamos inmersos en nuestra vida cotidiana, y no las relaciones estadísticas a partir de una serie de variables, el predominio de tales o cuales opiniones sociales, o la frecuencia de algunos comportamientos.

5. *La investigación fenomenológica es el estudio científico-humano de los fenómenos. La fenomenología puede considerarse ciencia en sentido amplio, es decir, un saber sistemático, explícito, autocrítico e ínter subjetivo.*

6. *La investigación fenomenológica es la práctica atenta de las meditaciones. Este estudio dcl pensamiento tiene que ser útil e iluminar la práctica de la educación de todos los días.*

7. *La investigación fenomenológica es la exploración del significado del ser humano. En otras palabras: qué es ser en el mundo, qué quiere decir ser hombre, mujer o niño, en cl conjunto de su mundo dc la vida, de su entorno socio- cultural.*

8. *La investigación fenomenológica es cl pensar sobre la experiencia originaria. En definitiva, la fenomenología busca conocer los significados que los individuos dan a su experiencia, lo importante es aprehender el proceso dc interpretación por el que la gente define su mundo y actúa en consecuencia. El fenomenólogo intenta ver las cosas desde el punto de vista de otras personas, describiendo, comprendiendo e interpretando.*

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DE LA CUESTA BENJUMEA, Carmen. Estrategias cualitativas más usadas en el campo de la salud. Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Nure Investigación, nº 25, Noviembre-Diciembre 2006.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996.

7.3.4. El método biográfico y la historia de vida

Entendemos al método biográfico como la utilización sistemática de documentos que reflejan la vida de una persona, momentos especiales de ella o aspectos que se pretenden destacar. Las experiencias personales suelen reflejar tanto la vida como el contexto histórico social en el que la obra se esa persona cobra sentido.

En el método biográfico se utilizan diferentes Fuentes: las biografía, los relatos de viajes, las autobiografías, los diarios las cartas y las historias de vida. Estas fuentes conforman el

género narrativo que es utilizado en las ciencias sociales, por ejemplo en la sociología y en la antropología como método de investigación.

Biografía: versión escrita de la vida de una persona. Es una de las formas más antiguas de expresión literatura. Idealmente el autor señala hechos de la vida del sujeto corno: nacimiento y muerte, estudios, ambiciones, conflictos, medio social en el que se desarrolló, trabajo, relaciones y anécdotas, entre otras.

Relatos de viajes: Los relatos de los viajeros, inscriptos en el método biográfico han permitido reconocer los procesos de descubrimiento, las apreciaciones y las maneras de pensar tanto de una época como la de aquellos que fueron avanzados en su tiempo. Se destacan en esos relatos los de Charles Darwin quien recorrió gran parte del planeta como naturalista en el velero "Beagle".

Autobiografía: género literario que se presenta como la biografía de una persona real hecha por sí misma. En la autobiografía, el autor, el narrador y el personaje principal tienen el mismo nombre.

Diario: es sin duda una forma de autobiografía, se elabora día a día, se anotan cosas reales o no y pertenece a la literatura confidencial.

Historia de vida: constituye el texto final que llega a las manos del lector. Es el resultado de un proceso de edición en el que la iniciativa y el trabajo corresponden al investigador, pero en el que el sujeto biografiado tiene derechos de coautoría y, por tanto, puede introducir criterios en cuanto a estilo y en cuanto a la información que se publica, que el investigador tiene que tener en cuenta y respetar. La edición de una historia de vida, elaborada a partir de relatos biográficos y del uso de otros documentos personales, supone básicamente: (1) Ordenar la información cronológica y temáticamente, (2) Recortar las digresiones y reiteraciones, (3) Ajustar el estilo oral del informante lo mínimo posible para que sea aceptable por éste, (4) Introducir notas a lo largo del texto que contextualicen y/o remitan a otras partes del texto.

Relatos de vida cruzados: Se trata de una mirada múltiple centrada en un solo objeto, que consistirá normalmente en una formación social de dimensiones demográficas pequeñas (en general una aldea, pero donde caben otros muchos objetivos: una secta, una cofradía, un barrio urbano o una asociación).

Relatos de vida paralelos: Este tipo de procedimiento utiliza las narraciones biográficas cuando el objeto de estudio consiste en unidades socio-demográficas muy amplias; se trata de construir una sola historia a partir de muchos relatos diferentes.

¿Por qué elegir el método biográfico? La elección de este método puede favorecer los enfoques interdisciplinarios y permite superar las visiones fragmentarias de la ciencia, la

técnica o el arte. Las biografías recogen las experiencias vividas por una persona y sus sentimientos, pero fundamentalmente, la elección de los recuerdos, las maneras de interpretarlos, sus creencias y valores. En las biografías encontramos puntos de inflexión o hitos que permiten entender con mayor profundidad los contextos en que se inscribe esa vida. Reconstruyen el contexto de una época o de una comunidad científica o cultural desde la perspectiva interpretativa de las personas involucradas.

En la escuela, el método biográfico se instala también con sentido de ejemplaridad y adquiere, por tanto, fuerza moral.

Existe hoy en día una terminología redundante y, a veces, polisémica que puede dificultar la comprensión por parte del lector de a que nos estamos refiriendo a cada caso. Los términos más frecuentemente utilizados en este campos son biografía, dominio general de cualquier trabajo humanístico o científico social orientado al establecimiento de trayectorias personales sea en base a fuentes orales o escritas; autobiografía, es cuando personajes pertenecientes a culturas ágrafas reatan los pasajes de su vida al etnógrafo, donde éste, debe transcribir el relato a otro idioma y debe respetar la (validad y estilo original; historia de vida, es una modalidad de autobiografía que consiste en el encargo a un informante de la redacción de su historia de vida., a partir de unas instrucciones escuetas y claras y a cambio, normalmente, del pago en efectivo de una cierta cantidad de dinero; relato biográfico (*récit de vie o life story*) lo entendemos como el registro literal de las sesiones de entrevista que el etnógrafo realiza con el sujeto entrevistado. Para que el investigador pueda poseer el control sobre el mismo proceso de entrevista es muy importante crear archivos paralelos a los del relato biográfico; documentos personales, es cualquier tipo de registro que posea, sobre todo, un valor afectivo o simbólico para el sujeto analizado, junto a la función de detonante del proceso de rememoración de los acontecimientos pasados y fuente oral énfasis especial den el uso de testimonios orales.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDER-EGG, Ezequiel. Métodos y técnicas de investigación social Vol. IV. Técnicas para la recogida de datos e información. México, Lumen, 2003. Cap. 11. Historia de vida. Pág. 279-293.

VALLES MARTINEZ, Miguel S. Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid, Síntesis, 2000. Cap. 7. Técnicas de conversación, narración (II): la metodología biográfica. Pág. 235-274.

7.3.5. El estudio de casos

El estudio de casos es el examen intensivo y en profundidad de diversos aspectos de un mismo fenómeno o entidad social. Es decir, es un examen sistemático de un fenómeno específico, como un programa, un evento, una persona, un proceso, una institución o un grupo social. Un caso puede seleccionarse por ser intrínsecamente interesante se estudia para obtener la máxima comprensión del fenómeno. Los estudios de casos se refieren al análisis de una entidad singular, un fenómeno o unidad social y proporcionan una descripción intensiva y holística del mismo. Su propósito fundamental es comprender la particularidad del caso, en el intento de conocer cómo funcionan todas las partes que los componen y las relaciones entre ellas para formar un todo.

La mayor parte de la literatura sobre el estudio de casos lo ubica en el marco de la investigación cualitativa y la indagación naturalista. Esto no quiere decir que no se puedan usar datos cuantitativos en un estudio de casos, sino que su sentido y su lógica se enmarca en una visión global de la investigación cualitativa donde lo que interesa es comprender el significado de una experiencia. En contraste con la investigación cuantitativa, la cual desmenuza el fenómeno para examinar sus elementos (que serán las variables del estudio), la investigación cualitativa se esfuerza por, comprender cómo funcionan todas las partes juntas para formar un todo. (PEREZ SERRANO, 1994).

El estudio de casos es como un proceso que intenta describir y analizar no pocas veces alguna entidad a medida que se desarrolla a lo largo de un tiempo en términos cualitativos, complejos y comprensivos. Se caracteriza por:

- Descripción intensiva, holística y un análisis de una entidad singular, un fenómeno o unidad social, enmarcado en el contexto social donde se produce.
- Analiza a profundidad la interacción de los factores que producen cambio, crecimiento o desarrollo de los casos seleccionados.
- Utiliza primordialmente un enfoque longitudinal o genético.
- Los casos pueden ser grupos (familias, comunidades, etc...) o personas (historias de vida), un programa, un evento, un proceso, una institución.
- Utiliza particularmente la observación, las historias de vida, las entrevistas, los cuestionarios, los diarios, autobiografías, documentos personales o colectivos, correspondencias, informes, etc.
- Su objetivo básico es comprender el significado de una experiencia.

- Aunque hace énfasis en el trabajo empírico, exige un marco de referencia teórica para analizar e interpretar los datos recolectados de los casos estudiados.

Los estudios de casos se agrupan en tres categorías:

Estudio de casos descriptivo. Este, presenta un informe detallado del caso eminentemente descriptivo, sin fundamentación teórica ni hipótesis previas. Aporta información básica generalmente sobre programas y prácticas innovadoras.

Estudio de casos interpretativo. Aporta descripciones densas y ricas con el propósito de interpretar y teorizar sobre el caso. El modelo de análisis es inductivo para desarrollar categorías conceptuales que ilustren, ratifiquen o desafíen presupuestos teóricos difundidos antes de la obtención de la información.

Estudio de casos evaluativo. Este estudio describe y explica pero además se orienta a la formulación de juicios de valor que constituyan la base para tomar decisiones.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDER-EGG, Ezequiel. Métodos y técnicas de investigación social Vol. IV. Técnicas para la recogida de datos e información. México, Lumen, 2003. Cap. 13. Estudio de casos. Pág. 311-320.

BARRIO DEL CASTILLO, Irene y otros. El estudio de casos. Universidad Autónoma de Madrid. http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/ Presentaciones/Est_Casos_doc.pdf, enero de 2012.

MARTÍNEZ CARAZO, Piedad Cristina. El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento & gestión, 20. Universidad del Norte, 165-193, 2006.

PEREZ SERRANO, Gloria. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Madrid, La Muralla. S.A., 1994. Capitulo III. El método del estudio de casos. Aplicaciones prácticas. Pág. 79-136.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996. Diseño de la investigación cualitativa: el estudio de casos. Pág. 90-100.

7.3.6. El análisis de contenido y del discurso

Es un método para manejar material narrativo cualitativo, pero también un procedimiento que permite la cuantificación. En términos generales es una técnica de investigación para el análisis sistemático de del contenido de una comunicación, bien sea oral o escrita. Se puede emplear en materiales como diarios, cartas, cursos, diálogos, reportes, libros, artículos y otras expresiones lingüísticas. Las unidades de análisis para las expresiones verbales son diversas, pero una de las más útiles son los temas, que abarcan ideas o conceptos y puntos, que se refieren al mensaje completo. Luego de que el investigador elige su unidad de análisis, desarrolla un sistema de clasificación para permitir la categorización de los mensajes de acuerdo con su contenido. De esta manera es posible analizar los datos codificados bien por procedimientos cualitativos o numéricos.

Existen diferentes tipos de análisis de contenido entre los cuales es pertinente mencionar, de acuerdo con los fines de esta guía, El análisis de contenido cualitativo que permite por ejemplo verificar la presencia de temas, de palabras o de conceptos en un contenido. Y el análisis de contenido cuantitativo que tiene como objetivo cuantificar los datos, establecer la frecuencia y las comparaciones de frecuencia de aparición de los elementos retenidos como unidades de información o de significación (las palabras, las partes de las frases, las frases enteras, etc.). En el análisis cuantitativo, lo importante es lo que aparece frecuentemente; la frecuencia es el criterio. El análisis cuantitativo reduce el material estudiado a las categorías analíticas a partir de las cuales se puede producir las distribuciones de frecuencia, los estudios de correlación, etc. En el análisis cualitativo, lo importante implica la novedad, el interés, el valor de un tema, es decir su presencia o su ausencia; interpreta el material estudiado con la ayuda de algunas categorías analíticas destacando y describiendo sus particularidades.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDER-EGG, Ezequiel. Métodos y técnicas de investigación social Vol. IV. Técnicas para la recogida de datos e información. México, Lumen, 2003. Cap. 9. El análisis de contenido. Pág. 243-258.

VALLES MARTINEZ, Miguel S. Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid, Síntesis, 2000. Cap. 4. La investigación documental: técnicas de lectura y documentación. Pág. 109-139.

7.3.7. La Investigación Acción Participativa (IAP)

Los supuestos básicos de este método son que: las personas construyen la realidad en la que viven; las comunidades y los grupos en las que están insertas tienen su propio desarrollo histórico y cultural, es decir, antecede y continúa a la investigación; la relación entre investigador/a y personas de la comunidad o grupo han de ser horizontales y dialógicas; toda comunidad dispone de los recursos necesarios para su evolución y transformación y , finalmente, asume la conveniencia de utilizar distintas herramientas metodológicas, tanto cualitativas como cuantitativas (Montero, 1994).

Asume, además y en coherencia con ello, ciertos compromisos con la realidad social como la necesidad de hacer una Psicología de teoría y praxis, la consideración del/a profesional como un agente de cambio social, la relación con el desarrollo de la conciencia social y el reconocimiento del carácter histórico y cultural de los fenómenos psicológicos y sociales.

Como práctica, la IAP asume ciertos presupuestos ideológicos (Serrano, 1989) como que la neutralidad valorativa no es una posibilidad para los seres humanos por lo que cuando el/a profesional expresa los valores que guían su trabajo está facilitando de hecho su evaluación por otras personas. Igualmente asume que el compromiso del/a investigador es con las personas investigadas y que los procesos de intervención e investigación son simultáneos e inseparables. En la práctica y como práctica, la IAP tiene además las siguientes características: la investigación se produce en un espacio histórico determinado, la investigación es propiedad de las personas investigadas, la persona que investiga ejerce un rol de persona que se inserta en una comunidad, la investigación es un proceso dialógico en el que el diálogo es a la vez una categoría social y epistemológica, el proceso de investigación debe romper la relación de dependencia intelectual y sustituirla por un modelo de relación horizontal con las personas investigadas (Serrano, 1992).

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GALINDO CACERES, Jesús (Coordinador). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Addison Wesley longman. 1998. Investigación acción participativa. Pág. 433-461.

MURCIA FLORIAN, Jorge. Investigar para cambiar. Un enfoque sobre investigación acción participante. Santafé de Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio, 1997.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996.

VALLES MARTINEZ, Miguel S. Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid, Síntesis, 2000. Cap. 5. Técnicas de observación y participación: de la observación-acción-participativa. Pág. 142-173.

8. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Objetivos:

Definir los términos y describir las características de universo y muestra.

Describir los tipos de muestra y los pasos que deben seguirse en su selección tanato en estudios cuantitativos como cualitativos.

Seleccionar la muestra para un estudio determinado.

Contenido:

1) *El muestreo en estudios cuantitativos:*
   - *Tipos de muestreo.*
   - *Planificación del muestreo.*
   - *Tamaño muestral.*
2) *Selección de la muestra en estudios cualitativos.*

8.1. EL MUESTREO EN ESTUDIOS CUANTATIVOS

Después de tener definido el tipo de estudio se debe contestar un interrogante: ¿quiénes van a ser medidos? Se define si va a ser una población completa o una muestra de ella. Para contestar estos interrogantes se debe tener claro la *unidad de análisis,* que puede estar conformada por personas, organizaciones, objetos y estará muy de acuerdo con los objetivos y el problema a investigar.

Cuando se tiene definida la unidad de análisis y la unidad de muestreo (por ej. Unidad de análisis: persona; unidad de muestreo la vivienda) se procede a delimitar la población, plantear sus características (tiempo y lugar) y seleccionar la muestra en caso necesario.

La población en investigación no se refiere siempre a la definición de tipo demográfico: conjunto de personas ubicadas en una área geográfica determinada, claramente definida. Se pueden formar poblaciones estructurales de diferentes maneras: los nacidos vivos

durante un determinado tiempo en un país o ciudad; los niños que cursen 4° y 5° de primaria en escuelas públicas de la ciudad de Neiva en un determinado año.

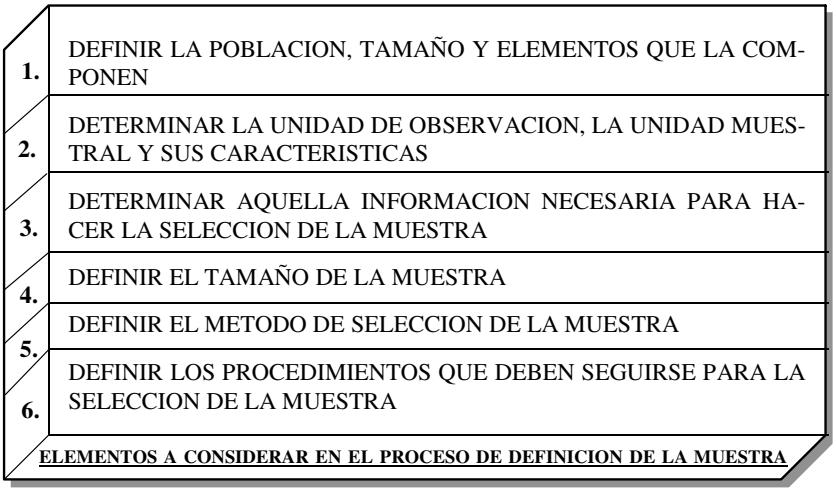


Figura 12. Elementos a considerar en el proceso de definición de la muestra.

Una población también puede estar constituida por elementos como historias clínicas, registros médicos, certificados de defunción.

Los eventos biológicos generalmente no se estudian sobre la totalidad de los individuos en un área, sino en una fracción de esta población denominada muestra.

La ***MUESTRA*** se define como un conjunto de objetos y sujetos procedentes de una población; es decir un subgrupo de la población, cuando esta es definida como un conjunto de elementos que cumplen con unas determinadas especificaciones. De una población se pueden seleccionar diferentes muestras.

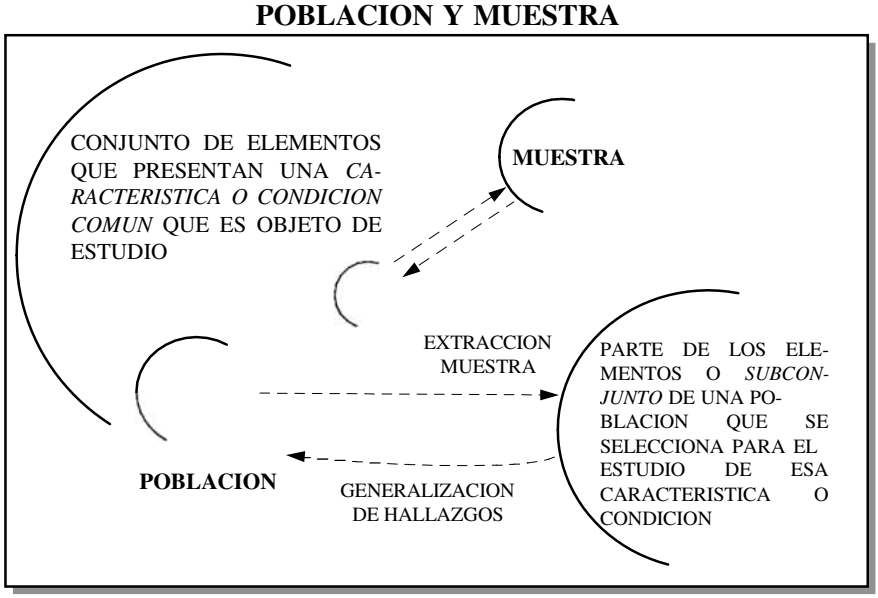


Figura 13. Población y muestra.

Las muestras pueden ser:

1. **Representativas**: cuando reflejan o representan las características de la población de donde provienen, por lo tanto los resultados son aplicables ó inferibles a dicha población.

   Las muestras representativas deben ser cualitativamente buenas es decir:

   - ***Homogéneas***, compuesta por elementos de una sola población.
   - ***Adecuadas*****,** incluir todas las posibles variaciones en las características de los elementos de la población.
   - ***No viciadas*****,** no presentar sesgo de selección, porque puede invalidar el estudio, no importa cuán sofisticado este sea.

2. **No representativas**: son aquellas que no reflejan las características de la población, por lo tanto los resultados no son inferibles a la población. Estos resultados pueden ser válidos cuando no existen fallas en la metodología de recolección de datos.

8.1.1. TIPOS DE MUESTREO

Figura 14. Tipos de muestreo.

Además de esta clasificación las muestras pueden ser *probabilísticas* y *no probabilísticas.* En las primeras los elementos tienen la misma probabilidad de ser escogidos, se hace una selección al azar o aleatoria de los elementos o unidades de muestreo.

En las muestras no probabilísticas la selección no depende del azar, los elementos se escogen de acuerdo a unas características definidas por el investigador o la investigación, es decir depende de decisiones de personas por lo tanto suelen estar sesgadas.

Elegir entre una muestra representativa o no, o una muestra probabilística o no, depende de los objetivos del estudio, el tipo de investigación y de la contribución que se piensa realizar con dicho estudio.

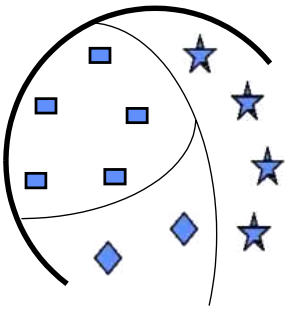
Cuando la muestra es probabilística, se debe calcular el tamaño muestral previamente, luego se procede a utilizar cualquiera de los siguientes métodos para la selección de las unidades de muestreo.

1. **Muestra aleatoria simple**: es la más sencilla solo el azar decide. Se utilizan los métodos de lotería, o los números aleatorios para seleccionar los elementos; las conclusiones pueden ser para toda la población si la muestra es representativa. Requiere tener un listado de los elementos de la población o un mapa del área, cuando la unidad de muestreo es la vivienda.

2. **Muestra sistemática**: en este tipo de muestreo, teniendo los datos del total de población (N) y el tamaño muestral (n) se obtiene el salto muestral que consiste en la comparación de estos dos valores (N/n). También requiere un listado de elementos de la población, con número aleatorio de la calculadora o el computador se selecciona el primer elemento de la muestra, a este número se le suma el salto muestral y da el número del segundo elemento: n1 + (N/n) = n2 +(N/n) =...n. Esta muestra se debe evitar cuándo se sabe o se sospecha que las características que se estudian, presentan ciclos en la población. Se puede inferir a la población si es una muestra representativa.

3. **Muestra estratificada**: este tipo de muestra se utiliza generalmente para control de variables de confusión (sesgos), el procedimiento es el siguiente:

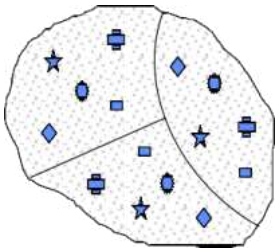
    - Se definen los estratos de la variable que se quiere controlar (edad, estado socioeconómico, escolaridad).
    - Se debe conocer la proporción (%) de cada estrato con respecto a la población.
    - Aplicando esta proporción al tamaño muestral se obtiene el tamaño de cada submuestra en cada estrato.
    - Utilizando el método aleatorio simple se seleccionan los elementos de cada submuestra.
    - Se combinan las submuestras.



Las probabilidades son diferentes para cada estrato. Son "homogéneos" dentro de sí y "heterogéneos" entre sí.

También se puede obtener una muestra estratificada no proporcional, cuando se asigna igual proporción a todos los estratos.

4. **Muestra por conglomerados: es útil en investigaciones que abarcan extensas zonas geográficas.**



- Utilizando un mapa, se divide el total de la población en conglomerados "homogéneos" entre sí, "heterogéneos" dentro de sí.
- Se toma al azar una muestra de esos conglomerados.
- De cada uno de los conglomerados escogidos, se toman al azar los elementos de la muestra.

"Las ***muestras no probabilísticas*** o también llamadas dirigidas suponen un procedimiento de selección informal y un poco arbitrario", son utilizadas en muchas investigaciones, sobre todo las que requieren la selección de sujetos con una determinada característica, especificadas en el planteamiento del problema. En estas se incluyen:

1. **Muestra de sujetos voluntarios**: Se trata de muestras fortuitas, utilizadas con frecuencia en Medicina, por ejemplo sujetos que acceden voluntariamente a participar en un estudio que monitorea los efectos de un medicamento. Con este tipo de muestra no se puede inferir, ya que las características de los sujetos de la muestra pueden ser diferentes al total de la población.

