

### **Unidad 3 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **Objetivo:**

Al concluir la unidad los estudiantes serán capaces de:

Aplicar métodos observación, medición, experimentación y obtención de información en el diagnóstico y elaboración del marco teórico, para un proyecto específico de investigación a partir de la caracterización del objeto de la investigación en un proyecto específico de investigación científica.

#### **Contenidos**

- **MÉTODO DE OBSERVACIÓN CIENTÍFICA, MEDICIÓN Y EXPERIMENTACIÓN** Características de la observación científica. Clasificación. Observación estructurada. Observación no estructurada o participante. Técnicas específicas para la observación. La medición. Características de la medición. La experimentación. Condiciones para la experimentación. Clasificación de los experimentos.
- **MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.** Características de los métodos, técnicas y procedimientos fundamentales empleados en las Entrevistas, preguntas y encuestas.
- **MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.** Características de los métodos, técnicas y procedimientos fundamentales empleados en la caracterización de las tendencias históricas y del estado de la cultura (marco teórico)

#### **Estimación sobre tiempo necesario:**

54 horas; 4 h conferencias, 12 h talleres, 38 h trabajo independiente.

#### **Planteamiento de la unidad**

La investigación científica se desarrolla en la contradicción entre los niveles empíricos y teóricos y en consideraciones cuantitativas y cualitativas, lo que requiere que a través del proceso de investigación se empleen métodos, técnicas y procedimientos empíricos que se integren al proceso como un todo y para ello se requiere su elaboración de acuerdo al objeto investigado y a las características del propio proceso indagatorio.

Con el contenido de la tercera unidad se pretende sistematizar los métodos, procedimientos y técnicas de la investigación empírica, fundamentalmente en su aplicación al diagnóstico de la investigación, propiciando la reflexión crítica sobre los enfoques positivistas que niegan los aspectos subjetivos en busca de una "objetividad" hiperbolizada.

En la unidad se tendrá como resultados:

1. La elaboración y argumentación, por cada doctorando, de la propuesta de los métodos, técnicas y procedimientos para su proyecto de investigación.
2. La valoración crítica de las concepciones observación científica, la medición y la experimentación según se presenta en las lecturas recomendadas.

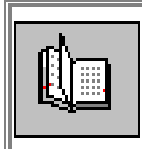
#### **Textos y lecturas básicas para la unidad**

H. Fuentes (2000). EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. APUNTES PARA UN TEXTO. CeeS. UO.

R. Henández, C. Fernandez, P. Batista. (1999). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. McGraw-Hill, México 1999.

M. Martínez. (1997). COMPORTAMIENTO HUMANO: NUEVOS RETOS DE INVESTIGACIÓN. Editorial Trillas. México.

Hammersley M. Atkinson P. (1994). Etnografía. Métodos de investigación. Ediciones Paidós Ibérica, S.A, Barcelona, España.



**EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. APUNTES PARA UN TEXTO.**

**H. Fuentes (2000).  
CAPÍTULO III**

**3.-LOS MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS EMPÍRICO - ANALÍTICOS.**

Los métodos de obtención de información empírico-analíticos, conllevan toda una serie de procedimientos prácticos que permiten obtener datos fácticos, a partir de los cuales se puede caracterizar y el comportamientos, al menos externo, del objeto de la realidad que es estudiado, así como aquellas relaciones esenciales del mismo que son accesibles a la contemplación sensorial. El proceso de investigación al partir del reconocimiento de los datos provenientes de la realidad objetiva, su expresión cultural en el objeto de la investigación y transformación de este objeto en el propio proceso, se está construyendo una nueva cultura que emerge desde la información empírica y es llevada a la práctica a través de la corroboración, la aplicación y la generalización.

En consecuencia la aplicación de los métodos, tecnicas y procedimientos empírico analíticos, representa un nivel en el proceso de investigación cuyo contenido procede fundamentalmente de la experiencia, pero donde está presente la dialéctica entre lo subjetivo y lo objetivo, lo cuantitativo y lo cualitativo y lo empírico y lo teórico.

Esta consideración obliga a la reconceptualización de categorías tales como la observación científica, la construcción de hipótesis empíricas, la relación teoría práctica, la linealidad causal del proceso investigativo, la construcción teórica y su corroboración y aplicación.

En la investigación empírico analítica los métodos fundamentales son los de la observación y la experimentación, existiendo todo un conjunto de técnicas de investigación que analizaremos a continuación:

**Método de la observación científica.**

Históricamente la observación fue el primer método científico empleado y durante una larga etapa en el desarrollo histórico de la ciencia, donde constituyó la forma básica de obtener información científica, es por tanto, considerado el instrumento universal de la investigación y consiste en la percepción directa del objeto de la realidad.

En el momento actual se requiere de una reconceptualización de lo asumido como observación científica desde las concepciones positivistas, en las cuales se reduce a una observación netamente técnica y cuantitativa en la que se hace abstracción del sujeto en la observación y de la cual se plantea como indicador de científicidad el despojar de todo tipo de subjetividad el proceso o fenómeno estudiado.

La observación científica constituye un método de investigación, por lo tanto debe tener la misma naturaleza que el proceso, ello nos lleva a que si éste se desarrolla en una dialéctica entre lo subjetivo y lo objetivo, lo cualitativo y lo cuantitativo y lo empírico y lo teórico, la observación científica debe ser considerada desde estas mismas consideraciones

dialécticas, significa entonces que la observación científica es un reconocimiento de la realidad objetiva a través de la obtención de datos cuya fuente no se limita a los datos fácticos, sino que estarán también los datos tendenciales y los datos teóricos que son interpretados desde la cultura y desde las concepciones epistemológicas del investigador.

La observación científica, en consecuencia, es expresión de la relación integrada entre el todo y las partes y que está mediatizada por el proceso del pensamiento del investigador que es esencialmente hermenéutico dialéctico y que le permite sistematizar desde la unidad dialéctica de su subjetividad y objetividad los datos de la realidad objetiva.

Se, entonces, puede definir la observación científica como un proceso subjetivo-objetivo que se desarrolla con un carácter en el que se integra el todo y las partes lo que está mediatizado por un pensamiento hermenéutico-dialéctico donde se sistematiza un conocimiento establecido desde contradicciones entre lo teórico y lo empírico y lo cualitativo y lo cuantitativo. Tal concepto de observación científica adquiere una trascendencia en la diversidad que es inherente al proceso de investigación científica y desde él se rompe la dicotomía entre observación cualitativa y cuantitativa como procesos diferentes y además se tiene en consideración la influencia necesaria del sujeto observador y se integra la investigación empírico-analítica a la diversidad de métodos de investigación.

En la investigación empírico-analítica, la observación conjuntamente con la medición y la experimentación son reconocidos como métodos muy específicos y en los que se toman como referentes los desarrollados en las ciencias naturales y en la tecnología, trasladando estas ideas a las ciencias sociales. Si bien la medición es muy específica de aquellos procesos investigativos en los que se determinan magnitudes que admiten su medición, la observación como fue señalado anteriormente adquiere una trascendencia a la diversidad de los métodos de investigación y la experimentación también se generaliza no sólo al caso de ciencias donde prime lo cuantitativo, sino que tiene una vigencia extraordinaria en el campo de las Ciencias Sociales y Humanas.

Al generalizar los experimentos a las Ciencias Sociales y Humanas se requieren consideraciones sobre la flexibilidad, la repetibilidad y la contextualización del experimento, estos experimentos no pueden limitarse a tener iguales condiciones experimentales en tanto tienen un carácter más abierto, dependen de la complejidad de los sujetos implicados y del contexto en que los mismos se desarrollan, son sistemas abiertos y en constante intercambio con el medio exterior, por ello no es posible la linealidad y la causalidad determinista en sus relaciones, por lo que adquieren un carácter tendencial en el proceso en la corroboración de los resultados o en la obtención de regularidades en el proceso de investigación. Sus valoraciones integran lo cualitativo y lo cuantitativo y en sus resultados influye la espontaneidad de los sujetos.

La observación científica, según Abraham Kaplan “es búsqueda deliberada, llevada con cuidado y premeditación, en contraste con las percepciones casuales, y en gran parte pasivas, de la vida cotidiana”.

La observación científica como método, puede emplearse en los distintos eslabones de la investigación: en la etapa inicial, en la realización del diagnóstico del problema a investigar y es de gran relevancia en la determinación del objeto y campo de la investigación. En el subsiguiente transcurso de la investigación puede incorporarse en calidad de procedimiento dentro de otros métodos de investigación, como por ejemplo en la comprobación de la hipótesis empíricas. Al concluir la investigación la observación puede llegar a predecir las tendencias y desarrollo de fenómenos, de un orden mayor de generalización.

Las características de la observación científica, que la diferencian de la observación espontánea y casual, se resumen a continuación:

La observación científica es consciente; y se orienta hacia un objetivo o fin determinado. El observador debe tener un conocimiento previo del proceso o fenómeno que constituye el objeto de observación, para que sea capaz, dentro del conjunto de características de éste, significar aquellos aspectos que son susceptibles a ser observados.

La observación científica es “objetivo-subjetiva”, lo que se entiende, desde esta concepción, que debe tener en consideración tanto la subjetividad como la objetividad inherente a toda acción humana, pero significando la objetividad en el sentido de que los datos de la observación puedan ser valorados desde diversos criterios y juicios de otros investigadores y no queden sesgados por determinados preconceptos o juicios individuales. Se trata de asegurar la objetividad en cuanto la subjetividad es inherente al sujeto y no es una limitante en la construcción del conocimiento, como pretenden los positivistas, sino por el contrario el sustento de su construcción.

Para esto hay que garantizar la calidad de la observación se requiere una precisión en la información que se recoge, en un lenguaje tal que pueda ser interpretado por diferentes observadores y ello implica un plan de observación que tenga en consideración los categorías, conceptos o variables definidas, lo cual es sólo es posible con una racionalidad, que es subjetiva. Por otra parte la significación de los datos de una observación está en la interpretación de los mismos, como conocimiento construido y eso es sólo posible por la subjetividad de los hombres. Por lo tanto, la validez en la observación, no está sólo en su objetividad sino también en la consideración de la subjetividad que le es inherente.

La observación como método científico permite investigar el proceso o fenómeno directamente, en su manifestación más externa, en su desarrollo, sin que llegue a la esencia del mismo, a sus causas, de ahí que, en la práctica, junto con la observación, se trabaja con otros métodos como son: la medición y el experimento.

La observación puede emplearse en los distintos eslabones del proceso de investigación, cómo son:

- En el diseño, cuando se realiza el diagnóstico del problema a investigar y se determina el objeto, objetivo, campo de acción e hipótesis de la investigación, esto es cuando se elabora la denominación de la investigación.
- En la dinámica, en el transcurso de la investigación puede incorporarse en calidad de procedimiento dentro de otros métodos de investigación, como por ejemplo en la comprobación de la hipótesis empíricas.
- En la evaluación de los resultados, al concluir la investigación la observación puede llegar a predecir las tendencias y desarrollo de los procesos o fenómenos, en una mayor de generalización que la alcanzada en la propia investigación.

La clasificación de las observaciones se realiza según sean los medios utilizados para la sistematización de lo observado, el grado de participación del observador, el número de observadores y el lugar donde se realiza, la observación adopta diferentes modalidades:

**Según los medios utilizados:**

- Observación no estructurada.
- Observación estructurada.

**Según el papel o modo de la participación del observador:**

- Observación no participante
- Observación participante.
- Autoobservación.

**Según el número de observadores:**

- Observación individual.

- Observación en equipo.

**Según el lugar donde se realiza**

- Observación efectuada en la vida real (trabajo de campo)
- Observación etnográfica.
- Observación efectuada en el laboratorio.

**La observación participante o no estructurada.** Definida comúnmente como aquella observación en la cual el observador o investigador asume el papel de miembro del grupo, comunidad o institución que está investigando, y como tal, participa en su funcionamiento cotidiano.

Siendo participante y no estructurada la observación que se hace cada día al azar, es decir, se pone atención a ciertas cosas pero no a otras, se observa por simple curiosidad, o con ciertos propósitos. En otras palabras, un mismo acontecimiento, como una clase o un grupo de niños jugando, puede dar origen a observaciones similares para personas que lo observan o, por el contrario, a observaciones completamente diferentes.