2. **Muestra por conveniencia**: también se trata de una muestra fortuita, se selecciona de acuerdo a la intención del investigador por ejemplo estudios en pacientes hospitalizados, siempre que el hospital no atienda al total de la población.

3. **Muestras de pacientes por cuotas:** la proporción de participantes en las encuestas lo decide el investigador de acuerdo, al comportamiento de ciertas variables demográficas en la población. Se le dice a un entrevistador que en la calle entreviste a 200 personas,(50%) mujeres y (50%)hombres, proporciones iguales por grupo etáreo. La decisión de quién participa es del entrevistador.

8.1.2. PLANIFICACION DEL MUESTREO

El procedimiento para la planificación del muestreo incluye los siguientes pasos:

1. La definición de los objetivos y el tipo de estudio que permiten identificar las características de la muestra y de los datos a obtener.

2. Definición de la población.

3. Definición del elemento de la población sobre el cual recae la investigación, *"Unidad de muestreo".*

4. Determinación del tipo de muestra.
5. Organización del trabajo de campo.
6. Calculo del tamaño de la muestra.

8.1.3. TAMAÑO MUESTRAL

El tamaño muestral va a depender de:

1. El tamaño de la población. Definir si es **finita** cuando se conoce el total de los elementos de la población ó **infinita** cuando no se conocen.
2. La variabilidad de los elementos de esta población con relación a las variables en estudio (varianza).
3. La naturaleza y frecuencia del evento estudiado (si se conoce o no).
4. La precisión establecida, error de muestreo, para garantizar los resultados.
5. Los recursos administrativos, financieros, humanos y equipos.

Utilizando la siguiente formula se puede calcular el tamaño muestral, cuando se conocen datos como promedios en poblaciones infinitas:

$n = Z^2 \delta^2 / e^2$

Z: equivale al nivel de confiabilidad de los datos está muy de acuerdo con el error de los datos que se acepte o sea el alfa o el beta.

δ: significa la varianza de los datos.

e: significa el error de muestreo, que tan representativa se desea la muestra.

n: Z^2 pq /{(e^2+(Z^2 pq /N)}

Esta fórmula se utiliza para calcular tamaño muestral cuando se conocen datos como tasas, o proporciones de un evento en la población finita, por esto la formula incluye en su denominador el factor de corrección.

Para calcular el tamaño muestral en **estudios analíticos,** se necesita conocer los siguientes datos:

1. Nivel de a dispuesto a tolerar.
2. Nivel de b dispuesto a tolerar.

3. Mínimo Riesgo Relativo considerado clínicamente útil de detectar.

4. Estimativo de la incidencia o de la prevalencia de la enfermedad y de la exposición.

Con estos datos utilizando un paquete estadístico como Epi-info se puede calcular el tamaño muestral, para estudios descriptivos o analíticos (casos y controles o cohortes). Después de tener calculado el tamaño muestral se procede a seleccionar las unidades de muestreo utilizando los tipos de muestreo revisados previamente.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 8. Selección de la muestra. Pág. 170-195.

8.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA EN ESTUDIOS CUALITATIVOS

Los investigadores cualitativos suelen evitar las muestras probabilísticas, puesto que lo que buscamos son buenos informantes, es decir, personas informadas, lúcidas, reflexivas y dispuestas a hablar ampliamente con el investigador. Existen diversos diseños de muestreo no probabilístico utilizados en los estudios naturalistas:

Muestreo por conveniencia. Se suele utilizar sobre todo al principio una muestra por conveniencia que se denomina muestra de voluntarios, y se utiliza si el investigador necesita que los posibles participantes se presenten por sí mismos. Este muestreo es fácil y eficiente pero no es uno de los preferidos debido a que en estos estudios la clave es extraer la mayor cantidad posible de información de los pocos casos de la muestra, y el método por conveniencia puede no suministrar las fuentes más ricas en información. Es un proceso fácil y económico que permite pasar a otros métodos a medida que se colectan los datos.

Muestreo de avalancha o bola de nieve. Consiste en pedir a los informantes que recomienden a posibles participantes. También se denomina muestreo nominado, en bola de nieve o muestreo en cadena. Es más práctico y eficiente que el anterior en cuanto al coste, además, gracias a la presentación que hace el sujeto ya incluido en el proyecto, resulta más fácil establecer una relación de confianza con los nuevos participantes, también permite acceder a personas difíciles de identificar. Por último, el investigador tiene menos problemas para especificar las características que desea de los nuevos participantes. Este proceso de selección conocido como de bola de nieve se apoya en las

redes sociales naturales, es decir, es a través de amigos, parientes, contactos personales y conocidos como se accede a capturar los actores objeto de la investigación.

Como inconvenientes tenemos la posibilidad de obtener una muestra restringida debido a la reducida red de contactos. Además la calidad de los nuevos participantes puede estar influida por el hecho de que los sujetos que invitaron confiaran en el investigador y realmente desearan cooperar.

Muestreo teórico. También denominado muestreo intencionado. Aunque se inicie el muestreo mediante voluntarios y se realice posteriormente un proceso de avalancha, habitualmente se avanza hacia una estrategia de muestreo deliberado a lo largo del estudio, basándonos en las necesidades de información detectadas en los primeros resultados.

"Más que representatividad estadística, lo que se busca en este tipo de estudios es una representatividad cultural, es decir, se espera comprender los patrones culturales en torno a los cuales se estructuran los comportamientos y se tribuye sentido a la situación bajo estudio. Por su parte, en estos estudios no se espera extrapolar o generalizar resultados hacia la población en general. El objetivo es desarrollar una teoría que pueda ser aplicada en otros casos. Esto significa que los estudios cualitativos no puedan nunca ser generalizables". …en lugar de probabilístico el muestreo cualitativo es fundamentalmente de dos tipos: *intencional* y *teórico*… (Bonilla y Rodríguez, 1997: 134).

Respecto al tamaño de la muestra no hay criterios ni reglas firmemente establecidas, determinándose en base a las necesidades de información, por ello, uno de los principios que guía el muestreo es la saturación de datos, esto es, hasta el punto en que ya no se obtiene nueva información y ésta comienza a ser redundante.

El concepto de representatividad subyacente en las muestras cualitativas implica, no la reproducción en cantidad y extensión de ciertas características poblacionales, sino la reconstrucción de las vivencias y sentidos asociados a ciertas instancias micro sociales. La representatividad de estas muestras no radica en la cantidad de las mismas, sino en las posibles configuraciones subjetivas (valores-creencias-motivaciones) de los sujetos con respecto a un objeto o fenómeno determinado. Se pretende, a través de la elaboración de ejes o tipologías discursivas, la representación socio-estructural de los sentidos circulantes en un determinado universo y con relación al tema a investigar.

La selección está orientada por criterios que define el investigador en cada situación particular de acuerdo a los intereses del estudio y la situación social que desea conocer o reconstruir. En este tipo de muestreo se selecciona una serie limitada de entrevistas o grupos de hablantes que representen los ***casos extremos*** (sirven para contar con los rasgos o conductas límites de una clase o grupo), ***ejemplares*** (se utilizan para visualizar

ciertas características ya conocidas) o ***típicos*** (permiten la descripción de los rasgos de los sujetos más repetidos de una población caracterizada por una homogeneidad interna) en relación a ciertas prácticas sociales.

En la teoría fundada se utiliza con mayor extensión el concepto de muestreo teórico que consiste en realizar simultáneamente el análisis y la recolección de información, permitiendo al investigador seleccionar nuevos casos a estudiar según su potencial para ayudar a refinar o expandir los conceptos y teorías desarrolladas. Esto indica que la muestra no está predeterminada, se va haciendo de acuerdo a las necesidades evidenciadas por la teoría emergente (Glaser y Strauss, 1967). Las decisiones sobre la elección y reunión del material empírico (casos, grupos, instituciones, etc.) se toman en el proceso de recoger e interpretar los datos.

Glaser y Strauss (1967: 45) describen así esta estrategia: "El muestreo teórico es el proceso e recogida de datos para generar teoría por medio del cual el analista recoge, codifica y analiza sus datos conjuntamente y decide qué datos recoger después y donde encontrarlos, para desarrollar su teoría a medida que surge. Este proceso de recogida de datos está controlado por la teoría emergente".

Asociado al concepto de muestreo teórico está el de saturación que consiste en que en la recopilación e interpretación de datos acerca de una categoría particular, con el tiempo se llega a un punto de rendimientos decrecientes; nuevas entrevistas no añaden nada a lo que ya sabe acerca de una categoría, sus propiedades y su relación con la categoría central. Cuando esto ocurre, se deja de codificar para esa categoría.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 13. Muestreo en la investigación cualitativa. Pág. 392-404.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996. Cap. VII. Selección de informantes y recogida de datos. Pág. 135-148.

STRAUSS, Anselm y CORBIN, Juliet. Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín, Universidad de Antioquia, 2002. Cap. 23. El muestreo teórico.. Pág. 219-235.

9. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Objetivos:

Determinar la utilización racional de los procedimientos, técnicas e instrumentos de investigación, su implementación, uso y adecuación a la temática objeto de investigación.

Identificar los elementos y características a considerar en el diseño de los instrumentos, teniendo en cuenta las cualidades que debe reunir un instrumento adecuadamente diseñado.

Diseñar instrumentos para la recolección de datos.

Contenido:

1) *Técnicas e instrumentos para la recolección de datos cuantitativos:*
    - *La entrevista estructurada.*
    - *Cuestionario autodiligenciado.*
    - *Observación sistemática regulada o controlada.*
    - *Escalas de actitud y opinión.*
    - *Estadísticas, fuentes secundarias de datos.*
2) *Técnicas e instrumentos para la recolección de datos cualitativos:*
    - *Entrevista no estructurada y entrevista dirigida.*
    - *La entrevista en profundidad.*
    - *Discusiones con grupos focales.*
    - *Observación simple, no regulada y participante.*
    - *Historias de vida, diarios.*
    - *Análisis de contenido.*
    - *El método etnográfico.*
3) *Control de calidad de los datos.*
    - *Requisitos de un instrumento de medición.*
    - *Criterios y procedimientos de validación de los datos cualitativos.*

El proceso de recolección de datos para una investigación se lleva a cabo mediante la utilización de métodos e instrumentos, los cuales se seleccionan según se trate de información cuantitativa o cualitativa. Algunos procedimientos son directos como la observación y la entrevista, otros indirectos como los cuestionarios y formatos. El método seleccionado depende de los objetivos y el diseño del estudio, así como de la disponibilidad de personal, tiempo y recursos financieros. Un factor importante a tener en cuenta en la selección del método de recolección de datos es la intención del investigador de producir información cuantitativa tendiente a medir con cierto grado de exactitud los fenómenos, o el deseo de profundizar en la comprensión de los mismos desde el punto de vista cualitativo. Los estudios que tienen por finalidad la explicación, predicción y control técnico se apoyan en métodos empírico-estadísticos; los estudios histórico-hermenéuticos y los crítico-sociales en cambio enfatizan más en las metodologías cualitativas para orientarse a la comprensión, interpretación y/o trasformación de los procesos sociales. De todos modos es aceptada la necesaria complementariedad de los métodos cuantitativos y cualitativos para entender el comportamiento humano. Muchas áreas de investigación se enriquecen al mezclar de manera razonada datos cuantitativos y cualitativos.

Para efectos de precisar la acepción que se da a los conceptos de método e instrumentos conviene señalar que el método hace referencia al medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de datos y el logro de los objetivos de su estudio como es el caso de la entrevista, la observación y el cuestionario. El instrumento es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información, tal es el caso de los formularios, las pruebas psicológicas, las escalas de opinión y de actitudes, las listas u hojas de control y otros. Es usual que un estudio requiera de información cuantitativa y cualitativa, lo que implica emplear más de un método de recolección de datos.

9.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS CUANTITATIVOS

Con frecuencia los investigadores obtienen datos cuantitativos para expresar numéricamente el resultado de la medición de sus variables y mediante procedimientos estadísticos describir fenómenos o evaluar la magnitud y confiabilidad de las relaciones entre ellos. Los métodos de recolección estructurada por lo general reúnen información que se cuantifica con mayor facilidad, aunque también se puede cuantificar la información no estructurada.

9.1.1. La entrevista estructurada

Es tal vez el método más comúnmente utilizado para la recolección de datos cuantitativos, aunque también pueden utilizarse otros métodos como los cuestionarios autoaplicados. La entrevista es un método diseñado para obtener respuestas verbales a situaciones directas o telefónicas, entre el entrevistador y el encuestado. Una entrevista estructurada es la que emplea un cuestionario (o guion de entrevista) con el objeto de asegurarse que a todos los encuestados se les hacen las preguntas de manera estandarizada, esto es, de igual modo y en el mismo orden. El contenido exacto de cada pregunta se especifica de antemano y estas deben ser presentadas en la misma forma a cada entrevistado.

Entre sus ventajas están:

a. Facilita la comunicación directa, siendo apropiada por ejemplo para recolectar información con niños o analfabetos.

b. Útil para obtener información emocional o diagnosticar problemas personales.

c. Permite aclarar dudas y obtener información más completa,

d. Facilita complementar información, cuando se aplican otros instrumentos como el cuestionario o la observación.

Entre las desventajas tenemos:

a. Mayor demanda de tiempo y alto costo.

b. La información está influenciada por la habilidad del entrevistador.

c. Los datos pueden afectarse por el cansancio o stress del entrevistado o entrevistador.

INVESTIGACION POR ENCUESTA

Los estudios que obtienen datos mediante entrevistas a personas se denominan encuestas. Si los entrevistados constituyen una muestra representativa de la población, estos estudios se denominan encuestas por muestreo. El método de encuesta resulta *adecuado para* estudiar cualquier hecho o característica que las personas esten dispuestas a informar. Su utilización se puede asumir bajo distintos *enfoques*: investigaciones descriptivas; investigaciones comparativas y evaluativas complementadas con observaciones u otro tipo de medidas; estudios retrospectivos, exceptuando los estudios históricos, y experimental aunque no es lo más indicado.

TIPOS DE ENCUESTAS

De acuerdo con el diseño básico que adopten las encuestas se pueden clasificar en:

1. Descriptivas: Orientadas a establecer la distribución de los fenómenos estudiados en la población o subconjuntos; en poblaciones heterogéneas estableciendo subclasificaciones.

2. Explicativas: Si se proponen la explicación fenómeno estudiado por factores causales.

    a. Teóricas o "experimentales". Dirigidas a la prueba de hipótesis.

    b. Evaluativas o programáticas. Para determinar la contribución de un factor(es) a la causación de un fenómeno.

    c. Estudios multifactoriales.

3. Seccionales o transversales. En un momento dado.

4. Longitudinales. En el tiempo o periodos, haciendo seguimiento a cohortes.

    a. Retrospectivos (Ex-post-facto), partiendo del efecto a la determinación de sus causas.

    b. Prospectivos. Si registra información a medida que van ocurriendo los hechos.

    c. Panel. Repitiendo su aplicación en dos o más momentos del tiempo para determinar evolución o cambio.

Limitaciones del método de encuesta:

- Es individualista.
- Estático.
- Trabaja con formalidades estadísticas.

Etapas de la encuesta:

1. Determinación de que el método de encuesta es adecuado.
2. Formulación de objetivos: general y específicos.
3. Determinación de la cobertura de la encuesta.
    - Personas, lugar y tiempo.

- Tipo y tamaño de muestra.

4. Selección de la técnica de encuestado.
    - Tipo de encuesta según enfoques de investigación.
    - Forma de aplicación.
5. Selección de la interacción investigador-sujeto.
6. Elaboración del instrumento de encuesta.
    - Identificación de contenidos y tipo de preguntas.
    - Preparación del formulario.
7. Estudios piloto para determinar las características del instrumento.
8. Trabajo de campo (Ejecución plan recogida de datos).
    - Selección y adiestramiento de encuestadores.
    - Asignación de entrevistas en el terreno.
    - Supervisión.
9. Crítica y procesamiento de la información.
10. Análisis e interpretación de resultados.
11. Elaboración del informe final.

9.1.2. Cuestionario autodiligenciado

Es un formato resuelto en forma escrita por los propios sujetos de la investigación. Tiene la ventaja de que reduce los sesgos ocasionados por la presencia del entrevistador, es un formato simple que facilita el análisis y reduce los costos de aplicación. Entre sus desventajas cabe destacar que el encuestador pierde el control de la secuencia de las respuestas y presenta menor porcentaje de respuestas.

PREGUNTAS DEL FORMULARIO

Las preguntas de un formulario se pueden clasificar de acuerdo con su forma en: Preguntas abiertas, Preguntas cerradas o dicotómicas, Preguntas de elección múltiple, Preguntas con respuesta en abanico y Preguntas de estimación. Según el tipo en:

Preguntas de acción, Preguntas de intención, Preguntas de opinión, Preguntas índices o preguntas test.

Preguntas abiertas: Permiten que los sujetos respondan con sus propias palabras.

Ej. Qué piensa usted sobre la creación de un comité de bioética en el Hospital?

Las preguntas abiertas:

- Proporcionan información más rica y amplia, proporcionan mayor variedad de respuestas
- Permiten a los entrevistados la oportunidad de libre expresión.
- Ofrecen antecedentes para interpretar los posibles resultados.
- Su tabulación requiere construir sistemas de clasificación o categorías.
- Representan una ayuda cuando son utilizadas en un estudio piloto para realizar posteriores preguntas cerradas.

Preguntas cerradas (Alternativas fijas): Ofrecen al entrevistado alternativas de respuesta, para que elija la que más se aproxime a la respuesta "correcta".

Dicotómicas: ¿***Estuvo hospitalizado alguna vez? Sí___No___***

Elección múltiple: ¿Cómo *se costea los estudios universitarios?*

a) Dinero propio

b) Dinero de la familia

c) Trabajo

d) Beca

e) Prestamos

f) Otros. Detalle, por favor _____

- La interpretación de los resultados es más uniforme.
- Más fáciles de administrar, procesar y analizar.

- La interpretación de los resultados es más uniforme.
- La interpretación de los resultados es más uniforme. No están afectadas por la verbosidad de los respondientes.
- A veces resultan superficiales, rígidas o no reflejan con precisión la opinión de los entrevistados.

Preguntas con respuesta en abanico o jerarquizadas: Permiten contestar señalando una o varias respuestas o el ordenamiento de ellas según su importancia.

Ej. ¿***Cuáles de los siguientes aspectos requieren mayor atención en la comunidad?*** *(Indique los cinco problemas que considere más importantes):*

____*Servicio eléctrico*	____*Falta de médicos*
____*Vivienda*	____*Clínicas*
____*Desempleo*	____*Sala de primeros auxilios*
____*Vicio, delincuencia*	____*Obras sanitarias*
____*Escuelas*	____*Teléfonos*
____*Educación de adultos*	____*Correos*
____*Industrias*	____*Mercados*
____*Transportes*	____*Alumbrado publico*
____*Bibliotecas*	*Maternidad*

Puede pedirse el ordenamiento de las respuestas según la importancia que el entrevistado le atribuya, indicando: coloque un 1 delante de lo que considere la necesidad más importante; un 2 delante de la que sigue en importancia, y así sucesivamente.

Matriz de preguntas (cuestionario en forma de lista): Ordenamiento bidireccional en el cual se enumeran varias preguntas a lo largo de una dimensión (por lo general en forma vertical) y se indican alternativas de respuesta en la otra:

He aquí algunas de las características de los dispositivos de control de la natalidad que revisten importancia variable para distintas personas. ***¿Cuán importantes son para usted en la elección de un método anticonceptivo?***

	De suma importancia	De gran importancia	De alguna importancia	Carece de importancia
1. Comodidad				
2. Costo				
3. Facilidad de uso				
4. Eficacia				
5. No interferencia con la espontaneidad				
6. Seguridad para la persona que lo use				
7. Seguridad para el compañero				

Preguntas de clasificación: Diseñadas para que los entrevistados respondan a diferentes tipos de preguntas dependiendo de sus respuestas anteriores

1. ¿Es usted miembro de la Asociación Médica sindical, ASMEDAS?

( ) Si

( ) No

3. ¿Ha participado en alguna huelga o movimiento reivindicativo?

( ) Si

( ) No

Preguntas de estimación: Las respuestas sugeridas presentan diversos grados de intensidad; el interrogado puede elegir la respuesta según el grado de adhesión a la pregunta.

¿Qué opina usted de la reforma a la seguridad social? *(Con punto neutro intermedio)*

( ) Aprobación total

( ) Aprobación con reparos

( ) Posición no definida (ni aprobación, ni desaprobación)

( ) Desaprobación en ciertos aspectos

( ) Desaprobación total

¿Le ha interesado conocer la ley 100 y sus disposiciones reglamentarias? *(Graduación de mayor a menor)*

( ) Mucho

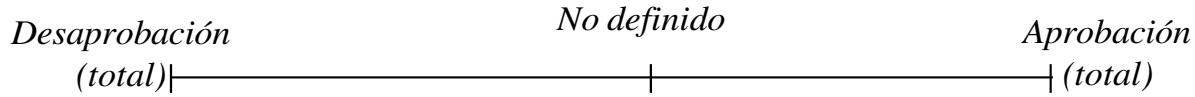
( ) Algo

( ) Poco

( ) Nada

( ) No sabe

Variante: pedir al interrogado que coloque una marca sobre una línea graduada, de acuerdo con la intensidad de su opinión.



Preguntas de hecho: Concretas, tangibles, fáciles de precisar.

¿Cuántos hijos tienen?

¿Cuás es su profesión?

¿Posee usted automóvil?

Preguntas de acción: Actitudes o decisiones tomadas por el individuo.

¿Participó usted en el Congreso Mundial de Educación Médica?

¿Ha realizado usted algún curso de informática en el área de la salud?

Preguntas de intención: Qué haría el individuo si se diera una determinada circunstancia.

¿Por qué partido votaría usted si mañana hubiese elecciones?

¿Participaría usted en la huelga de internos y residentes?

Preguntas de opinión: Lo que piensa u opina acerca de algo.

¿Cuál es para usted la mejor marca de relojes?

¿Qué piensa usted acerca de la aprobación del aborto en nuestro país?

Preguntas índice o preguntas test: Para obtener información sobre cuestiones que suscitan recelo o que formuladas directamente resultan inaceptables

En encuesta sobre nivel de vida, en lugar de preguntar directamente: *¿Cuánto gana usted?* se pueden incluir preguntas índice como: *¿Posee usted automóvil... ¿Casa propia...? ¿Televisor...? ¿Personal de servicio?*

Piensa costear sus estudios con:

( ) Ayuda familiar

( ) Crédito

( ) Beca

( ) Trabajo

( ) Otro, cual:

¿Piensa trabajar durante sus estudios universitarios?

( ) Si

( ) No

( ) No sabe

REDACCION DE LAS PREGUNTAS

- Claras, concretas, concisas, evitando redacciones ambiguas o que dejan dudas sobre el grado de precisión que se espera de las respuestas.

Ej. En el caso del sueldo precisar si es 'nominal', 'efectivo', 'quincenal' o 'mensual'.

- Emplear un lenguaje sencillo y comprensible, libre de tecnicismos y palabras desconocidas.

- Específicas, que contengan una sola idea, evitando interrogantes dobles o múltiples.

  Ej. ¿Planea usted trabajar este año y trabajar el próximo? ¿Desean otro hijo usted y su esposo? ( ) Si ( ) No

- Formularse en forma neutral e imparcial, evitando interrogantes positivas o negativas que induzcan o favorezcan una respuesta.

¿Se opone usted a que el personal se capacite a través del método de educación a distancia? ¿No cree usted que es conveniente modificar el sistema de alumbrado? Está de acuerdo con el trabajo actual ¿no es cierto?

Correcto: ¿*Cuál es su opinión sobre el método de educación a distancia para capacitar al personal? ¿Cree usted conveniente modificar el sistema de alumbrado? En su trabajo usted se encuentra: muy satisfecho, satisfecho o insatisfecho?*

SECUENCIA DE LAS PREGUNTAS

- Comenzar por las preguntas más fáciles e impersonales, pasando gradualmente a las más difíciles o delicadas, a medida que la tensión del inicio disminuya.

- Colocarlas bajo el mismo tópico o idea.

- Las preguntas que necesitan las mismas instrucciones para ser respondidas, deben agruparse en categorías.

- Embudo: empezar con las preguntas generales o abiertas e ir especificando y entrando en más detalles del problema. Así:

¿Es el encuestado conocedor del tópico?

¿Cuál es su sentimiento general sobre el tópico?

¿Preguntas respecto a las partes específicas del tópico?

¿Cuáles son las razones sustentadoras de sus puntos de vista?

¿Qué tan intensos y fuertes son sus puntos de vista?

PASOS PARA ELABORAR EL INSTRUMENTO

1. Decidir cuál será la unidad a la que se aplicará el instrumento.

2. Considerar las características importantes de la unidad de observación o sujeto en relación al instrumento.
3. Determinar la información que se recogerá.
4. Determinar la estructura del instrumento.
    - Áreas o secciones
    - Formato general
5. Diseñar el instrumento.
    - Elaboración de preguntas o ítems.
    - Análisis de preguntas o ítems según alcance y estructura.
6. Probar el instrumento.
7. Revisar y reproducir el instrumento.

9.1.3. Observación sistemática, regulada o controlada

Se aplica con dos propósitos: manipular variables a observar estableciendo controles y observar fenómenos sobre los cuales se ejerce control. Como se trata de una observación generalmente no participante, el investigador debe lograr la aceptación del director o algún miembro del grupo, quien lo presentará como un visitante con un propósito diferente al real de la investigación, facilitándole ser aceptado por el grupo, sin afectar los comportamientos de los participantes acerca de los cuales tomará datos.

PASOS PARA REALIZAR LA OBSERVACION

1. Planteamiento del problema, esto es, definir qué, quién, cuándo y donde se llevará a cabo.
2. Definir universo y muestra. Desde el punto de vista cronológico, la frecuencia y los periodos de observación; también los acontecimientos, conductas o acaecimientos a observar.
3. Diseñar el formato que se utilizará.
4. Entrenamiento de los observadores, especialmente cuando intervienen varios.
5. Especificar los miembros a observar.
6. Probar el formato.

7. Escribir instructivos y códigos.

8. Orientar observadores in situ.

9.1.4. Escalas de actitud y opinión

Son instrumentos ideados para medir la intensidad de las actitudes y opiniones de la manera más objetiva posible. La base del procedimiento, que puede presentarse de muy diversas formas, consiste en pedir al sujeto que señale, dentro de una serie graduada de ítems, aquellos que acepta o prefiere. El término actitud designa un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones. La opinión, representa una posición mental consciente, manifiesta, sobre algo o alguien. No implica disposición a la acción y puede expresarse verbalmente y ser motivo de discusión. Las actitudes no se pueden observar directamente, razón por la cual se apela al uso de escalas en las que se da una serie de afirmaciones, proposiciones y juicios, sobre los que ha de manifestar acuerdo o desacuerdo, y a partir de ello deducir o inferir las actitudes. Existen diferentes tipos de escalas de medición de actitudes y opiniones, las más comunes son: la escala Lickert, el escalograma de Guttman y el diferencial semántico.

Escala de Likert:

Ejemplo de escala Likert para medir actitudes hacia las personas con afecciones mentales

*Dirección de la calificación**		Respuestas					Calificación	
		TA	**A**	**?**	**D**	**TD**	(√) Persona A	**(x) Persona A**
+	1. Las personas que padecieron una afección mental pueden convertirse en ciudadanos normales y productivos tras recibir tratamiento.		√			x	4	1
–	2. Personas que fueron pacientes de hospitales mentales no deben tener niños.			x		√	5	3
–	3. La mejor manera de controlar a los pacientes en los hospitales mentales es restringir su actividad en todo lo posible.		x		√		4	2
+	4. Muchos pacientes de hospitales men tales desarrollan relaciones normales y saludables con los miembros del personal y otros pacientes.			√	x		3	2
+	5. Debe realizarse un mayor esfuerzo para lograr que las personas con afecciones mentales salgan del medio institucional y regresen a la comunidad.	√				x	5	1
–	6. Como no se puede confiar en las personas con afecciones mentales, es preciso mantenerles bajo observación constante.		x			√	5	2
–	7. Se puede hacer muy poco para ayudar a una persona que tenga una afección mental.		x			√	5	2
–	8. Se gasta demasiado dinero en investigaciones para ayudar a las personas con afecciones mentales.	x				√	5	1
+	9. Cualquier persona puede tener una afección mental.	√			x		5	2
+	10. La mayoría de las clínicas para personas con afecciones mentales se encuentran en mal estado y necesitan mejorias.	√		x			5	3
	Calificación total para la persona A= 46 *Calificación total para la persona B= 19*						**46**	**19**

** No se indica la dirección de la calificación en la Escala Likert que se administra a los sujetos, en esta tabla se marca sólo como ilustración.*
TA: está totalmente de acuerdo; A está de acuerdo; ?: indica incertidumbre; D: desacuerdo; TD: está totalmente en desacuerdo.

FUENTE: Polit, D. y Hungler, B. Investigación científica en ciencias de la salud. 4 Ed. Mejico, Interamericana, 1994.

Figura 15. Ejemplo de escala Likert.

s el más utilizado para medir actitudes. Consta de varias afirmaciones declarativas que expresan un punto de vista sobre determinado tema. Se pide al entrevistado que indique en qué grado está de acuerdo con la opinión que se expresa. La construcción de esta escala comprende los siguientes pasos:

Primero se recoge un gran número de proposiciones que se consideran relevantes de tal manera que indiquen actitudes u opiniones favorables o desfavorables con respecto al tema por estudiar. Es preciso evitar afirmaciones neutras o de tipo extremo con las cuales casi todas las personas están de acuerdo o en desacuerdo. El objetivo es dividir a las personas con diversas actitudes a lo largo de una línea que va de más a menos desfavorable. También se debe elegir un número más o menos igual de afirmaciones de tipo positivo y negativo para no perjudicar las respuestas. Las preguntas deben relacionarse con un solo concepto y su número puede oscilar entre 10 y 20.

Para cada una de las proposiciones se establece una gradación como la utilizada en las escalas de intensidad (Aprobación con ciertos reparos, posición no definida, desaprobación en ciertos aspectos, desaprobación total).

Las respuestas son clasificadas 1, 2, 3, 4, y 5, y se da a cada sujeto interrogado una nota global que es resultado de las sumas obtenidas en cada respuesta. La puntuación 5 indica la más favorable de lo que se quiere medir y la 1 la menos favorable, por eso cada ítem puede puntuarse de 1 a 5 o de 5 a 1.

Una vez que se califica el cuestionario, el investigador debe evaluar qué preguntas conviene dejar y cuáles deben descartarse en una nueva escala. Es conveniente que las respuestas reflejen variabilidad, es decir, que algunas personas estén de acuerdo con ellas y otras no. Las personas que estén de acuerdo con las afirmaciones formuladas en forma positiva obtendrán mayor calificación que las que no estén de acuerdo. Si se observa que ocurre lo contrario, es conveniente invertir la pregunta para obtener nuevas calificaciones. Si cierta pregunta recibe el mismo tipo de respuestas por parte de las personas con calificación alta y baja, tal vez no sea pertinente respecto a la actitud que se evalúa o esté formulada en forma ambigua. Estos temas deben eliminarse del cuestionario. En el cuadro siguiente se presenta una escala Likert de 10 preguntas para medir actitud hacia las personas con afecciones mentales.

El signo "+" de la primera columna del cuadro indica que es una pregunta formulada en forma positiva; por tanto, se le asigna una calificación más alta a la persona que concuerda con él que a la que no está de acuerdo. Como la escala tiene un máximo de cinco puntos se califica con 5 a las personas que están totalmente de acuerdo, con 4 a las que están de acuerdo y así sucesivamente. Las respuestas de dos entrevistados se indican una y otra mediante x; se indica la calificación para cada pregunta en las columnas del lado derecho del cuadro. La persona A, que estuvo de acuerdo con la primera afirmación,

recibió calificación de 4 y la persona B que estuvo totalmente en desacuerdo recibió la calificación 1.

Escalas acumulativas de Guttman:

Con este nombre se designa una escala que se caracteriza por presentar los resultados en un orden jerárquico, conformando la serie de ítems en una escala unidimensional. Las proposiciones de la escala están rigurosamente ordenadas de modo tal, que la aceptación de una proposición significa de hecho la aceptación de las de nivel inferior a ella. Por ejemplo, quien acepta o responde afirmativamente que ha cursado estudios superiores, de hecho da por sentado que ha seguido estudios primarios y secundarios. Por lo general el número de preguntas es pequeño: basta con cuatro o cinco. El procedimiento de calificación de este tipo de escalas es sencillo; equivale al número de preguntas con las que está de acuerdo el sujeto. El siguiente es un ejemplo de escala Guttman:

1. *Es conveniente que exista un curso de investigación en enfermería para estudiantes no graduados.*
2. *Es muy probable que los estudiantes obtengan beneficios si toman un curso de investigación en enfermería antes de graduarse.*
3. *El curso de investigación en enfermería es muy conveniente para los estudiantes no graduados.*
4. *El curso de investigación en enfermería debe ser obligatorio para todos los estudiantes de enfermería no graduados.*

Diferencial semántico:

Esta técnica se emplea para medir actitudes en la cual se pide a los entrevistados que califiquen un concepto de interés con una serie de escalas bipolares de siete puntos. Las partes que constituyen los diferenciales semánticos se llaman escalas de calificación gráfica. En ellas se pide a los entrevistados que formulen un juicio acerca de algo a lo largo de una dimensión ordenada. La marcación consiste en colocar una Ö en el punto adecuado a lo largo de la línea que se extiende desde un extremo de la característica o dimensión en cuestión hacia el otro. Estas escalas son de naturaleza bipolar porque especifican dos extremos opuestos a lo largo de una línea. Por lo general, se incluyen de cinco a 15 escalas de adjetivos bipolares para un concepto. Estos pueden medir la evaluación (bueno-malo), la actividad (activo-pasivo) o la potencia (fuerte-débil). El diferencial semántico se califica de manera similar a las escalas Likert. Ej.:

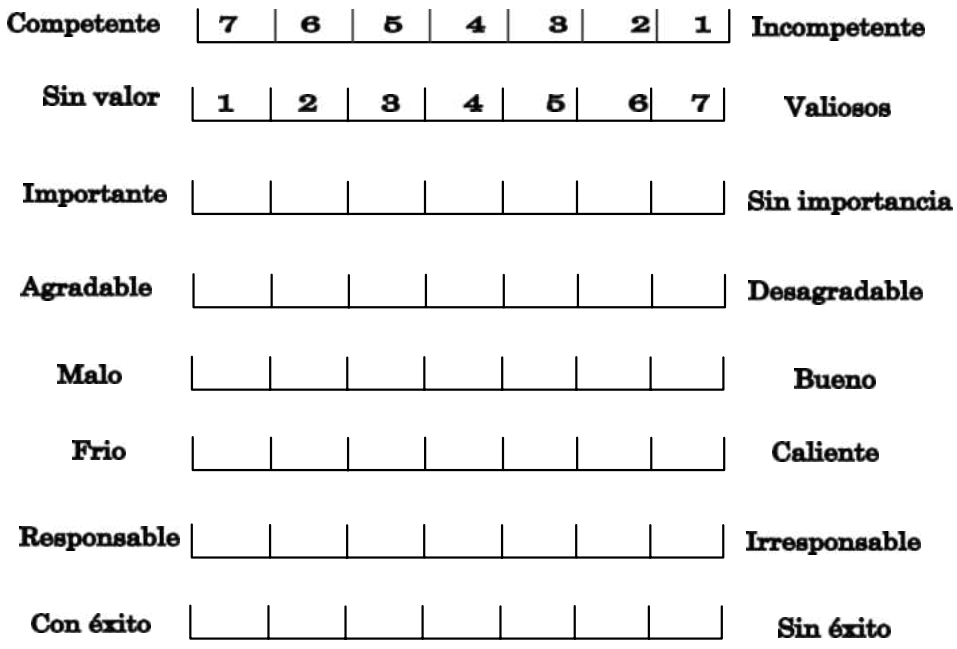
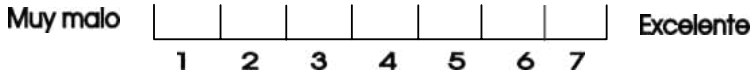


Figura 16. Ejemplo de escala Likert.

*Cómo califica la calidad general de los cuidados de enfermería que recibió? (Coloque una **x** en el espacio adecuado sobre la escala.)*



9.1.5. Estadísticas, fuentes secundarias de datos

Con el objeto de enriquecer el análisis, es frecuente incorporar a los datos recolectados información de censos recientes, de registros de estadísticas vitales y aún de otras encuestas. Muchas instituciones generan sus propias estadísticas o tienen establecidos sistemas de información. Además los datos existentes ayudan al investigador a definir los parámetros del problema que desea investigar. De todos modos es necesario utilizar con precaución los datos provenientes de fuentes secundarias, dado que el investigador no tiene el control o no conoce la autenticidad o veracidad de los mismos.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDER-EGG, Ezequiel. Métodos y técnicas de investigación social Vol. IV. Técnicas para la recogida de datos e información. México, Lumen, 2003.

GALINDO CACERES, Jesús (Coordinador). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Addison Wesley longman. 1998. La metodología de la encuesta. Pág. 33-73.

9.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS CUALITATIVOS

Los estudios que utilizan datos de tipo cualitativo emplean métodos de recolección que difieren de aquellos que se utilizan en estudios cuantitativos. Sin desconocer la naturaleza de cada problema investigativo, es aconsejable combinar los métodos de recolección de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, para obtener una comprensión más integral de la conducta humana.

9.2.1. Entrevista no estructurada y entrevista dirigida

La entrevista no estructurada es flexible y abierta, en ella se procede sin un concepto preconcebido del contenido o flujo de información que se desea obtener, aunque los objetivos de la investigación rigen las preguntas. El contenido, orden, profundidad y formulación se hallan sujetos al criterio del entrevistador. Las entrevistas no estructuradas se efectúan mediante conversaciones y en medios naturales. Su objetivo es captar la percepción del entrevistado, sin imponer la opinión del investigador. Si bien el investigador, sobre la base del problema, los objetivos y las variables, elabora las preguntas entes de realizar la entrevista, modifica el orden, la forma de encauzar las preguntas o su formulación para adaptarlas a las diversas situaciones y características particulares de los sujetos de estudio.

Las *entrevistas dirigidas* son semiestructuradas y en ellas se usa una lista de áreas hacia las que hay que enfocar las preguntas, es decir, se utiliza una guía de temas. El entrevistador permite que los participantes se expresen con libertad con respecto a todos los temas de la lista y registra sus respuestas (con frecuencia mediante grabadora). En lugar de hacer preguntas tomadas directamente de un cuestionario, el investigador procede a un interrogatorio partiendo de un guión de tópicos o un conjunto de preguntas generales que le sirven de guía para obtener la información requerida.

Según Purtois y Desnet (1992: 129-163) la entrevista no directiva es una aproximación basada en un proceso interaccional que favorece, por una parte, la expresión libre del entrevistado y, por otra parte, la escucha activa del entrevistador. Se orienta a clarificar conductas, fases críticas, etc., de la vida de las personas. Permite identificar y clasificar los problemas, los sistemas de valores, los comportamientos, los estados emocionales, etc., de las personas. La entrevista no directiva constituye un recurso inicial que facilita la construcción de un instrumento de investigación más sistemático, como por ejemplo el

cuestionario. El método supone escuchar al sujeto con la finalidad de comprenderlo lo más completamente posible en su contexto propio, es decir, en su singularidad y en su historicidad. Es un procedimiento de conversación libre del sujeto que se acompaña de una escucha receptiva del investigador con el fin de recoger datos personales. Se realiza con un número limitado de personas y su finalidad es estudiar las singularidades de los individuos y descubrir los significados profundos de los fenómenos.

Los datos obtenidos por este procedimiento deben ser sometidos al análisis crítico y conceptual, como el análisis de contenido y de los modelos teóricos.

Presenta como dificultad la facilidad de desviarse de los objetivos de la investigación en razón de la libertad con que se conduce. Está sujeta a numerosos sesgos durante el proceso de recogida de los datos, debido a distorsiones provocadas por la presencia de factores emocionales. La abundancia de datos produce dificultades para su reducción. Su valor reside en la investigación de los sistemas de valores, de los modos de representaciones, de las percepciones específicas de un grupo o de una cultura. Es el mejor modo de aproximación de un estudio en profundidad.

La cientificidad del método proviene de un largo trabajo de campo asociada a una gran competencia del investigador. Al igual que la observación participante, aquí también se aplica la crítica de identidad, la crítica de originalidad, la validez de significancia y la triangulación teórica. Además se espera que el investigador conozca bien a los individuos en sus componentes afectivos y personales que minimicen los sesgos.

9.2.2. La entrevista en profundidad.

Todas las entrevistas comparten una estructura básica en la que el investigador tiene las preguntas y el sujeto da las respuestas. Sin embargo, las entrevistas cualitativas, a diferencia de las estructuradas, siguen el modelo de una conversación entre iguales, donde el propio investigador es el instrumento y no lo que está escrito en el papel: éste avanza lentamente al principio, intenta establecer un rapport inicial, plantea preguntas no directivas, etc. aunque esto se lleve a cabo en situaciones preparadas.

Se distinguen tres tipos de entrevistas en profundidad: la primera es la historia de vida, en que el investigador trata de obtener experiencias destacadas de la vida del entrevistado y las definiciones que esa persona aplica a tales acontecimientos, por medio de solicitudes expresas de su parte; el segundo tipo de entrevistas en profundidad pretende lograr un aprendizaje sobre acontecimientos y actividades que no se pueden observar directamente, donde se usan los interlocutores como informantes, describiendo lo que sucede y las percepciones de otras personas y, el tercer tipo de entrevistas, pretende proporcionar un cuadro amplio de escenarios, situaciones o personas, manteniendo en común las otras características de rapport y comprensión detallada.

La elección del método de investigación debe estar determinado por los intereses de la investigación, las circunstancias del escenario o de las personas a estudiar, y por las limitaciones prácticas que enfrenta el investigador. Las entrevistas en profundidad son especialmente indicadas en situaciones en que los intereses de la investigación están relativamente claros y bien definidos, los objetos de investigación no son accesibles de otro modo, existen limitaciones de tiempo, la investigación depende de varios escenarios o personas y al investigador le interesa la experiencia humana de los acontecimientos; con la desventaja que recoge solamente enunciados verbales, implica aceptar como verdadera la visión particular de la persona, no se sabe si la persona es consistente en sus expresiones y se descontextualizan los acontecimientos.

Es difícil determinar a cuántas personas ha de entrevistarse en un estudio cualitativo, el punto de "saturación teórica" depende de la riqueza de cada caso (y no de su número), de la efectividad de las técnicas empleadas para obtener informantes, la disposición de éstos a la investigación, etc. Además, el número de entrevistas necesarias por informante también puede ser variable, según el estilo de aproximación a éste y cómo se desarrolle el interrogatorio, siempre cuidando de esclarecer los motivos e intenciones del investigador, comprometiendo el anonimato si es necesario, darles la oportunidad de revisar los escritos antes que se hagan públicos, cuidar la entrega de dinero y de establecer un horario regular de encuentros.

En las entrevistas iniciales, el entrevistador aparece como inseguro de las preguntas que va a hacer y que pretende aprender de los informantes y plantea preguntas descriptivas inestructuradas. Luego, incentiva los relatos dirigidos a las áreas de su interés (orales o escritos), proporciona métodos de recolección de información a sus sujetos en forma de bitácora, revisa documentos personales que pudieran ser significativos o utiliza esquemas predeterminados para la entrevista que le ayude a explorar metódicamente a sus informantes. El investigador debe propiciar un clima de entrevista favorable a la autoexpresión de sus informantes, en la conducción de una entrevista relajada, con tono de voz normal y dentro de un marco de confianza e interés por las expresiones del entrevistado, unida a un lenguaje en común. Algunas estrategias que ayudan a lograr una entrevista exitosa son: no expresar juicios (ni siquiera mentalmente), permitir que la gente hable aunque no esté en el tema que nos interesa, prestar sincera atención en la comunicación y ser sensibles, sin salirse del rol. En este tipo de entrevistas, es esencial discriminar cuando y cómo indagar, para asegurarse de los supuestos subyacentes al discurso del entrevistado (a riesgo de parecer ingenuos), estimular el recuerdo y hacer controles cruzados sobre las historias, manteniéndose alerta ante las posibles distorsiones por parte de sus informantes, aunque, de hecho, el entrevistador no está interesado en la "verdad" sino en las perspectivas de cada uno acerca de los acontecimientos.

No está claro qué reciben los informantes del proceso, si es que lo hacen, salvo la satisfacción que alguien se interese en sus vidas. A raíz de esta relación unilateral, los investigadores deben trabajar intensamente en mantener la motivación de los informantes, proceso en que lo más efectivo es relacionarse con ellos como personas y no como fuentes de datos. El entrevistador deberá manifestar su opinión, al menos, sobre algunos temas manifestados por el sujeto y debe estar dispuesto a involucrarse con los informantes de una forma más allá de la entrevista funcional.

9.2.3. Grupos focales

El grupo focal también se denomina "entrevista exploratoria grupal o "focus group" donde un grupo reducido (de seis a doce personas) y con la guía de un moderador, se expresa de manera libre y espontánea sobre una temática.

El grupo focal de discusión es una técnica de obtención de información en estudios sociales, particularmente en investigación cualitativa. Es “focal” porque focaliza su atención e interés en un tema específico de estudio e investigación que le es propio, por estar cercano a su pensar y sentir; y es de “discusión” porque realiza su principal trabajo de búsqueda por medio de la interacción discursiva y la contrastación de las opiniones de sus miembros. Su justificación y validación teórica se funda sobre un postulado básico, en el sentido de ser una representación colectiva a nivel micro de lo que sucede a nivel macrosocial, toda vez que en el discurso de los participantes, se generan imágenes, conceptos, lugares comunes, etc., de una comunidad o colectivo social.

La técnica de los grupos focales es una reunión con modalidad de entrevista grupal abierta y estructurada, en donde se procura que un grupo de individuos seleccionados por los investigadores discutan y elaboren, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación, por ejemplo, una detección de necesidades de capacitación.

El objetivo fundamental del grupo focal es alcanzar o lograr el descubrimiento de una estructura de sentido compartida sobre un aspecto particular de interes, si es posible consensualmente, o, en todo caso, bien fundamentada por los aportes de los miembros del grupo.

Se puede considerar una variante de la entrevista dirigida. En este tipo de entrevista se reúnen de 10 a 15 individuos para discutir un tema y el entrevistador que los conduce formula preguntas sobre el tema a tratar. Este método permite obtener información cualitativa detallada, al tiempo que reduce los gastos de personal y tiempo para recolectar y analizar los datos. El investigador recurre a las mismas técnicas de la entrevista no-estructurada, partiendo de una guía general de discusión y suscitando respuestas más

profundas por medio de preguntas exploratorias. Los participantes deben ser seleccionados teniendo en cuenta la heterogeneidad del grupo donde proviene.

9.2.4. Observación simple, no regulada y participante

Su objetivo es comprender el comportamiento y las experiencias de las personas como ocurren en su medio natural. Por lo tanto, se intenta observar y registrar información de las personas en sus medios con un mínimo de estructuras y sin interferencia del investigador. En la *observación simple, no regulada o no controlada* sólo se tienen unos lineamientos generales para la observación sobre aspectos del fenómeno que el investigador tiene interés en conocer. En la *observación participante* el investigador o el responsable de recolectar los datos se involucra directamente con la actividad objeto de la observación, lo que puede variar desde una integración total al grupo o ser parte de este durante un período. Esta técnica exige periodos de observación considerablemente prolongados y personal y analistas relativamente competentes. Este método es particularmente adecuado para estudiar la respuesta de una comunidad a cierto tipo de programas y útil en estudios de comunidades.

Observación participante. El objetivo de la observación en la perspectiva cualitativa es comprender el comportamiento y las experiencias de las personas como ocurren en su medio natural. Por lo tanto, se intenta observar y registrar información de las personas en sus medios con un mínimo de estructuras y sin interferencia del investigador.