Tomando el caso de una institución de educación superior, los profesores, los empleados de servicio y los estudiantes, que conforman la comunidad académica, trabajan, estudian y conviven diariamente dentro de la institución, profesores, empleados, directivos y estudiantes hacen diariamente múltiples observaciones sobre el funcionamiento de la institución, que no son necesariamente científicas; estas observaciones se caracterizan por su selectividad, por su inconsistencia y por sus omisiones; cómo se desarrollan las clases; que los empleados hagan su trabajo; que la planificación docente sea adecuada, cómo se comportan los estudiantes, entre otras. Pero se puede dar el caso que un didácta, un psicólogo o un sociólogo, especialmente formado en las investigaciones científica, desarrolle una investigación sobre las relaciones en la comunidad académica, por supuesto desde su especialidad, entonces la observación tiene que constituir una herramienta de trabajo y para ello tiene que cumplir un mínimo de condiciones, como son las siguientes:

1. Que responda a un problema de investigación previamente formulado.
2. Que sea planeada sistemáticamente con anterioridad.
3. Que las observaciones sean registradas sistemáticamente y relacionadas con teorías o proposiciones teóricas generales.
4. Que las observaciones sean sometidas a pruebas y controles acerca de su confiabilidad

La observación participante se encuentra dentro de la observación no estructurada. Se denomina no estructurada en el sentido que el investigador no tiene conocimiento tal del fenómeno que le permita desarrollar un plan específico para hacer las observaciones, antes de empezar a recoger los datos.

Para este tipo de observación, en la cual el investigador tiene como propósito principal, lograr un conocimiento exploratorio y aproximado de un proceso o fenómeno, en vez de tratar de comprobar alguna hipótesis empíricas. Aunque de todos modos la observación no estructurada requiera un plan mínimo para su ejecución, este plan debe ser lo suficientemente flexible como para admitir cambios en el proceso de observación.

En otras palabras, este proceso de observación tiene una estructura flexible y adaptable a las diferentes características y facetas que presente el proceso o fenómeno investigado, aunque todo tipo de observación, sea la no estructurada o la estructurada, debe responder a estos cuatro interrogantes:

- ¿Qué deberá ser observado?
- ¿Qué relación deberá existir entre el observador y el observado?

- ¿Qué observaciones deberán ser registradas?
- ¿Qué procedimientos deberán ser usados para garantizar la seguridad de las observaciones?

La observación participante proporciona, como todos los tipos de observación no estructurada, una mayor libertad de escoger respecto a su contenido. Dado que el conocimiento de la situación por parte del observador es bastante incompleto, nada de raro tiene que el contenido inicial de la observación cambie a medida que el observador se introduzca en el grupo o comunidad que investiga. El contenido de la observación cambia, a menudo, en el sentido de hacerse más específico, más concreto. A veces ese cambio puede ser radical, incluso es deseable que así sea.

En la observación participante, un cambio radical del contenido de la observación, representa justamente la utilización óptima de la observación no estructurada pues está diseñada para ajustarse a acontecimientos o eventos no previstos desde un comienzo.

En todo tipo de situación social, el observador debe tener en cuenta los siguientes elementos significativos:

- Los participantes, es decir, el tipo de unidad de análisis definida de acuerdo con la investigación; pueden ser profesores, estudiantes, trabajadores, niños, entre otros.
- El medio, o sea, el ambiente dentro del cual se mueven los participantes, como una universidad, una fábrica, una empresa de servicios..
- La conducta social, es el tipo de acción que desarrollan los participantes de la situación, que se da en el proceso, como el rendimiento docente de los estudiantes, participación de los profesores en la educación de los estudiantes universitarios.
- Frecuencia y duración de la situación considerada, si el comportamiento que se manifiesta es permanente, o si se repite esporádicamente, o cuándo alcanza su nivel máximo de ocurrencia; altas o bajas del rendimiento del estudiante en el semestre; participación política de los estudiantes universitarios ante determinada situación social.

**La observación estructurada.** En la observación estructurada existe una menor libertad de escoger respecto a los hechos que constituyen el contenido de la observación, pues el investigador sabe de antemano qué aspectos son relevantes y cuales no, para sus propósitos investigativos.

Tal es el caso del investigador que realiza experimentos en el laboratorio. Primero, plantea una hipótesis empíricas sobre la relación entre dos fenómenos. Segundo, decide de antemano qué hechos confirmarán la hipótesis empíricas y qué hechos la refutarán o rechazarán. Tercero, observa cuidadosamente ambos tipos de hechos, destacando otros fenómenos que se presenten durante el experimento.

Un ejemplo clásico de observación, fueron las de Galileo, sus experimentos han pasado a la historia de la ciencia como el inicio de la investigación empírico analítica. En el experimento de la Torre de Pisa en que observaba la caída de diferentes tipos de objetos de distinto peso, objetos de madera, de hierro o piedras y observaba su caída. Los contemporáneos que observaban el lanzamiento de los objetos por parte de Galileo no advirtieron que se trataba de un experimento, ellos veían caer los objetos a distinta velocidad. Pero para Galileo dicha caída se ubicaba en otro plano: en el plano geométrico. En un medio donde se pudiera eliminar todos las factores perturbadores, como resistencia del aire, gravedad, entre otros, los objetos caerían con una velocidad proporcional a su peso. Galileo sabía que los objetos que él lanzaba estaban en un medio donde no se

podrán controlar aquellos factores perturbadores, pero él sabía qué tipo de observaciones debía hacer y de antemano, es decir, previamente, qué fenómenos se iban a presentar.

Las observaciones de Galileo en dicho experimento eran estructuradas en la medida en que obedecían a formulaciones relativamente específicas de su teoría sobre la caída de los cuerpos y en la medida en que estaba en posición de saber qué aspectos de los fenómenos observados eran relevantes para sus propósitos investigativos.

En las ciencias sociales, si bien es cierto que es más difícil hacer observaciones estructuradas de tipo experimental que en las ciencias naturales, existen campos específicos donde se pueden efectuar tales observaciones, aunque el control sobre la interferencia de los factores perturbadores sigue siendo bastante difícil. Tales campos, donde se desarrollan observaciones estructuradas sobre pequeños grupos de individuos, o personas individualmente consideradas, en que se centra la atención en determinados aspectos de la conducta humana que tienen lugar, bien en experimentos controlados dentro de un medio de laboratorio, bien en el sitio donde suceden naturalmente.

Como la observación estructurada se utiliza en estudios que parten de formulaciones o categorías muy específicas, existe menos libertad para seleccionar el contenido de las observaciones, al contrario de lo que sucede en la observación no estructurada.

En la observación estructurada existen cuatro aspectos principales, cuyo cumplimiento es indispensable para determinar el contenido de este tipo de observación.

- Dado que el problema está especificado desde el inicio, el observador debe plantear las categorías en términos de lo que él desea analizar de la situación que se da en el proceso o fenómeno. Las categorías proporcionan criterios sobre lo que debe ser observado y sobre lo que no debe ser observado.
- Antes de proceder a la observación propiamente dicha, es conveniente que el investigador chequee y compruebe la consistencia de su sistema de categorías y de su esquema de clasificación, a través de estudios preliminares con grupos pilotos o de prueba. Mediante entrevistas con las personas que van a ser observadas, el instrumento de observación debe ser probado para determinar lo que quiere observar.
- Se debe definir el número de observadores necesarios para anotar y registrar todas las informaciones relevantes de la conducta observada. Estos observadores deben ser asignados a una tarea específica dentro del plan de observaciones.
- Una tarea esencial es definir las unidades de tiempo de las observaciones, es decir determinar las unidades de tiempo psicológica o sociológicamente significativas. Una unidad de tiempo en la observación puede variar desde pocos segundos hasta varias horas.

**La auto-observación.** En esta técnica el observador y la persona observada coinciden. La confiabilidad de la misma depende de la capacidad de desdoblamiento que tenga el investigador para observarse a sí mismo, sin cambiar lo que es su manera “normal” de actuar.

Para realizarla, se puede utilizar un registro de anotaciones que luego será contrastado e interpretado. La clasificación de las formas de la observación científica más significativas se resumen en la tabla 1.

**Tabla 1 Clasificación de las observaciones**

<b>CLASIFICACIÓN DE LAS OBSERVACIONES</b>	
<b>Observación simple</b>	Se realiza con cierta espontaneidad, por una persona de calificación adecuada para la misma y ésta debe ejecutarse, de forma

	consciente y desde sus criterios.
<b>La observación sistemática</b>	Se realiza la observación de forma reiterada y por diferentes observadores, inclusive para garantizar la uniformidad de los resultados de éste.
<b>Observación participativa</b>	En ella el observador forma parte del grupo observado y participa en él durante el tiempo que dure la observación.
<b>Observación no participante</b>	El investigador realiza la observación desde fuera. No forma parte del grupo investigado
<b>Observación abierta:</b>	Donde los sujetos y objetos de la investigación, conocen que van a ser observados. Cuando se utiliza este tipo de observación se analiza previamente si el hecho de que los observados conozcan previamente que su conducta es observada, puede afectar los resultados de la observación.
<b>Observación encubierta:</b>	Las personas que son objeto de la investigación no lo saben. El observador está oculto, se auxilia con medios técnicos.

En resumen la organización de la observación científica está determinada por muchos factores como pueden ser: tipo de objeto sobre el cual se investiga, características personales del observador, métodos, procedimientos y técnicas que se requiere para la observación, de las propiedades y cualidades del objeto a observar, medios con que se cuenta para la observación y otros.

Una vez tenidos en cuenta todos estos factores, se elabora un plan de observación donde se precisa: objeto, categorías y variables a observar, tiempo de duración de la observación y el resultado esperado. A partir de esto se elabora un programa de observación, determinado por las interrogantes que tienen que esclarecerse mediante la misma.

Ventajas y desventajas de la observación. La principal ventaja de la observación es evitar lo directivo de la respuesta por parte de quienes, por una u otra razón, no dan una respuesta exacta a una pregunta referente a un comportamiento o actitud.

Otra ventaja es que algunos datos no pueden obtenerse con la ayuda de otros métodos. También hay cosas en que, existiendo otros métodos para recabar la información, la observación puede resultar el medio más fácil, económico y asequible al investigador. Como ejemplo de estas situaciones se pueden citar casos en los cuales se desea recolectar información acerca del comportamiento de los estudiantes en la biblioteca, o a las representaciones teatrales, entre otros.

La observación mide, sobretodo, comportamientos a corto plazo generalmente en el momento actual, siendo un método intrínsecamente subjetivo (por parte del observador) para recolectar información.

#### **El Método de la Medición.**

La medición es muy específica de aquellos procesos investigativos en los que se requiere la obtención de ciertos resultados en que no son suficientes con las categorías cualitativas y comparativas, sino que es necesario la atribución de valores numéricos a determinadas propiedades y relaciones para evaluarlas y representarlas adecuadamente. Cuando se

inicia una investigación de determinados procesos o fenómenos totalmente desconocidos se comienza por la elaboración de ciertos conceptos, lo que permite una descripción y caracterización externa de los objetos considerados. Posteriormente se establecen determinadas relaciones entre los procesos, fenómenos y eventos, que constituyen el objeto de investigación, delimitando aquellos semejantes con el auxilio de conceptos comparativos, lo que permite clasificarlos en conjuntos que tengan características semejantes.

El uso de conceptos comparativos puede servir de base para la introducción de conceptos cuantitativos, es decir, conceptos que designan la cualidad medida. El tránsito de los conceptos descriptivos a los comparativos y de éstos a los cuantitativos se realiza sólo mediante proposiciones teóricas.

La medición es el método que se desarrolla con el objetivo de obtener información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto, proceso o fenómeno, donde se comparan magnitudes conocidas. El valor numérico de una propiedad va a estar dada por la diferencia de valores entre las magnitudes comparadas.

Se denominará medición al proceso de comparación de una propiedad con una magnitud homogénea tomada como unidad de comparación. Se puede decir que la medición es la atribución de valores numéricos a las propiedades de los objetos. Aunque la medición constituye una de las formas del conocimiento empírico, los procedimientos de medición se determinan por consideraciones teóricas.

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

En las ciencias sociales, naturales y técnicas no basta con la realización de las mediciones; sino que es necesario la aplicación de diferentes procedimientos que permitan revelar las tendencias, regularidades, y las relaciones en el proceso o fenómeno objeto de estudio, uno de estos procedimientos son los estadísticos. En las ciencias sociales, los procedimientos estadísticos más importantes son los descriptivos e inferenciales.

Los procedimientos de la Estadística Descriptiva permiten organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición revelándose a través de ellos las propiedades, relaciones y tendencias del proceso, que en muchas ocasiones no se perciben a simple vista de manera inmediata. Las formas más frecuentes de organizar la información en este caso, es en tablas de distribución de frecuencias, gráficos y las medidas de tendencia central como: la mediana, la media, la moda y otros.

Los procedimientos de la Estadística Inferencial se emplean en la interpretación y valoración cuantitativa de las magnitudes del proceso o fenómeno que se estudia, en este caso se determinan las regularidades y relaciones cuantitativas entre propiedades sobre la base del cálculo de la probabilidad de ocurrencia. Entre las técnicas más aplicadas de la Estadística Inferencial tenemos la prueba chi - cuadrado, el análisis factorial, la correlación, la regresión lineal y otros.

En la valoración de determinadas cualidades del proceso o fenómeno que se estudia, es frecuente la presentación de los mismos en forma de escalas, es decir convertir una serie de hechos cualitativos en cuantitativos.