Se considera como una técnica que permite el registro de las acciones perceptibles en el contexto natural y la descripción de una cultura desde el punto de vista de sus participantes. Comprende dos tipos de aproximación complementarios: la descripción de los componentes de la situación analizada, es decir, lugares, autores, comportamientos, etc., con el fin de elaborar tipologías. La otra aproximación que es propiamente la observación participante, conlleva a descubrir el sentido, la dinámica y los procesos de los actos y de los acontecimientos. Para tal fin el investigador se integra en la vida de los individuos afectados por el estudio. La observación participante toma en consideración los significados que los sujetos implicados atribuyen a sus actos, en tal sentido favorece la intersubjetividad.

Es posible distinguir dos modalidades de observación. La observación simple, no regulada o no controlada donde sólo se tiene unos lineamientos generales para la observación sobre aspectos del fenómeno que el investigador tiene interés en conocer. Y la observación participante propiamente dicha donde el investigador o el responsable de recolectar los datos se involucra directamente con la actividad objeto de la observación, lo que puede variar desde una integración total al grupo o ser parte de este durante un período. Esta técnica exige periodos de observación considerablemente prolongados y personal y analistas relativamente competentes.

Los investigadores en la observación participativa llevan una libreta o diario de campo en el cual anotan el desarrollo cotidiano de la investigación, sus percepciones, sentimientos, expectativas, etc. – es decir, sus impresiones subjetivas – referentes a los acontecimientos que viven en el transcurso de la investigación. El investigador describe los elementos concretos de la situación y refiere textualmente las afirmaciones de los sujetos observados.

Según Purtois y Desnet (1992: 129-163) la observación participativa se considera como una técnica que permite el registro de las acciones perceptibles en el contexto natural y la descripción de una cultura desde el punto de vista de sus participantes. Comprende dos tipos de aproximación complementarios: la descripción de los componentes de la situación analizada, es decir, lugares, autores, comportamientos, etc., con el fin de elaborar tipologías. La otra aproximación que es propiamente la observación participante, conlleva a descubrir el sentido, la dinámica y los procesos de los actos y de los acontecimientos. Para tal fin el investigador se integra en la vida de los individuos afectados por el estudio. La observación participante toma en consideración los significados que los sujetos implicados atribuyen a sus actos, en tal sentido favorece la intersubjetividad.

Los investigadores en la observación participativa llevan una libreta o diario de campo en el cual anotan el desarrollo cotidiano de la investigación, sus percepciones, sentimientos, expectativas, etc. – es decir, sus impresiones subjetivas – referentes a los acontecimientos que viven en el transcurso de la investigación. El investigador describe los elementos concretos de la situación y refiere textualmente las afirmaciones de los sujetos observados.

La información recogida debe permitir al investigador describir relaciones, buscar constantes y estructuras esenciales de los fenómenos mediante una teorización. Debe intentar obtener una comprensión crítica de la realidad por medio de un trabajo de conceptualización y de análisis.

La crítica formulada a este método señala la subjetividad del investigador, como factor que puede sesgar los análisis. Pero su principal ventaja consiste en que proporciona un conocimiento profundo de la situación en la que se desarrolla el estudio. Además es susceptible de garantizar una buena credibilidad gracias a la proximidad de las fuentes, a la obtención de información de primera mano. Gracias a la *intersubjetividad*, es decir, cuando varias personas describen de forma semejante una misma situación, se aumentan las probabilidades de validez de los resultados.

La *cientificidad del método* se logra mediante: la transparencia del investigador, es decir, llevando sistemáticamente y de la manera más completa e imparcial sus notas de campo. Mediante la triangulación teórica, o sea, usando modelos teóricos múltiples. La

triangulación de las fuentes implica comprobar la concordancia de los datos recogidos de cada una de ellas. También a través de la reproducción independiente que consiste en que un investigador que no ha ido al campo de investigación analiza e interpreta los datos independientemente del investigador principal. Así mismo la devolución de los datos a los sujetos implicados permite su corroboración. El hecho de llevar a cabo suficiente trabajo de campo y recoger datos en cantidad suficiente permite elaborar interpretaciones válidas y asegura la transferibilidad.

9.2.5. Historias de vida, diarios

Las historias de vida son revelaciones narrativas acerca de la vida de la persona y se emplean con frecuencia para estudiar patrones culturales en el caso de las ciencias sociales. Al entrevistado se le pide que proporcione en secuencia cronológica una narración acerca de sus ideas y experiencias con respecto a cierto tema, ya sea en forma oral o por escrito. A manera de ejemplo se podría decir que son de especial valor para estudiar los patrones y significados de los cuidados para la salud y la salud entre las personas de edad avanzada.

Por su parte, los diarios personales se emplean como fuente de datos para las investigaciones históricas. Una de sus aplicaciones consiste en generar nuevos datos para estudios de tipo no histórico cuando se pide a los sujetos que lleven un diario durante determinado periodo. Este puede ser no estructurado; por ejemplo, se solicita a los individuos que se sometieron a trasplante de órganos que dediquen 10 minutos al día a anotar sus pensamientos y sentimientos. También se puede pedir a los sujetos que anoten en el diario algún aspecto específico de sus experiencias y en ocasiones que sigan un formato semiestructurado. Por ejemplo se puede utilizar un calendario de salud familiar durante un mes para obtener información acerca de la forma en que las familias evitan la enfermedad, preservan la salud, experimental la morbilidad y tratan los problemas de salud.

Los relatos de vida, según Purtois y Desnet (1992: 129-163) son relatos de la experiencia vital de una persona. Consisten en documentos autobiográficos suscitados por el investigador que apela a los recuerdos del individuo. La autobiografía puede ser realizada por la persona misma, sin intermediario, en un relato libre. Al sujeto se le pide que se explique a si mismo, es decir, que relate su vida personal. Las autobiografías también pueden ser más provocadas, en cuyo caso se apoyan en la utilización de un memorando, es decir, de una guía temática, propuesta por el investigador. El investigador también puede trabajar con materiales biográficos secundarios, es decir, que no han sido obtenidos en una relación directa con el narrador. Es el caso de la correspondencia, de las fotografías, de los relatos escritos, de los documentos oficiales, de los recortes de prensa, etc.

El relato de vida recogido no constituye un producto acabado, sino que debe considerarse como una materia prima que hay que someter a una serie de tratamientos y de análisis complementarios.

Los relatos de vida cruzados, que consisten en comprobar testimonios diversos, aumentan la validez de los datos. Se trata de entrevistar a diversos informadores y poner en relación las informaciones obtenidas. La comparación y confrontación de las informaciones obtenidas permite, mejor que el análisis de un único relato, aprehender el sistema de representación social del grupo estudiado.

En la obtención de la información se aplica el criterio de saturación de la información por repetitividad, esto es, se realiza un número determinado de entrevistas hasta que ya no aparezcan nuevas informaciones.

Este método está afectado por la ambigüedad de las percepciones subjetivas, la versatilidad y la imprevisibilidad de los sentimientos y las emociones. La elaboración de la información recogida y la elaboración de síntesis de la misma entraña una dificultad considerable y exige bastante trabajo interpretativo. Otra dificultad radica en la intercomunicación entre narrador e investigador, relativa a las diferencias entre los sistemas de valores, de uso de las palabras que pueden falsear la entrevista e incluso desnaturalizar su sentido. Una de las características importantes del método biográfico consiste en que tiene en cuenta el ciclo de vida del individuo, su movilidad social, los contextos socio históricos de los que proviene el cambio.

La validez de las informaciones se obtiene de someter el documento a una relectura crítica por parte del propio narrador, la comprobación de la información apelando a la búsqueda de materiales documentales objetivos, mediante los relatos cruzados, los análisis de contenido múltiples, entre otros procedimientos. La cientificidad del método se incrementa apelando a materiales objetivos, como los documentos de archivo, el conocimiento del contexto socioeconómico y de los acontecimientos locales de la época, etc. También son importantes las críticas de autoridad, de identidad, de originalidad y de restitución.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GALINDO CACERES, Jesús (Coordinador). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Addison Wesley longman. 1998. Historia oral y de vida: del recurso técnico a la experiencia de investigación. Pág. 207-265.

9.2.6. Análisis de contenido

En términos generales, según Gómez (2000), el análisis de contenido es un método que busca descubrir la significación de un mensaje, ya sea este un discurso, una historia de vida, un artículo de revista, un texto escolar, un decreto ministerial, etc. Más concretamente, se trata de un método que consiste en clasificar y/o codificar los diversos elementos de un mensaje en categorías con el fin de hacer aparecer de la mejor manera el sentido. Es una técnica de investigación para la descripción objetiva y sistemática del contenido manifiesto de las comunicaciones, teniendo como fin interpretarlos.

El análisis de contenido se considera una técnica "indirecta" que consiste en el análisis de la realidad social a través de la observación y el análisis de los documentos que se crean o producen en ella. Se trata de una técnica que combina la observación y el análisis documental. Es un método que apunta a descubrir la significación de un mensaje, ya sea este un discurso, una historia de vida, un artículo de revista, un memorando, etc. Específicamente, se trata de un método que consiste en clasificar y/o codificar los diversos elementos de un mensaje en categorías con el fin de hacer aparecer de manera adecuada su sentido.

Entre sus características cabe mencionar las siguientes (Gómez, 2000):

1. Se trata de una técnica indirecta, porque se tiene contacto con los individuos solo mediante los sesgos de sus producciones, es decir, con los documentos de los cuales se puede extraer información.

2. Estas producciones pueden tomar diversas formas: escrita, oral, imagen o audiovisual, para dar cuenta de sus comportamientos y de sus fines.

3. Los documentos pueden haber sido constituidos por una persona, por ejemplo las cartas personales, las novelas, un diario íntimo, o por un grupo de personas, por ejemplo las leyes, los textos publicitarios.

4. El contenido puede ser no cifrado, es decir, las informaciones que contienen los documentos no se presentan bajo la forma de números sino ante todo de expresiones verbales.

5. Es posible una deducción cualitativa o cuantitativa. En este sentido, los documentos pueden ser analizados con el objeto de cuantificar o en la perspectiva de un estudio cualitativo de elementos singulares, o los dos a la vez.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GALINDO CACERES, Jesús (Coordinador). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Addison Wesley longman. 1998. Análisis del discurso. Pág. 117-164.

GÓMEZ MENDOZA, Miguel Ángel. Análisis de contenido cualitativo y cuantitativo: Definición, clasificación y metodología. Revista de Ciencias Humanas – UTP. Nº 20. Colombia, Pereira, 2000.

9.2.7. El método etnográfico

La investigación social se ha nutrido en los últimos tiempos del aporte de los métodos cualitativos, entre los cuales figura el método etnográfico, surgido desde el ámbito del trabajo antropológico. Este ensayo presenta algunas notas distintivas de esta estrategia de indagación de la realidad social, mostrando sucintamente en qué consiste tal metodología, cuál es la relación entre el investigador y los actores sociales, cómo se realiza el trabajo de campo, mediante qué técnicas y de qué forma se publican sus resultados.

La investigación etnográfica se caracteriza por el privilegio que otorga a las metodologías de orden cualitativo. Su propósito es obtener la comprensión práctica de los objetos de estudio propios de las ciencias sociales, permitiéndole flexibilidad al investigador para explorar y descubrir, enfatizando la descripción y la inducción en el análisis de los datos. Las categorías de datos que se construyen surgen del proceso de observación y aprendizaje y no de ideas preconcebidas. Este acercamiento reduce al mínimo la manipulación del ambiente por parte del investigador, dado que no traza por anticipado ningún límite a los resultados que pueden ser generados por la investigación.

La investigación etnográfica es también una forma de investigación naturalista que utiliza el sistema inductivo, esto es, estudia casos específicos con el fin de desarrollar teoría general. El objetivo de este tipo de investigación es descubrir y generar la teoría; no es probar ninguna teoría determinada. Se intenta comprender una comunidad y su contexto cultural sin partir de presuposiciones o expectativas. Pero esto no significa que la labor del investigador sea de carácter empírico, espontaneista y carente de sustento teórico; representa más bien de una postura frente a la realidad investigada.

Un rasgo singular del método etnográfico lo constituye su visión totalizante. Estudia una cultura o una comunidad como un todo, intentando comprender y describir la totalidad de

dicha cultura o comunidad, en lugar de considerar aisladamente los componentes que la integran.

El planteamiento cualitativo se basa en el principio de que la gente actúa con base en el significado, en el sentido o en la acepción que otorga a las cosas y a los hechos. En el caso de los comportamientos sujetos a la comprensión, el investigador necesita ser capaz de interpretar el sentido o el significado en que se basan las acciones y las formas de proceder de las gentes. La naturaleza abierta de los métodos cualitativos permite al investigador entender y registrar las impresiones de la gente en sus propias palabras, esto es, comprender las percepciones de los participantes. Tiene por finalidad captar el punto de vista, el sentido, las motivaciones, intenciones y expectativas que los actores otorgan a sus propias acciones sociales, proyectos personales o colectivos, y al entorno sociocultural que los rodea. Las imágenes y visiones que el investigador construye o elabora de los otros se relacionan y dependen del tipo de interacción social que establece con los sujetos del estudio, así como de las ideas que ellos se forman del investigador, su proyecto y propósitos.

Esta concepción está estrechamente ligada al trabajo de campo a partir del cual se establece contacto directo con los sujetos y la realidad estudiada. El investigador se desplaza hacia los sitios de estudio para la indagación y registro de los fenómenos sociales y culturales de su interés mediante la observación y participación directa en la vida social del lugar. El etnógrafo recoge sistemáticamente descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos observados; citas directas de la gente sobre sus experiencias; actitudes, creencias y pensamientos; de la misma forma obtiene extractos o pasajes enteros de documentos, cartas, registros e historias de caso.

El trabajo de campo requiere de una adecuada preparación, máxime si se realiza en sitios apartados de los centros urbanos. El investigador debe disponer previamente de información secundaria suficiente que le permita ubicar el tema y área de interés. Asimismo debe proveerse de una serie de elementos de tipo logístico que le aseguren su permanencia sin contratiempo durante la recolección de la información. Estos elementos tienen que ver con los instrumentos de registro como grabadora, filmadora, cámara fotográfica, película, cuadernos de notas, etc.; vestimenta y equipo personal apropiado; alimentos y vituallas, incluyendo los recursos y el dinero necesario para cubrir gastos y compensar a los informantes por sus servicios.

La realización del trabajo de campo entraña definir una estrategia de acceso hacia los grupos con los cuales se trabajará. La activa intervención del observador en la vida del grupo, de la comunidad o de la institución que investiga, supone abrir las puertas de las fuentes de la información de primera mano que se propone obtener. En su intento de entrar a un grupo o institución, la aproximación a las personas claves es decisiva para el

éxito de la investigación. Es necesario que el investigador se prepare cuidadosamente, tanto a sí mismo como al medio donde va a operar.

Uno de los primeros puntos a resolver es la presentación personal y la del proyecto que llevará a cabo. Antes de ingresar como observador participante al grupo o comunidad , debe decidir si revelará o no su propósito investigativo. Es preferible hacer conocer su intención, pues ello incrementa sus oportunidades de obtener información importante. Pero si vislumbra que la revelación de sus intereses puede interferir la conducta del grupo puede adoptar una estrategia de ocultamiento. De todos modos deberá dar razones sólidas de su presencia, para ser aceptado por los miembros de la comunidad o grupo. Usualmente puede negociar con líderes u otros actores sociales los términos de su estada y proyecto, o dejar a la persona de mayor influencia en la comunidad la explicación del papel del investigador.

La participación activa como observador dentro de la comunidad implica que el investigador procure una participación que no cree resistencias dentro de los miembros o introduzca distorsiones en su propio trabajo. El investigador debe negociar un grado de participación adecuado para obtener la información pertinente para sus propósitos investigativos. Las relaciones de reciprocidad con los informantes y otros miembros de la comunidad, mediante servicios, colaboraciones de diversa índole u obsequios, puede favorecer el acceso a la información deseada.

La descripción cualitativa de otras culturas requiere de la comprensión de la lengua o de los dialectos locales como aspecto crucial para facilitar la comunicación con el grupo. El investigador debe ser competente en el idioma del grupo estudiado a fin de tener una vivencia más directa y captar las percepciones de sus interlocutores sin intermediación alguna. En algunas circunstancias el factor idiomático puede llegar a constituirse en una barrera para el desarrollo de la investigación.

Al seleccionar sus informantes el investigador debe tener en cuenta ciertas características básicas, a saber:

a) Debe tener un proceso de socialización y endoculturación adecuada y estándar para el grupo estudiado. Esto significa que debe ser un representante de la cultura de su grupo en tanto participa de las pautas y normas de comportamiento que le son propias;

b) Debe hallarse involucrado en la actividad o institución que se está estudiando para que pueda transmitir información pertinente y desde su perspectiva de actor de los hechos o situaciones que son materia de investigación;

c) Debe tener disponibilidad de tiempo para interactuar con el investigador;

d) Debe tener cierta actitud hacia la objetividad de tal manera que no distorsione la información de acuerdo a intereses ajenos o en función de su propia racionalización o proceso de aculturación. La "ingenuidad" o "criticidad" del informante son dos situaciones que pueden resultar deseables o no dependiendo de las circunstancias de la investigación. De todas maneras debe tenerse en cuenta que la percepción del informante siempre va a estar influida por sus concepciones, intereses y valoraciones personales, frente a lo cual el investigador debe tener la habilidad necesaria para interpretar correctamente el sentido de la información.

Al establecer una tipología psicológica de los informantes estos se pueden clasificarlo entre: "informantes sensibles al tema", "informantes frustrados", "informantes ingenuos" y aquellos “deseosos de revelarse como informantes". También es posible discernir entre los "espontáneos" y los "profesionales"; los "chismosos" y los "amargados". Identificar el tipo de personalidad tiene sentido para el investigador porque de acuerdo con ella puede obtener un tipo u otro de información y juzgar la que le sea suministrada bajo el influjo de la personalidad de sus colaboradores.

Con razón se afirma que: "lo importante no es que se nos diga una información verdadera, sino que sepamos interpretar la información que se nos suministra". Sujeto como está el investigador a la falsificación de los datos es necesario que esté en capacidad de discriminar si lo que recibe es verdad o mentira. De todas maneras, a pesar de que su intención es obtener información veraz y objetiva, ciertas distorsiones en la información o mentirillas de los informantes pueden darle pistas acerca de la interpretación de una situación particular o ser significativas para la comprensión de la vida social de un sector o grupo social.

También se afirma que "el registro y la reflexión de la interacción entre observadores y observados forman parte de los datos etnográficos". El tipo de interacción sostenida influye de un modo u otro sobre la información proporcionada. Esto justifica que el análisis y la interpretación merezcan incluir referencias que ayuden a aclarar el sentido de la información. Ciertos datos solo pueden ser entendidos en su real dimensión si se informa adecuadamente de las circunstancias que rodearon su adquisición.

La entrevista etnográfica.

La entrevista es un reporte verbal producto de la interacción entre el investigador y el sujeto investigado en el cual este último aporta información primaria acerca de su conducta, de experiencias a las cuales ha estado expuesto o ha participado. La entrevista etnográfica tiene como objetivo registrar la manera como el entrevistado construye su realidad y experiencia; averiguar lo que otra persona piensa o siente con respecto a una situación particular. Por tratarse de un acto comunicativo que se realiza dentro de un contexto determinado el investigador debe tener comprensión de ese contexto, de

acuerdo con la sociedad y la cultura de la cual participa su interlocutor. La entrevista etnográfica permite recoger información sobre aspectos tales como sentimientos, motivaciones, pensamientos o ideas, significados de términos y símbolos, actitudes, recuerdos, intenciones y matices culturales.

Las técnicas cualitativas se orientan hacia la entrevista abierta que permite al entrevistado responder de acuerdo con su experiencia personal en sus propias palabras. Las entrevistas abiertas difieren marcadamente de los cuestionarios de preguntas cerradas que incluyen alternativas limitadas de respuesta, los cuales son más adecuados para la investigación por encuesta. El entrevistador no suministra a los entrevistados las frases o categorías de respuestas a ser utilizadas; esto es lo que fundamentalmente distingue la entrevista cualitativa, de los cuestionarios que se usan tradicionalmente en la investigación por encuesta. Las preguntas de la encuesta requieren que los respondientes se acomoden con sus respuestas a las categorías propuestas por el entrevistador, además de que usualmente no permite documentar aquellas respuestas que no encajen en las categorías predeterminadas. En contraste, las entrevistas cualitativas destacan la importancia de las preguntas "«inquisitivas" o "de sondeo" para aclarar o ampliar las respuestas de los entrevistados. Tales preguntas complementarias exploran el significado de alguna respuesta inesperada que pueda surgir, con el fin de determinar su pertinencia o importancia para el estudio. A diferencia del cuestionario la entrevista etnográfica toma la forma de una conversación normal, en la cual el investigador introduce las preguntas y orienta su desarrollo de acuerdo con los propósitos de la investigación.

El registro de la información etnográfica se efectúa corrientemente en diarios de campo, cuadernos de notas, dibujos, croquis, grabaciones, fotografías, filmaciones.

El diario de campo es uno de los instrumentos más importantes de registro. Puede ser cualquier libro, libreta, cuaderno o agenda de anotaciones, en donde se lleva un registro cronológico de los principales acontecimientos que el investigador está presenciando durante el trabajo de campo. El investigador también lleva su diario personal que se diferencia del diario de campo en que este último es más impersonal, más objetivo, más dedicado a los hechos que se observan. El diario personal es más subjetivo, consagrado a las reflexiones íntimas, dedicado a la introspección y al autoanálisis. El diario de campo debe contener un registro tan objetivo de los hechos que permita su utilización, inmediata o posterior, por otros investigadores interesados en los mismos acontecimientos.

Una manera cómoda de registrar las respuestas verbales de los entrevistados es la utilización de la grabadora. Esta garantiza un registro completo y fidedigno de las respuestas verbales. La grabadora permite recoger detalladamente la conversación o diálogo, sonidos, música, y generar documentos relativamente fieles a la fuente original.

El uso de la grabadora le permite al investigador dedicar un poco más de atención a observar otros aspectos de la interlocución u otras acciones del contexto de aplicación.

Las fotografías y los videos también proveen una importante documentación de las prácticas culturales y situaciones observadas. No obstante, debe tenerse en cuenta que la presencia de una grabadora, de una cámara fotográfica o de video puede influir notablemente en el comportamiento de los miembros del grupo inhibiendo ciertos comentarios o comportamientos. Por esta razón tales instrumentos deben ser adecuadamente utilizados, siendo conscientes de sus influencias y limitaciones en cada situación particular.

Actualmente los investigadores tienen a su disposición los computadores personales portátiles que les permiten accesar y procesar información en sus propios sitios de trabajo e incluso transferirla a los centros de información sistematizada. Esta es una nueva herramienta que le brinda enormes posibilidades de manejo de la información a los investigadores debiendo incorporarla a su trabajo cotidiano.

"El etnógrafo es el mejor instrumento de si mismo". Significa esto que por sobre los medios de registro de la información se halla el propio investigador. La utilización de diarios de campo, cuadernos de notas, fotografías, grabaciones, dibujos, croquis, objetos de cultura material, etc. están influidos directamente por los propósitos que se les asigne y por el estilo personal de quien los aplica. Se aconseja tener en cuenta y registrar información sobre los aspectos subjetivos del investigador tales como sus experiencias, apreciaciones subjetivas, sentimientos, reacciones y aspectos personales de la relación con sus informantes, comunidad y entorno. Las anotaciones en el diario personal y en el diario de campo pueden ser un buen control de estos aspectos.

La monografía.

La monografía etnográfica es uno de los medios más importantes para la comunicación de resultados. La monografía contiene los aspectos más significativos de la cultura y sociedad estudiada. Se presenta en forma totalizante incluyendo información relacionada con el medio ambiente, la historia, la economía, la organización política, el parentesco, las creencias, los procesos de socialización y el cambio cultural, entre otros. Varios de estos aspectos se acompañan de ilustraciones adecuadas, por ejemplo fotografías sobre el paisaje, la vivienda, las actividades socioculturales, etc. El estilo de redacción es normalmente narrativo y en tercera persona, cumpliendo con las normas generales de presentación de informes científicos.

La estrategia narrativa se refiere a las formas de presentación de los datos etnográficos en sus géneros básicos: la monografía y el ensayo. Los etnógrafos exponen sus datos escogiendo diferentes modelos: el de "diario de campo", en el cual se presentan los datos

siguiendo el esquema cronológico de aparición durante la estadía de su autor; el modelo de "descripción-análisis" donde el investigador presenta primero los datos y luego hace énfasis en el análisis de los mismos; el de exposición focalizada en problemas, a partir de los cuales se amplía paulatinamente el análisis para ampliar su contexto; también se recurre a las historias de vida e incluso a las "novelas etnográficas". En todos los casos es esencial el manejo del lenguaje, guardando un prudente equilibrio entre la utilización de la terminología que refleja el punto de vista y la cultura del grupo estudiado, frente a las categorías y lenguaje del investigador.