El procedimiento de las escalas puede ser utilizado de diferentes formas: numerando las posibles respuestas a una pregunta o asignándole un número de diversas magnitudes a una misma propiedad.

Existen otros tipos de escalas de acuerdo a las cualidades del proceso o fenómeno que se quiere estudiar; pero que al igual que en los casos anteriores permiten solamente la

evaluación externa del fenómeno, sin llegar a la esencia del mismo, a su causa.

### **El Método Experimental.**

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

El experimento es el método de estudio de un objeto, en el cual el investigador crea las condiciones necesarias o adecua las existentes, para el esclarecimiento de las propiedades y relaciones del objeto que son de utilidad en la investigación.

Recordemos que el dato obtenido en la investigación empírica, sólo tiene sentido en la medida que exista un marco teórico que permita su identificación, interpretación y contribuya al desarrollo de una teoría científica.

El experimento es el proceso que realiza el investigador donde:

- Aísla el objeto y las propiedades que estudia, de la influencia de otros factores no esenciales que puedan enmascarar la esencia del mismo en opinión del investigador.
- Reproduce el objeto de estudio en condiciones controladas.
- Modifica las condiciones bajo las cuales tiene lugar el proceso o fenómeno de forma planificada.

El objetivo del experimento puede ser: esclarecer determinadas leyes, relaciones o detectar en el objeto una determinada propiedad; para verificar una hipótesis empíricas, una teoría, un modelo. Un mismo experimento puede llevarse a cabo con variados fines.

El experimento siempre está indisolublemente unido a la teoría. En la teoría, el problema se formula esencialmente como un problema teórico, como un problema que se refiere al objeto idealizado de la teoría y que se experimenta para comprobar los conceptos teóricos pertenecientes a la teoría, en un plano dialéctico.

Las condiciones que rodean al objeto de investigación son aquellas condiciones naturales o artificiales creadas por el investigador bajo las cuales se realiza el experimento con los medios e instrumentos adecuados para la misma.

El hecho de que en el experimento el investigador provoca el proceso o fenómeno que desea abordar, hace que el método experimental presente toda una serie de ventajas sobre los restantes métodos empíricos, estas son:

- Separación y aislamiento de las propiedades en las cuales presta atención para su estudio, del medio que pueda ejercer influencias sobre ellas.
- Posibilidad de estudio del proceso o fenómeno en condiciones variadas.
- Reproducir el experimento.

La experimentación en el proceso de la investigación científica crea la posibilidad de estudiar exhaustivamente los nexos o relaciones entre determinados aspectos del mismo y poner de manifiesto las causas condicionantes de la necesidad de dicho fenómeno.

### **El experimento social.**

En las ciencias naturales y técnicas la realización del experimento resulta más sencillo que en las ciencias sociales y humanas ya que en las primeras, es factible el aislamiento de las propiedades del objeto de investigación, de toda una serie de características que pueden influir sobre éste; existiendo en la actualidad los medios e instrumentos adecuados para la detección y medición de dichas magnitudes y propiedades.

A diferencia de las ciencias naturales, en las ciencias sociales y humanas la posibilidad de abstracción de las propiedades y reproducción artificial de ésta en condiciones de laboratorio, resulta impracticable, debido a la naturaleza mayormente subjetiva de dicho

objeto y la influencia de múltiples factores de forma permanente sobre el mismo.

En las ciencias sociales, el experimento se realiza en condiciones naturales bajo la influencia de todos los factores que actúan sobre el objeto de investigación, introduciendo algunos elementos complementarios que provocan cambios en la situación experimental, estos son las denominadas experiencias de campo.

En los experimentos de ciencias sociales, es muy común emplear la técnica de crear pequeños grupos, donde uno de ellos es el grupo control y el otro el experimental en el cual se adaptan artificialmente, hasta donde sea posible, las condiciones bajo las cuales se realiza el experimento. Estos grupos se crean bajo el principio de características homogéneas de los miembros que lo constituyen.

Una vez culminado el experimento se comparan los cambios producidos en el grupo experimental y de control para comprobar empíricamente en qué medida el modelo teórico planteado en la investigación. A partir de dicho análisis, se decide la conveniencia o no de introducir cambios en determinado proceso social o humano y con ello pretender comprobar la confiabilidad del modelo teórico propuesto en la práctica histórico - social.

Estas técnicas de grupo de control y grupo experimental, es muy cuestionable por los mismos criterios de la diversidad de factores que influyen en un experimento en ciencias sociales o humanas, así como por la subjetividad de los investigadores que influye en los grupos experimentales de forma intencional favoreciendo a que siempre se cumpla la hipótesis empíricas planteada.

Otra alternativa es la de considerar un solo grupo comparando sus resultados con el mismo, con lo que se aseguran que sean eliminadas las diferencias entre los grupos y que tampoco esté presente la predisposición hacia un determinado grupo en detrimento del otro.

Diversas pueden ser las clasificaciones del experimento en las ciencias sociales atendiendo a sus objetivos, objeto de investigación, condiciones bajo las cuales se realiza y otros, nosotros nos limitaremos a las siguientes:

**Experimentos abiertos y encubiertos:** en caso de los experimentos sociales las tareas a realizar en el mismo son explicadas o no a los sujetos, objetos de la investigación.

**Experimentos constatadores y transformadores:** en el primer caso se buscan las características de determinado fenómeno, se comprueban las relaciones entre diferentes factores y sus efectos.

En el experimento transformador no solo se revela o verifica la realidad; sino que esta puede ser transformada mediante nuevas formas, nuevos métodos y otros factores que pueden modificarla. Este método tiene un carácter investigativo - creador.

La investigación social de carácter empírico analítico se puede presentar en la alternativa de carácter no experimental, cuando se observa el proceso o fenómeno, sin que el experimentador pueda manipular los factores o variables que influyen en el mismo. En estas el investigador no puede influir sobre estos, no tiene control directo, y solamente puede constatar sus efectos como totalidad y procesar sus mediciones para interpretarlas posteriormente.

Muchas de las investigaciones sociales, y en el campo de las ciencias de la salud; resulta imposible la manipulación de los factores y variables, debido a la influencia de múltiples factores sobre el proceso o fenómeno estudiado, así como la ética que hay que mantener en el caso de la población donde se manifiesta el mismo.

En otros casos, en las investigaciones no experimentales se puede evaluar el proceso o fenómeno en un momento dado, cuando es necesario demostrar una hipótesis descriptiva donde se pretende relacionar la situación del mismo en dicho momento, conocer el estado

de opinión de un grupo de personas sobre determinado hecho, determinar las características y motivaciones de grupos étnicos, entre otros ejemplos.

También es posible la investigación del comportamiento de un mismo grupo social en el tiempo, donde no varíen los miembros que lo conforman. Este tipo de investigación no tan solo permite conocer los cambios grupales, sino todos los individuales.

Es posible el estudio del comportamiento de un proceso en el tiempo, su tendencia, a partir del análisis de determinada variable y su variación en el mismo. Sin embargo, en las investigaciones sociales y humanas, donde se determina la tendencia del comportamiento del proceso o fenómeno, sus resultados pueden ser más ricos y válidos, ya que se mide la influencia de las variables en las condiciones reales. En consecuencia, la evaluación de la influencia de las variables en el proceso, pueden tener mayor nivel de organización.

Sea el caso, cuando se requiere determinar motivaciones en los egresados de la universidad para continuar estudios de postgrado, en este caso, la población es la misma, aunque la muestra varía, ya que cada año los egresados son diferentes; pero el contexto que hace que dichos egresados se vean motivados o no a continuar estudiando, no debe sufrir grandes variaciones en el tiempo que se realiza el estudio.

El diseño de una investigación, incluyendo el experimento, depende de las categorías que conforman la denominación de la investigación, el problema, el objeto, el objetivo, el campo de acción y la hipótesis.

El experimento en las ciencias sociales así como el hecho de trabajar con variables e indicadores constituye una estrategia, en algunos casos necesarias, para profundizar en las relaciones causales, de los fenómenos que se manifiestan en el objeto de investigación, analizándolos como un elemento más para la comprensión total del objeto de investigación.

En aquellas investigaciones científicas, donde sea posible abstraer y cuantificar las magnitudes y propiedades del objeto que varían, éstas deben expresarse de forma tal, que pueda evaluarse el efecto de una variable independiente sobre la dependiente, diferenciándose la investigación experimental de la no experimental en la posibilidad o no de manipular y controlar la variable independiente.

**Proceso de operacionalización de las hipótesis empíricas.** En las investigaciones empíricas las hipótesis (empíricas) se expresan en términos de las características, propiedades y relaciones esenciales del objeto mediante categorías (conceptos teóricos con un alto grado de abstracción) que usualmente no pueden ser directamente observados o medidos, por lo que se hace necesario la derivación de las variables en indicadores que en la práctica se pueda operar en el trabajo empírico, lo que se le denomina operacionalización de la variable.

El proceso de operacionalización de las variables sólo puede verse en el sentido que estas se encuentren integradas a la construcción teórica y sistémica del objeto a investigar, en el que estas variables contribuyan a construir un conocimiento esencial del objeto y no tan solo a describir su comportamiento..

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

Las dimensiones de la variable son las diversas direcciones en que puede analizarse una propiedad: Ejemplo, en el resultado de una investigación el impacto de este resultado, puede analizarse en diversas dimensiones: nivel de satisfacción de los sujetos, terminación del resultado, acción del cliente y otros.

El indicador es aquella propiedad o cualidad del objeto que puede ser directamente

observada, medible y cuantificada, que permite conocer la situación del objeto en un momento dado.

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

En la formulación de la hipótesis empíricas se definen las propiedades o elementos del objeto y la relación que existe entre ellas, pero no es hasta el momento del diseño del experimento, con el conocimiento de las posibilidades de los instrumentos de medición y el dominio del contexto en el cual se desarrolla la investigación; que se seleccionan los indicadores a partir de las cuales se evalúan dichas propiedades.

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
Calidad de la Educación Superior <b>Definición:</b> En el sentido en que es capaz de formar profesionales que puedan enfrentar, de forma independiente y creadora, las transformaciones tecnológicas, económicas, políticas y sociales a los que se enfrenta la humanidad de forma eficiente y eficaz.	Competencia del egresado. <b>Definición:</b> Cualidad del egresado de integrar y sistematizar un ser, saber y hacer en su desempeño profesional y social, dando con ello solución de problemas profesionales en un contexto social y profesional.	Solución de problemas de las asignaturas del ejercicio de la profesión. Práctica Laboral. Trabajo de diploma.

Las variables, en dependencia de su capacidad o de expresar la propiedad mediante un valor numérico puede ser una variable cualitativa o cuantitativa. La variable cualitativa no puede ser medida, no expresa cantidad, se limita a las propiedades que cuantifican el objeto por el sujeto: ej. Nacionalidad, sexo, raza, ocupación. La variable cuantitativa puede ser expresada por una magnitud y medida por una escala.

La variable cuantitativa a su vez puede ser continua o discontinua; donde la continua es aquella que se mide mediante una escala que puede ser subdividida en forma infinita como es en el caso de la escala métrica, la cual se subdivide en decímetro, centímetros y milímetros. La variable discontinua o discreta solamente puede tomar valores finitos ya que su unidad de medición no puede ser fraccionada.

**Ejemplo:** Número de alumnos de un curso, número de miembros de una familia, de una sociedad u otros. Tanto en las investigaciones experimentales, como en las no experimentales, el hecho de recolectar datos en un momento dado permite también establecer correlaciones o relaciones causales en dos o más variables en el caso de hipótesis correlacionables, midiéndose en estos casos relaciones entre variables en un instante dado.

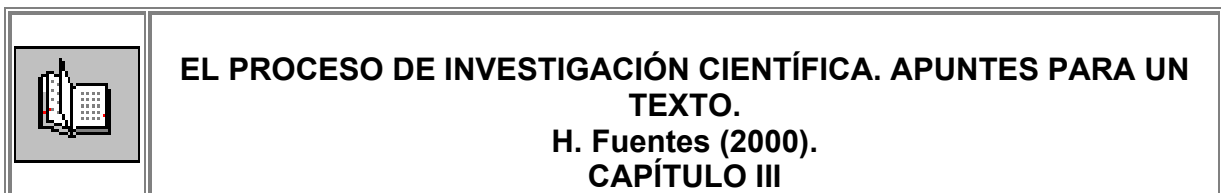
**Organización del Experimento.** El experimento coloca los procesos y fenómenos estudiados en determinadas condiciones, crea situaciones debidamente organizadas, de forma tal, de obtener la información requerida con mayor calidad.

Al examinar la secuencia de etapas a realizar a la hora de organizar el experimento es necesario:

- Definir el resultado que se quiere alcanzar con la realización de experimento.
- Operacionalización de las variables definidas en la hipótesis empíricas y la interpretación empírica de estos, de forma tal que puedan ser evaluadas cualitativa y cuantitativamente en el experimento.
- Hacer el plan de ejecución del experimento, así como de su comprobación, de forma tal, que se demuestre su reproducibilidad y confiabilidad.
- Realización del experimento mediante la acción sobre el objeto, la observación de su comportamiento y la medición de sus magnitudes, bajo condiciones controladas, para garantizar la no influencia de factores indeseables en el transcurso de la experimentación.
- Elaboración estadística e interpretación de los datos obtenidos en su asimilación teórica y su inclusión en la teoría científica.
- El experimento tiene necesidad de unirse en un sistema integral con la teoría para poder funcionar como medio de obtención de conocimientos.

Si los resultados del experimento concuerdan con las predicciones teóricas (modeladas), entonces la teoría recibe comprobación experimental; cuando el experimento contradice la teoría puede ser explicado por la influencia de factores no tomados en consideración, o desconocidos, o por la falsedad de la hipótesis empíricas. Los resultados del experimento sólo sirven para comprobar la teoría hipotética o para estimular la creación de nuevas teorías. La teoría participa en la elaboración del experimento, lo cual se ve claro en la existencia de formas del conocimiento, como es el experimento ideal (todo experimento, al ser pensado y planificado, actúa como experimento ideal).

Este experimento se sitúa totalmente dentro de la teoría, y se diferencia de los habituales razonamientos teóricos, en que se apoya sobre imágenes ideales.



#### **4.-TÉCNICAS PARA EL REGISTRO DE INFORMACIÓN**

Las técnicas para la recolección y registro de la información se agrupan en dos grupos:

- Técnicas de recolección de información secundaria.
- Técnicas de recolección de información secundaria.

##### **Técnica para la recolección de Información Secundaria**

El procedimiento para la recolección de información secundaria de carácter documental (prensa, archivos o libros) es la ficha. Esta se diferencia de la libreta de apuntes, del cuaderno de notas o de simples hojas de anotaciones, porque es un medio intersubjetivo de información que:

- Puede ser utilizado no sólo por el investigador que la hace sino por otros investigadores.
- Su consulta es rápida porque, generalmente, las fichas se ordenan según el tema y se enumeran.
- La fidelidad de lo que en ellas se consigna asegura su utilización por varias personas y en cualquier momento.

Existen dos tipos generales de fichas:

- a. Las fichas bibliográficas, dedicadas a registrar la información básica (título, autor, editorial, fecha de edición, entre otras) de un libro, ensayo, artículo o periódico.
- b. La ficha de contenido, dedicada a registrar y consignar extractos o aportes completos, citas textuales y resúmenes de libros, ensayos, artículos y periódicos.

Existen diferencias esenciales entre los dos tipos de ficha anteriores. Mientras en la primera el criterio selectivo depende, en gran medida, de la existencia y disponibilidad de los libros, artículos o periódicos (esta ficha constata la existencia de tales documentos), en la segunda, o sea en la de contenido, debe operar un criterio selectivo, fundamentado en los conceptos e hipótesis que han originado la investigación; en esta ficha, los conceptos, variables o hipótesis han de presidir y guiarlo que debe observarse y los datos que deben registrarse, qué datos son pertinentes y cuáles no, qué información es principal y cuál es secundaria. Normalmente, los investigadores experimentados hacen uso más libre de las fichas. Ellos mismos saben cuán útil es tener un fichero bibliográfico y uno de contenido, formados durante varios años de investigación, para proceder con rapidez y, sobre todo, para generar nuevos campos y proyectos de investigación.

Una ficha bibliográfica debe contener: El número de la ficha, lugar de investigación, título de la obra, editorial y fecha.

Una ficha de contenido corriente debe contener Número de ficha, área, tema, subtema, lugar de la investigación o sitio de Internet, título de la obra y fecha.

#### **Técnicas para la recolección de Información primaria.**

Las técnicas para recolección de información primaria comprenden un conjunto de procedimientos que permiten construir el instrumento de medición, entre las que se encuentran la observación, las entrevistas, las encuestas y preguntas, la obtención de información a través de paneles y las técnicas Delphi. En el caso de la observación como fue tratada dentro de los métodos no será retomada en este epígrafe.

La construcción de un instrumento de medición tiene que cumplir con un conjunto de procedimientos que se resumen en la tabla 1.

**Tabla 1.**

<b>PROCEDIMIENTOS PARA CONSTRUIR UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN</b>	
<b>Listar las variables</b>	A partir de los objetivos de la investigación y de la definición de la población objeto de estudio el investigador debe hacer una lista exhaustiva de las variables y subvariables que va a evaluar.
<b>Revisar su definición conceptual y comprender su significado</b>	En este punto es de gran relevancia tener un conocimiento claro sobre el tema central de investigación, conocer su sustento conceptual, discutirlo y analizarlo para llegar a su comprensión.
<b>Operacionalizar las variables</b>	Es necesario hacer una revisión sobre cómo han sido medidas las variables y qué tipo de datos se espera recoger al medir la variable. Se requiere de un trabajo de consenso para determinar cómo van a medirse las variables que fueron definidas conceptualmente en la etapa anterior.
<b>Elegir los instrumentos de medición para cada variable</b>	Si se tiene la experiencia de haber medido algunas de las variables, podría analizarse la posibilidad de replicar los instrumentos; de otra manera, se hace necesario determinarlos de acuerdo al tipo de datos que se requieran.

<b>Indicar el nivel de medición de cada ítem y de las variables</b>	Es decir, especificar si los datos a recoger son ordinales, nominales, de intervalo o de razón.
<b>Indicar la manera como se codificarán los datos</b>	Codificar los datos significa asignarle un valor numérico que los represente. Por ejemplo, en la variable sexo se asignan valores así 1= masculino, 2= femenino.
<b>Aplicar una prueba piloto de los instrumentos de medición</b>	Es la aplicación de la prueba a una muestra más pequeña que da muestra definitiva y, de ser posible en una población paralela para evitar la predisposición, aun cuando hay quienes recomiendan que sea la población objetivo. En esta prueba se analiza si las instrucciones se comprenden, si los ítems funcionan de manera adecuada, si los resultados se pueden usar para calcular confiabilidad del instrumento, entre otros.
<b>Modificar, ajustar y mejorar el instrumento</b>	Teniendo como sustento los resultados de la prueba piloto se pasan a realizar los ajustes y modificaciones necesarias para mejorar el instrumento de medida.

Estos procedimientos le permiten hacer un estudio muy riguroso, siempre y cuando cuente con los recursos suficientes, a lo que se tiene que adicionar la selección del tipo de información. Para una información primaria, deberá diseñar los instrumentos para recolectar la información y los datos que necesita.

Existen en ciencias sociales y en otros estudios diversos instrumentos para tal propósito; los más conocidos son: la observación científica, la entrevista y la encuesta.

### **5.- LA ENTREVISTA.**

La entrevista es un reporte verbal de una persona con el fin de obtener información primaria acerca de su conducta o acerca de experiencias a las cuales aquella ha estado expuesta.

La entrevista está compuesta básicamente por preguntas, que son estímulos verbales que producen o generan imágenes en el interrogado, quien produce una respuesta o un conjunto de respuestas.

En la entrevista el punto de partida de la información está en el reporte del propio sujeto y generalmente se hace cara a cara entre el entrevistador y el entrevistado. Como ambos están presentes, hay oportunidad de una gran flexibilidad para dilucidar y aclarar la información que se está obteniendo. Además, el entrevistador tiene la oportunidad de observar al sujeto entrevistado, así como la situación total en la cual este último está respondiendo.

Si los objetivos de la investigación han conducido al investigador a que crea que la mejor fuente de la información primaria le va a proporcionar no ya la observación directa de ciertos acontecimientos sino los testimonios y reportes verbales que proporciona un conjunto de personas que han participado o presenciado dichos acontecimientos, entonces la técnica apropiada a utilizar será la entrevista.

La entrevista con fines de investigación puede ser entendida como la conversación que sostienen dos personas, celebrada por iniciativa del entrevistador con la finalidad específica de obtener alguna información importante para la indagación que realiza.

La entrevista es, entonces, un acto de interacción personal, espontáneo o inducido, libre o forzado, entre dos personas (entrevistador y entrevistado) entre las cuales se efectúa un intercambio de comunicación cruzada a través de la cual el entrevistador transmite interés,

motivación y confianza; el entrevistado devuelve a cambio información personal en forma de descripción, interpretación o evaluación.

**Elementos constitutivos de la entrevista.** La entrevista se ha popularizado tanto que su uso aparentemente es fácil y cada día más accesible a todas las personas

Lo anterior es relativamente cierto, pero el investigador que desee hacer de su estudio un trabajo de carácter científico deberá planificar y realizar su entrevista como cualquiera de las otras técnicas que se han venido estudiando, como la observación. La entrevista de carácter intuitivo, espontánea o rápida, tal como la emplean los periodistas, deberá ser sustituida por la entrevista, planeada y administrada cuidadosamente.

Los buenos resultados, el éxito y los hallazgos importantes que se hagan mediante la entrevista, van a estar en relación directa con el esfuerzo que se invierta en prepararla.

**Cómo formular las preguntas.** Si se trata de una entrevista no estructurada, las preguntas serán planteadas dentro del contexto general de una conversación. En una entrevista estructurada, la formulación de las preguntas tendrá un carácter más metódico, pero en ambos casos las preguntas deben ser estandarizadas tanto como sea posible, para permitir la comparabilidad de la información recogida. Por otra parte, deben ser formulada de modo tal que cada una tenga exactamente el mismo valor psicológico para todos los interlocutores.

#### **Tipos de entrevistas.**

Existen dos grandes tipos generales de entrevista: la estructurada, en la cual tanto las preguntas como las alternativas de respuesta permitidas al entrevistado son predeterminadas, y la entrevista no estructurada, en la cual ni las preguntas ni las respuestas del sujeto son predeterminadas antes de la entrevista.

Estos dos son los tipos límites; pero entre ambos existen diversas clases de entrevistas, que van desde la rígidamente estandarizada o estructurada, pasando por la menos estructurada, hasta la no estructurada.

**Entrevista estandarizada o estructurada.** En ella, las preguntas son presentadas exactamente con las mismas palabras y en el mismo orden a todos los entrevistados, con el fin de asegurar que todos están respondiendo a la misma cuestión. Si se emplean preguntas diferentes las respuestas no van a ser comparables entre sí.

Las entrevistas estandarizadas se diferencian si usan preguntas abiertas o preguntas cerradas. Cuando se usan preguntas cerradas en una entrevista estandarizada, las preguntas y su orden son predeterminados, pero el entrevistador tiene libertad de repetir las si el entrevistado, por ejemplo, no las entiende. El entrevistador registra las respuestas, pero generalmente no tiene libertad de hacer nuevas preguntas, a no ser para clarificar el sentido de las respuestas del entrevistado.

**Entrevista no estandarizada.** En ésta, ni las preguntas ni las respuestas del sujeto están predeterminadas, con el fin de permitir que las respuestas del entrevistado sean más espontáneas, más profundas y concretas, más personales y auto-reveladoras. El principal tipo de esta entrevista no estandarizada es la llamada entrevista no dirigida en la cual la iniciativa está más en manos del entrevistado que del entrevistador, pues se trata, como en las entrevistas de psicoterapia, que el paciente exprese sus sentimientos, sin sugerencias dirigidas por el psicólogo.

**Entrevista menos estandarizada.** Son aquellas empleadas para estudios más intensivos de las percepciones, actitudes o motivaciones de los sujetos. Este tipo de entrevista es más flexible, por lo que exige una mayor preparación por parte del entrevistador

Las entrevistas estandarizadas se usan, en ciertas ocasiones, para estudios que prueban hipótesis. Los principales tipos de entrevista parcialmente estandarizadas son:

La entrevista centrada o focalizada, en la cual el entrevistador enfoca su atención sobre una experiencia o evento dado y sobre sus efectos. Este tipo de entrevista a veces recibe el nombre de entrevista convergente y también el de entrevista profunda.

Otro tipo de entrevista parcialmente estandarizada es la entrevista clínica, destinada a conocer u obtener un cuadro general de los sentimientos o motivaciones del sujeto, más que de los efectos de una experiencia específica.

**Ayudas audiovisuales en la entrevista.** En las entrevistas a menudo se utilizan ciertas ayudas, como fotografías, dibujos, objetos, materiales, etc., con el fin de conocer mucho más profundamente las reacciones de los entrevistados. Esas ayudas visuales cumplen el papel de sustitutos de los razonamientos verbales para aclarar las preguntas y hacerlas más específicas. Un dibujo o una fotografía representa, por lo común, una situación concreta y se busca mediante ella que las respuestas de los entrevistados sean influenciadas por los detalles específicos de los dibujos o fotografías. Este tipo de ayudas visuales son muy útiles, con individuos analfabetas, para los cuales las preguntas pueden parecer demasiado abstractas y difíciles de responder

**La guía y el registro de la entrevista.** Ya se ha dicho cómo en la entrevista un adecuado registro de los datos primarios debe evitar el surgimiento de errores, como un medio para asegurar el éxito de la investigación. Si bien puede haber fuentes de error en el diseño de la entrevista, es propiamente en la aplicación de la misma donde el entrevistador centrará toda su atención para evitarlas.