El etnógrafo debe ser en un buen escritor de manera que esté en capacidad de redactar y presentar sus materiales con la claridad, precisión y estilo propio de los mejores escritores.

Finalmente, el etnógrafo debe tener consideración por los aspectos éticos de su labor. Se destaca aquí el respeto por el "derecho a la intimidad" de sus informantes. Es menester tomar en cuenta, por ejemplo, el reconocimiento de los servicios de sus colaboradores o informantes lo cual puede implicar el pago en dinero o cualesquier forma de contra prestación por este motivo. Hay acuerdo en que debe reconocerse a los informantes un valor por su trabajo y dedicación, por su saber y voluntad de servicio. El buen juicio y la situación particular de cada investigación determinarán la forma que adopte dicho reconocimiento. El investigador no solo debe informar verazmente sus objetivos, sino comprometerse a manejar la información que se le suministra de manera adecuada, sin que perjudique los intereses, el bienestar y la seguridad de informantes y allegados. Se debe preservar la privacidad de las observaciones o comentarios cuando así se le solicite o se considere oportuno. En ciertas ocasiones es conveniente encubrir el nombre de sus informantes o de las localidades estudiadas con el fin de preservar su identidad, seguridad o intimidad.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDER-EGG, Ezequiel. Métodos y técnicas de investigación social Vol. IV. Técnicas para la recogida de datos e información. México, Lumen, 2003.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 14. Recolección y análisis de los datos cualitativos. Pág. 406-488.

GALINDO CACERES, Jesús (Coordinador). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Addison Wesley longman. 1998.

9.3. CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS

9.3.1. Requisitos de un instrumento de medición.

La elaboración de instrumentos para la recolección de datos exige analizar la forma como dicho instrumento de medición cumple con la función para la cual ha sido diseñado. Un instrumento bien diseñado debe reunir dos cualidades importantes: confiabilidad y validez.

La ***confiabilidad*** se refiere a la capacidad del instrumento para arrojar datos o mediciones que correspondan a la realidad que se pretende conocer, o sea, la exactitud de la medición, así como a la consistencia o estabilidad de la medición en diferentes momentos. A mayor confiabilidad de un instrumento, menor cantidad de error presente en los puntajes obtenidos. La estabilidad se relaciona con el grado en que el instrumento permite los mismos resultados en aplicaciones repetidas. Se dice que un instrumento es confiable si se obtienen medidas o datos que representen el valor real de la variable que se está midiendo. La confiabilidad se puede aumentar:

1. Aplicando las reglas generales de elaboración de instrumentos, de tal forma que se eliminen los errores de medición, como preguntas ambiguas.

2. Aumentando el número de preguntas sobre determinado tema o mediante la inclusión de preguntas control.

3. Elaborando instrucciones claras que orienten el llenado o utilización de los instrumentos.

4. Aplicando los instrumentos o realizar las mediciones en condiciones semejantes.

La ***validez*** se refiere al grado en que un instrumento mide lo que se pretende medir. La forma de garantizar la validez de un instrumento es construirlo una vez que las variables han sido claramente especificadas y definidas, para que estas sean las que se aborden y no otras; también se puede recurrir a la ayuda de personas expertas en el tema para que revisen el instrumento, a fin de determinar si cumple con la finalidad establecida.

Todo instrumento debe ser probado en una situación real antes de su aplicación definitiva con el fin de identificar errores o evaluar el tiempo necesario para aplicarlo. Esta prueba se realiza en un grupo de población semejante a la que participará en el estudio en un número que puede oscilar entre 10 y 50 individuos. Es posible que sea necesario hacer más de una prueba si la primera prueba da lugar a un número importante de modificaciones en el cuestionario, con el fin de asegurar que los cambios introducidos

sean satisfactorios. El objetivo principal de la prueba es verificar el grado de comprensión de las preguntas por parte de los interrogados, así como su capacidad de responder acertadamente. La prueba deberá estar seguida de una discusión sobre las ambigüedades o dificultades presentadas en el transcurso de la entrevista y no simplemente limitarse a entrevistar a un grupo de personas.

FACTORES QUE PUEDEN AFECTAR LA CONFIABILIDAD Y LA VALIDEZ DE LOS DATOS

1. La ***improvisación,*** la elección de un instrumento de medición no se debe tomar a la ligera. Para construir un instrumento de medición se necesita conocer muy bien la variable que se va a medir, y la teoría que la sustenta.

2. Utilización de instrumentos ***no validados en nuestro contexto.*** No sólo se deben validar en nuestro contexto cultural sino que sean actualizados, no utilizar instrumentos que hayan sido validados hace mucho tiempo.

3. ***Instrumentos inadecuados*** para las personas a las que se les aplica. Utilización de lenguaje muy elevado, no tener en cuenta diferencias de edad, sexo, conocimientos, memoria, nivel ocupacional y educativo.

4. ***Condiciones en que se aplica*** el instrumento de medición. Sitios con demasiados distractores ruido, calor. Instrumentos muy largos y tediosos.

FUENTES DE ERROR DEL ESTUDIO:

Durante la planeación y ejecución de una investigación es menester revisar las posibles fuentes de error controlables, las cuales puede provenir de:

a. Fallas en la selección del método y diseño.

b. Errores por muestreo.

c. Sesgo por el diseño del instrumento.

d. Errores debido a las no respuestas.

e. Sesgo en la codificación de las respuestas abiertas.

f. Falta de validez y confiabilidad del instrumento, error sistemático.

g. Error en el proceso de análisis estadístico, error aleatorio.

h. Errores en la interpretación de los datos.

Estos errores se pueden clasificar en dos grandes grupos: *error sistemático*, relacionado con el sesgo o validez de la información y el *error aleatorio*, debidos al azar o sea asociados con la precisión de los datos.

El **error aleatorio** es esencialmente atribuible a variación en la prueba, la extensión del cual puede depender de aspectos de diseño del estudio (ej. consideraciones del tamaño de la muestra) y características estadísticas del estimador (ej. varianza). Este error puede ser: tipo alfa y tipo beta.

El **error sistemático** por otro lado, ocurre cuando hay diferencia entre el dato que es actualmente estimado y el verdadero efecto de la medición; este tipo de error es atribuible a aspectos metodológicos de diseño ó análisis del estudio, particularmente la selección de sujetos, calidad de información obtenida, y variables de importancia más que variación de la prueba.

Los errores sistemáticos o sesgos se clasifican en:

I. **Sesgos de selección**: se refiere a la distorsión en la estimación del efecto, debido a:

- La manera como los sujetos son seleccionados para conformar la población de estudio (muestra).
- La elección de grupos de comparación en los diferentes estudios, al elegir grupos que no son comparables.
- Pérdidas por no respuesta o por no continuar en el estudio, o por sobrevida selectiva (estudios de casos y controles y Cross seccional).

II. **Sesgos de información**: se refiere a la distorsión en la estimación del efecto debido a errores de medición o mala clasificación de sujetos sobre una o más variables.

- Los errores pueden ocurrir en la medición de las variables de exposición, ocurrencia de la enfermedad y variables que confunden, provenientes de los datos de diferentes fuentes de información como cuestionarios, registros de datos médicos (historia clínica, registro de consulta), registros de empleadores sobre exposición.
- Los datos son menos ciertos, si están relacionados con la memoria de las personas, por ejemplo, averiguar sobre exposición a determinado factor causal de una patología que ha ocurrido mucho tiempo atrás.

- Los errores de clasificación de estado de la enfermedad son muy frecuentes en los estudios epidemiológicos, de acuerdo al espectro de la enfermedad, no son claramente identificables los estados, en que se encuentra la enfermedad.

Fallas que se suelen cometer en los cuestionarios:

1. Carencia de incentivo para el informante.
2. Preguntar por información que se puede obtener de otra fuente.
3. Incluir preguntas que pueden ser consideradas ridículas o inapropiadas.
4. Incluir preguntas que determinan una respuesta favorable.
5. Usar equívocos o preguntas ambiguas.
6. Usar para la respuesta espacios muy limitados que disminuyen la utilidad de la información.
7. Desarrollar un formato muy largo o complicado.

III. **Sesgos de Confusión**: resulta cuando el efecto de los factores en estudio es mezclado, en los datos, con los efectos de variables extrañas.

- Las variables de confusión se definen como aquellos factores conocidos asociados con la exposición de interés y con la enfermedad bajo estudio. Es importante el control de las variables de confusión, porque estas pueden llevar a asociaciones espurias o sesgadas entre el factor de riesgo y la enfermedad de interés. La edad, nivel educacional, estado socioeconómico, son variables comunes de confusión.
- Existen dos buenas vías de control de confusión:
- realizando el diseño pareado del estudio.
- usando técnicas estadísticas tales como la estratificación o la regresión.
- En otras palabras la confusión se debe a una severa distorsión al fallar el investigador en la rigurosidad del análisis o en el diseño pareado.

En el análisis de los datos se debe tener en cuenta la evaluación de la validez interna y externa, que dependen de la población sobre la cual se hace la inferencia:

La **validez interna** se manifiesta con unos datos libres de sesgos. Está relacionada con la característica del diseño del estudio que garantice que la población donde se realice el

estudio (muestra) represente la población a la cual se desea hacer inferencia de los datos, es decir se garantice que no existe error sistemático.

El término **validez externa** se refiere a que el dato sea generalizable, es decir, está relacionado con la inferencia a una población externa superior a la del interés restringido del estudio. Tal inferencia requiere generalizaciones basadas en aspectos de juicio, tales como relación de otros resultados con los resultados del estudio, conocimientos teóricos sobre el proceso de enfermedad, los factores relacionados y consideraciones biológicas.

Cómo disminuir los errores de una entrevista:

1. Probar y corregir el formato de la entrevista.
2. Entrenar a los entrevistadores.
3. Acordar cita previa con entrevistado según conveniencia de este.
4. Confrontar respuestas dudosas o afectadas por los sentimientos personales.

En conclusión, toda investigación está expuesta a sesgos y errores que amenazan la confiabilidad y validez de los datos, los cuales pueden provenir de la selección del diseño o estrategia inadecuada para la solución del problema, el tamaño de la muestra, el diseño de los instrumentos o el plan de análisis. El investigador debe estar atento a las dificultades que puedan surgir, tratar de controlar o reducir al mínimo las limitaciones que puedan surgir; aunque algunas de ellas subsistirán. En el planeamiento de la investigación es menester reconocer tales limitaciones antes que tratar de ignorarlas. Por ejemplo, si se hace una selección de una muestra previamente determinada sin atenerse a criterios aleatorios, no se puede pretender que esta sea representativa de una población mayor. Si se hace uso de fuentes secundarias de datos tales como estadísticas o expedientes clínicos se deberá tener en cuenta su naturaleza sin pretender *a priori* que sean válidos y confiables. En el caso de los diseños con existencia de grupos de intervención y de control no debe ocultarse el hecho de que los mismos no sean equivalentes pues esto puede ser fuente de sesgos. Cuando el investigador no logra controlar tales amenazas a la validez y confiabilidad de sus datos por lo menos debe darlas a conocer en sus informes y de esta manera reconocer que el diseño del estudio tiene limitaciones y que los resultados deben considerarse provisionales, lo cual de todos modos no invalida el estudio y en cambio da cuenta de la ética investigativa y de honradez científica.

9.3.2. Criterios y procedimientos de validación de los datos cualitativos.

Según Purtois y Desnet (1992: 129-163) previamente a su análisis considera importante definir los criterios y procedimientos de validación, indispensables para asegurar la

cientificidad en su aplicación. Los problemas de validación tienen que ver no solo con la recogida de los datos sino también con su interpretación. Estableciendo un paralelo entre la investigación cuantitativa y cualitativa se tienen las siguientes equivalencias: a la validez interna y a la externa corresponden, respectivamente, la credibilidad y la transferibilidad; a la fidelidad corresponde la constancia interna y a la objetividad, la fiabilidad.

La credibilidad. Se refiere a la cualidad y a la cantidad de observaciones efectuadas así como a la exactitud de las relaciones que establece el investigador entre las observaciones en el momento de la interpretación.

La credibilidad se asegura mediante la obtención de muchos datos, procedentes de perspectivas múltiples; de la utilización de materiales objetivos (documentos de archivo, por ejemplo); de la triangulación o confrontación de las fuentes y de métodos; de la comprobación sobre el acuerdo entre el lenguaje y los valores del investigador, respecto del lenguaje y los valores del sujeto, denominado validez de significancia de la observación. Así mismo las críticas de identidad (triangulación interna), de restitución, de autoridad, de originalidad.

En cuanto a la interpretación se considera importante consultar a varios especialistas, someter también los resultados al análisis de los individuos que han participado en los acontecimientos para obtener una corroboración (validez de significancia de las interpretaciones). También es importante confrontar con estudios e investigaciones parecidos, y con las teorías aceptadas y bien definidas (validez referencial).

La transferibilidad. Hace referencia a la posibilidad de extender las conclusiones a las que llega el investigador a otros contextos, además del estudiado. Para el efecto se aplica el *muestreo teórico* (o razonado), mediante el cual se escogen los sujetos en función de la pertinencia de sus características en relación con los objetivos de la investigación. Esto supone incluir tanto casos típicos como atípicos, observadores y sujetos observados, informadores centrales y periféricos, partidarios del objeto investigado y oponentes del mismo.

Se aplica el concepto de *saturación teórica*, el cual significa que la selección de unidades del estudio se realiza hasta cuando ya no se obtiene ningún dato suficientemente nuevo de las entrevistas u observaciones que justifique un aumento del material empírico.

La constancia interna. Implica la independencia de las observaciones y de las interpretaciones en relación a variaciones accidentales o sistemáticas, tales como el tiempo, la experiencia y la personalidad del investigador, los instrumentos utilizados, las condiciones de recolección de los datos, etc. La constancia interna se garantiza mediante la *triangulación de los observadores*, que significa tener en cuenta a más de un observador para validad la información. También el *control en doble ciego*, donde dos investigadores

analizan independientemente los datos sin haber participado en su obtención y se confrontan las conclusiones de los mismos. *La reproducción independiente* supone un investigador que no ha trabajado en el campo, quien repite los análisis del investigador que ha trabajado en el campo y se comparan los resultados.

La fiabilidad. Consiste en la independencia de los análisis con relación a la ideología del investigador, la independencia respecto de sus propios juicios y el reconocimiento de estos como elementos que influyen en sus análisis e interpretaciones.

10. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Objetivos:

Definir las características y contenido del plan para la tabulación y análisis de la información.

Identificar los elementos básicos que deben ser considerados en el diseño del plan de tabulación y análisis.

Elaborar el plan de tabulación y análisis del estudio que se llevará a cabo.

Contenido:

1) *Procesamiento y análisis de datos cuantitativos:*
   - *Estadísticas para el análisis de datos.*
   - *Estadística descriptiva.*
   - *Estadística inferencial.*
2) *Procesamiento y análisis de datos cualitativos:*
   - *Reducción y categorización de la información.*
   - *Clarificar, sintetizar y comparar.*

10.1. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS CUANTITATIVOS

10.1.1. Estadística para el análisis de datos

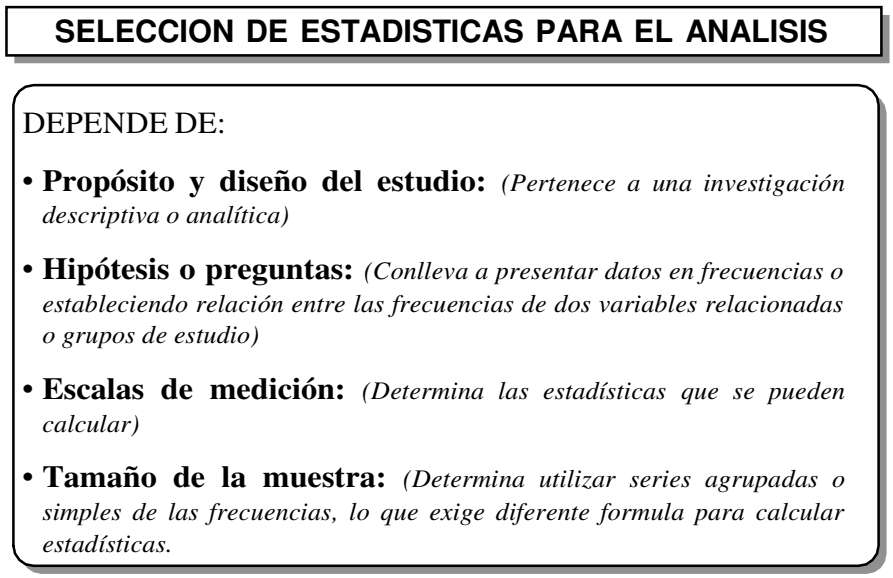


Figura 17. Selección de estadísticas para el análisis.

La estadística permite recolectar, analizar, interpretar y presentar la información que se obtiene en el desarrollo de una determinada investigación; el paso siguiente a la elaboración del Plan de investigación estadístico es la recolección definitiva de los datos.

Esta recolección consiste en los procedimientos de observación y anotación o registro de los hechos en los formularios que se han diseñado previamente. De esta recolección depende en gran parte la calidad del análisis que se realice, ya que pueden existir interpretaciones falsas y análisis erróneos de las situaciones, cuando existen fallas en la recolección de la información.

Por esto todo dato o grupo de datos obtenido, antes de ser totalizado y utilizado requiere un examen crítico, sobre aspectos de exactitud, precisión y representatividad, lo que se denomina la crítica del dato; después en caso que sea necesario, se procede a su codificación.

En la actualidad el procesamiento de la información que permite el cálculo de medidas estadísticas para el análisis, se hace a través de programas de computador, por lo que se debe poner más atención al significado de los resultados que a la utilización de las fórmulas.

Una vez se terminan de recoger los datos, se deben organizar y resumir para obtener información significativa, es decir, analizar los datos utilizándose para esto: 1) la estadística descriptiva 2) Distribución normal (puntuaciones Z), 3) Razones y tasas, 4)

Estadística inferencial, 5) Pruebas paramétricas, 6) Pruebas no paramétricas y 7) Análisis multivariado.

10.1.2. Estadística descriptiva

El concepto básico de la descripción estadística es la ***distribución de frecuencias***, método para organizar y resumir datos, que son ordenados indicándose el número de veces que se repite cada valor. Esta distribución puede realizarse con las variables medidas desde el nivel nominal hasta el de razón.

Los datos recolectados y tabulados se disponen sistemáticamente de acuerdo a su complejidad, y se presentan de varias formas, ya sea en forma combinada o individual así:

a) Textual

b) Cuadros o tablas

c) Gráficas

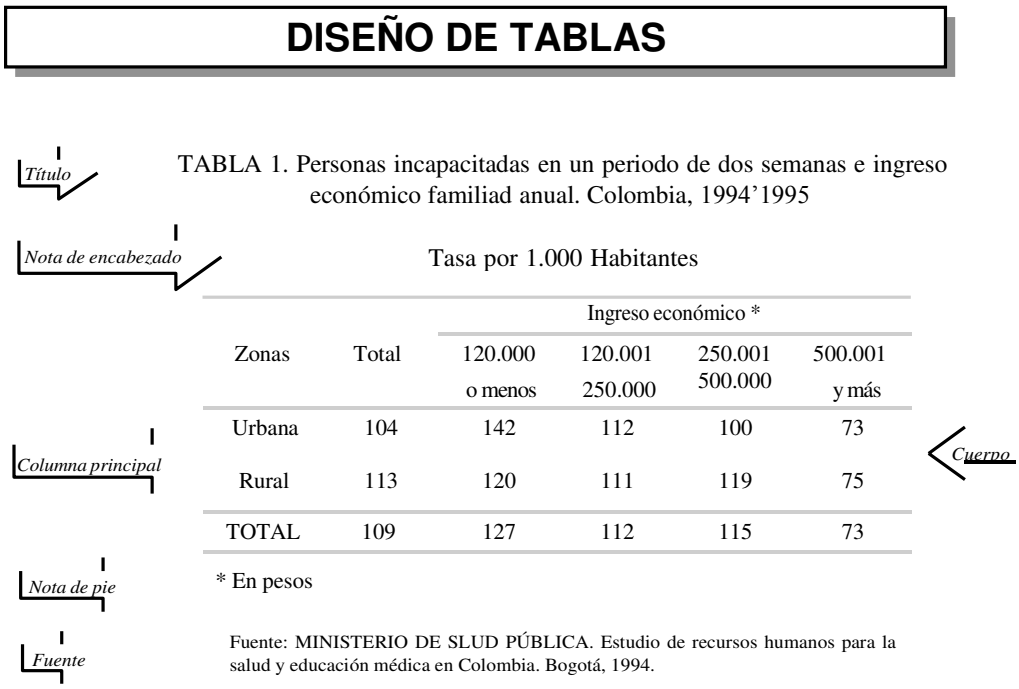


Figura 18. Como diseñar una tabla.

Los cuadros o tablas se refieren a un arreglo sistemático de la información dispuesto en filas y columnas con fines comparativos. Los datos deben estar ordenados para que ofrezcan algún tipo de información; son un buen complemento del texto en los informes. En el esquema siguiente se presentan los elementos constitutivos de una tabla.

Los cuadros o tablas pueden ser:

- Unidimensional cuando se refieren a una sola variable.
- Bidimensional cuando se incluyen dos variables
- Pluridimensional o multidimensional cuando se incluyen tres o más variables.

REPRESENTACION GRAFICA DE LOS DATOS

Es la representación de los datos estadísticos mediante conceptos de longitud, área, volumen auxiliados por medio de figuras geométricas y sus propiedades, con el apoyo de los sistemas de coordenadas. También pueden acompañarse con el uso de rayados, sombreados o con colores para resaltar alguna parte en especial.

Se usan para enfatizar la presentación de datos estadísticos; cuando se quiere resaltar determinado hallazgo se acompaña de la tabla ya que los gráficos no dan exactitud, sino consistencia y forma, en cambio la tabla si ofrece la precisión con aproximación exacta de datos y estimaciones.

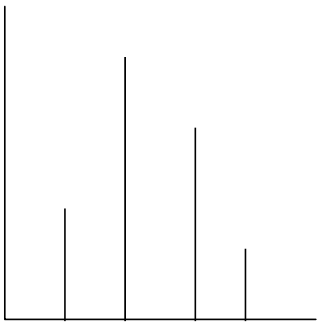
Los gráficos pueden ser de varios tipos:

- Diagramática en donde se incluyen las gráficas de puntos, las lineales (polígonos), gráfico de barras, circulares.
- Estereometría incluye cúbicos, piramidales, prismáticos.
- Pictogramas.
- Cartografías incluye mapas estadísticos, cartodiagramas.

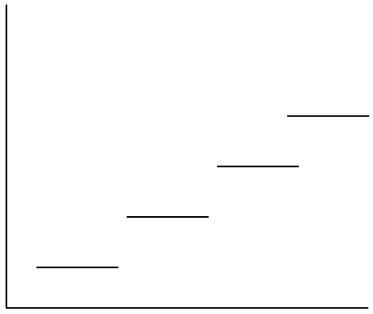
Cuando las variables son discretas la representación se hace mediante **Diagramas de frecuencias,** estas frecuencias pueden ser absolutas o relativas acumuladas.

En las variables continuas su representación gráfica se hace mediante **Histogramas de frecuencias** cuando se utilizan frecuencias absolutas. Si la frecuencia es relativa acumulada se utiliza una ojiva ascendente para graficar.

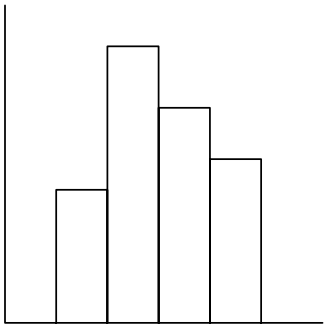
Si en el histograma de frecuencias se unen los puntos medios de la parte superior de cada rectángulo se obtiene el **Polígono de frecuencias.**



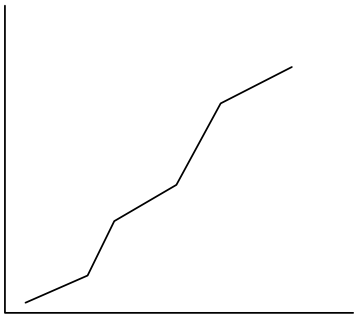
Frecuencias absolutas



Frecuencias relativas acumuladas



Frecuencias absolutas



Frecuencias relativas acumuladas

La **estadística descriptiva** utiliza diversas medidas para realizar la descripción de un fenómeno, denominándose *estadígrafos* cuando se trabaja con muestras; o *parámetros* cuando se trabaja con poblaciones completas. Estas medidas se pueden presentar en distribuciones unidimensionales, bidimensionales o pluridimensionales.