Las entrevistas, sean del tipo estandarizado, no estandarizado o parcialmente estandarizado, sobre todo en aquellas entrevistas rápidas y ocasionales, se caracterizan por el poco control que se hace sobre las posibles fuentes de error. Por ejemplo, en las entrevistas sobre preferencias en la lectura, el entrevistador toma textualmente lo que se dice, sin plantearse si lo que se responde es verdad o si el entrevistado cambiará de opinión más adelante. Lo mismo sucede con las entrevistas sobre preferencias de productos comerciales, en las que el entrevistador se conforma con las respuestas de las amas de casa, las cuales están motivadas muchas veces por el beneficio inmediato que proporcionan tales entrevistas.

En otro nivel, muchos investigadores se contentan simplemente con registrar las respuestas de tipo evasivo, como las que dicen “no sé”, sin tratar de profundizar lo que realmente piensa el entrevistado. O no siguen las instrucciones de la entrevista que indican que debe obligarse, en cierta forma, a que el interrogado amplíe sus respuestas.

En el proceso de investigación científica, las afirmaciones, hipótesis o teorías tienen carácter científico, en la medida en que son posible de descartar o rechazar, ya sea por la verificación empírica o por la argumentación y elaboración teórica. La entrevista como instrumento de carácter científico debe ser un medio para verificar, descartar o rechazar tales hipótesis o teorías, poniendo especial atención en el control de los errores, es decir en las condiciones en el medio y en el ámbito en que una afirmación o una hipótesis pueden tomarse como válidas.

En la entrevista, el registro de los datos primarios y el contexto o el medio donde se efectúa tal registro, pueden llegar a ser fuentes importantes de error. Aun los más experimentados entrevistadores estarán en posibilidades de cometer errores si el diseño por ejemplo, de la

entrevista no ha sido realmente dispuesta o si, por otro lado, no se logra crear un ambiente lo más propicio posible para hacer la entrevista.

El entrenamiento de los entrevistadores tiene como finalidad principal lograr una situación de entrevista lo más favorable posible, en la que el entrevistado o el conjunto de entrevistados se sientan cómodos y puedan expresar franca y libremente sus opiniones.

Existen cuatro pasos importantes en el trabajo de campo de la entrevista, que contribuyen decisivamente al proceso de registro. Estos pasos son:

- **Creación de una atmósfera amistosa.** La idea principal es colocar al entrevistado en un ambiente de tranquilidad. La introducción del entrevistador debe ser breve, cordial y positiva. Presentaciones muy lentas o embarazosas disminuyen la curiosidad del entrevistado o desatan sus sospechas. El entrevistador puede tomar cualquier tema como pretexto para romper el hielo pero una vez empezado no debe olvidar que la entrevista está y debe permanecer en sus manos, descartando las conversaciones irrelevantes o reorientando al entrevistado en los puntos concretos.
- **Planteamiento de las preguntas.** Las preguntas deben ser hechas a cada uno de los entrevistados exactamente como han sido elaboradas. Un cambio en las palabras de las preguntas puede conducir a cambios en el sentido que producirán respuestas muy diferentes. Cuando un interrogado no entiende la pregunta, el entrevistador debe repetirla lentamente, o si existen instrucciones autorizadas, ofrecer una explicación breve que no condicione la respuesta del interrogado.  
Las preguntas deberán ser hechas en el mismo orden en que aparecen en el cuestionario. Como debe existir una sucesión lógica entre ellas el interrogado debe ser sometido al mismo estímulo. Plantear las preguntas en desorden puede condicionar las respuestas de los entrevistados, produciendo evidentes distorsiones.
- **Obtención de respuestas.** Lo importante, en ese caso, como en el anterior, es evitar sugerir al entrevistado cualquier posible respuesta.
- **Registro de las respuestas.** Existen dos medios de registrar las respuestas durante las entrevistas. Si las preguntas están precodificadas (si son de respuesta fija) simplemente se chequea la alternativa correspondiente a la respuesta. Si las preguntas son libres o abiertas, el entrevistador debe registrar por escrito, de manera clara, las respuestas o utilizar la grabadora.

En el registro de las preguntas de respuesta libre es importante el registro escrito completo; en este caso a veces es difícil registrar todo lo que el entrevistado dice. La manera más cómoda de recoger las respuestas verbales de los entrevistados es la utilización de la grabadora. Esta garantiza un registro completo y fidedigno de las respuestas verbales.

No todos los entrevistados permiten que sus respuestas sean grabadas; en este caso, el registro de las respuestas verbales debe seguir ciertas instrucciones elementales.

- Acostumbrarse a escribir rápido.
- Deben usarse abreviaturas para ganar tiempo.
- No debe perderse tiempo borrando registros equivocados sino que se debe seguir adelante.
- Puede utilizarse un estilo telegráfico de registro evitando los artículos y preposiciones, en este caso la entrevista debe completarse inmediatamente se termine, para evitar olvidos.
- Cuando se utilicen abreviaturas o estilo telegráfico, las respuestas pueden ser completadas durante la misma entrevista

**Entrevistas en sesiones de grupo.** Se selecciona el grupo de modo que incluya de 6 a 12 personas con un ambiente cultural común o que tengan experiencias respecto al tema de estudio. La persona clave en esta clase de entrevistas es el moderador, el cual debe ser sensible a los miembros del grupo y a sus sentimientos y comentarios, pero al mismo tiempo poseer suficiente firmeza para dirigir al grupo y lograr que no se aparte de la línea general de discusión.

Si bien el moderador debería tener un esquema general de la sesión, se aconseja evitar los formatos inflexibles y las secuencias sumamente estructuradas de las preguntas. Una simple lista de las preguntas bastará para hacer un diagrama de la entrevista, específicamente porque el propósito consiste en descubrir cosas que se prevén y que no se prevén.

Se recomienda dejar un tiempo libre al final de la sesión *para* que los participantes sinteticen sus puntos, para que el moderador aclare las preguntas pertinentes y para agradecer a todos su asistencia y colaboración.

Este método es de gran utilidad en las investigaciones exploratorias. Tiene la ventaja de permitirle al moderador intercalar con un número mayor de personas y con un aumento muy pequeño de tiempo y de costo. Adicionalmente permite profundizar más allá de las respuestas superficiales.

Resumiendo, adaptando y completando las reglas de “Manual para Encuestadores” del Survey Research Center, pueden hacerse las siguientes recomendaciones en lo que se refiere al modo de formular las preguntas: (tabla 5.1.)

**Tabla 5.1.**

RECOMENDACIONES PARA FORMULAR PREGUNTAS	
<b>Usar el cuestionario de manera informal.</b>	El encuestador no puede dar la impresión de que la entrevista es un examen o interrogatorio. Por ello en sus palabras y en sus gestos debe impedir todo aquello que implique crítica, sorpresa, aprobación o desaprobación, tanto en las preguntas formuladas como ante las contestaciones del entrevistado. Si bien el encuestador debe tener en la mano la pauta o cuestionario y echarle una ojeada antes de hacer cada pregunta, éstas han de ser formuladas en tono de voz natural y de conversación evitando en todo lo posible el tono de “lectura” o de “interrogatorio”; por otra parte, la mayor atención estará centrada sobre el interrogado y no sobre el cuestionario.
<b>Las preguntas deben ser formuladas exactamente como están redactadas en el cuestionario.</b>	Todas las personas deben ser interrogadas sin que se introduzcan cambios en la enumeración de las preguntas. Esto hay que hacerlo para evitar la influencia de las opiniones personales del encuestador y la posible variación de significaciones debida al cambio de palabras o giros (esta recomendación no es válida para la entrevista no estructurada). Las preguntas se han de formular una sola vez, de lo contrario se corre el riesgo de desconcertar al entrevistado, que puede responder “mezclando” las respuestas.
<b>Las preguntas deben ser</b>	En algunos casos, el orden de las preguntas tiene una

<b>formuladas en el mismo orden en que están presentadas en el formulario.</b>	influencia decisiva para evitar el “contagio” o contaminación’ que puede producirse entre ellas; por otra parte, cada pregunta está dentro de un marco de referencia que no conviene violentar.
<b>Dar a la persona entrevistada el tiempo suficiente para pensar en sus respuestas.</b>	La entrevista debe celebrarse de modo tal que la persona entrevistada tenga tiempo suficiente para pensar las respuestas; hay que ir realizando la entrevista al ritmo que permite el informante. También hay que dar tiempo para que matice las respuestas; estas no siempre pueden ser tajantes y categóricas.
<b>No dar por respondida una pregunta con respuestas que se derivan de otras.</b>	Si al responder una pregunta determinada el entrevistado da una respuesta que puede aplicarse más adelante a otras preguntas, el encuestador debe volver a formular la pregunta en su oportunidad, teniendo especial cuidado en no romper o disminuir la comunicación. En tal circunstancia debe añadir una frase por el estilo de: “Si bien ya tratamos el tema quisiera asegurarme de ¿o que usted opina sobre el particular”.
<b>Es conveniente utilizar frases de transición.</b>	En el conjunto de preguntas, de ordinario existe un grupo que se refiere a temas semejantes. Al terminar con un tema y pasar al siguiente, al cambiar de escenario, podríamos decir, conviene echar mano de algunas frases de transición: “bueno”, “veamos ahora”, “muy bien...”, “¿le parece que sigamos con...?”. Estas expresiones “de descanso” ayudan también a ubicar psicológicamente al interrogado.
<b>Debe dejarse constancia escrita de los cambios introducidos eventualmente en el cuestionario.</b>	Si bien por regla general no deben introducirse cambios en la pauta, podría presentarse algún motivo especial que los hiciera indispensables. El cambio podría ser alteración de orden de las preguntas, reemplazo de algunas palabras, formulación de la pregunta en otros términos, etc. En estos casos, cualquiera que haya sido el motivo (aun el propio descuido del encuestador), el cambio producido debe ser anotado en la cédula correspondiente y/o en el informe escrito posteriormente. Es necesario hacerlo así porque, como es obvio, la comparabilidad de las respuestas se basa en la identidad de las preguntas.
<b>Han de hacerse breves comentarios que ayuden a mantener la comunicación.</b>	Es necesario manifestar al entrevistado que interesa y se da importancia a lo que él dice. Para ello pueden usarse expresiones que en el trato social son frecuentes, tales como: “eso es...”, “claro...”, “sí...”; etc. y hacer algún comentario que sea una manifestación de interés pero que no exprese ni aprobación ni desaprobación de la opinión del entrevistado.
<b>Cuando se trata de una entrevista informal o no estructurada, es necesario preparar un esquema o una</b>	Estas pueden ser de dos clases: primero las preguntas de tipo general cuyas respuestas se espera poseer una vez concluida la entrevista; se trata de un esquema en forma interrogativa acerca de la información que se

<b>relación de preguntas.</b>	desea obtener. Segundo: una lista de preguntas específicas que pueden formularse bien en forma directa o indirecta e incidental.
-------------------------------	--

## 6.- LA ENCUESTA.

Este instrumento no es actual, ni siquiera de este siglo. A finales del siglo XVIII, en Francia, los intendentes del antiguo régimen, así como los consejeros de la convención, realizaron encuestas para sondear, especialmente en el último caso, la opinión política de grupos de individuos. En Inglaterra, en este mismo siglo, los miembros de las Comisiones Reales se preocuparon de reunir datos sociales y, un poco más tarde, se emprendieron célebres encuestas sobre la miseria.

Durante casi todo el siglo XIX, se efectuaron, también en Inglaterra y en Francia, numerosas encuestas principalmente a obreros, para determinar sus condiciones de vivienda, miseria, de vida, sus actitudes políticas, etc. A comienzos del siglo XX se realizaron en Alemania estudios sobre la mano de obra agrícola e industrial, con la dirección del conocido sociólogo Max Weber. Pero es en los Estados Unidos donde, a partir de 1930, se origina el más conocido y poderoso movimiento de estudios por encuesta, dando lugar a toda una escuela de investigaciones.

Se pueden distinguir tres etapas fundamentales en la historia de la investigación por encuesta. En cada una de ellas se van generando y conformando los elementos constitutivos y los principios generales de la técnica de la encuesta.

Estas etapas son:

Primera la cuantificación, iniciada en el siglo XIX, tenía el propósito de delimitar discusiones acerca de problemas sociales urgentes e inmediatos (condiciones de vida, de vivienda, creencias), donde la cuestión metodológica fundamental era la cuantificación y la medición de actitudes a través de las encuestas. Las actitudes como ciertos tipos de conducta humana no susceptibles de observación directa, por ejemplo, el sentimiento religioso, cuya existencia o identidad deben inferirse de lo que puede ser observable.

Segunda las encuestas por sondeo y construcción de cuestionarios: El sondeo es un procedimiento basado en entrevistas o encuestas aplicadas a muestras de individuos, para conocer rápida y aproximadamente la conducta futura o las intenciones de actuación de tales individuos.

Tercera la solución de problemas metodológicos del diseño de la encuesta. Una definición de la naturaleza de los conceptos claves para el análisis de encuestas y determinación, con base en esos conceptos de la manera de proceder a un análisis riguroso de las relaciones existentes entre ellos.

Mientras en la observación y en la entrevista el número de unidades de análisis (estudiantes, profesores o directivos) y el número de variables (edad, sexo, ocupación o educación) son limitados, en la encuesta el volumen de información sobre las unidades y las variables es mucho mayor y a veces considerablemente grande, debido a la utilización de técnicas de muestreo y a la inferencia estadística.

Se puede definir de lo que es una encuesta: como la técnica destinada a obtener información primaria, a partir de un número representativo de individuos de una población, para proyectar sus resultados sobre la población total.

Desde el punto de vista técnico, la encuesta es un conjunto de estímulos sistemáticos, es decir de estímulos que se mantienen constantes e iguales para todas las unidades de análisis. Lo que garantiza que podamos obtener una serie de datos con determinada

precisión de la encuesta es que todos los sujetos o unidades encuentren significativas todas las preguntas.

Pero la encuesta es también un conjunto de repuestas sistemáticas, o sea un conjunto de tipos respuesta que se mantiene constante, de manera que las respuestas de los sujetos a los estímulos se registran sobre un conjunto predeterminado de prerespuestas o respuestas precodificadas. Lo que no significa que se entienda por respuesta sistemática aquella en que se mantienen constantes las mismas respuestas, pues ello carecería de sentido al no producir ningún tipo de información.

Por otra parte las respuestas no sistemáticas son aquellas como las de las entrevistas en que se toman textualmente las respuestas, respetando todas las variaciones individuales posibles.

Una encuesta por tanto, es un conjunto de estímulos sistemáticos aplicados a determinadas unidades de análisis, sobre la base de un conjunto de respuestas predeterminadas.

La definición anterior de encuesta es la que se da en un sentido estricto, pero ese conjunto de estímulos sistemáticos puede aplicarse sobre la base de respuestas no sistemáticas, según las necesidades del contexto donde se realiza la encuesta.

Para elaborar una buena encuesta, el investigador debe definir cuidadosamente el objetivo de la prueba que pretende hacer y especificar claramente el universo del contenido. Las preguntas se deben formular en forma tal que estén bien definidas y procurando utilizar información que dominen las personas de la muestra. Se debe evitar el uso de palabras inútiles, así como lo directivo en las personas.

La comparación de la encuesta con otras técnicas conduce al concepto de que si bien el costo de una encuesta es relativamente elevado, se obtiene una mejor información desde el punto de vista de la precisión, casi con el mismo esfuerzo, que el invertido en una observación o una entrevista.

Al poder reducir el problema investigativo al lenguaje de variables, la cuantificación se hace posible y garantiza al analista una mejor precisión que la brindada por la observación y la entrevista.

No obstante lo anterior, ni la observación, ni la entrevista, ni la encuesta deben verse como técnicas que compiten sino, por el contrario, como técnicas complementarias, pues el investigador experimentado sabe que combinándolas ágilmente, tomando por ejemplo la observación o la entrevista como paso inicial de la encuesta, es mucho lo que se ganará en conocimientos.

**Aspectos metodológicos en la elaboración de las encuestas.** Se pretende identificar los elementos metodológicos que se requieren en la elaboración de una encuesta y distinguir diferentes tipos de situaciones, en las cuales se deberá aplicar una cierta clase de encuesta.

Para ser un diseñador y analista de encuestas, hay que saber relacionar los principios metodológicos generales de su construcción con el contexto particular en el que se desarrolla la encuesta.

Esto significa que una adecuada combinación de esos principios generales con una experiencia constante en la aplicación de encuestas, es la mejor escuela para ser un excelente investigador por encuesta.

Hoy en día la encuesta es el instrumento principal de trabajo de los sociólogos y de los antropólogos. Pero no sólo de ellos ni de los demás científicos de las ciencias sociales; los físicos, los químicos y los ingenieros la utilizan con mucha frecuencia, sobre todo cuando quieren examinar los efectos sociales de los nuevos descubrimientos científicos e

investigaciones técnicas. Por ejemplo, para saber cuál es la edad de mayor productividad intelectual entre los científicos, se aplica una encuesta a los científicos de universidades, institutos y laboratorios de un país, o para saber cómo se forman los grupos de investigadores, cómo y por qué surgen los líderes intelectuales dentro de esos grupos, se aplican encuestas.

Sea que la encuesta la apliquen los científicos de las ciencias sociales o de las ciencias naturales hay un elemento característico común a unos y a otros: su interés por investigar la naturaleza de las relaciones sociales, aunque éstas se den entre individuos, entre grupos o entre colectividades.

Pero no sólo los científicos están interesados por las relaciones y los problemas sociales, también los periodistas, los políticos, los formadores y los administradores necesitan estar informados.

Los aspectos fundamentales que se tienen en consideración en una encuesta son los siguientes:

- **Definición y operacionalización de los conceptos de la encuesta.**
- **Diseño del cuestionario de la encuesta. Construir las preguntas y disponerlas ordenadamente.**
- **Diseño de la muestra. Definir a qué tipo de población se va a hacer la encuesta.**
- **Trabajo de campo de la encuesta. Se debe hacer una prueba previa al cuestionario y aplicarlo a los encuestados.**
- **Registro de la encuesta. Constituir un libro código para consignar los datos obtenidos mediante el formulario.**

Ejemplo de cómo se cumplen los elementos en una encuesta determinada:

En una encuesta realizada en la Universidad de Oriente sobre “la situación que presentan los profesores en relación a la obtención de grados científicos”, se partió de la siguiente hipótesis general:

“La labor de los profesores y su interés por la superación se incrementa e incluso se consolida, frente a las grandes dificultades, gracias al sobre trabajo individual del profesor y del colectivo de profesores”

A partir de esta hipótesis general, se planteó como una hipótesis de trabajo la siguiente:

“El profesor continúa siendo el principal promotor e impulsor de su superación, pero debe conciliar sus intereses con los de los restantes profesores”.

Los conceptos que se debían investigar eran: superación, grado científico, tiempo de trabajo, trabajo docente y otras formas que conspiran contra el tiempo de superación, relaciones familiares, estabilidad financiera.

Definición y operacionalización de los conceptos

La primera tarea era construir indicadores observables de los conceptos anteriores, con el fin de poder avanzar en la investigación.

Un indicador es un referente empírico directo, observable y medible, que simboliza y sustituye a un concepto o variable no observable o medible directamente. A través del indicador se estudia el concepto o variable. Por ejemplo, de la variable trabajo se tomaron como indicadores:

- Tiempo de trabajo en la universidad (plan de trabajo individual).
- Asignación de las tareas en el plan de trabajo del colectivo.
- Incorporación a las investigaciones.
- Experiencia en el trabajo investigativo.

### Diseño del cuestionario

Sobre la base de la operacionalización de los conceptos, es decir con base en los indicadores observables, se pasó a construir las preguntas del cuestionario. Siguiendo con los indicadores de la variable trabajo, se formularon las siguientes preguntas:

¿Cuántos años tiene usted en el trabajo en la universidad?

¿Cuántas investigaciones ha realizado exitosamente?

¿Con qué frecuencia se dedica a su superación?

¿Cuáles de las labores que usted realiza inciden en la superación en la investigación?

¿Cuál es su carga semanal en el trabajo docente y metodológico?

¿Hay comprensión de la necesidad de superación en los restantes profesores del colectivo?

¿Su jefe tiene grado científico?

¿Su jefe tiene comprensión de la necesidad de superación?

### Diseño de la muestra

Como la encuesta iba dirigida a profesores, se escogieron 40 colectivos de la universidad de Oriente, según un diseño de la muestra específico. La unidad de análisis era el colectivo de profesores, entendido como tal el de los departamentos docentes.

### Trabajo de campo

Comprendió dos fases. En la primera, se sometió a prueba o a pre - test el formulario con 8 Colectivos, con el fin de encontrar inconsistencias y evitar los errores en las preguntas.

Por ejemplo, para los departamentos de ciencias básicas, las preguntas...

¿En qué investigaciones usted ha trabajado?

¿Cuánto tiempo hace que no se supera, sin considerar la preparación de sus clases?

¿Existían mejores condiciones para la superación antes que ahora o es lo contrario?

...no se justificaban y tuvieron que modificarse las muchas de las preguntas. Del número inicial de preguntas se reduce o se aumenta el cuestionario, además se introducen preguntas opcionales.

En la segunda fase, se aplicó el cuestionario ya corregido y reelaborado, mediante un grupo de encuestadores y supervisores debidamente entrenados.

### Registro de la encuesta

Se construye el libro código. Consiste en una guía para fijar un rótulo o código a cada una de las preguntas de la encuesta. Las respuestas abiertas o de respuesta libre se recodificaron, es decir, se les fijaron alternativas de respuestas dadas. Así, a la pregunta:

- Si usted pudiera iniciar una investigación, ¿en qué le gustaría trabajar?

Se le fijan los siguientes códigos con base en las diferentes y numerosas respuestas dadas por los profesores.

a	En temas de ciencia pura	0
b	En investigaciones aplicadas en los sectores económico / de servicio.	1
c	En problemas de Ciencias de la Educación	2
d	Realizar un doctorado escolarizado, en el país.	3
e	Realizar el doctorado de forma tutorial.	4
f	Sólo superarse en los aspectos del contenido de sus cursos	5

A las preguntas cerradas o de respuesta fija, simplemente se les dio el número (0,1,2 ....) o se les suprimieron las alternativas de respuestas sobrantes. Después de la codificación viene una etapa de análisis estadístico de los datos.

Después de la ejemplificación y las consideraciones hechas se puede dar ya una definición más precisa de la encuesta.

“la encuesta es un instrumento que revela, a partir de cierto número de individuos, las relaciones generales entre las características de un gran número de variables, mediante un procedimiento estímulo-respuesta homogéneo”.

### **Identificación de situaciones para diseñar el tipo de encuesta apropiada a un problema dado.**

En la mencionada encuesta sobre “la situación que presentan los profesores en relación a la obtención de grados científicos” , quedaron claros tres aspectos principales:

- Se buscó establecer, de manera confiable, una relación entre ciertos fenómenos o características (variable dependiente) y una o más causas (variables independientes): la superación y obtención de grado científico (variable dependiente) está determinada por las posibilidades de tiempo, el apoyo del jefe (variables independientes) del profesor.
- Esta relación se procuró establecer para una población restringida (profesores de la Universidad de Oriente) y no para una población grande y heterogénea (todos los profesores de la universidades cubanas).
- La encuesta se realiza en un momento determinado: supongamos que en el año 2000, y no en distintos espacios de tiempo.

Los analizados en las encuestas permiten establecer una distinción muy importante de las situaciones que debe enfrentar el analista de encuestas para diseñarla y que son las siguientes:

1. **Diseño explicativo.** Situaciones en que sea necesario utilizar un diseño explicativo de encuesta, allí donde se desea verificar una hipótesis dada, por tanto, una relación entre una variable independiente y una dependiente, hipótesis derivada de alguna teoría más amplia.

Diseño explicativo

- a) Busca verificar una o varias hipótesis.
- b) Para asegurar una relación significativa entre causa y efecto procura excluir factores extraños distintos de los tomados en la hipótesis.
- c) Restringe la población estudiada para excluir otras fuentes de variación.
- d) Población muy homogénea.

Ahora se entiende por qué la investigación “la situación que presentan los profesores en relación a la obtención de grados científicos” utilizó un diseño explicativo de encuesta.

- a. Buscaba probar una o más hipótesis.
- b. Estableció una población restringida de profesores.
- c. Investigó una población homogénea.

Ejemplos, (nótese la relación entre dos variables):

- Encuesta efectuada a estudiantes de la Universidad de Oriente en Santiago de Cuba. Centro Universitario de Guantánamo, la Universidad de Holguín, para determinar los efectos de la organización del proceso docente en su disponibilidad de tiempo para el estudio.

- Encuesta aplicada a los obreros de la fábrica de Cemento José Merceron para examinar la incidencia de la maternidad y las obligaciones familiares en los índices de ausentismo en la mujer.
  - Encuesta a los obreros de la Ciudad de Santiago de Cuba para investigar en qué medida los obreros con mayor nivel educacional tienen mayores ingresos financieros.
2. **Diseño descriptivo.** Situaciones en que es necesario emplear un diseño descriptivo de encuesta allí donde se quiere principalmente la medición de una o más variables dependientes.