Los estadígrafos se pueden clasificar de varias formas:

- Estadígrafos de posición.
- Estadígrafos de dispersión.
- Estadígrafos de asimetría.
- Estadígrafos de Curtosis.

ESTADIGRAFOS DE POSICION

En un conjunto de datos, las medidas de posición indican el lugar o posición relativa de un valor de la variable, a la cual tienden la mayoría de datos. En este grupo se incluyen la media aritmética, la mediana, la moda o modo, cuartiles, deciles, y percentiles. Se acostumbran llamar de tendencia central porque en un buen número de las distribuciones de datos se concentran sus valores en el centro, pero no es lo general, ellas pueden colocarse en cualquier punto del dominio de la variable.

LA MEDIANA. En un conjunto ordenado de datos (de mayor a menor o viceversa) es el valor que divide el conjunto de valores en 2 partes iguales. No es afectada tan drásticamente por los valores extremos.

Cálculo de la mediana en datos no agrupados:

- Número impar de observaciones.

  EJEMPLO: En un listado ordenado de pulsaciones por minuto de 15 estudiantes: 62 64 65 66 68 70 71 **71** 72 72 80 80 80 80 83

  La mediana corresponde al valor **71** que ocupa el puesto N. 8; es decir divide en 2 la distribución.

- Número par de observaciones: la mediana es igual al promedio aritmético de los dos valores centrales de la distribución, es decir la suma de los dos valores dividido por dos.

  Ejemplo: En un listado ordenado de pulsaciones por minuto de 14 estudiantes

  62 64 65 66 68 70 **71 72** 72 80 80 80 80 83

  La mediana corresponde a= 71 + 72 /2 = 71.5

Cálculo de la mediana en datos agrupados

a) Obtener las frecuencias absolutas acumuladas.

b) Obtener el punto medio de las observaciones, a través de N/2 (N= número total de observaciones).

c) Localizar el resultado de N/2 en la columna de frecuencias acumuladas, buscar el valor de la variable que corresponde.

VALOR DE LA VARIABLE	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULADA
0,5	10	10
1,0	12	22
1,5	**15**	**37**
2,0	20	57
TOTAL	57	

N/2 = 57/2 =28.5, se busca en la columna de la frecuencia acumulada, la posición 28.5 y se encuentra en la tercera fila, por lo tanto el valor que se encuentra en la posición de la mediana es el 1.5.

VENTAJAS:

a) Es una medida fácil de calcular y no está afectada por los datos extremos.

b) Hay ocasiones en que es la única medida de tendencia central que puede calcularse; como cuando las distribuciones no tienen definidos los limites extremos.

DESVENTAJAS:

a) No es tan conocida como la media aritmética.

b) Es necesario ordenar los datos.

c) No permite cálculos matemáticos posteriores.

d) La mediana no se afecta con cambios de valores de los elementos que componen la distribución.

LA MODA. Es el valor de la variable que se presenta con mayor frecuencia. Una serie de datos puede tener una sola moda, dos modas, tres modas etc. o no tener ningún valor modal.

En el ejemplo anterior sobre las pulsaciones la moda es igual a 80, es el valor que más se repite. La moda es muy útil en variables cualitativas, así en el ejemplo sobre tipo de transporte de los estudiantes la moda es la bicicleta.

En distribuciones de variables discretas por ejemplo:

VARIABLE	FRECUENCIA
0	8
1	12
2	30
3	20
4	10
TOTAL	80

La moda, el valor de la variable que más se repite es el 2.

Si la distribución es de variables continuas tenemos:

RANGO DE VARIABLE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA
6.1 - 16	11	6
16.1 - 26	21	14
26.1 - 36	31	22
36.1 - 46	41	38
46.1 - 56	51	26
56.1 - 66	61	14
66.1 - 76	71	10
TOTAL	-	130

La moda, el valor de la variable que más se repite corresponde a la marca de clase 41 (punto medio del rango de la variable)

VENTAJAS:

1) Se puede considerar la mejor medida de tendencia central ya que indica el punto de mayor concentración de datos. En una distribución asimétrica, la Moda es la medida más representativa del grupo y si son muy diferentes la media aritmética y la Moda es preferible utilizar esta última.

2) En series polimodales (varias modas), la moda permite dividir la distribución con fines de estratificación.

DESVENTAJAS:

1) Es difícil calcular la moda en una serie agrupada y las aproximaciones de su cálculo no son de mucha confianza.

2) No puede ser usado fácilmente en procesos algebraicos posteriores.

3) No es sensible a cambios de valores de la distribución, a menos que se afecte su propio valor.

PROMEDIO ARITMETICO O MEDIA ARITMETICA. Es un único valor de la variable que se obtiene de sumar todos los valores de la serie y dividir por el total de ellos. Es el estadígrafo de posición más conocido.

$X=\sum X_i /n$ donde $\sum$ es sumatoria de los datos. Esta ecuación es para datos no agrupados.

$X = \sum X_i F/ n$ donde **f** es la frecuencia de cada valor, cuando los datos son agrupados.

En el ejemplo anterior de pulsaciones de los 15 alumnos tenemos:

$\sum Xi = 1.084$, $n=15$ por lo tanto $X=1084/15 =72$

El valor promedio de los datos es de 72 pulsaciones.

VENTAJAS:

1) Esta medida se define en forma rígida por una ecuación matemática muy fácil de entender. En casos en que no se conozcan los valores individuales se puede obtener, por ejemplo 30 personas se ganan $ 1.800.000, en promedio cada persona se gana $ 60.000.

2) La media aritmética es muy estable en el muestreo.

3) Es altamente sensible a cualquier cambio en la distribución.

4) Permite cálculos matemáticos posteriores (como promedios ponderados, promedios de promedios)

DESVENTAJAS:

1) Es afectada por los valores muy grandes o muy pequeños, por lo tanto valores muy extremos de la distribución pueden afectar la representatividad del promedio aritmético con respecto a los valores de la distribución.

2) En una distribución marcadamente asimétrica en donde el promedio aritmético, la mediana y la moda difieren en forma apreciable, se debe considerar que el promedio no es el único valor representativo de la distribución.

3) Cuando la distribución tiene forma de U, es decir es parabólica, el promedio corresponde a los valores menos comunes en la serie y por lo tanto da una idea irreal de la distribución.

ESTADIGRAFOS DE DISPERSION O VARIABILIDAD

Los estadígrafos de dispersión son aquellos que describen como se agrupan o dispersan los datos alrededor de un promedio. Permiten conocer si el promedio representa adecuadamente la distribución considerada, cuando menor sea la dispersión más representativos será el promedio, la mediana o la moda. Miden el grado de homogeneidad de los datos; cuando los datos son iguales las medidas de dispersión son iguales a cero; cuando existe mucha heterogeneidad las medidas de dispersión serán grandes.

Además sirven para el cálculo del tamaño de muestra, a menor variabilidad menos tamaño de muestra requerido.

Los estadígrafos de dispersión o variabilidad tienen sentido sólo acompañando las medidas de posición o de tendencia central.

En general se consideran como estadígrafos de dispersión: El rango, la varianza, la desviación estándar, y el coeficiente de variación relativa.

El **rango**: es la diferencia entre el dato mayor y el dato menor de la distribución de frecuencias; también es llamado recorrido. Cuanto más grande sea el rango, mayor será la dispersión de los datos. Se calcula:

$X_{máx.} - X_{min}$

La ***varianza*** se define como la media aritmética de los cuadrados de las desviaciones respecto a su media. Por lo tanto se expresa en unidades de medidas elevadas al cuadrado

$V=\sum(X_i-M)^2 /N$ Varianza de una Población

$S=\sum(X_i-X)^2 /n-1$ Varianza de una muestra, con datos no agrupados

$V = \sum (X_i - X)^2 \ f/n$ Varianza de una muestra con datos agrupados

Los resultados obtenidos del cálculo de la varianza son elevados al cuadrado, lo cual es diferente al valor real de variable, se hace necesario calcular una medida más real que nos permita comparar las diferencias; lo que se logra obteniendo la ***desviación estándar***, que es la raíz cuadrada de la varianza.

$S=\sqrt{V}$

La ***desviación estándar*** significa cuánto en promedio difieren los datos de la distribución con respecto al dato promedio.

Otro estadígrafo de dispersión es el ***coeficiente de variación***, se utiliza cuando se quiere comparar la variabilidad que presentan dos series de datos. Se refiere a la comparación de la desviación estándar con respecto al promedio, se expresa en términos porcentuales.

$D= S/X * 100$

Esta medida tiene el inconveniente que presenta resultados diferentes cuando las distribuciones tienen diferentes promedios e iguales varianzas; es decir con igual dispersión tienen diferentes coeficientes de variación.

Interpretación de medidas de tendencia central y de variabilidad.

GUIA PARA USAR ESTADISTICAS DESCRIPTIVAS

ESCALA MEDIDA	NIVEL DE MEDICION		
	NOMINAL	**ORDINAL**	**INTERVALO O RAZON**
DISTRIBUCION DE FRECUENCIA	Proporciones Porcentajes Indice o Tasas	Proporciones Porcentajes Indice o Tasas	Proporciones Porcentajes Indice o Tasas
TENDENCIA CENTRAL	Moda	Mediana	Media
DISPERSION O VARIABILIDAD	Rango	Intervalo semicuartilar	Desviación Standard/Varianza

Figura 19. Guía para usar estadísticas descriptivas.

En nuestro ejemplo de la distribución de pulsaciones por minuto de 15 estudiantes tenemos los siguientes datos: 62 64 65 66 68 70 71 71 72 72 80 80 80 80 83.

La variable es: número de pulsaciones por minuto

La moda, valor que más se repite: 80

La mediana, dato que divide en dos la distribución: 71

La media aritmética: 72

La desviación estándar: 6,8

El dato más alto observado: 83

El dato más bajo observado: 62

El rango: 83 - 62 = 21

Los polígonos de frecuencia de las distribuciones se pueden presentar como curvas; al analizar la tendencia de los datos debemos tener en cuenta:

MEDIDAS DE ASIMETRIA

Estos estadígrafos indican la dirección que toman los datos respecto a un eje. Se dice que una distribución es simétrica si los datos se distribuyen en igual forma a lado y lado del eje, en cuyo caso la simetría es igual a cero; puede ser positiva si los datos se agrupan a la derecha del eje o negativa si se agrupan a la izquierda.

MEDIDAS DE CURTOSIS

Es un indicador de lo plana o "picuda" que es la curva. Cuando la curtosis es cero quiere decir que la curva es normal; si es positiva quiere decir que la curva o polígono es más levantada, y si es negativa, la distribución es achatada o plana.

- La ***distribución Normal***, se denomina así a la distribución simétrica de datos con su moda, mediana y promedio en el centro; el área bajo la curva corresponde al 100%.

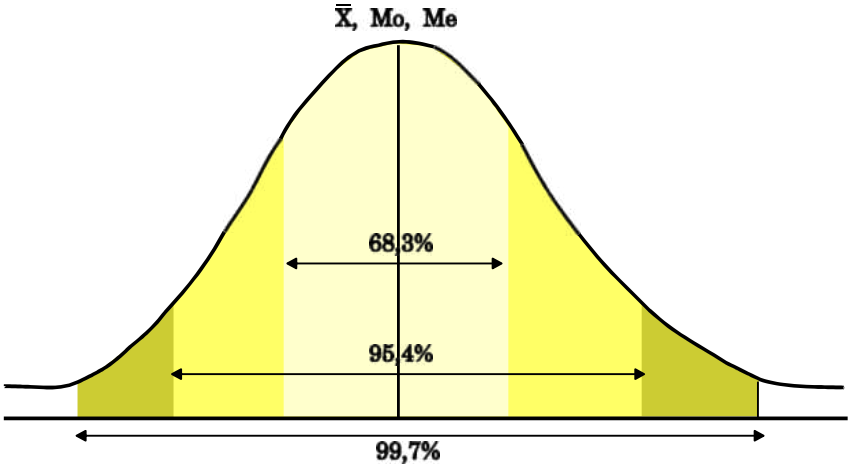


Figura 20. Distribución normal.

En esta distribución se debe cumplir:

X+o -1DE contiene el 68.3% de los datos

X+o - 2DE contiene el 95.4% de los datos

X+o - 3DE contiene el 99.7% de los datos

Distribución de puntuaciones Z:

Las puntuaciones Z son transformaciones que se pueden hacer a los valores o puntuaciones obtenidas, con el fin de analizar su distancia respecto a la media, en unidades de desviación estándar".

Esta estandarización de los valores permite comparar distribuciones diferentes pero la forma de medición es la misma. Se deben conocer de las distribuciones el promedio y la desviación estándar. En la distribución de puntuaciones Z los valores de las distribuciones a comparar se convierten en valores Z, utilizando la siguiente ecuación:

$Z = Xi-X /S$ Xi = los valores que quiero comparar

X = promedio

S = desviación estándar o DE

Los valores de Z que se obtienen estarán comprendidos entre los valores de las desviaciones estándar de una distribución normal es decir -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3.

Al obtener los valores de Z, se busca el valor p (probabilidad) en la tabla de áreas de la curva normal.

Si estoy comparando varias muestras de una población, utilizó:

$Z=X-M / \delta x$ X = promedio

M = promedio poblacional

δx = desviación estándar o error estándar

$\delta x = \sqrt{} V/ n$ $\delta x = DE /\sqrt{}n$

Los valores de Z también se utilizan cuando conocemos valores de la muestra y población, como proporciones o queremos conocer la diferencia de proporciones de 2 muestras.

$Z= p^-P /\{\sqrt{} (pq/n)\}$ $\delta x =\sqrt{} (pq/n)$ Error estándar

$$Z= \{(p\hat{}_1 - p\hat{}_2) - (P_1 - P_2)\} / \sqrt{\{(p\hat{}_1 q\hat{}_1 / n_1) + (p\hat{}_2 q\hat{}_2 / n_2)\}}$$

10.1.3. Estadística inferencial

La estadística inferencial se utiliza para dos procedimientos: a) estimar parámetros y b) probar hipótesis.

Estimación de parámetros.

Los parámetros no pueden ser calculados, porque no se recolectan todos los datos de la población; por lo tanto se calculan los estadígrafos y a partir de ellos se estiman los parámetros.

De otra parte, la existencia de las distribuciones muestrales, requiere que para inferir valores poblacionales a partir de estadísticas muestrales, no se acepte de inmediato hacerlo con el valor exacto calculado como promedio (o proporción, o diferencia de promedios, o diferencia de proporciones), sino a partir de un intervalo que contenga con mayor confianza el valor poblacional buscado.

Se ha mencionado que los estadígrafos son estimativos del parámetro, pero en ocasiones se obtienen dos valores que contienen dicho parámetro, el intervalo entre estos dos valores se denomina ***intervalo de confianza.***

Un intervalo de confianza son dos valores límites dentro de los cuales se puede esperar se encuentre un parámetro determinado, como por ejemplo la proporción, o el promedio de una población con un determinado nivel de confiabilidad.

Por lo anterior es necesario definir el **nivel de confiabilidad** (1-alfa) del intervalo de confianza en donde alfa es el nivel de significancia estadística de los datos. Los valores de nivel de confiabilidad más utilizados son 90%, 95%, 99%.

El nivel de significancia se refiere al nivel de certeza fijado por el investigador, la probabilidad que acepta de equivocarse, es decir que lo observado se deba al azar.

Para el cálculo del intervalo de confianza, en una distribución en que se conozca el promedio y la desviación estándar se utiliza la siguiente ecuación:

$$IC=X+o-Z(1- \alpha /2) \delta x$$

Cuando se conocen datos de proporciones o tasas:

$$IC=\hat{p}+o-Z(1- \alpha /2) \delta \hat{p}$$

La interpretación del intervalo de confianza se da en los siguientes términos: con una confiabilidad de 1-alfa se estima que el parámetro poblacional desconocido está

contenido en los dos valores límites que aparecen al restar y sumar al estadígrafo (promedio, proporción muestral), el producto del valor Z por el respectivo error estándar.

PRUEBA DE HIPOTESIS

Cuando el investigador necesita decidir con respecto a una población examinando una muestra de ella, en un diseño analítico de casos y controles, cohortes o experimentales utiliza la técnica de ***prueba de hipótesis***.

En el proceso investigativo una hipótesis se define como una suposición que se plantea para explicar ciertos hechos o eventos y se emplea como base para desarrollar una investigación, mediante la cual se busca demostrarla o refutarla (rechazar o no rechazar la hipótesis).

Esta hipótesis se traduce en una de tipo estadístico definida como una suposición acerca de un parámetro o de otro valor estadístico de una población, hipótesis alterna; para hacer la comparación se utiliza la hipótesis de nulidad, la cual supone que no hay diferencia real entre los grupos de valores que se quieren comparar y se supone que las diferencias observadas son debidas a variaciones aleatorias de los datos. Para decidir si se rechaza o no se rechaza la hipótesis de nulidad, se calcula un valor y se compara con otro que se encuentra en tablas estadísticas, las cuales indican la probabilidad de cometer un error al aceptar o rechazar la hipótesis de nulidad.

Si el valor calculado es mayor al valor obtenido de las tablas, la hipótesis de nulidad se rechaza y la diferencia encontrada entre los dos grupos de valores se declara estadísticamente significativa.

En los informes clínicos de tipo científico se acostumbra señalar el nivel más bajo de las tablas con el que fue rechazada la hipótesis de nulidad; este valor se señala con una letra p, seguido del valor de las tablas $p<0.01$ que quiere decir: existe una probabilidad < del 1% que las diferencias observadas entre las dos series de valores se deban a variaciones aleatorias de los datos; es decir tienen una significancia estadística del 1% es decir existe el 99% de probabilidad de ser correcto el rechazo de la hipótesis nula.

ERRORES EN LA PRUEBA DE HIPOTESIS

ERROR TIPO I: A veces las diferencias observadas entre los promedios o proporciones de dos muestras pueden ser lo suficientemente grandes para rechazar la hipótesis de nulidad, pero esta diferencia puede ser sin embargo debida al azar. El rechazar la hipótesis de nulidad cuando esta es cierta se conoce como error tipo I, tipo alfa (α) o nivel de significancia estadística.

Por tanto entre más pequeño sea el nivel de significancia utilizado, mayores serán las probabilidades de haber rechazado una hipótesis nula que era falsa.

NATURALEZA	DECISION DEL INVESTIGADOR	
	ACEPTACION	**RECHAZO**
HO: VERDADERA	Correcto	Incorrecto Error I (Alfa α)
HO: FALSA	Incorrecto Error II (Beta β)	

ERROR TIPO II: También por azar, puede ocurrir que las muestras presenten diferencias pequeñas que concuerden con lo previsto por la hipótesis de nulidad y al observar los resultados se acepte como cierta la hipótesis de nulidad aunque en realidad se trate de poblaciones que difieren en el parámetro medido. Esta situación se conoce como error tipo II o tipo beta (β).

Para la prueba de hipótesis debe conocerse la naturaleza de los datos que son la base de los procedimientos, ya que esto determina la prueba particular a emplearse, se debe especificar si los datos se refieren a conteos o medidas.

Procedimiento para la prueba de hipótesis estadística.

En el proceso de prueba de hipótesis se trabaja con dos hipótesis que deben enunciarse explícitamente. Se utiliza el siguiente procedimiento:

a) Precisar las hipótesis: HIPOTESIS NULA: Ho: se plantea en términos de igualdad; es la hipótesis que se rechaza o no. HIPOTESIS ALTERNA: Ha: se plantea en términos de diferencias; mayor o menor. Define si la prueba es de 1 o 2 colas.

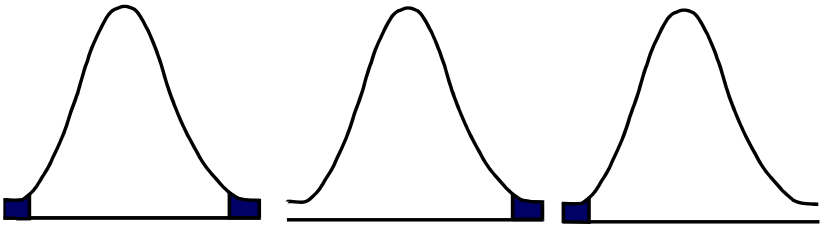
b) Definir el nivel de significancia: valor de alfa, se refiere a la máxima probabilidad especificada con el fin de hacer mínimo el error tipo I. Generalmente se fija antes de seleccionar la muestra puede tener valores de 1%, 5% o 10%; corresponde a una área bajo la curva normal denominada región crítica o zona de rechazo. Este dato sirve para obtener el dato tabular.

c) Seleccionar la prueba de significancia a emplearse. El tipo de prueba depende del diseño que se utilice, de acuerdo a la hipótesis planteada. Puede ser:

   Prueba Z de la curva normal (para muestras grandes mayores de 30) o prueba de T student muestras pequeñas menores o iguales a 30 individuos; Prueba de correlación y regresión.

d) Distribución de la estadística de la prueba, la gráfica puede ser de una o dos colas.

e) Construir la regla de decisión



Zc< o = Zt No rechazo Hipótesis nula (Ho)

Zc > Zt Rechazo Hipótesis nula (Ho).

El valor de Zt se obtiene de acuerdo al nivel de significancia, generalmente es de 5%.

* Si la hipótesis nula no se rechaza se dice que los datos sobre los cuales se basa la prueba, no proporcionan evidencia suficiente que provoque el rechazo.

f) Realizar el estudio. La estadística de prueba calculada se compara con las regiones de rechazo o no.

g) Calcular el nivel de probabilidad (valor de p)

h) Decisión estadística: consiste en el rechazo o no de la Ho.

i) Decisión administrativa o clínica depende de la decisión estadística.

PRUEBA DE CHI CUADRADO:

El chi cuadrado es una prueba no paramétrica, es decir, puede ser utilizada en distribuciones no normales. Las variables son generalmente discretas y categóricas; se utiliza para evaluar hipótesis de asociación entre dos variables, para su cálculo se utilizan tablas de contingencia.

Procedimiento para calcular chi cuadrado:

a) Planteamiento de hipótesis:

Ho: A y B son independientes.

Ha: A y B están asociados.

b) Nivel de significancia (alfa) y grados de libertad (L-1) (K-1) de acuerdo al número de filas y columnas de las tablas de comparación

L: # de filas; K: # de columnas.

c) Distribución de la estadística de prueba.

d) Regla de decisión.

X^2 c < o = X^2t No rechazo Ho.

X^2 c > X^2t rechazo Ho.

e) Cálculo de estadística de prueba:

X^2 c=$\sum$(O-E)^2 /E.

a	b	Y1
c	d	Y2
X1	**X2**	**n**

Con los totales horizontales y verticales de los datos observados, se calculan los datos esperados en cada una de las casillas:

El valor esperado en a: (X1Y1/n)

El valor esperado en b: (X2Y1/n)

El valor esperado en c: (X1Y2/n)

El valor esperado en d: (X2Y2/n)

f) Decisión estadística.

g) Decisión administrativa o clínica.

Cuando el diseño de la investigación se basa en una muestra aleatoria simple, se utiliza análisis simple en el cual puedo utilizar la tabla de 2x2 con variables dicotómicas, para buscar probable asociación. Si se utiliza diseño pareado para controlar variables de confusión o cuando se estratifican las variables se debe utilizar el análisis estratificado; cuando el número de variables a estudiar es igual o mayor a dos se utiliza el análisis multivariado.

ANALISIS MULTIVARIADO

Este tipo de análisis se utiliza para distribuciones bidimensionales, dos variables, para determinar si existe alguna relación entre ellas y cuantificar dicha relación; estas variables pueden ser ambas discretas, continuas o una discreta y la otra continua. Para su utilización se requiere el uso de paquetes estadísticos por computador.

Se llama Xi la primera variable (los valores varían de 1 hasta n), Yi la segunda variable (los valores varían de 1 hasta n). Siempre se tomaran pares de observaciones (Xi,Yi).