#### Diseño descriptivo

- No plantea hipótesis.
- Explora un gran número de factores.
- Población lo más grande posible.
- Población heterogénea.

Ejemplos (nótese el interés en una sola variable):

- Encuesta a profesores de enseñanza primaria para determinar sus niveles de capacitación.
- Encuesta a estudiantes universitarios latinoamericanos de Brasil, Colombia, México y Panamá, para determinar el interés por investigación científico técnica que les proporcionan las instituciones de educación superior, donde estudian.

Generalmente, la encuesta se halla limitada en cuanto a su localización temporal y por tanto no constituye propiamente una técnica caracterizada por la observación prolongada.

Hay que tener en cuenta una limitación inherente a la investigación por el método de encuestas y es que se efectúa esencialmente en un corto espacio de tiempo.

Aunque la duración del trabajo de campo pueda extenderse de una a varias semanas e incluso a varios meses, el periodo relevante es aquel en el cual se reunieron los datos, inclusive, si se formulan preguntas que se refieren históricamente a grandes extensiones de tiempo, los problemas relacionados con la distorsión de los recuerdos limitan el procedimiento.

La encuesta de diseño explicativo también tiene la misma limitación, pero existe un tipo de diseño que pretende solucionar en algo ese problema y es el diseño de panel, o sea, encuestas sucesivas en distintos espacios de tiempo a los mismos individuos.

Si los acontecimientos están en constante cambio, es necesario, a veces, tomar la decisión de efectuar una serie de encuestas en distintos momentos, con el fin de determinar la tendencia del fenómeno y caracterizar sus aspectos más estables. Por ejemplo: Las instituciones encargadas de la radio y la televisión tienen departamentos de opinión pública que hacen estudios de opinión para determinar las preferencias de la población sobre los diferentes programas y los horarios de mayor teleaudiencia. Así, se pueden estudiar las preferencias de una población de un barrio mayoritariamente de obreros en julio de 1998, diciembre de 1998 y febrero de 1999.

Las encuestas aplicadas en estos tres espacios diferentes de tiempo, permiten apreciar si la programación televisiva está surtiendo efecto o si es necesario cambiarla en algún sentido.

#### **Tipos de diseño de encuestas que obedecen a fines explicativos.**

Existen diversos tipos de encuesta que se utilizan en situaciones con propósitos explicativos diferentes, una encuesta de diseño explicativo, es aquella que tiene como tarea fundamental verificar una hipótesis, es decir, una relación entre una o más variables independientes y una variable dependiente.

Los tipos de encuestas explicativas se muestran en la tabla 6.1.

**Tabla 6.1.**

TIPO DE ENCUESTA	CARACTERÍSTICAS
<b>Diseño de encuesta experimental</b>	<p>Es aquel en el cual la verificación de la hipótesis se puede efectuar mediante la manipulación de los determinantes (variables independientes) que constituyen el foco del análisis.</p> <p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta a los obreros de una fábrica sobre los efectos de cambio de iluminación en los sitios de trabajo en el rendimiento per cápita.</li> </ul>
<b>Diseño de encuesta de evaluación programática.</b>	<p>Es un tipo particular del diseño experimental, en el cual los factores que han sido manejados o pueden ser manejados por un organismo de acción social, se estudian desde el punto de vista de la ayuda que brindan para determinar un fenómeno. Aquí el objeto inmediato es la aplicación, modificación o cambio de algún estado de cosas, tomando como base el conocimiento probado de los factores en juego.</p> <p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta a los obreros de una planta de ensamblaje de ómnibus, para determinar cómo la cohesión (unidad interna) de cada grupo de trabajo (electricistas, mecánicos, pintores, etc.) significa una elevación de la productividad del trabajo.</li> </ul>
<b>Encuesta de diagnóstico</b>	<p>Es aquella que se preocupa en averiguar cómo contribuye una serie de factores a la determinación de algún fenómeno, factores o causas posibles, dadas en un ámbito desconocido.</p> <p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta a estudiantes universitarios sobre los efectos que producen los problemas psicosociales familiares sobre el bajo rendimiento académico.</li> <li>• Encuesta emprendida por el Ministerio de Trabajo para investigar si los movimientos de población hacia las ciudades grandes o intermedias del país afectan la oferta de empleo en las fábricas.</li> </ul>
<b>Diseño de encuesta de carácter predictivo.</b>	<p>El objeto fundamental no es explicar una situación actual sino hacer una estimación de algún estado de cosas futuro.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta en la Ciudad de la Habana sobre los posibles efectos de la migración a la ciudad, en la demanda de servicios públicos urbanos.</li> <li>• Encuesta nacional de vivienda del Instituto de la Vivienda para determinar la composición de los hogares y de la vivienda y su relación con las</li> </ul>

	necesidades inmediatas de bienestar social de la población.
<b>Diseño de encuesta de análisis secundario</b>	Es aquel en el que el analista investiga su problema haciendo uso del material de encuestas realizadas previamente con otros propósitos. Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocido sociólogo Robert E. Cole, en su famoso estudio comparativo entre la industria americana y la japonesa, titulado Work, Movility and Participación, 1980, se basó para el análisis en (as diferentes encuestas hechas por instituciones oficiales como el Centro de Productividad del Japón, la Agencia de Planeación Económica de los Estados Unidos, el Instituto Japonés del Trabajo y la Federación Japonesa de Asociaciones de Empleadores.</li> </ul>

### **La construcción de una encuesta.**

Una vez que el investigador ha definido el problema a estudiar y decida que el método apropiado para abordarlo es la encuesta, el primer paso que necesariamente tiene que dar es preguntarse qué tipo de datos o de información es la pertinente y qué es lo que debo observar a través de la encuesta.

Las soluciones que se dan a estas preguntas serán la base para la construcción de las preguntas de la encuesta, pues a través de estos estímulos verbales es que se logra que un individuo o conjunto de individuos manifiesten lo que piensan, lo que saben o lo que hacen.

Las preguntas del cuestionario son el instrumento y la guía de la información que necesitamos; pero no podemos proceder a ciegas ya que precisamos un indicio de lo que vamos a preguntar.

El investigador debe construir de manera cuidadosa las preguntas de la encuesta para que sean válidas, es decir, que midan lo que pretenden medir.

Para elaborar el cuestionario se debe tener en cuenta el propósito de la prueba, el tiempo, el número de personas examinadas, las instalaciones, la población a quien va dirigida, la habilidad para redactar los ítems, la longitud de la prueba y la dificultad de las preguntas.

Los conceptos y variables mediante los cuales se ha definido el problema de investigación, son ya una guía para reconstruir los datos que se necesitan, pues al señalar exactamente lo que incluyen y lo que excluyen constituyen definiciones de lo que debe observarse y de lo que no debe observarse.

### **Diseño de la encuesta**

**Las preguntas.** Lo fundamental de una encuesta reside en que se limita a agotar todas las posibilidades inherentes a un lenguaje de variables, procurando construir y manejar datos cuantitativos. El gran problema en la utilización de encuestas es cómo traducir a variables las ideas sobre un problema determinado.

**El problema es de precisión cuantitativa;** de ahí que la elaboración de las preguntas requiere de mucho cuidado y de la ayuda de los indicadores, que son justamente la guía para la construcción de preguntas.

Ahora bien, la importancia de elaborar las preguntas de manera correcta y precisa en una encuesta está en que de ello depende las respuestas que obtendremos, así preguntas incoherentes e imprecisas van a recibir respuestas del mismo tipo.

Además, una pregunta clara, precisa, interesante, profunda, comunica a la respuesta parte de su claridad de su precisión, de su interés y de su profundidad. Las preguntas que no se pueden contestar son aquellas que no tienen arraigo en nada, ni encuentran punto de apoyo en el pensamiento de quien contesta, el cual, ante la incoherencia e imprecisión de la pregunta, no sabe qué responder

Muchas encuestas pierden parte de su eficacia o fracasan del todo porque las preguntas han sido elaboradas sin tener en cuenta:

- Ciertos principios metodológicos.
- Un conocimiento mínimo del contexto particular en el que se desarrolla la encuesta.

Por ejemplo, la siguiente pregunta no se puede formular lo mismo a un estudiante que a un trabajador;

Sí usted piensa en los estudiantes de otros países latinoamericanos, ¿cree usted que se encuentran más o menos en las mismas condiciones para desarrollar su trabajo profesional y tener el mismo acceso a la cultura que los estudiantes cubanos o que, por el contrario, se encuentran en condiciones muy diferentes?

En las mismas condiciones \_\_\_\_\_

En condiciones muy diferentes \_\_\_\_\_

No sabe \_\_\_\_\_

Con seguridad el trabajador no va a poder responder la pregunta, pues, tiene conceptos e ideas que él no capta claramente, ya que su universo cultural y la diversidad de comprensión de los contenidos son muy diferentes de los de los estudiantes y lo más que podrá es repetir opiniones de otras personas.

El estudiante está sometido a otros esquemas de abstracción y quizá para él sea más fácil resolver ese tipo de preguntas, complejas o relativamente complejas. No sucede así con el trabajador, por lo que por incomprensión o falta de información la encuesta va a estar falseada por una serie de errores.

Este problema de los errores nos conduce a una situación aún más grande; que se da en la medida en que si, algunas técnicas de recolección de datos como la encuesta, proporcionan información más confiable y segura que otros métodos como la observación y la entrevista.

Dicho de una manera más clara, el diseñador y analista de encuestas deberá afrontar las siguientes cuestiones para tratar de disminuir las posibilidades de error:

- ¿Hasta dónde es posible inferir, a partir de expresiones verbales (orales o escritas), la verdadera posición de una persona respecto a algunas actitudes que se están investigando?
- ¿Dice la verdad la gente cuando es encuestada por medio de un cuestionario?
- ¿Hasta dónde los encuestados no dicen lo que piensan sino lo que el encuestador quiere oír?
- ¿En qué medida es posible inferir lo que una persona dice, lo que piensa?
- ¿En qué medida es posible inferir la conducta de una persona a partir de sus expresiones verbales?

Como se ve, estas preguntas son bastante serias y complejas y queda la impresión de que la encuesta es una técnica con grandes posibilidades de error Sin embargo la confiabilidad

en la recolección de la información aumenta con la técnica de la encuesta, pues dispone de una serie de procedimientos y reglas que hacen que los errores disminuyan.

Nos disponemos ahora a examinar los principios metodológicos básicos para la preparación del cuestionario.

Hay que seguir tres etapas:

**1. Definir la naturaleza de las preguntas:**

- Contenido de las preguntas, si son preguntas de hecho, proyectadas, de control, entre otras.
- Grado de libertad de las respuestas: si son respuestas cerradas o respuestas abiertas.

**2. Traducir los indicadores a preguntas.**

**3. Disponer las preguntas en el cuestionario.**

**Naturaleza de las preguntas.** Preguntar es tratar de obtener información acerca de lo que una persona o conjunto de personas conoce, cree o espera, siente o desea, intenta hacer, hace, ha hecho; conviene examinar, así sea rápidamente, la naturaleza de las preguntas que se van a utilizar. Las preguntas por su naturaleza se clasifican según se muestra en la tabla 6.2.

**Tabla 6.2.**

<b>NATURALEZA DE LAS PREGUNTAS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Preguntas sobre hechos</b>	Aquellas que proporcionan una información básica del conocimiento que el individuo tiene acerca de las características de sí mismo y de su medio. Por ejemplo: ¿Cuál es su edad? ¿Cuántos años de educación ha cursado? ¿Cuál es su ingreso? ¿Cuántos hermanos tiene? ¿Cuál es su ocupación?
<b>Preguntas sobre creencias</b>	Cuando lo que se desea saber no son los hechos objetivos sino lo que la gente cree u opina sobre ciertos hechos, proporcionando así un relato de sus creencias. Por ejemplo: ¿Cuál es la cualidad más importante que debe tener un profesor de su facultad? ¿Qué tan importante considera usted terminar su carrera universitaria? ¿Cuál es la causa que usted cree más importante para alcanzar el éxito profesional?
<b>Preguntas sobre sentimientos</b>	Aquellas destinadas a conocer las posibles reacciones emocionales de las personas. Por ejemplo: ¿Piensa que usted es feliz? ¿Se siente usted a menudo deprimido y triste? ¿Está satisfecho con su trabajo actual?
<b>Preguntas de control</b>	Hay dos tipos diferentes: aquellas en las que

	<p>la respuesta en sí es menos importante que su significación profunda, considerada como un indicio de un hecho u opción que el individuo interrogado no quiere revelar directamente, y también, aquellas que se emplean para comparar una respuesta con otra en el mismo cuestionario. Por ejemplo:                  Cuando celebra una fiesta en su casa, ¿a quién invita? (Para medir integración social).                  ¿Qué hace usted en su tiempo libre fuera del trabajo? (Para medir auto dominio o autocontrol).                  ¿Considera usted que ver televisión y oír radio es mejor pasatiempo que la lectura de libros? (Para medir el grado de exposición y dependencia respecto a los medios de comunicación).</p> <p>La respuesta en Sí es menos importante que su significación profunda, considerada como un indicio de un hecho u opción que el individuo interrogado no quiere revelar directamente, y también, aquellas que se emplean para comparar una respuesta con otra en el mismo cuestionario.</p>
--	---

**Respecto al grado de libertad de las preguntas.** Se pueden clasificarse en dos tipos:

- **Preguntas de alternativa fija de respuesta.** Aquellas en las cuales las respuestas de los interesados están limitadas a un número determinado de opciones. Por ejemplo:  
 ¿Tiene usted un automóvil propio? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
 ¿Cuántas horas trabaja usted a la semana? 40 \_\_\_\_\_. Entre 20 y 39 \_\_\_\_\_. Menos de 20 \_\_\_\_\_.
- **Preguntas de alternativa abierta.** Son las que están diseñadas para permitir una respuesta libre del interrogado. Por ejemplo:  
 ¿Qué hace usted los domingos y días de fiesta?  
 ¿Por qué razones usted desea cambiar de oficio?

Estos dos tipos de opciones (abierta y cerrada) tienen sus ventajas e inconvenientes. Las abiertas permiten efectuar una encuesta menos superficial; mediante ellas se perciben más fácilmente las actitudes y opiniones del individuo, sus motivaciones y significados. Por su parte las cerradas tienen la ventaja de ser fáciles de examinar, de interpretar y de codificar. Por el contrario, las abiertas quedan muchas veces al arbitrio de la subjetividad, primero, en la transcripción de la respuesta por el encuestador y después, en su interpretación por el codificador. Además, las abiertas desconciertan a menudo a los sujetos de la encuesta, quienes al no poder responder necesitan de la ayuda del encuestador, lo que puede dar origen a fenómenos de sugestión que distorsionan los datos, originando muchos errores. La comparación entre las preguntas abiertas y las cerradas se muestra en la tabla 6.3.

**Tabla 6.3.**

PREGUNTA ABIERTAS	PREGUNTAS CERRADAS
• El entrevistado organiza y expresa su	• El entrevistado elige su respuesta

<p>respuestas con sus mismas palabras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son más cortas y con menos confiabilidad.</li> <li>• El entrevistado invierte la mayor parte del tiempo pensando y escribiendo.</li> <li>• La calidad depende en gran medida de la habilidad del examinador.</li> <li>• Son relativamente más fáciles de elaborar, pero más difíciles de tabular.</li> <li>• La tabulación de las respuestas varían de acuerdo al corrector.</li> <li>• La tabulación de las respuestas depende del examinador.</li> </ul>	<p>entre varias alternativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son más largas, válidas y confiables.</li> <li>• El entrevistado invierte la mayor parte del tiempo leyendo y pensando.</li> <li>• La calidad depende en gran medida de la competencia de quien la elaboró.</li> <li>• Son relativamente más difíciles de elaborar, pero más fáciles de tabular</li> <li>• La tabulación de las respuestas es más precisa e independiente del corrector.</li> <li>• Está más expuesta a la adivinación.</li> </ul>
--	---

**Traducción de los indicadores a preguntas.** Lo importante en esta etapa es lograr traducir a conjuntos, más o menos especificados de preguntas, los indicadores ya definidos. No existe una regla fija en cuanto al número de preguntas que se requieren para cada indicador. La experiencia recomienda que mientras un indicador sencillo sólo requiere una pregunta, un indicador más completo va a exigir dos o más preguntas. Por ejemplo, si el indicador edad, bastará hacer una pregunta: ¿Cuál es su edad?

Si el indicador es (en el proyecto sobre “Investigación Científica en la Universidad Cubana”) la proporción entre tiempo de investigación y tiempo de docencia, habrá que hacer otras preguntas:

¿Cuántas horas semanales dedica usted a la docencia?

¿Cuántas horas semanales dedica usted a la investigación?

Y así habrá otras preguntas. Una regla muy práctica e importante para construir las preguntas es la de tener en cuenta el tiempo, no sólo el indicador sino también otras dimensiones de la variable dada. Por ejemplo, la variable educación informal, podrá tener como indicador “los años en cursos o estudios diferentes de la primaria o bachillerato” y traducirse en una pregunta como la siguiente:

Además de la educación formal, ¿qué otro tipo de cursos o estudios ha realizado usted?

Sin embargo, existen varias dimensiones asociadas a la educación informal que pueden traducirse en nuevas preguntas que enriquecerán la encuesta. Por ejemplo:

¿En qué tipo de institución hizo usted otros cursos?

Universidad \_\_\_\_\_ Empresa u Organismo \_\_\_\_\_ Correspondencia \_\_\_\_\_ Radio, TV \_\_\_\_\_ Institución educativa \_\_\_\_\_

¿Qué tipo de cursos hizo en la Universidad?

Maestría \_\_\_\_\_ Diplomado \_\_\_\_\_ Superación profesional \_\_\_\_\_ Curso independiente \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

¿Qué edad tenía usted cuando terminó estos cursos? \_\_\_\_\_

**Disposición de las preguntas en el cuestionario.** Elaborar un cuestionario no consiste simplemente en colocar las preguntas unas tras otras, sin una sucesión lógica, sino que es preciso seguir ciertas reglas generales para evitar errores.

Respecto al orden de las preguntas en el cuestionario, el principal problema está en la relación entre las preguntas, es decir, que unas influyan sobre las otras, desconcierten al interrogado, lo pongan a la defensiva, para evitar esto se pueden seguir dos reglas prácticas:

- Dispersar las preguntas en el conjunto del cuestionario, en forma de alejar una de otra aquellas que arriesguen contagiarse.
- Se pueden disponer las preguntas en forma de embudo; o sea, colocando primero las preguntas generales y después las particulares y especiales, evitándose así las influencias de unas a otras.

En relación con el número apropiado de preguntas, en el total del cuestionario y el número de preguntas relativas al mismo tema, también se pueden observar dos normas.

- Ese número no debe ser muy elevado, pues se corre el riesgo de fatigar al interrogado, quien responderá con más dificultad.
- Sobre el número de preguntas relacionadas con el mismo tema, eso dependerá de la naturaleza misma del problema investigado, yendo desde unas pocas hasta un gran número sobre un mismo aspecto, que es lo que se llama una batería. Todo un cuestionario puede ser una batería, diseñado para alcanzar una gran profundidad en el análisis.

De acuerdo con la estructura de las preguntas se recomienda organizar la prueba de tal forma que se vaya progresando en la complejidad de las operaciones mentales. Así, se recomienda iniciar con las preguntas de falso-verdadero, si-no, correcto-incorrecto; seguir con las de respuesta corta y las de elección múltiple, y dejar para el final de la encuesta las preguntas que impliquen escalas de evaluación y las de tipo ensayo o de respuesta abierta. Finalmente, respecto a la presentación del cuestionario, conviene no utilizar columnas en él, pues puede ser una fuente de error. Es importante que haya mucho espacio disponible para comentarios y para evitar confusiones. Las recomendaciones generales para el diseño tipográfico del cuestionario son:

Estimulo (o pregunta)      (en letras mayúsculas)  
 Respuesta                    (en letras minúsculas)  
 Instrucciones                (entre paréntesis)

Por ejemplo, en una encuesta sobre salud algunas preguntas serían:

Pregunta N° 1

¿Estuvo usted enfermo durante la semana pasada y antepasada?

Si \_\_\_\_\_. No \_\_\_\_\_.

Si la respuesta es Sí, conteste las preguntas 2 y 3; si es No, continúe con la pregunta N° 4.

Pregunta N° 2

¿Cuál o cuáles fueron las enfermedades?

Pregunta N° 3

¿A quién consultó estas enfermedades?

Médico \_\_\_\_\_. Farmacéutico \_\_\_\_\_. Enfermera \_\_\_\_\_. Otros \_\_\_\_\_.

### **Métodos básicos para la investigación por encuestas.**

**La encuesta personal.** El procedimiento generalmente requiere que el entrevistador realice preguntas separadas y registre las respuestas que da el entrevistado. Es importante asegurar la plena colaboración del sujeto para que suministre la información deseada. El entrevistador debe motivar su participación.

Una de las principales ventajas es que la gente usualmente responde cuando es confrontada en persona. También ofrece la posibilidad de que el entrevistador explique y amplíe la pregunta. La mayor limitación es el alto costo involucrado, seguida de la necesidad de adiestrar correctamente a los encuestadores a fin de evitar sesgos.

**La encuesta por teléfono.** La información puede obtenerse de las personas de la muestra a través de entrevistas telefónicas. Estas son menos costosas que las personales.

Un problema importante de las encuestas por teléfono es el establecimiento de un marco que corresponda fielmente a la población. La razón es que, por ejemplo, el directorio telefónico tiene muchos números que no corresponden a hogares y muchos hogares tienen número que no aparece en el directorio. Además hay hogares sin servicio telefónico que, de hecho, estarían fuera de la muestra.

Se recomienda que la encuesta telefónica se realice en un período más corto que la personal, porque los entrevistados tienden a impacientarse más fácilmente cuando se está hablando por teléfono. Con cuestionarios bien diseñados y encuestadores adiestrados, las encuestas telefónicas pueden ser tan exitosas como las personales.

**La encuesta por correo y correo electrónico.** Este método implica que los cuestionarios sean enviados por el correo o el correo electrónico para que los individuos escogidos en la muestra se los autoapliquen. El cuestionario debe diseñarse cuidadosamente para motivar la participación de los encuestados.

La aplicación del cuestionario no requiere encuestadores, lo cual reduce los gastos en la encuesta. Sin embargo, este método genera una menor tasa de respuesta en vistas de que se tiene un menor contacto con los encuestados.

En el caso del correo electrónico el proceso de envío y recepción de la información se reduce notablemente y logra una considerable reducción en los gastos de impresión.

La baja tasa de respuesta puede producir sesgos en la investigación. Para minimizar fenómeno, los investigadores comúnmente establecen contacto con los no encuestados a través de cartas, o del correo electrónico de seguimiento, entrevista por teléfono o entrevista personal.

## **7. OTRAS TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA**

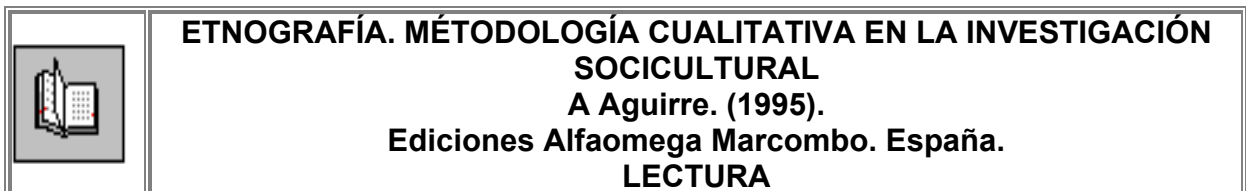
### **Obtención de información a través de paneles**

Los paneles están conformados por grupos de personas que están interesadas en participar en un proyecto específico y que disponen del tiempo requerido para aportar al desarrollo del mismo.

Generalmente, los miembros de los paneles suministran información mediante un cuestionario autoaplicado que se llena y se devuelve a la agencia patrocinadora a intervalos establecidos.

La mayor ventaja de este método radica en que es posible reunir más información de lo normal gracias a la mayor dedicación de los miembros a los paneles. Los integrantes casi siempre están dispuestos a contestar cuestionarios y someterse a entrevistas largas y más rigurosas que no podría aceptar el público en general. Hay mayor cooperación por parte de los miembros permitiendo más exactitud de los resultados a menor costo.

Los principales inconvenientes de este método radican en la dificultad de conservar la representatividad de la población, de donde se extrajeron los miembros, pues pueden cambiar gradualmente su comportamiento a causa de una mayor sensibilidad ocasionada por el constante cuestionamiento.



El texto aporta valiosas consideraciones sobre la observación participativa y sobre otras técnicas de obtención de información en las investigaciones cualitativas.



**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**  
**R. Henández, C. Fernandez, P. Batista**  
**McGraw-Hill, México 1999.**  
**LECTURA**

El texto referido adolece en sus concepciones de un enfoque reducido a las concepciones positivista en la investigación científica, pero considelamos tiene valores en la presentación de los capítulos referidos al procesamiento de la información.

La referencia al texto citado tiene el proposito de que se valore la concepción que declara sobre el proceso de investigación capítulos del uno al tres. Así mismo para que se compare el capítulo cuatro del citado texto con las consideraciones planteadas en la clasificación de las investigaciones, presentadas en .

## **RESULTADO**

### **Al concluir la unidad III**

- Entregar (por cada uno de los estudiantes) los instrumentos para el diagnostico de su proyecto de investigación.
- Elaboración de una valoración crítica de la observación científica, la medición y la experimentación desde la comparación entre las propuestas del curso y las presentadas en los textos recomendados como lecturas.