Los datos de la distribución bidimensional, pueden representarse gráficamente en un par de ejes coordenados. Tomando el eje de las abscisas para la primera variable (X) y al eje de las coordenadas, para los valores de la segunda variable (Y). En un plano cartesiano se presentan tantos puntos como pares de observaciones se tengan; a cada punto corresponde 1 par de observaciones, a esta representación gráfica se le denomina Diagrama de esparcimiento o nube de puntos.

REGRESION

Todo investigador generalmente cuenta con una muestra de observaciones, basado en su análisis le interesa llegar a conclusiones en la población de la cual obtuvo la muestra. Por lo tanto cuando en el análisis se va a utilizar el modelo de regresión lineal simple, se debe estar seguro que dicho modelo es al menos una representación aproximada de la población.

El término de regresión se refiere a un modelo matemático que permite unir algunos puntos de la nube o conjunto de puntos mediante un ajuste rectilíneo, parabólico, exponencial o cualquier otra línea que represente el conjunto. Estos puntos pueden estar agrupados alrededor de la línea o presentar diferencias, presentándose errores en el caso que el ajuste no sea el adecuado.

Se dice que la curva que hace mínima la suma de los cuadrados de las desviaciones entre los puntos dados y dicha línea es la mejor.

En otras palabras si dos variables están relacionadas se busca un procedimiento que permita estimar el valor de una variable para diferentes valores de la otra variable.

La relación existente entre las variables, se puede clasificar en la siguiente forma:

1) **Dependencia causal unilateral**. Esta relación se da cuando una de las variables influye en la otra, pero no al contrario.

2) **Interdependencia**. Se presenta cuando la influencia entre las dos variables es recíproca, es decir una dependencia bilateral.

3) **Dependencia indirecta**. Dos variables pueden mostrar una correlación a través de una tercera variable que influye en ellas.

4) **Concordancia**. Se presenta en dos variables independientes a las cuales se les determina la correlación que pueda existir.

5) **Covariación casual**. Cuando la correlación que se presenta entre las dos variables es totalmente casual o accidental.

Coeficiente de CORRELACION

El coeficiente de correlación **r** mide la fuerza de asociación lineal entre 2 variables numéricas y su valor puede variar entre -1 y +1

Correlación perfecta, cuando r=1 o -1

Correlación excelente, cuando r es mayor de 0.90 y menor de 1 ó (-1 <r <-0.90)

Correlación aceptable, cuando r se encuentra entre 0.80 y 0.90. ó (-0.90 < r < -0.80)

Correlación regular, cuando r se encuentra entre 0.60 y 0.80 ó (-0.80 <r < -0.60)

Correlación mínima, cuando r se encuentra entre 0.30 y 0.60 ó (-0.60 < r < -0.30)

No hay correlación para r menor de 0.30 ó (-0.30 < r < 0)

Otra medida que nos ayuda a explicar la relación entre dos variables es el coeficiente de determinación $\mathbf{r^2}$ varía entre 0 y 1, se interpreta como el porcentaje de variación de Y que es explicado o que está relacionado con el cambio de X. Simplemente se calcula elevando al cuadrado el coeficiente de correlación.

La ecuación:

$Y=\alpha+\beta x$ α β coeficientes de regresión.

α coordenada de origen

β pendiente de la recta.

Permite hallar el valor de Y conociendo un valor de X (estimadora). Esta ecuación puede ser lineal, cuadrática, exponencial, la anterior se refiere al modelo lineal.

La diferencia entre regresión y correlación es la siguiente:

1. regresión busca una ecuación para estimar valores de Y (variable dependiente) según unos valores de X (variable independiente).

2. correlación calcula la fuerza de asociación.

Existen otras técnicas de análisis estadístico para asociación entre variables como el análisis de Varianza, la cual se utiliza para análisis de más de dos variables, de las cuales la variable dependiente debe ser continua y las variables independientes que son discretas. Es un proceso secuencial de adición de variables para calcular los datos de varianza para cada uno de las variables independientes, después de esto se calcula un dato que mide la importancia relativa que tiene cada una de estas.

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 14. Análisis de los datos cuantitativos. Pág. 276-344.

10.2. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS CUALITATIVOS

A diferencia de los estudios cuantitativos, en la investigación cualitativa se recauda un volumen grande de información de carácter textual, producto de las entrevistas a los informantes, las notas de campo y el material audiovisual o gráfico que se obtiene en el trabajo de campo. El análisis en los estudios cualitativos consiste en la realización de las operaciones a las que el investigador someterá los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos en su estudio.

El trabajo con los datos.

Existen varias técnicas y estrategias para analizar los datos y darles sentido. Dado que en todos los estudios cualitativos contienen buenos datos descriptivos, proporcionan una descripción íntima de la vida social y pueden conducir a análisis etnográficos (puramente descriptivos, tratando de dar una imagen fiel a la realidad) o a análisis teóricos (dirigidos a ilustrar o comprobar la veracidad de una teoría sociológica).

Está en debate si las investigaciones cualitativas deben dirigirse a desarrollar o a verificar teorías sociales, discusión que ha sido modulada por el enfoque de la teoría fundamentada de Glaser, en el que los conceptos e hipótesis nacen del análisis de los datos y no de supuestos a priori, por medio del método comparativo constante (análisis de continuo de múltiples datos) y el muestreo teórico (selección de casos según su

potencial de aporte). Otro trabajo de los datos lo constituye la inducción analítica, cuya finalidad es la identificación de proposiciones universales y leyes causales, por medio de la formulación y prueba de hipótesis.

El análisis de los resultados obtenidos se efectúa en varias etapas. En la primera, la fase de descubrimiento, el investigador debe reconocer las pautas con que emergen sus datos, examinándolos de todos los modos posibles; para ello es necesario leer reiteradamente los datos (o pedirle a alguien más que lo haga), seguir las intuiciones o ideas que surgen en el camino, identificar los temas emergentes en las conversaciones, elaborar tipologías (según el criterio de las personas observadas o del investigador), intentar la elaboración de conceptos y proposiciones teóricas al respecto (por medio de palabras clave en los discursos, que se someten a comparación), leer material bibliográfico (especialmente si se carece de experiencia en el tema estudiado) y desarrollar una guía de la historia para integrar los principales temas. En la segunda fase de codificación, se reúnen y analizan los datos según su semejanza, siguiendo la secuencia de: desarrollar categorías de codificación, codificación de los datos en cuanto a su correspondencia positiva o negativa a la categoría, separar los datos pertenecientes a cada categoría en forma mecánica y no interpretativa, verificación de los datos sobrantes y redefinición del análisis. La fase final del análisis, la relativización de los datos, consiste en la interpretación de la información según el contexto en el que fue recolectada, considerando si fueron o no solicitados, si el observador hubo influenciado el escenario, las personas que se encontraban en el entorno inmediato al momento de la recolección, si son datos directos o indirectos, la fuente de la información y el sesgo de los propios supuestos.

Para las historias de vida, el análisis consiste en la compaginación y reunión del discurso de modo que capte la subjetividad del informante, dándole vital importancia a la descripción de la carrera vital, con el objetivo de construir un documento coherente

10.2.1. Reducción y categorización de la información

Reducir los datos

Significa que se busca reducir los datos de nuestra investigación con el fin de expresarlos y describirlos de alguna manera (conceptual, numérica o gráficamente), de tal manera que respondan a una estructura sistemática, inteligible para otras personas, y por lo tanto significativa. La reducción de datos es una clase de operación que se realiza a lo largo de todo el proceso de investigación y pude hacerse de distintas formas (conceptual, numérica o gráficamente, como se indicó), pero que en la investigación cualitativa se refiere más que nada a la categorización y dosificación de los datos.

Categorización.

Entre las tareas de reducción de datos cualitativos, posiblemente las mas representativas y al mismo tiempo las más habituales sean la ***categorización*** y la ***codificación***. Incluso a veces se ha considerado que el análisis de datos cualitativos se caracteriza precisamente por apoyarse en este tipo de tareas. (Gregorio Rodriguez Gomez, javier Gil Flores, Eduardo Garcés Jimenez, Metodología de Investigación Cualitativa, Editorial Algibe, 1999, Pág. 205)

Las **categorías *son las clasificaciones más básicas de conceptualización***, y se refieren a clases de objetos de los que puede decirse algo específicamente. (Carlos Thiebaut, Conceptos fundamentales de la Filosofía, Alianza Editorial, Madrid, 1998.) Desde el diccionario, ***categorías***: *Clase, división; en filosofía: uno, de un conjunto posiblemente exhaustivo de clases, entre los que todas las cosas pueden ser distribuida.; Del griego: Kategoría.* Desde Aristóteles hasta Kant, las categorías han tenido un importante papel en la historia de la Filosofía. Son las últimas –en el sentido de las más básicas, elementales-- estructuras lógicas desde las que clasificamos nuestros juicios. (Diccionario de Filosofía)

En la metodología cualitativa, los datos recogidos necesitan ser **traducidos en categorías** con el fin de poder realizar comparaciones y posibles contrastes, de manera que se pueda organizar conceptualmente los datos y presentar la información siguiendo algún tipo de patrón o regularidad emergente.

La categorización (es decir, cerrar o establecer las categorías) facilita la clasificación de los datos registrados, y por consiguiente, propicia una importante simplificación.

La categorización consiste en la segmentación en elementos singulares, o unidades, que resultan relevantes y significativas desde el punto de vista de nuestro interés investigativo. Categorización se realiza por unidades de registro, es decir, estableciendo u**na unidad de sentido** (otra posible definición de categoría) en un texto registrado por algún medio (usualmente grabado), por lo tanto es *textual* y a la vez *conceptual*. (NOTA, Si la ***categorización*** es conceptual y textual, por contraposición, la ***codificación*** --de la investigación cuantitativa-- se realiza asignando unidades de numeración a los datos recogidos. Por lo que es Numérica o simbólica y por consiguiente manipulable según reglas matemáticas, usualmente, estadísticas. Ver Hernandez, Fernandez y Baptista, Metodología de Investigación, McGraw-Hill, Capítulo 9, Sección 7.)

*"La investigación cualitativa se mueve en un volumen de datos muy grande, por lo que se hace necesario **categorizarlos** para facilitar su análisis y poder responder a los objetivos que pueden ser cambiantes a medida que se va obteniendo la información.*

*Las **categorías** pueden constituirse utilizando **una palabra** de una idea que sea similar en otras ideas, o creando un nombre en base a un criterio unificador, logrando que al final del proceso todas las ideas estén incluidas en alguna categoría.*

Al construir las categorías no se deben hacer interpretaciones previas y siempre respetar la información obtenida.

Cuando se han incluido muchas ideas en una categoría se debe analizar la posibilidad de dividirla en ***subcategorías*** *para facilitar el análisis posterior*."2[5]

"En la conciencia o percepción ordinaria, ***la percepción envuelve actos de categorización****. En tanto maduramos, intentamos obtener un sentido más y más consistente de la masa de información que llega hasta nuestro sentidos, nuestros receptores de percepciones. Desarrollamos sistemas estereotipados,* ***o categorías****, para ordenar las sensaciones o información que entra. El conjunto de categorías que desarrollamos es limitado, mucho más limitado que lo que llega a nuestra mente por medio de nuestras percepciones*"3[6].

La categorización puede hacerse antes de entrevistar o después de haber hecho las entrevistas. Es decir, la categorización puede estar ***predefinida por el analista*** (lo que usualmente se hace en el método de entrevistas semi estructuradas), o por el contrario, ***puede surgir a medida que se analizan los datos*** ya recogidos:

1. El primer caso (**antes**) consiste en **establecer un conjunto de categorías (o clases de fenómenos o hechos) a partir de las teorías que estudian ese fenómeno o hecho (método etic).**

2. En el segundo caso (**después**), tanto si se han hecho entrevistas, como si sólo hay observación en terreno, se establecen categorías de análisis después de haber hecho las entrevistas u observaciones, a partir de lo que la gente dice o hace (**método *emic***).

REDUCCIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Esta sección se toma de La página del profe, Tomas Austin M. http://www.lapaginadelprofe.cl/metodo/guiatesis/311categorizar.htm

¿Cómo se hace?

1. ***Categorización***: A partir de los antecedentes recogidos en el Marco Teórico, se establecen las ideas o tópicos más sobresalientes que deberían ser consultados / investigados /recopilados en terreno, haciendo una lista con ellos. Por ejemplo, si un investigador tiene que averiguar sobre la ingesta de alimentos en determinado ambiente,

puede terminar confeccionando la lista de categorías que sigue (categorías cuya importancia habría quedado muy clara en su Marco Teórico, que es lo que las sugiere):

Área de investigación: ***ALIMENTACIÓN***

Categorías:

1. Satisfacción y control del hambre
2. Dieta.
3. Uso de condimentos.
4. Comidas.
5. Servicios comerciales de comidas.

Definición operacional. Se procede a definir cada una de las categorías, indicando cómo se las encuentra en la realidad, según lo presentan las teorías recogidas en el Marco Teórico o en textos especializados. No se recomienda definir de acuerdo a los Diccionarios, porque estas definiciones son demasiado generalizadas y a menudo no reflejas la realidad que se esta estudiando.

Se definen las categorías y las subcategorías.

Área de investigación, ***Alimentación: Información referente a la comida de la familia (o escuela, o lugar)***

CATEGORÍAS:

1. *CATEGORÍA: Satisfacción y control del hambre. Conceptos sobre la comida y la ingestión de alimentos que tienen los entrevistados:*

   SUBCATEGORÍAS

   1.1. Frugalidad o exceso en la comida: (Descripción o concepto de lo que se entiende por este concepto, según la realidad a estudiar: ...)

   1.2. Actitud ante el derroche de alimentos: (concepto: ...)

   1.3. Adaptación especial a la escasez y el hambre: (concepto: ...

   1.4. Dieta, en términos de tipo y cantidad de alimentos ingeridos: (etc. ...)

   1.5. Elaboraciones culturales del apetito, etc.

2. *CATEGORÍA Dieta*: *Tipos de alimentos ingeridos, según la clasificación XXX; horas del día y cambios en la ingesta según las estaciones del año.*

   SUBCATEGORÍAS

   2.1. Abundancia o escasez de comida: (descripción del concepto)

   2.2. Cambios de las dietas según estaciones del año. (concepto)

   2.3. Alimentos fundamentales y otros que se consumen.

   2.4. Proporción de los diversos alimentos en la dieta.

   2.5. Diferencias de grupos en la dieta (v.g..: por edad, sexo, clase, etc.)

   2.6. Diferencia entre alimentos comestibles y dañosos.

2.2.7. Preferencias, prohibiciones y tabúes en los alimentos, etc.

3. *CATEGORÍA: Uso de condimentos*: Yerbas aromáticas y especias usadas en la preparación y consumo de los alimentos.

   SUBCATEGORÍAS:

   3.1. *Clases* de condimentos usados

   3.2. Momento en que son usados, o incorporados los condimentos a los alimentos.

   3.3. Preparación o elaboración de las yerbas aromáticas o especies

   3.4. Importancia social de los condimentos.

4. *CATEGORÍA: Comidas*: Alimentos ingeridos durante el día normal o en momentos especiales.

   SUBCATEGORÍAS:

   4.1. Regularidad de las comidas

   4.2. *Frecuencia* de comidas irregulares (v.g.: horas, número al día, participantes, composición, etc.)

   4.3. Comidas regulares (horas, número al día, participantes, etc.)

5. *CATEGORÍA: Servicios comerciales de comidas*: Empresas o personas ofreciendo la venta de comidas por una utilidad.

SUBCATEGORÍAS:

5.1. *Tamaño* del servicio.

5.2. Número de comidas que se ofrecen.

5.3. Etc., etc.

Categoría y subcategorías tomadas de George P. Murdock, ***Guía para la clasificación de los datos culturales***, Editado por la Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2ª edición, 1994. Las categorías presentadas aquí también se encuentran en Juan Maestre Alonso, ***La Investigación en Antropología Social,*** Ariel, Barcelona, 1990.

Recomendaciones para Tesis:

De lo anterior sugiere que en los casos de Tesis por investigación en que se realiza una investigación cualitativa, se recomienda como un camino bastante satisfactorio el siguiente procedimiento metodológico (entendiendo que se ha avanzado satisfactoriamente en (a) la definición o enunciado del problema, (b) la formulación de un marco teórico que conduce a una investigación de corte cualitativa):

1) De la formulación del problema y el marco se concluye que se organizará la metodología de investigación a partir de un conjunto de categorías claves que organizarán la recolección de los datos, por medio de entrevistas semi estructuradas que estarán orientadas por dichas categorías.

2) Formular las categorías claves (entre 4 y 6); y formular un conjunto de subcategorías que responden a cada una de ellas.

3) **Formular los tópicos de las entrevistas** semi estructuradas que se le harán a los futuros entrevistados-informantes, basadas en las categorías y sus subcategorías. Observe que **se habla de** tópicos y **no de preguntas**. En efecto, en las entrevistas semi estructuradas, cada categoría se convierte en un tópico de conversación con la persona entrevistada, de manera que sirva de ***guía de conversación y entrevista para el entrevistador***, no en preguntas cerradas, porque en ese caso los entrevistados suelen dar respuestas breves y escuetas, que es lo que no queremos que suceda, por el contrario, nos interesa que el entrevistado responda tanto como pueda sobre nuestro "tópico" (la categoría) de entrevista, por lo que sin salirnos de él podemos reformular la preguntas e insistir haciendo nuevas preguntas que buscan precisar más sobre lo que el entrevistado realmente piensa del tema.

Ejemplo de categorización. En este ejemplo, sobre "*Visión de la participación de los padres y apoderados en el proceso educativo de sus hijos"* las categorías de trabajo de las

entrevistas fueron pre definidas por las investigadoras. Las mismas categorías fueron usadas para entrevistar a los supervisores (2), el Director, profesores (8) y apoderados (6).

CATEGORÍA	**Enunciado**
CATEGORIA 1 Estrategias	Opinión acerca de las ***estrategias*** *que entrega la Reforma Educacional para integrar a los padres y apoderados* a la comunidad educativa.
CATEGORIA 2 Conformidad a participar	***Conformidad*** *de los profesores* ***ante la participación*** *de los padres y apoderados*.
CATEGORIA 3 Motivación	***Motivación que logra el profesor*** *en los padres y apoderados para mejorar el aprendizaje* de sus hijos.
CATEGORIA 4 Participación de Supervisores	***Participación de los supervisores*** *en los talleres para padres y apoderados*
CATEGORIA 5 Productividad	***Productividad/aprovechamiento de la participación*** *de los apoderados en los aprendizajes escolares*
CATEGORIA 6 rol de los padres	***Rol de los padres*** *en los aprendizajes escolares según la reforma educacional.*

10.2.2. Clarificar, sintetizar y comparar

Consiste en reducir aún más la información recogida en el paso anterior, mediante cualquier recurso que permita mostrar conclusiones acerca de las respuestas que se obtuvieron para cada categoría **por el conjunto de los entrevistados**. Una forma podría ser simplemente reduciéndolo todo a un conjunto de conclusiones que sirvan para dar respuesta a los Objetivos Específicos en forma directa.

Otra posibilidad más gráfica, y por lo tanto más fácil de comprender, por parte de los evaluadores, es transferir las respuestas a Tablas en que las filas representan las

categorías ordenadas y las columnas a los entrevistados, con una columna final para mostrar las conclusiones. En este caso estamos comparando las respuestas de cada uno de los entrevistados para sacar conclusiones que pueden ser vistas lado a lado en la tabla correspondiente. Se hacen tantas tablas comparativas como sea necesario. Este proceso es el que se explica continuación:

Una vez hechas las entrevistas, hay que reducir esa masa de información, usualmente grabada en casetes, a un texto que sea fácil de analizar para sacar conclusiones (recuerde que Ud. esta tratando de encontrar respuestas breves precisas y concisas a los Objetivos Específicos). Para ello se procede a transliterar los casetes.

Este trabajo es crucial en toda investigación. Se debe transliterar todo el cassette y no dejarse llevar por la urgencia y solo transliterar lo que a uno le parece importante con solo escuchar mientras hace correr la cinta. Esto es así, porque uno debe leer posteriormente toda esa información escrita tantas veces como sea necesario y hacer todos los comentarios al texto que a uno se le ocurran, a la vez que se destacan las expresiones, frases, oraciones y párrafos que resultan significativos para resolver las interrogantes que nos plantean los Objetivos Específicos. Actualmente contamos con programas computacionales para hacerlo, como el Atlas Ti, por ejemplo.

Hay que hacerse a la idea de que se ocupara tiempo para transliterar los cassettes de grabación, especialmente porque un minuto grabado requiere aproximadamente de 7 minutos para transliterarlo. Personalmente yo prefiero contratar a alguien para hacer este trabajo. Se paga por cassette transliterado.

La transliteración suele ser un documento con varias decenas de páginas. ¿Qué hacer?

Se extraen los trozos de texto en que aparezcan las expresiones que más se ajusten y se parezcan a una respuesta a las categorías de entrevista y análisis que se usaron para la entrevista. Esta respuesta es "resumida" por el investigador, con sus palabras. Pero para remarcar la validez de su interpretación **se acostumbra** (no es obligación) incorporar un trozo textual, usualmente escrito con *letra cursiva* y "entre comillas", de lo declarado por el entrevistado. Este párrafo no debe ser extenso, pero debe dejar bien en claro su respuesta a la categoría que se investiga en ese caso. Por ejemplo, de una investigación sobre la relación entre paciente indígena y personal médico:

Otro profesional opina: *"aquí esto no ocurre. Los que trabajamos venimos con un concepto distinto, si no, no hubiéramos trabajado acá".* La existencia de estereotipos favorables al interior del sistema médico además pavimenta eficazmente el contacto interétnico: pacientes-médicos, médicos-machis. ... Algunos pacientes opinan al respecto*: "aquí me tratan bien, uno que ya es antigua", "aquí la cosa es distinta", "me atienden con respeto", "en Temuco sí que a uno lo tratan mal".* (**Vea más ejemplos en el Anexo 1**).

Una manera práctica de hacer el trabajo de compara textos con expresiones de los entrevistados es crear una Matriz muy parecida a la Matriz de Datos que se usa en las investigaciones cuantitativas:

Se hace una tabla en que se escribe en las columnas las respuestas de los entrevistados, pero además, se sitúan en las filas los temas o categorías que surgen de la entrevista (o que estaban diseñadas de antemano) Dejando la última columna para hacer un "resumen conclusivo" Es decir, resume las diferentes opiniones de cada entrevistado pero a la vez propone una opinión o conclusión acerca de lo que trata esta subcategoría.

La tabla se dispone así:

	Entrevistado 1	**Entrevistado 2**	**Entrevistado 3**	**entrevistad...n**	**Resumen conclusivo del investigador**
Categoría a					
Categoría b					
Categoría c ...etc.					

Ejemplo:

Tomado de una investigación de tesis en que se investigaba la opinión de los docentes sobre su participación en el proceso de la Gestión Educativa. En este caso el diseño metodológico contempló 12 categorías con sus respectivas subcategorías. Las categorías fueron establecidas antes de la entrevista, para servir de tópicos o temas de la misma y las subcategorías fueron extraídas de las respuestas dadas por los entrevistados, aunque había ya una idea previa de cuáles podrían ser. Hubo 5 entrevistados en total.

La tabla propuesta originalmente se veía así:

CATEGORÍA	**SUB-CATEGORIA**	**ENTREVISTADO 1**	**ENTREVISTADO ...**	**CONCLUSIONES**
CATEGORIA 1 Gestión Pedagógica que se está llevando a cabo en el Establecimiento	Concepción de Liderazgo			
	Estrategias curriculares que utilizan			
	Gestión y cambio al interior de la unidad educativa			
	Relación del docente con los padres y apoderados			

CATEGORIA 2 Gestión de Recursos Humanos que realiza la escuela	Planificación de acciones al interior del establecimiento			
	Formulación de estrategias			
	Gestión curricular			
	Clima organizacional y la convivencia al interior del establecimiento			
	Visualización de los productos esperados			

La tabla final resulta bastante extensa, pero útil para extraer conclusiones de las diferentes opiniones recogidas en las cinco entrevistas. A continuación una pequeña fracción de la Tabla real:

Categoría de Análisis	**Subcategoría**	**Entrevistado 1 (El director)**	**Entrevistado 2 (Supervisor)**	**Entrevistado 3 (Profesor)**	**Entrevistado 4 (Profesor)**	**Entrevistado 5 (Profesor)**	**Resumen conclusivo**
CATEGORÍA 2 Gestión de Recursos Humanos	Planificación de acciones al interior del establecimiento	Se da en la medida de las capacidades que posee cada docente y de la especialización que tenga cada docente.	Bueno, hay hartas planificaciones que se realizan al interior del colegio digamos, y eso se hace en las reuniones, no tenemos jefe de unidad técnica acá por lo tanto, eh, el PADEM el PI y todos los tipos de proyectos grandes digamos se realizan, se llevan a cabo por los	...creo que hay un Pi, yo creo por que yo no participo en el PI. Creo que hay un Pi, pero yo no he participado en la ejecución del Pi, ni he participado y lamentablemente cuando hay un Pi participa todo el cuerpo de profesores por que en el Pi lo fundamentales ver la visión y ver el perfil de alumnos que queremos acá. …	Tal como yo le decía las actividades las estrategias curricular las planificaciones todo se hace en forma individual, cada profesor de acuerdo a sus subsectores que maneja como también con su curso	No hay buena administración de los recursos, porque hay colegas que tienen su fuerte, ponte en caso, en ciencias naturales o sociales y no están haciendo durante o en sus sectores las clases como corresponde, como para aprovechar ese recurso. Hay profesores	La planificación de acciones al interior de la unidad educativa, según los entrevistados, depende de las propias capacidades y especialización que tiene cada docente. En vista de esto, los docentes opinan que no hay una buena gestión de recursos en cuanto a los procesos que lleva a cabo el directivo de

			profesores y en las reuniones en la que estamos dos veces a la semana reunido, eso si, se hace con el apoyo de los profesores.	SIGUE		que están en lenguaje y su fuerte, y otros en matemáticas y tampoco y cada uno esta con sub. Sectores destinados y no se aprovecha como corresponde. Creo que la escuela funcionaria mejor si se aprovechara mejor esos los recursos humanos.	obtención, distribución y articulación de recursos humanos, financieros y materiales necesarios para alcanzar las metas de aprendizaje y desarrollo de la unidad educativa.
	Formulación de estrategias	La formulación de estrategias también depende exclusivamente de las capacidades individuales.	Bueno, las estrategias que utiliza cada profesor, no más, tampoco hay un lineamiento general no hay quien dé las pautas para guiarlos, pero eso por cosas particulares.	No se formulan, pero tampoco se pregunta por las estrategias que ocupan los profesores. No se formulan como equipo, ahora yo no se si en las aulas, cada profesor formula sus estrategias en las salas de clases, pero yo te digo que lo bueno sería que los profesores compartiéramos las estrategias que cada profesor tiene. Yo no se si formulan estrategias por que no conozco las	Si se formulan, algunos formulan estrategias otros me da la impresión de que solamente hacen las clases de acuerdo a las circunstancias del momento, no más.	Creo que también es algo que no esta como bien claro, también es parte de la dirección la formular estrategias de trabajo en para (…) problemas puntuales de los cursos pedagógicos y nosotros tampoco podemos pasar a llevar parte de la función de la dirección, creo que también en esa área no se está	Los entrevistados apelan más bien por las individualidades y no poseen una visión de conjunto, presentan ambigüedades frente a la temática y estiman que toda la formulación de estrategias corresponde al director del establecimiento, no existiendo un criterio democrático y de transversalidad en este tópico. Los discursos de

				estrategias de los demás compañeros…		funcionando bien.	los entrevistados se distorsionan al no conocer con claridad y a cabalidad el proceso de formulación de estrategias al interior de la unidad educativa.

PI: Proyecto Educativo Institucional

PADEM: Proyecto Anual de Educación Municipal.

Hechas estas tablas, hay que describir sus hallazgos con claridad sin dejar de lado aquello de ser breve, preciso y conciso al escribir. Las expresiones de los entrevistados llevadas a las columnas pueden ser usadas como ejemplos que ilustran las conclusiones que se van planteando acerca del tejido de situaciones que se ha revelado con la investigación.

(No olvide que toda la investigación no consiste en otra cosa que resolver los Objetivos Específicos. Cuando lo logre, el Objetivo General está resuelto)

Tomado de: http://www.lapaginadelprofe.cl/metodo/guiatesis/311categorizar.htm

10.2.3. Programas para análisis cualitativo de datos textuales

Existen otros programas que facilitan la tarea de ingreso, organización y análisis de datos textuales pero que no utilizan procedimientos estadísticos multivariados de minería de datos (DataMining), como SPAD-T, STATISTICA Text Miner, DB2 Intelligent Miner for Text, etc.

Uno de los más conocidos es el programa QSR NUD*IST (Non Numerical Unstructed Data Indexing Searching and Theorizing).

QSR NUD*IST NVivo Nvivo es un software para procesamiento de datos cualitativos incluyendo textos, imágenes, sonidos y video. Permite codificar, recuperar, anotar, y buscar textos. No tiene unidades textuales mínimas predefinidas. El analista puede codificar de a un carácter si lo desea. Acepta texto enriquecido (en formato RTF) con diferentes tipos, tamaños y colores de letras. Los documentos primarios se pueden

vincular mediante hipervínculos entre sí y con memos así como con Data Bites (archivos de imagen, audio, video, hojas de cálculo, bases de datos, gráficos, etc.) para visualizar los cuales se requiere del respectivo visualizador externo.

Genera informes en formato ASCII, en RTF o en HTML.

Los memos son documentos por derecho propio, por lo que también pueden ser editados, codificados y vinculados como los documentos primarios. Se puede codificar mediante la técnica de arrastrar y soltar. También desde la barra de codificación rápida, donde se hallan los códigos más recientemente utilizados. Permite crear nuevos códigos (nodos) simplemente cliqueando sobre una palabra en el documento primario. Puede mostrar los códigos aplicados a un texto como una serie de corchetes marginales de diferentes colores que se desplazan junto con el texto. Permite precodificar automáticamente los documentos en base a la estructuración del mismo en secciones, subsecciones y encabezados.

Puede definir conjuntos de documentos (sets) arrastrándolos, asignarles propiedades y tratarlos en conjunto.

Realiza búsquedas textuales de cadenas de caracteres y de patrones de caracteres, así como de los pasajes codificados según una serie amplia de operadores. Codifica automáticamente los resultados.

Incorpora un Modelizador y un Explorador de Modelos, que permite elaborar representaciones gráficas a todo color de las relaciones entre los datos y nuestras ideas. Pueden realizarse incluso modelos de las relaciones entre diferentes modelos. Se puede pasar inmediatamente del gráfico a cualquiera de los objetos que lo conforman, hasta llegar al texto del documento primario o a nuestras propias anotaciones.

Permite imprimir informes de todos los objetos en archivos ASCII o RTF y guardar o imprimir los modelos como imágenes de mapa de bits. Genera tablas con diferente tipo de información cuantitativa exportables a SPSS para su posterior procesamiento estadístico y puede importar datos desde SPSS o de cualquier otro programa que utilice tablas.

Se puede exportar un nodo o un grupo de ellos a Decisión Explorer para someterlo a un ulterior análisis.

Tiene herramientas para facilitar el trabajo en equipo y en red, manejando contraseñas y niveles de acceso.

Puede generar copias auto ejecutables de sólo lectura para compartir sus datos de forma segura con terceros evitando que sean modificados sin autorización.

Para ver una presentación en PowerPoint sobre NUD*IST puede visitar: http://www.analisiscualitativo.com.ar/n4index.htm

Otro programa de análisis de cualitativos de datos textuales, a modo de ejemplo es, ATLAS/ti-Análisis Cualitativo de Datos Textuales:

Atlas/ti pertenece a la familia de los programas para Investigación cualitativa o de análisis cualitativo de datos (en la que encontraremos también a NUD*IST, entre varias decenas más). En los últimos años han empezado a ser utilizados en distintas disciplinas: sociología, antropología, psicología, pedagogía.

Si bien existen base de datos documentales -sistemas de gestión de bases de datos relacionales- tales como Micro ISIS, o la última versión Win ISIS, desarrollados por la UNESCO.

ATRLAS/ti es algo más que el almacenaje de datos y el fácil acceso posterior a ellos. En el caso de Atlas/ti, la localización y recuperación de los datos tiene lugar sin problemas. Pero dispone de la ventaja añadida de que facilita toda una serie de herramientas para tejer relaciones entre los más variados elementos de datos, para hacer explícitas las interpretaciones y para poder, en determinado momento "llamar", a todos los elementos que pueden apoyar tal o cual argumento o conclusión. Esto último puede ser de especial valor cuando llega el momento de redactar, de comunicar a otros los resultados.

Tanto los datos originales como las relaciones que se crean entre ellos constituyen conocimiento. Aquí se considera conocimiento, en el contexto de una investigación, a la suma de nuestros datos en el momento en que a ellos se superpone una estructura de relaciones, de asociaciones, que va enfocada a un fin. Este fin puede ser un estudio para la mejora del servicio de atención al cliente de una empresa, una Tesis Doctoral, la gestión de un catálogo de piezas y componentes en que se tenga que atender a relaciones complejas, las pesquisas para la resolución de un crimen... o cualquier cuestión sobre la que pretendemos profundizar y ampliar lo que sabemos.

La apariencia de este programa se asemeja a un procesador de textos. ATLAS/ti es una herramienta informática cuyo objetivo es facilitar el análisis cualitativo de, principalmente, grandes volúmenes de datos textuales.

Su foco de atención es el análisis cualitativo, no pretende automatizar el proceso de análisis, sino simplemente a ayudar al intérprete humano a agilizando considerablemente muchas de las actividades implicadas en el análisis de textos y la interpretación de los mismos.

Como por ejemplo la segmentación del texto en pasajes o citas, la codificación, la escritura de comentarios o anotaciones.

Todas estas actividades pertenecen a un Nivel Textual donde opera el programa. Pero se complementa con un Nivel Conceptual, como por ejemplo el establecimiento de relaciones entre los elementos y la elaboración de modelos mediante representación gráfica.

Para una presentación introductoria al programa de análisis cualitativo de datos textuales, puede visitarse el web site: http://usuarios.iponet.es/casinada/19atlas.htm

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONILLA CASTRO, Elsy y RODRÍGUEZ SEHK, Penélope. Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. 3ª Ed. Santafé de Bogotá, Ediciones Uniandes, 1997. Cap. 6. Manejo de datos cualitativos. Pág. 243-310.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 14. El análisis de los datos cualitativos. Pág. 439-478.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996. Cap. 11. Aspectos básicos sobre el análisis de datos cualitativos. Pág. 197-218 y Cap. 13. Papel de la informática en el análisis de datos. Pág. 237-258.

STRAUSS, Anselm y CORBIN, Juliet. Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín, Universidad de Antioquia, 2002. Segunda parte. Procedimientos de codificación. Pág. 61-262.

11. PROYECTO E INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Objetivos de aprendizaje:

Reconocer los tipos de proyectos e informes de investigación.

Identificar los elementos que hacen parte del proyecto en materia de planificación de la investigación y el informe final para la presentación de los resultados.

Estructurar el proyecto y el informe de la investigación.

Contenido:

3) El proyecto de investigación:

- *Guía para la elaboración del proyecto de investigación.*

4) El informe final de investigación:

- *Guía para la presentación del informe final de investigación o monografía de grado.*

11.1. El proyecto de investigación

El proyecto o protocolo de investigación es el documento a través del cual se planifica la realización de la misma. Se refiere a un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetos relacionados con la generación, adaptación o aplicación creativa de conocimiento. Para ello se sigue una metodología definida que prevé al logro de determinados resultados bajo condiciones limitadas de recursos y tiempo especificados en un presupuesto y en un cronograma.

El proyecto de investigación está destinado a comunicar con claridad y precisión el problema de estudio, su importancia y las técnicas a emplear para su solución.

El proyecto es un documento que específica qué es lo que el investigador se propone estudiar y cómo tiene planificada la realización del estudio, por lo que siempre debe elaborarse antes de iniciar la investigación. Contiene, con el máximo posible de detalle, precisión y claridad pertinente el plan de investigación científica. Incluye sus aspectos y pasos fundamentales, colocados en tiempo y espacio. En este sentido el Proyecto de

Investigación, constituye el documento guía del investigador, cuyas especificaciones le permiten orientarse al ejecutar el trabajo. El contenido debe ser lo suficientemente detallado y completo para que cualquier persona pueda realizar el estudio con resultados semejantes, o evaluar su calidad, su validez y su confiabilidad.

Componentes básicos del proyecto o protocolo de investigación:

- Título
- Nombres de las personas que participan en el proceso
- Definición y delimitación del problema
- Antecedentes y justificación
- Objetivos generales y específicos
- Marco referencial e hipótesis
- Diseño metodológico. Tipo de estudio, descripción del área, universo y muestra, variables e indicadores, técnicas e instrumentos, plan de tabulación y análisis de la información
- Recursos disponibles (materiales, institucionales, financieros)
- Cronograma
- Bibliografía

En el anexo A se presenta una guía para la elaboración y presentación de dicho proyecto y por lo tanto se detallan los puntos antes mencionados.

11.2. El informe final de la investigación

Ningún proyecto se considera completo hasta que se prepara el informe de investigación, incluso el estudio más brillante tiene poco valor sino se difunde a la comunidad científica.

Todo estudio de investigación válido debe publicarse, de lo contrario éste pierde su valor social, y por tanto, su razón de ser. Se desperdician muchos esfuerzos y recursos cuando los resultados de los trabajos de investigación no son publicados y se cae en repeticiones innecesarias de proyectos ya realizados o bien, nuevos e importantes hallazgos no son puestos al servicio de personas afectadas por los problemas investigados.

El informe Final es un documento que se usa para difundir los conocimientos producidos en el proceso de la investigación y por lo tanto debe ser accesible a la mayor cantidad posible de lectores. Será redactado en un lenguaje claro y sencillo, utilizando adecuadamente el lenguaje técnico sin caer en el tecnicismo. El informe debe tener un lenguaje impersonal, utilizando todos los verbos en tiempo pasado y evitar el uso innecesario de gerundios.

El informe de investigación representa el resultado final del largo proceso de investigación. Es una de las partes más importantes del proceso de investigación, donde el autor presenta el resultado de su esfuerzo. Inicialmente debe establecerse si el informe va a publicarse en una revista, tesis u otros, ya que la forma y contenido pueden variar. Debe escribirse en forma sencilla y clara para que el lector forme su propia opinión sobre el valor de los resultados que se están comunicando.

Cualquiera que sea el tipo de investigación, la presentación de los resultados se hace con base a normas que permiten estructurar de una manera lógica la forma y el contenido de la exposición teórica. El objetivo de esta guía GUIA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACION DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN es brindar algunos lineamientos generales para ayudar al estudiante investigador a comunicar sus resultados. La guía está estructurada de tal forma para que el estudiante desarrolle paso a paso el informe final de su investigación.

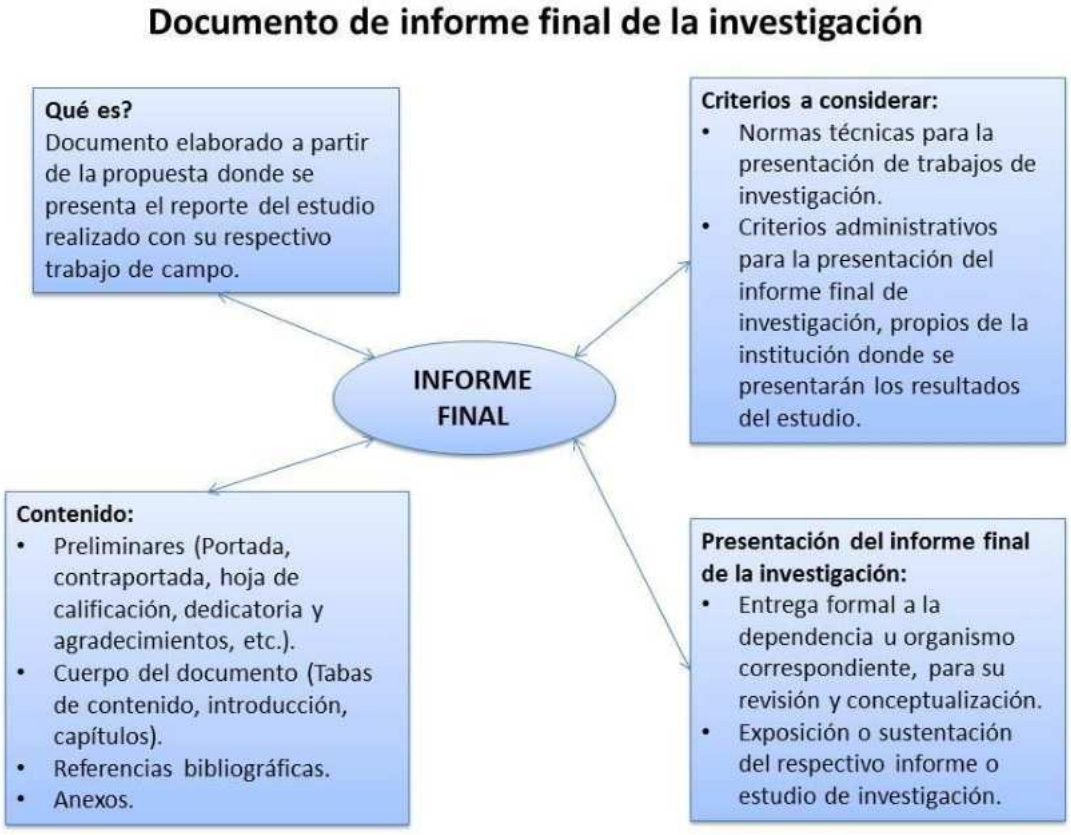


Figura 21. Documento de informe final de la investigación.

La guía de elaboración de informe final es un documento que brinda los lineamientos generales para elaborar un informe monográfico. Dependiendo del tipo de estudio y sus características, así será el contenido del mismo. Sin embargo, hay elementos mínimos que no pueden excluirse y que se presentan a continuación: (Véase Anexo B)

- Carátula
- Partes preliminares (Portada, dedicatoria, página de agradecimientos, página de aceptación, tabla de contenidos, lista de tablas y lista de gráficos)
- Introducción
- Resumen de la investigación realizada
- Planteamiento del problema
    - Problemática (relativa al tema de estudio)
    - Delimitación de la investigación
    - Justificación
    - Limitaciones
    - Objetivos: Objetivo General Objetivos Específicos
- Fundamentación teórica
- Metodología de la investigación
    - Tipo de investigación Población y muestra Materiales y métodos Técnicas aplicadas en la recolección de la información. Instrumentos de medición
- Resultados
- Discusión
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía (Cada fuente se enumera y se ubica en orden alfabético a partir del primer apellido del autor)
- Anexos

SUGERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ECO, Humberto. Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura. España, Gedisa, 1994.

GARTNER ISAZA, Lorena. Guía para la elaboración de proyectos y de informes finales de investigación. Manizales, Universidad de Caldas, Programa de Trabajo Social, cuadernillos de trabajo No. 5, 2004.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 11. El reporte de resultados del proceso cuantitativo. Pág. 346-359 y Cap. 11. El reporte de resultados del proceso cualitativo. Pág. 522-542.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010. Cap. 11. El reporte de resultados del proceso cuantitativo. Pág. 346-360 y Cap. 16. El reporte de resultados del proceso cualitativo. Pág. 522-542.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio. Tesis y otros trabajos de grado. Edición actualizada 209-2010. Bogotá, ICONTEC, 2010.

BIBLIOGRAFÍA

ANDER-EGG, Ezequiel. Métodos y técnicas de investigación social Vol. IV. Técnicas para la recogida de datos e información. México, Lumen, 2003.

AUSTIN M., Tomas. La página del profe. Temuco, Chile. http://www.lapaginadelprofe.cl/, Enero de 2012.

BONILLA CASTRO, Elsy y RODRÍGUEZ SEHK, Penélope. Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. 3ª Ed. Santafé de Bogotá, Ediciones Uniandes, 1997.

CAMPBELL, Donald y STANLEY, Julián. Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 1995.

CANALES, Francisca H., ALVARADO, Eva Luz y de PINEDA, Elia Beatriz. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. México, Limusa, OPS/OMS, 1987.

COLOMBIA, MINISTERIO DE SALUD. Metodología de la investigación en salud. Bogotá, Ministerio de Salud, 1982.

DE LA CUESTA BENJUMEA, Carmen. Estrategias cualitativas más usadas en el campo de la salud. Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Nure Investigación, nº 25, Noviembre-Diciembre 2006.

DELGADO, Juan Manuel y GUTIÉRREZ, Juan. Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. España, Editorial Síntesis S.A., 1994.

ECO, Humberto. Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura. España, Gedisa, 1994.

FISHER, Andrew A. et al. Manual para el diseño de investigación operativa en planificación familiar.2 ed. New York, The Population Council, 1991.

GALINDO CACERES, Jesús (Coordinador). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Addison Wesley longman. 1998.

GARTNER ISAZA, Lorena. Guía para la elaboración de proyectos y de informes finales de investigación. Manizales, Universidad de Caldas, Programa de Trabajo Social, cuadernillos de trabajo No. 5, 2004.

GLASER, Barney y STRUSS, Anselm. (1967) El desarrollo de la teoría fundada. Chicago, Illinois: Aldine.

GLORIA PEREZ SERRANO. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I Métodos. Lugar. La Muralla, 19?? Pp. 79-136.

GÓMEZ MENDOZA, Miguel Ángel. Análisis de contenido cualitativo y cuantitativo: Definición, clasificación y metodología. Revista de Ciencias Humanas – UTP. Nº 20. Colombia, Pereira, 2000.

GUERRERO, R., GONZALEZ, C. Y MEDINA, E. Epidemiología. México, Addison-Wesley, Iberoamericana, 1987.

GUTIÉRREZ, Juan y DELGADO, Juan Manuel. Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid, Síntesis, 1995

HAMMERSLEY, Martín y ATKINSON, Paul. Etnografía. Métodos de investigación. Primera edición. Barcelona: Editorial Paidós, 1994.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, BAPTISTA LUCIO, Pilar y FERNANDEZ-COLLADO, Carlos. Metodología de la investigación. 5ª Ed. México, McGraw-Hill, 2010.

ICFES. Serie: Aprender a investigar. Bogotá, Autor, 1989, 6 módulos.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio. Tesis y otros trabajos de grado. Edición actualizada 209-2010. Bogotá, ICONTEC, 2010.

MARTÍNEZ CARAZO, Piedad Cristina. El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento & gestión, 20. Universidad del Norte, 165-193, 2006.

MINISTERIO DE SALUD. Orientaciones generales para la realización de investigaciones en salud. Bogotá, Dirección de Investigaciones, mimeo, 1988.

MURCIA FLORIAN, Jorge. Investigar para cambiar. Un enfoque sobre investigación acción participante. Santafé de Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio, 1997.

OROZCO GOMEZ, Guillermo. La investigación en comunicación desde la perspectiva cualitativa. México, Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario, 1997. Cap. II

OROZCO GOMEZ, Guillermo. La investigación en comunicación desde la perspectiva cualitativa. México, Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario (IMEC), 1.997

PEREZ SERRANO, Gloria. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Madrid, La Muralla. S.A., 1994

PINEDA, Migdalia. ¿Qué investigar hoy sobre comunicación en América Latina?, en Revista Diálogos de la comunicación. Nº 62. Felafacs. Junio 2001, Lima-Perú. p.p.76-83.

POLIT, Denise, HUNGLER, Bernadette. Investigación científica en ciencias de la salud. 4 Ed. México, Interamericana, 1994.

PURTOIS, J. y DESNET, H. Epistemología e instrumentación en ciencias humanas. Barcelona, Herder, 1992

RODRIGUEZ O., Edgar. Investigación operativa aplicada a los servicios de salud. Bogotá, Fundación Santafé de Bogotá, 1990.

RODRIGUEZ, Gregorio, GIL, Javier y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España, Ediciones Aljibe, 1.996.

SCHUTTER, Anton de. Investigación participativa. México, CREFAL, 1985.

STRAUSS, Anselm y CORBIN, Juliet. Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín, Universidad de Antioquia, 2002.

TAYLOR, S.J. y BOGDAN, R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona, Paidos, 1994.

VALLES MARTINEZ, Miguel S. Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid, Síntesis, 2000.

WEISS, Carol H. Investigación evaluativa. México, Trillas, 1980.

WIMMER, Roger D. y DOMINICK, Joseph R. Introducción a la investigación en medios masivos de comunicación. 6ª Ed. México, Thomson Editores, 2000.

ANEXOS

1.2 A. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.3 B. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN