



**Mi Universidad**

**LIBRO**

*MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN*

# **DOCTORADO EN ADMINISTRACION**

*Segundo Cuatrimestre*

*Periodo 22 marzo al 16 de abril 2021*

---

## Marco Estratégico de Referencia

---

### Antecedentes históricos

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor Manuel Albores Salazar con la idea de traer educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tardes.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en julio de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró en la docencia en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de cobranza en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes

que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

## **Misión**

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Visión**

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra plataforma virtual tener una cobertura global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

## Valores

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

## Escudo



El escudo del Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

## Eslogan

“Mi Universidad”

## ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

---

## MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

---

### **OBJETIVO DE LA MATERIA:**

Al término del curso el alumno adquirirá los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos para aplicarlos en el proceso de investigación de las ciencias de la administración que le permitan atender y resolver problemas concretos del campo de la formación profesional en cuestión.

### **ENCUADRE**

#### **UNIDAD I El proceso Metodológico**

1.1 Importancia de la Metodología en la investigación en las ciencias de la administración

1.2 Método empírico

1.3 Métodos científicos

#### **UNIDAD II. Instrumentos de investigación**

2.1 Técnicas de investigación en el campo de las ciencias de la administración

2.2 Caracterización de los datos: empíricos y conceptuales

2.3 Diseño de instrumentos de investigación

2.4 Observación

2.5 Entrevista

2.6 Cuestionario

2.7 Muestreo

#### **UNIDAD III El proceso de la investigación**

3.1 Construcción del objeto de estudio.

3.2 El problema de investigación.

3.3 Plantamiento del problema.

3.4 Análisis documental.

3.5 Propósitos y objetivos.

3.6 Variables independientes y dependientes.

3.7 Construcción de instrumentos estadísticos.

**Criterios de evaluación:**

<b>No</b>	<b>Concepto</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Trabajos en plataforma Educativa	40%
2	Foros	30%
3	Examen	30%
<b>Total de Criterios de evaluación</b>		<b>100%</b>

# INDICE

<b>ENCUADRE</b> .....	<b>10</b>
<b>UNIDAD I El proceso Metodológico</b> .....	<b>11</b>
1.1 Importancia de la Metodología en la investigación en las ciencias de la administración .....	14
1.2 Método empírico .....	15
1.3 Métodos científicos.....	17
<b>UNIDAD II. Instrumentos de investigación</b> .....	<b>32</b>
2.1 Técnicas de investigación en el campo de las ciencias de la administración..	33
2.2 Caracterización de los datos: empíricos y conceptuales .....	44
2.3 Diseño de instrumentos de investigación .....	45
2.4 Observación .....	46
2.5 Entrevista .....	49
2.6 Cuestionario .....	50
2.7 Muestreo.....	57
<b>UNIDAD III El proceso de la investigación</b> .....	<b>60</b>
3.1 Construcción del objeto de estudio. ....	60
3.2 El problema de investigación. ....	61
3.3 Plantamiento del problema. ....	67
3.4 Análisis documental. ....	73
3.5 Propósitos y objetivos. ....	78
3.6 Variables independientes y dependientes. ....	80
3.7 Construcción de instrumentos estadísticos.....	82

## ENCUADRE

**“Muchos fracasos ocurren en personas que no se dieron cuenta lo cerca del éxito que estuvieron”.**

**Thomas Edison.**

Para dar inicio a nuestra asignatura “Metodos y tecnicas de investigación”, la cual situaremos sus alcances y beneficios desde el ámbito administrativo donde se desarrolla el Doctorado que ustedes están llevando para su formación profesional.

Por lo anterior, quiero que analicemos la importancia de la frase inicial del encuadre, la cual desde un punto de vista personal nos muestra la importancia de conocer el proceso que se sigue para llegar a una investigación exitosa, pues aunque la investigación esta presente en todo momento de nuestra vida, muchas veces desconocemos los pasos a seguir para llevarla a buen termino y es precisamente ese desconocimiento que puede hacer que cometamos errores o que podamos corregir el camino para obtener los resultados deseados, o incluso a no lograr ver que estamos a punto de alcanzar el éxito.

En la administración la palabra “éxito” es de gran peso, pues llegar a buenos resultados implica poder posicionarse en un nivel que permita la estabilidad, el progreso y desarrollo de las diferentes empresas, que han sabido mantenerse a la vanguardia a través de la investigación, que les ha dado el reconocimiento de sus fortalezas y debilidades para poder trabajar en ellas de manera más acertiva.

Durante las tres semana de actividades analizaremos elementos básicos de la investigación, con lo cuales ustedes posean un conocimiento básico de como llevarlos a cabo, se que muchos de ustedes conocen e incluso dominan los términos que la planeación institucional nos marca y por ello los invito en que aprovechemos esos conocimientos en conjunto para trabajar en un círculo cooperativo de intercambio de experiencias.

## UNIDAD I El proceso Metodológico

Las explicaciones del mundo y de los fenómenos se pueden elaborar desde distintos pensamientos como el mágico, o el mítico o el religioso o el científico; cada uno corresponde a formaciones socioculturales en diversos grados de desarrollo.

No lo conocemos todo, pero tampoco desconocemos todo y el hombre, más que por la búsqueda de la verdad, penetra al conocimiento por miedo, lo desconocido le produce inseguridad, temor.

Sin ordenar y sistematizar los conocimientos no hay ciencia. Cada autor, pensador, corriente, tienen su manera propia y reflexión para integrar lo que percibe la realidad.

“...es mucho más difícil saber si estabas perdido porque en muchas ocasiones donde vas es exactamente donde estás. Por otra parte es frecuente encontrarse con que donde has estado no es en absoluto donde debieras haber estado y, como es mucho más difícil encontrar el camino de vuelta desde un lugar que nunca abandonaste, te sugiero que vayas allí inmediatamente y decidas.” (Juster, La caseta mágica, p. 120.)

La metodología ejerce el papel de ordenar, se apoya en los métodos, como sus caminos y éstos en las técnicas como los pasos para transitar por esos caminos del pensamiento a la realidad y viceversa.

El método constituye a la vez un orden y un proceso cuya culminación es la construcción de leyes, teorías y modelos. Por esta razón, las leyes, las teorías y los modelos son, para el científico, la medida del éxito o del fracaso de una investigación.

Una vez que identificamos el objeto de estudio debemos caminar en algún sentido ¿cómo saberlo?

La metodología nos ayuda para ello en tanto que es la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos.

De ahí se desprende que sea una condición necesaria para la investigación. Nos ayuda a organizarnos a sistematizar los datos y a evitar que tengamos obstáculos que entorpezcan nuestro trabajo.

La metodología nos permite ordenar y sistematizar un trabajo de investigación desde un reporte escolar hasta un trabajo para obtener un posgrado. La virtud es precisamente todo el instrumental para hacerlo. La investigación además nos sirve para saber mucho sobre pocas

cosas y en un ejercicio colectivo entre todos los científicos van integrando las diferentes piezas de conocimiento que integran la ciencia, por ello es un producto colectivo, donde toda disciplina para desarrollarse requiere de la investigación.

La aplicación de los instrumentos de investigación apoya a quien investiga a ahorrar tiempo, economizar esfuerzos materiales y esfuerzos humanos. Si se aplican como hábito y habilitación constantes nos darán como probable resultado un trabajo sistemático, ordenado, sencillo y digno de credibilidad científica, al tiempo que se ordenan los conocimientos y se enriquece la formación intelectual.

La Metodología de la Investigación (M.I.) o Metodología de la Investigación Científica es aquella ciencia que provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permiten encauzar de un modo eficiente y tendiente a la excelencia el proceso de la investigación científica. El objeto de estudio de la M.I. Lo podemos definir como el proceso de Investigación Científica, el cual está conformado por toda una serie de pasos lógicamente estructurados y relacionados entre si. Este estudio se hace sobre la base de un conjunto de características y de sus relaciones y leyes.

La M. I. Estudia en fin de cuenta las características, las leyes y los métodos de dicho proceso, todo lo cual, en su conjunto constituye un modelo teórico de la Investigación Científica.

Los enfoques más comunes en la M. I son el Enfoque Cualitativo y el Enfoque Cuantitativo, ambos desde su surgimiento han tenido diversidad de opiniones encontradas, diferencias sustanciales, críticas del uno al otro, etc., pero si se puede establecer en forma general algunos puntos de contacto entre ambos:

- Se basan en observaciones y evaluaciones del fenómeno.
- Se llegan a conclusiones como resultados de esas observaciones y evaluaciones.
- De alguna forma, mas o menos fundamentada, demuestran el grado de realidad de las conclusiones arribadas.
- Comprueban las conclusiones arribadas y hasta son capaces de generar nuevas fundamentaciones, basándose en las tendencias encontradas.

En síntesis ambos enfoques pueden resumirse como:

- Enfoque cualitativo: es una vía de investigar sin mediciones numéricas, tomando encuestas, entrevistas, descripciones, puntos de vista de los investigadores, reconstrucciones los hechos, no tomando en general la prueba de hipótesis como algo necesario. Se llaman holísticos porque a su modo de ver las cosas las aprecian en su totalidad, como un TODO, sin reducirlos a sus partes integrantes. Con herramientas cualitativas intentan afinar las preguntas de investigación. En este enfoque se pueden desarrollar las preguntas de investigación a lo largo de todo el proceso, antes, durante y después. EL proceso es más dinámico mediante la interpretación de los hechos, su alcance es más bien el de entender las variables que intervienen en el proceso más que medirlas y acotarlas. Este enfoque es más bien utilizado en procesos sociales.
- Enfoque cuantitativo: toma como centro de su proceso de investigación a las mediciones numéricas, utiliza la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder sus preguntas de investigación. Utiliza la recolección, la medición de parámetros, la obtención de frecuencias y estadígrafos de la población que investiga para llegar a probar las Hipótesis establecidas previamente. En este enfoque se utiliza necesariamente el Análisis Estadístico, se tiene la idea de investigación, las preguntas de investigación, se formulan los objetivos, se derivan las hipótesis, se eligen las variables del proceso y mediante un proceso de cálculo se contrastan las hipótesis. Este enfoque es más bien utilizado en procesos que por su naturaleza puedan ser medibles o cuantificables.

Ambos enfoques tienen sus ventajas y desventajas, son más útiles en algunos u otros procesos y su aplicación si es verdaderamente aplicada y profundizada puede dar los resultados esperados al proceso investigativo. Hay detractores de ambos y críticas en su aplicabilidad, al enfoque cuantitativo se lo califica de mucho más impersonal, frío y limitado, mientras al enfoque cualitativo se lo critica por su subjetividad y ser muy especulativos. Ambos enfoques bien aplicados pueden llevar a su investigador a obtener los resultados deseados, sin embargo, en la actualidad se está tendiendo a las investigaciones con enfoques mixtos en donde se puedan tener las bondades de cada uno de ellos por separado.

- Enfoque Mixto: En un enfoque mixto el investigador utiliza las técnicas de cada uno por separado, se hacen entrevistas, se realizan encuestas para saber las opiniones de cada

cual sobre el tema en cuestión, se trazan lineamientos sobre las políticas a seguir según las personas que intervengan , etc., además esas encuestas pueden ser valoradas en escalas medibles y se hacen valoraciones numéricas de las mismas, se obtienen rangos de valores de las respuestas, se observan las tendencias obtenidas, las frecuencias, se hacen histogramas, se formulan hipótesis que se corroboran posteriormente. En este enfoque mixto se integran ambas concepciones y se combinan los procesos para llegar a resultados de una forma superior.

## 1.1 Importancia de la Metodología en la investigación en las ciencias de la administración

La importancia de institucionalizar a la investigación cobra más relevancia cada día, y surge la necesidad de abordarla como una actividad fundamental para el proceso de aportaciones teóricas de construcción y ampliación del conocimiento. Los problemas a los que se enfrenta la investigación no son fáciles y los resultados muchas veces han sido eventos aislados, contruidos por grupos de trabajo con limitaciones significativas.

Para la investigación en la disciplina administrativa, el conocimiento administrativo, en general, se observa esencialmente prescriptivo, enfocándose predominantemente en la aplicación práctica de técnicas administrativas con poca reflexión. El conocimiento teórico, goza de menor interés, el cual trata de establecer generalizaciones a partir de investigaciones con rigor científico e intenta responder a los más estrictos cánones metodológicos propios de cualquier ciencia social.

Lo anterior ha generado que en la disciplina administrativa en nuestro país, retome, casi en su totalidad, textos de autores de otros países, especialmente de Estados Unidos y Japón, lo que ha provocado mantener una posición poco comprometida con los problemas particulares de las organizaciones en nuestro país y por lo tanto, los administradores adoptan o transfieren prácticas que no corresponden a la cultura, los valores y los medios de producción actuales de México.

La investigación en administración se ubica en este trabajo como un medio que pueda orientar esfuerzos en la construcción de conocimientos propios, que ayuden realmente a las organizaciones mexicanas a convertirse en sólidas células económicas generadoras de riqueza social y de empleo bien remunerado.

El administrador como investigador, se forma con acciones de actualización permanente de conocimientos orientados al pleno dominio de conocimientos técnicos, pero también de alguna especialidad en su campo, donde sea capaz de explicar el comportamiento de fenómenos administrativos con base científica y desarrollar propuestas de mejora creativas y adquirir la habilidad para influir en la transmisión, transformación e innovación de nuevos conocimientos.

La importancia de la enseñanza de la investigación en el alumno de cualquier profesión y en particular de la profesión administrativa, radica en el apoyo para crear conciencia de la trascendencia de una disciplina sistematizada y metódica con los elementos mínimos indispensables que un trabajo académico deba cubrir, como es el caso que se exige dentro de los protocolos de tesis, y observar la relevancia académica que se refleje en el fortalecimiento de los conocimientos administrativos.

## 1.2 Método empírico

Los métodos de investigación científica pueden dividirse en dos: empíricos y teóricos. En realidad en el proceso de investigación, los métodos empíricos y teóricos nunca están separados.

Métodos Empíricos se encuentran:

- experimental: Es el más complejo y eficaz de los métodos empíricos, por lo que a veces se utiliza erróneamente como sinónimo de método empírico. Algunos lo consideran una rama tan elaborada que ha cobrado fuerza como otro método científico independiente con su propia lógica, denominada lógica experimental. En este método el investigador interviene sobre el objeto de estudio modificando a este directa o indirectamente para crear las condiciones necesarias que permitan revelar sus características fundamentales y sus relaciones esenciales bien sea: -Aislando al objeto y las propiedades que estudia de la influencia de otros factores - Reproduciendo el objeto de estudio en condiciones controladas -Modificando las condiciones bajo las cuales tiene lugar el proceso o fenómeno que se estudia. Así, los datos son sacados de

la manipulación sistemática de variables en un experimento (ver método hipotético deductivo, el cual a su vez también se considerará como un tipo de método empírico fuera del método experimental por su relevancia y eficacia). Una diferencia clara con el método empírico en general es que éste además trata de considerar los errores de modo que una inferencia pueda ser hecha en cuanto a la causalidad del cambio observado (carácter autocorrectivo). Corriente lógica Artículo principal: Lógica experimental Un salto verdaderamente espectacular en este desarrollo se produce con Galileo Galilei que da sustento a una nueva rama dentro de la lógica empírica, la lógica experimental. Ésta combina la lógica empírica de observación de los fenómenos con dos métodos desarrollados en otras ramas del conocimiento formal: la hipótesis y la medida. Esta vertiente da lugar al Método experimental.

- Método de la observación científica: Fue el primer método utilizado por los científicos y en la actualidad continúa siendo su instrumento universal. Permite conocer la realidad mediante la sensopercepción directa de entes y procesos, para lo cual debe poseer algunas cualidades que le dan un carácter distintivo. Es el más característico en las ciencias descriptivas.
- Método de la medición: Es el método empírico 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 medibles conocidas. Es la asignación de valores numéricos a determinadas propiedades del objeto, así como relaciones para evaluarlas y representarlas adecuadamente. Para ello se apoya en procedimientos estadísticos.

### 1.3 Métodos científicos

Según Cerda (2000), uno de los problemas más agudos y complejos que debe enfrentar en la actualidad cualquier individuo que quiera investigar es, sin lugar a dudas, la gran cantidad de métodos, técnicas e instrumentos que existen como opciones, los cuales, a la vez, forman parte de un número ilimitado de paradigmas, posturas epistemológicas y escuelas filosóficas, cuyo volumen y diversidad desconciertan.

No obstante la consideración anterior, para efectos del presente texto, y siguiendo a Bonilla y Rodríguez (2000), el método científico se entiende como el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la denominada comunidad científica reconocida. En un sentido más global, el método científico se refiere al conjunto de procedimientos que, valiéndose de los instrumentos o técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación (Bunge, 1979).

Por otro lado, el método tiene que ver con la metodología que, de acuerdo con Cerda (2000), se examina desde dos perspectivas: a) como parte de la lógica que se ocupa del estudio de los métodos que, en palabras de Kaplan (citado por Buendía, et al. 2001), es “el estudio (descripción, explicación y justificación) de los métodos de investigación y no los métodos en sí”; y b) la metodología entendida como el conjunto de aspectos operativos del proceso investigativo, y que es la concepción más conocida en el ambiente académico en general. Por ello, cuando se alude a la investigación es usual referirse a la metodología como a ese conjunto de aspectos operativos indispensables en la realización de un estudio.

De acuerdo con Cerda (2000), y en relación con el método científico, en la investigación científica han predominado, a lo largo de la historia, tres métodos científicos básicos:

1. El baconiano, que postula el desarrollo de la inducción.
2. El galileano, que postula la experimentación.
3. El cartesiano, que postula la duda fundamentada en el análisis y la síntesis de los problemas.

En la actualidad, sin embargo, dada la diversidad de escuelas y paradigmas investigativos, estos métodos se han complementado y es frecuente reconocer, entre otros, métodos como los siguientes:

- Inductivo
- Deductivo
- Inductivo-deductivo
- Hipotético-deductivo
- Analítico
- Sintético
- Analítico-sintético
- Histórico-comparativo
- Cualitativos y cuantitativos

A continuación se describe de manera general cada uno de estos métodos.

**Método deductivo** Este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares.

**Método inductivo** Este método utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría.

**Método inductivo-deductivo** Este método de inferencia se basa en la lógica y estudia hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido (parte de lo general a lo particular) e inductivo en sentido contrario (va de lo particular a lo general).

**Método hipotético-deductivo** Consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos.

**Método analítico** Este proceso cognoscitivo consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual.

**Método sintético** Integra los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiarlos en su totalidad.

**Método analítico-sintético** Estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis).

**Método histórico-comparativo** Procedimiento de investigación y esclarecimiento de los fenómenos culturales que consiste en establecer la semejanza de esos fenómenos, infiriendo una conclusión acerca de su parentesco genético, es decir, de su origen común.

**Métodos de investigación cualitativa y cuantitativa** Otra forma reciente de caracterizar métodos de investigación es la concepción de métodos cimentada en las distintas concepciones de la realidad social, en el modo de conocerla científicamente y en el uso de herramientas metodológicas que se emplean para analizarla. Según esta concepción, el método de investigación suele dividirse en los métodos cuantitativo, o investigación cuantitativa, y cualitativo o investigación cualitativa:

- **Método cuantitativo o método tradicional:** Se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados.

- **El método cualitativo o método no tradicional:** De acuerdo con Bonilla y Rodríguez (2000), se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada.

Los investigadores que utilizan el método cualitativo buscan entender una situación social como un todo, teniendo en cuenta sus propiedades y su dinámica. En su forma general, la investigación cuantitativa parte de cuerpos teóricos aceptados por la comunidad científica, en tanto que la investigación cualitativa pretende conceptuar sobre la realidad, con base en la información obtenida de la población o las personas estudiadas.

Aunque durante años estos métodos asumieron posiciones antagónicas, en tanto que los cualitativos aún no tienen el amplio reconocimiento general de la comunidad científica clásica, con mayor frecuencia se reconoce que uno y otro tienen puntos fuertes y débiles. Algunos expertos consideran que en una investigación lo indicado es darles prioridad a las técnicas e instrumentos que ofrezcan mayor capacidad para generar conocimiento válido. A menudo se corrobora que para el estudio de los aspectos sociales, ninguno de los dos métodos tiene validez universal para resolver satisfactoriamente los problemas de investigación.

Para ejemplificar los métodos cualitativos en investigación, a continuación se presenta una breve descripción de los métodos de investigación acción participativa (iap) y de investigación etnográfica.

### **Investigación acción participativa (iap)**

La investigación acción participativa (iap) es un enfoque diferente del método tradicional de hacer investigación científica, ya que conceptúa a las personas (tradicionalmente consideradas meros objetos de investigación, por el método tradicional) como sujetos partícipes, en interacción con los expertos investigadores en los proyectos de investigación.

En la iap, se rompe la dicotomía sujeto-objeto de investigación, y se genera así una unidad o un equipo de investigación integrado, por un lado, por expertos investigadores, quienes cumplen el papel de facilitadores o agentes del cambio; y, por otro, por la comunidad o grupo donde se realiza la investigación, quienes serán los propios gestores del proyecto investigativo y, por ende, protagonistas de la transformación de su propia realidad y constructores de su proyecto de vida.

Según la iap (Murcia Florian, 1999), la teoría y el proceso de conocimiento son, esencialmente, una interpretación y transformación recíproca de la concepción del mundo, del propio ser humano y de la realidad. El conocimiento de la realidad no se descubre ni se posee: es el resultado de la transformación objetiva y subjetiva dentro del mismo proceso de investigación. Acorde con la iap, la validez del conocimiento está dada por la capacidad de éste para orientar la transformación de una comunidad, una organización o un grupo, y tiende a mejorar la calidad de vida de sus integrantes o participantes.

La iap, según Cano (1997), más que una actividad investigativa es un proceso eminentemente educativo de autoformación y autoconocimiento de la realidad, en el cual las personas que pertenecen a la comunidad, o al grupo, sobre quienes recae el estudio, tienen una participación directa en el proceso de definición del proyecto de investigación y en la producción de conocimiento de su realidad. Todo dentro del contexto socioeconómico y cultural en que participan, para proponer e implementar las alternativas de solución a sus problemas y necesidades sentidas y estudiados.

De acuerdo con Arellano (1999), en la iap se considera al sujeto de la investigación con capacidad de acción y poder transformador. Este enfoque se plantea como un modo de investigar con la comunidad (grupo o colectivo) y para la comunidad (grupo o colectivo), en función de la generación de procesos para la transformación de la realidad de esa comunidad (grupo o colectivo). Por tanto, para la iap la acción se entiende no como un simple actuar, sino como una acción resultado de una reflexión e investigación continua sobre la realidad; pero no sólo para conocerla, sino para transformarla. En cambio, la participación se considera un proceso de comunicación y retroalimentación entre los integrantes del proceso de investigación, en el que la planificación, la toma de decisiones y la ejecución constituyen un compromiso compartido por todo el equipo (comunidad y expertos investigadores).

Para Rojas (citado por Arellano, 1999), la investigación en el enfoque de la iap se realiza al servicio de la población sujeto de estudio: para resolver sus problemas y necesidades, y para orientarlos en su vida. Según este autor, la participación en un proceso de investigación acción no es sólo una posibilidad que se le concede a la comunidad (entendida ésta como todo grupo sujeto de investigación), sino un derecho que tiene toda persona de ser sujeto y protagonista de su propio proyecto de vida.

La meta en la iap es lograr que el sujeto de la investigación sea autogestor del proceso de autoconocimiento y transformación de sí mismo, así como de la realidad estudiada, teniendo un control operativo, lógico y crítico. En ese sentido, en la iap interesa de manera especial dinamizar la capacidad del sujeto de la investigación para asumir (interactivamente y de manera autónoma, consciente, reflexiva y crítica) el curso de su vida, ya que los individuos y las comunidades van construyéndose a partir del reconocimiento que éstas hacen de ellas mismas, y de sus posibilidades y potencialidades.

Es importante mencionar que la metodología iap se utiliza cada vez más por los investigadores de las ciencias sociales de los países en vías de desarrollado, debido a que los nuevos modelos y teorías del desarrollo enfatizan para ellos la importancia de la participación comunitaria y de las personas en sus propios procesos de desarrollo.

En el caso específico de la investigación cualitativa y comunitaria, en la cual hoy son expertos los investigadores sociales, existen varios ejemplos del uso de la iap en psicología (especialmente las áreas social y comunitaria), sociología, educación, medicina y, más recientemente, economía con temas de desarrollo comunitario. En el caso de las organizaciones empresariales, los enfoques modernos de la administración llaman la atención sobre la necesidad de la participación y del compromiso de las personas, independientemente de la actividad que realicen dentro de la organización, con el cambio y el mejoramiento continuo de éstas, donde el enfoque de la iap desempeña un papel significativo.

#### *Diseño metodológico de la IAP.*

De acuerdo con los expertos, el diseño metodológico de la iap es un proceso complejo por su especificidad para cada estudio, lo cual hace imposible e inconveniente un modelo o esquema metodológico rígido, único y estandarizado. En consecuencia, a continuación se presenta un esquema general de un proceso metodológico de iap, que incluye tres grandes fases sobre las cuales coinciden muchos de sus expertos.

#### Fases de la IAP

**Fase inicial o de contacto con la comunidad** En esta fase, los expertos en investigación entran en contacto con los sujetos de la investigación (grupo o comunidad donde se pretende llevar a cabo el estudio). Los expertos empiezan a motivar en la comunidad el interés por investigar su realidad, para dar solución a algún(os) problema(s) o satisfacer alguna(s) necesidad(es), y a favor de una mejora continua.

Estimulado el interés de la comunidad por resolver problemas o satisfacer necesidades sentidas, con el apoyo de los investigadores, la comunidad procede a identificar los problemas o las necesidades de interés con el objetivo de darles solución (en investigación a esto se le denomina definir el problema de la investigación).

### *Fase intermedia o de elaboración del plan de acción*

Administrativamente, la investigación se estructura comenzando por definir las responsabilidades del grupo, los objetivos que se pretenden alcanzar y el procedimiento por seguir, para analizar el problema y encontrarle solución. Estos objetivos deben estar orientados a conocer y a transformar la realidad social de las personas involucradas.

Desde la colectividad se definen las acciones por llevar a cabo y la manera de hacerlo; asimismo, se definen las técnicas y herramientas para la obtención de información en el análisis y la solución del problema. Para ello, se utilizan técnicas como reuniones, registros de diarios de campo que van elaborándose durante el proceso del estudio, sociodramas, entrevistas, observación participante estructurada, experiencias autobiográficas, diálogos anecdóticos, historias de vida, etcétera.

### *Fase de ejecución y evaluación del estudio*

En esta fase, de manera sistemática, se comienza con la participación de la comunidad o el grupo para darle solución al problema objeto del estudio. Necesariamente se debe llegar a la solución del problema y, por ende, a la transformación de la realidad que en ese momento vive la población sujeto del estudio.

Durante todo el proceso de la investigación se requiere que haya retroalimentación sobre el estado del desarrollo del estudio, de manera que la propia comunidad realice los ajustes y los avances necesarios para el logro de los objetivos propuestos en la investigación, con miras a dar solución al problema en estudio.

Esta fase finaliza con una solución concreta del problema estudiado, la cual necesariamente debe reflejarse en una mejor condición de vida de la población sujeto del estudio. El cambio tiene que ser percibido por la comunidad o el grupo seleccionado.

Cabe mencionar que, en este enfoque de investigación, durante todo el proceso el investigador (persona o equipo) experto requiere estar involucrado de forma directa con la población sujeto del estudio. El investigador debe actuar manteniendo una concepción integral del mundo y de la vida, y desde una visión interdisciplinaria de la realidad; aunque debe estar comprometido con la solución del problema de investigación, siempre necesita conservar su papel de investigador.

Entonces, en relación con el proceso para la elaboración de un anteproyecto, así como con la redacción del informe final, en este enfoque metodológico, los documentos deben elaborarse con la acción participativa de la población sujeto de la investigación, y no directamente por los expertos investigadores desde su escritorio ni según sus criterios únicamente.

Así, un proceso investigativo que utiliza la metodología iap, afirma Fals Borda (1990), debe involucrar a la comunidad o población en el proyecto investigativo, desde la formulación del problema hasta la discusión sobre cómo encontrar soluciones, pasando por la interpretación de los resultados. Por consiguiente, en el enfoque iap para desarrollar un proyecto de investigación, el investigador, desde el comienzo, debe involucrarse con la población o comunidad de su interés para investigación, y empezar por motivar la confianza en el grupo, así como su interés por investigar para transformar su realidad con miras a mejorarla.

### **Investigación etnográfica**

Al igual que la IAP, durante los últimos años, la investigación etnográfica ha logrado un alto grado de reconocimiento en la comunidad académica de las ciencias sociales, por su capacidad de respuesta al estudio de problemas humanos que la investigación tradicional no examina.

El término etnografía significa descripción del estilo de vida de un grupo de personas habituadas a vivir juntas. Así, en la sociedad moderna, una familia, una institución cualquiera y, en general, cualquier organización donde interactúen de manera permanente un grupo de personas, son unidades que podrían estudiarse etnográficamente (Martínez, 1997).

De acuerdo con Denis y Gutiérrez (2002), “la investigación etnográfica se utiliza para presentar una imagen de la vida, del quehacer, de las acciones, de la cultura de grupos en escenarios específicos y contextualizados” (p. 1). Según estas autoras, la etnografía busca descubrir y describir las acciones de los grupos (objeto de estudio) dentro de una interacción social contextualizada, con el sentido y significado que les dan los mismos participantes del grupo a sus acciones. Las mencionadas autoras agregan que “la etnografía contempla mucho más que la descripción de los rasgos de un grupo en un contexto, [pues] incluye también la

comprensión y la interpretación de los fenómenos, y hechos y situaciones del grupo hasta llegar a teorizaciones sobre los mismos” (p. 5).

La etnografía permite, entonces, reflexionar constante y críticamente sobre la realidad, asignando significaciones a lo que se ve, se oye y se hace, desarrollando además aproximaciones hipotéticas y reconstrucción teórica de la realidad. Así, el propósito específico de la investigación etnográfica es conocer el significado de los hechos de grupos de personas, dentro del contexto de la vida cotidiana.

En la etnografía se considera que las acciones sociales son el resultado de lo que las personas perciben, entienden e interpretan de la realidad, por lo cual hay que formular hipótesis o interrogantes que conecten los estados subjetivos de las personas con la acción social para descubrir sus verdaderos significados.

Durante los últimos años, en el campo de las ciencias sociales, la investigación etnográfica ha estado utilizándose con excelentes resultados para los estudios del comportamiento humano en ambiente natural, en estudios antropológicos, en sociología, en educación y también recientemente en temas de cultura organizacional, lo cuales cada día adquieren mayor relevancia en el nuevo ambiente de las organizaciones. En economía, este enfoque constituye una excelente herramienta para conocer los rasgos propios de las culturas de nuestros países y de sus comunidades, y es el fundamento de los programas de desarrollo comunitario y la autogestión de la que tanto se habla en la actualidad.

#### *Diseño metodológico de la investigación etnográfica*

En los estudios etnográficos, el proceso de investigación es flexible y no existe un esquema rígido. En términos generales, el investigador planea su investigación sobre el objeto de estudio (lo que va a investigar), y se plantea interrogantes acerca de la cultura o grupo objeto de estudio, con la certeza de que se tendrán sucesivas oportunidades de precisar, redefinir y hasta reorientar el estudio. En ese sentido, de acuerdo con Denis y Gutiérrez (2002), el rigor de los estudios etnográficos está dado por las reconstrucciones teóricas, y por la búsqueda de coherencia entre las interpretaciones y la realidad estudiada.

En este enfoque, las técnicas para la obtención de la información son básicamente la observación participante estructurada, los diarios de campo, las experiencias autobiográficas,

las grabaciones y filmaciones, y las guías de interpretación de la información. No interesa buscar muestras representativas ni la cuantificación de la información, sino la descripción amplia de los fenómenos estudiados.

En los estudios etnográficos, el investigador se sumerge o convive gran parte de su tiempo en el sitio de la investigación, allí comparte con las personas (empresa, grupo, comunidad, etcétera) objetivo de estudio, viviendo del mismo modo que ellos, y donde interviene con la doble responsabilidad: por un lado, participar espontáneamente sin distorsionar el ambiente y la forma natural de actuar del grupo, y, por otro, mantener su papel de investigador para descubrir e interpretar lo más neutralmente posible los rasgos característicos y la dinámica del grupo en su contexto específico. Por ello, el investigador debe estar consciente de que para estudios como éstos se utiliza una metodología distinta del método tradicional de investigación. Por tanto, se requiere pensar y abordar la información de manera no tradicional. En este sentido, según Guber (2001), “el trabajo de campo etnográfico es una de las modalidades de investigación social que más demanda del investigador, comprometiendo su propio sentido del mundo, de las personas y de sí mismo” (p. 121).

El anteproyecto de la investigación etnográfica contiene los elementos generales de un anteproyecto y lo mismo ocurre con el informe final. La salvedad es que en los informes de investigación etnográfica no interesan la generalización ni la tipificación, sino la caracterización del respectivo grupo en un escenario particular y natural contextualizado. El contenido del informe es básicamente descriptivo con muy poco contenido cuantitativo.

### **Método general del proceso de investigación científica**

Para que se dé el conocimiento científico en forma razonada y válida, un método general de investigación deberá cumplir unos requisitos específicos de la ciencia.

El profesor Muñoz (1998), basado en Mario Bunge, presenta un inventario de las principales características de la ciencia.

**El conocimiento científico es fáctico (verdadero)** La ciencia intenta descubrir los hechos como son, independientemente del valor comercial o emocional que se les otorgue.

**El conocimiento trasciende los hechos** La investigación científica observa los hechos, descarta los que no le son útiles, produce acontecimientos nuevos y los explica después de observarlos y describirlos, y de realizar cierta experimentación.

**La ciencia es analítica** La ciencia aborda problemas específicos y trata de descomponer sus elementos, con la finalidad de entenderlos de manera integral y en sus relaciones con el medio que los rodea.

**La investigación científica es especializada** A pesar de utilizar muchas y muy variadas técnicas de observación y experimentación, métodos, procedimientos, análisis y alcances, etcétera, la investigación científica se enmarca en una disciplina en particular.

**El conocimiento científico es claro y preciso** La ciencia es mucho más que un método organizado, pues constituye una alternativa de conocimiento que se apoya en métodos y técnicas comprobados para darle claridad a la investigación y precisar sus resultados.

**El conocimiento científico es comunicable** La comunicación de resultados y técnicas utilizadas para lograr conocimiento científico perfecciona la ciencia, y multiplica las posibilidades de confirmación, refutación y expansión.

**El conocimiento científico es verificable** Para que el conocimiento sea admitido como ciencia, tendrá que someterse a la comprobación y a la crítica de la comunidad científica.

**La investigación científica es metódica** Cualquier trabajo de investigación científica se fundamenta en un método, unas técnicas y unos procedimientos que han resultado eficaces en el pasado.

**El conocimiento científico es sistemático** La ciencia es un sistema de ideas interconectadas que buscan la verdad. El fundamento de la ciencia es un conjunto ordenado de principios, hipótesis y resultados, que se conjugan con un método lógico y coherente que les da racionalidad y validez.

**El conocimiento científico es general** La ciencia ubica los hechos singulares en pautas generales y promueve que de enunciados particulares derivan esquemas más amplios. En este punto es importante recordar que el debate de la filosofía de la ciencia se refiere a que el conocimiento científico es hipotético-deductivo y no inductivo, es decir, que va de lo general a lo particular y no inversamente.

**El conocimiento científico es legal** El conocimiento científico busca leyes y se apoya en pautas generales. Estas leyes deben servir como marco de referencia y no como una norma rígida.

**La ciencia es explicativa** La ciencia no sólo se conforma con realizar la descripción detallada de un fenómeno o una situación, sino que busca entender el porqué de los hechos.

**El conocimiento científico es predictivo** La ciencia supone los fenómenos del pasado para proyectarlos al futuro. A partir de resultados de investigaciones se predicen nuevos hechos y consecuencias.

**La ciencia es abierta** El conocimiento científico, a pesar de fundamentarse en leyes, considera que el conocimiento actual es susceptible de corregirse y remplazarse.

**La ciencia es útil** La ciencia busca la verdad y la objetividad de los resultados, pero en particular solucionar problemas. Evidentemente, estas quince características responden a un tipo específico de modelo o idea de ciencia, como es la ciencia fáctica o el modelo general de ciencia positivista, uno de los modelos de investigación científica que existen.

### **Modelos del método general de investigación científica**

En investigación, el método científico es el conjunto de etapas y reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación, cuyos resultados sean aceptados como válidos para la comunidad científica (Bunge, 1990).

### **Métodos o procesos de investigación más usuales**

Dentro del modelo general de investigación científica, existen también muchas versiones de métodos o procesos de investigación. Sin embargo, aquí sólo se mencionan los más conocidos: método científico de Mario Bunge, método científico de Arias Galicia y método científico (modelo general) de Hernández, Fernández y Baptista.

## **Método científico de Mario Bunge**

En forma sintética, el método de Bunge abarca los siguientes pasos (1990):

### *1. Planteamiento del problema:*

- a. Reconocimiento de los hechos.
- b. Descubrimiento del problema.
- c. Formulación del problema.

### *2. Construcción del modelo teórico:*

- a. Selección de los factores pertinentes.
- b. Planteamiento de la hipótesis central.
- c. Operacionalización de los indicadores de las variables.

### *3. Deducciones de consecuencias particulares:*

- a. Búsqueda de soportes racionales.
- b. Búsqueda de soportes empíricos.

### *4. Aplicación de la prueba:*

- a. Diseño de la prueba.
- b. Aplicación de la prueba.
- c. Recopilación de datos.
- d. Inferencia de conclusiones.

### *5. Introducción de las conclusiones en la teoría:*

- a. Confrontación de las conclusiones con las predicciones.
- b. Reajuste del modelo.
- c. Sugerencias para trabajos posteriores.

## **Método de investigación de Arias Galicia**

El esquema general de investigación de Arias Galicia (1991) es el siguiente:

### *1. Primera etapa: planteamiento del problema:*

- a. ¿Qué se necesita saber?

### *2. Segunda etapa: planeación:*

- a. ¿Qué recursos se requieren?
- b. ¿Qué actividades deben desarrollarse?

3. Tercera etapa: recopilación de la información:
  - a. ¿Cómo se obtienen los datos?
  - b. ¿Con qué?
4. Cuarta etapa: procesamiento de datos.
5. Quinta etapa: explicación e interpretación.
6. Sexta etapa: comunicación de resultados y solución de un problema.

### **Método científico de Roberto Hernández, Carlos Fernández y Pilar Baptista**

El método general de investigación de Hernández et al. (1998) desarrolla el siguiente esquema:

1. Concebir la idea de investigación.
2. Plantear el problema de investigación:
  - a. Establecer objetivos de investigación.
  - b. Desarrollar las preguntas de investigación.
  - c. Justificar la investigación y su viabilidad.
3. Elaborar el marco teórico:
  - a. Revisar la literatura.
  - b. Detectar la literatura.
  - c. Obtener la literatura.
  - d. Consultar la literatura.
  - e. Extraer y recopilar la información de interés.
  - f. Construir el marco teórico.
4. Definir si la investigación es exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa, y hasta qué nivel llegará.
5. Establecer la hipótesis:
  - a. Detectar las variables.
  - b. Definir conceptualmente las variables.
  - c. Definir operacionalmente las variables.
6. Seleccionar el diseño apropiado de investigación (diseño experimental, preexperimental, cuasiexperimental o no experimental).

7. Determinar la población y la muestra:

- a. Seleccionar la muestra.
- b. Determinar el universo.
- c. Estimar la muestra.

8. Redactar los datos:

- a. Elaborar el instrumento de medición y aplicarlo.
- b. Determinar la validez y confiabilidad del instrumento de medición.
- c. Codificar los datos.
- d. Crear un archivo o una base de datos.

9. Analizar los datos:

- a. Seleccionar las pruebas estadísticas.
- b. Elaborar el problema de análisis.
- c. Realizar los análisis.

10. Presentar los resultados:

- a. Elaborar el informe de investigación.
- b. Presentar el informe de investigación.

Los tres modelos del método de investigación aquí presentados son guías que cualquier persona interesada podría utilizar para elaborar o realizar un proyecto de investigación.

## SEGUNDA SEMANA DE ACTIVIDADES

### UNIDAD II. Instrumentos de investigación.

En nuestra segunda unidad de actividades trabajaremos con los conceptos relevantes relacionados a la adquisición de información y el uso de los diversos instrumentos que se utilizan para poder obtener datos confiables.

De acuerdo a los diversos autores y textos de investigación se manejan diferentes técnicas e instrumentos que sirven al investigador como medios para obtener información y que a la vez se adaptan al tipo de investigación que se este realizando.

Como se ha venido analizando desde la asignatura de paradigmas de la investigación y en nuestra asignatura Método y técnicas de investigación, situar a la administración en un solo tipo de investigación resulta limitar el alcance que la administración tiene, pues es tan diversa en los diferentes enfoques y temas que puede abordar, que resulta importante analizar documentos diversos que den constancia de lo que se puede realizar en el ambiente administrativo.

Por lo anterior a continuación se plasmara una recopilación de información sobre los temas basada en posturas administrativas y su respectivo concepto basado en autores de investigación científica.

## 2.1 Técnicas de investigación en el campo de las ciencias de la administración

Los conceptos que a continuación compartire con ustedes están basados en un documento sobre La Investigación Científica en la Administración pública, el cual nos servirá de referente para conocer cuales son las técnicas de investigación que se ocupan para su desarrollo.

Se parte de la premisa de que cualquier disciplina científica requiere de un objeto de estudio único y diferente de los demás que integran las ciencias sociales y de que el estudio científico de un objeto, fenómeno o circunstancia requiere también de una metodología sustentada en bases científicas. Siendo la administración pública perfectamente distinguible en el campo de las ciencias sociales, es necesario identificar los elementos metodológicos que le permiten ir configurando la ciencia administrativa. Para ello se describe el método científico y el proceso de investigación científica, revisando también los tipos de razonamiento y las principales técnicas e instrumentos coadyuvantes a la investigación administrativa.

A diferencia de las ciencias exactas o puras, las ciencias sociales se han visto enfrentadas a serios cuestionamientos debidos fundamentalmente a su carácter más explicativo y descriptivo que prescriptivo. En su carácter de disciplina derivada de las ciencias políticas y en algunos casos del derecho, la administración pública se ha enfrentado a crisis de identidad. Sin embargo hoy en día nadie le niega su lugar en el campo de las ciencias sociales. Se parte de la hipótesis de que el objeto de estudio de la administración pública lo constituyen los procesos y las estructuras organizacionales propios a la actividad que lleva a cabo el Estado para cumplir con sus fines de bienestar social y estabilidad. De una manera más amplia, podemos afirmar que el objeto de estudio se integra con dos elementos. Por un lado, con la estructura y las tareas de los órganos del poder público a los cuales se ha confiado la misión de procurar el bienestar general y resguardar el interés público, y por otro con el comportamiento de los individuos y de los grupos que forman parte e intervienen en el funcionamiento y en los resultados de estos órganos. Con ello queda perfectamente distinguido su objeto de estudio.

A partir de esta consideración, podemos encuadrar sus métodos de investigación dentro de los aplicables a las otras ciencias sociales. Así, las técnicas de investigación, recolección, organización, presentación de datos, información, formulación de hipótesis y conclusiones, se derivan de la metodología científica. Al respecto se pueden consultar trabajos especializados en el tema que abundarían en la descripción y análisis de éste. Por nuestra parte en este trabajo nos limitaremos a dar ciertas recomendaciones prácticas que serán de suma utilidad al no versado en el tema de la investigación en la administración pública.

En términos generales, la investigación en el campo social consiste en un amplio proceso que se inicia con identificación de un problema, la recopilación de datos, la formulación de un marco teórico e hipótesis, continúa con su medición y posterior comparación con otros hechos de aceptación general y finalmente concluye con la formación de conclusiones. Es, en efecto, el esfuerzo sistemático que se hace para generar nuevos conocimientos a partir del análisis de la realidad. El carácter científico de la administración pública como disciplina ha sido logrado precisamente con fundamento en la investigación sistemática y confiable, y por esta vía se ha llegado a integrar un amplio cuerpo doctrinal.

## **PROCESOS Y TÉCNICAS PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### **Proceso de investigación científica.**

En términos generales el proceso de investigación científica consiste en el desarrollo de una serie de pasos que llevados a cabo de forma rigurosa, coherente y lógica nos conducen a generar conocimiento científico. La dinámica de este proceso es dialéctica en el sentido en que se ve continuamente confrontado con los diversos avances que se van presentando en cada uno de los pasos y que van modificando el cuerpo de la investigación.

Como podemos apreciar, el proceso de investigación científica constituye un proceso dialéctico que se va enriqueciendo en cada una de sus fases. Partiendo del análisis de un tema y un fenómeno específico y una vez que se ha definido y planteado el problema y se establece el marco teórico, se pueden establecer hipótesis que al ser confrontadas con la realidad van generando nuevas hipótesis y todo ello va reconstruyendo las diversas fases del proceso con lo cual avanza el conocimiento científico.

De hecho, las características de la investigación científica son los elementos que garantizan a ésta y podemos resumirlos en los siguientes:

- Rigor conceptual
- Referentes empíricos
- Diseño de modelos explicativos
- Discusión minuciosa de los métodos
- Reflexión constante sobre el afinamiento de los procedimientos de obtención de datos y de información.

## Procesos inductivos y deductivos

Básicamente, la metodología científica usa los procesos inductivo y deductivo. Por medio de la inducción se obtienen ciertos hechos sin partir de premisas ciertas, y luego de procesados, es decir, analizados, clasificados e interpretados, se formulan criterios valederos. En sentido estricto (Tamayo y Tamayo, 1990: p. 123),

la inducción es el razonamiento que va de lo particular a lo general. Acción de ligar una proposición con otra como consecuencia. Se parte de hechos particulares (casos concretos) y se llega a conclusiones generales acerca del tipo al que pertenecen los hechos particulares considerados.

El método inductivo pretende llegar a conclusiones a partir de la observación sistemática y periódica de los hechos reales que ocurren en torno al fenómeno en estudio, con el propósito de descubrir las relaciones constantes derivadas del análisis y, con base en ellas, establecer hipótesis que, de comprobarse, adquieren el rango o categoría de leyes (Tamayo, 1990: p 143).

Por su parte el proceso deductivo procede exactamente en sentido contrario; es decir, va de lo general a lo particular, como lo señala el mismo autor:

Por medio de la deducción, en cambio, se establecen criterios e hipótesis a priori que se aprueban o rechazan como válidas después de obtener datos y/o registrar hechos a través de la investigación. La deducción es, entonces, "el razonamiento derivado de las premisas o proposiciones conducentes a una verdad más concreta y especificada. Método por el cual se procede de lo universal a lo particular, de lo conocido a lo desconocido".<sup>1</sup>

La administración pública, en su proceso de investigación, puede utilizar la combinación de ambos procedimientos, según las propias circunstancias lo ameriten, y los hechos objeto de investigación lo requieran.

La investigación puede partir de la recuperación de teorías ya establecidas y de modelos explicativos de éstas pasando por la elaboración de hipótesis y confrontándose finalmente con los fenómenos reales y particulares derivados de la observación y confrontación en campo. De manera inversa, se parte de la observación de un fenómeno en particular, se obtiene información para describir el fenómeno y establecer generalizaciones, que dan lugar a explicaciones, predicciones e intervenciones que conforman finalmente teorías.

---

<sup>1</sup> Ver Hernández Sampieri, Roberto, Fernández C, Carlos y Baptista L., Pilar, Metodología de la investigación, McGraw-Hill, México, 1995; Duverger, Mauricio, Metodología de investigación en ciencias sociales, Ariel, Barcelona, 1980, y el texto clásico en la materia de Pardinas, Felipe, Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales, Siglo XXI, México, 1973, así como el texto Metodología de la investigación, de Tenorio, Cervo y Bervian, McGraw-Hill, México, 1996.P. 78

## La investigación administrativa y el recurso a las fuentes documentales

Para llevar a cabo la investigación administrativa, sin lugar a dudas los documentos que emanan de las propias administraciones públicas constituyen un fundamento básico para el estudio de la administración pública, toda vez que plasman la percepción situacional y causal de las autoridades con lo cual se integra información precisa y pertinente que es utilizada por los decisores. Aun cuando en nuestro país no existe una fuerte tradición de rescatar los antecedentes documentales que ofrece la propia institución, esta historia puede ser valiosa e incluso indispensable. El que no se considere hasta ahora como una fuente fundamental obedece, por un lado, a que los administradores, decisores y en general los servidores públicos consideran esta información con mucha reserva y no aceptan fácilmente compartirla aun con otros servidores de la misma línea política; es decir, la consideran un "patrimonio personal".

Asimismo, en el sistema político mexicano proveer información institucional se puede llegar a considerar como "falta de lealtad" hacia el titular o político al que se le debe el puesto y, en consecuencia, la confianza. Además, con el propósito de innovar, se tiene tendencia a no considerar lo hecho por administraciones antecesoras, con lo cual automáticamente se menosprecia lo bueno y positivo que se haya realizado hasta entonces. Por otro lado, la falta de transparencia en la gestión, consecuencia de los aspectos antes señalados, provoca que muchos estudios administrativos se realicen varias veces por diversos agentes y, lo que es más grave todavía, se obtengan los mismos resultados.

Por lo tanto, en el marco de la nueva gestión pública la documentación generada en los propios centros de decisión reviste una importancia fundamental. Por ello, el investigador deberá estar presto a recurrir como punto de partida a estas fuentes documentales. Además, las recientes reformas en materia de transparencia y acceso a la información pública obligan a todas las dependencias y entidades del sector público a publicar periódicamente su información básica con lo cual se facilita el conocer los presupuestos, la nómina, los contratos, los programas y en general toda la información sobre el funcionamiento institucional.

En el mismo contexto, los reportes oficiales derivados de los informes anuales de gobierno, del análisis de la cuenta pública y otros reportes elaborados por comisiones legislativas, constituyen invaluable fuentes para la investigación en la administración pública. En este mismo caso se pueden ubicar los reportes de gabinetes especializados (gabinete económico, gabinete social, entre otros) e incluso los reportes institucionales que elaboran anualmente las dependencias y entidades de la administración pública en sus diferentes ámbitos (federal, estatal y municipal). Las propuestas de grupos y asociaciones civiles especializadas así como las de partidos políticos, constituyen también fuentes documentales de primera importancia.

Otras fuentes son bibliotecas, centros de documentación, bancos de datos y, recientemente, la extraordinaria red de información que brinda el servicio de Internet. En estos sitios es posible encontrar trabajos de investigación académica y periodística que enriquece el conocimiento en la materia.

## **INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS Y LA INVESTIGACIÓN ADMINISTRATIVA**

### **Instrumentos administrativos de análisis**

Entre las principales herramientas de que se vale el estudioso de la administración pública para describir, analizar y explicar los fenómenos administrativos se pueden destacar:

1. El organograma, organigrama o representación gráfica formal de la organización, misma que permite conocer la distribución funcional de la dependencia o entidad pública así como los diferentes niveles de autoridad y de responsabilidad que existen en sus unidades componentes, incluyendo las líneas de comunicación organizacional.

2. Las listas de actividades y de tareas, y los diagramas de distribución de labores, mismas que coadyuvan a determinar el volumen y la naturaleza de los diferentes trabajos. Por lo general, estas dos herramientas integran los manuales de organización de las instituciones.

3. Los diagramas de flujo, o fluxogramas, que permiten conocer la interrelación y secuencia de labores desempeñadas en cada cargo y en toda la organización.

4. Los diagramas de procedimientos y las gráficas de distribución del espacio, con las cuales se obtiene el detalle acerca de los métodos de trabajo, los pasos a seguir en los procesos, la secuencia de operaciones y la forma en que se distribuye la planta física.

5. Los organigramas o gráficas de programación y control de actividades en un periodo particular: diarios, semanales, mensuales, etcétera.

6. La estadística permite conocer los hechos pasados y presentes y, en esta forma, orientar las futuras actividades de las organizaciones públicas. La acción gubernamental implica un volumen de operaciones diversas y complejas que hacen indispensable contar con medios técnicos de agrupación, proceso y análisis, para reducirlos a datos inteligibles que puedan utilizarse para tomar decisiones presentes y futuras. Independientemente de los sistemas contables que ofrecen aportes valiosos en este sentido (sistemas de cuenta pública), los datos aislados no son suficientes para elaborar generalizaciones válidas. En este sentido, sólo la estadística puede brindar su aporte en razón de sus características científicas.

7. Sin lugar a dudas la información derivada de los censos (vivienda, salud, educación, demografía, servicios, etcétera) constituye un valioso cúmulo de datos que, convenientemente organizados y clasificados, son un componente fundamental para la investigación en administración pública.

## Técnicas para la evaluación cuantitativa en administración pública

En la búsqueda de mayor racionalidad y científicidad de la acción de gobierno, se han desarrollado diversas técnicas cuantitativas que ofrecen una reducción considerable de la incertidumbre en la que se realizan las funciones gubernamentales (Cardoso, 1993). Entre éstas podemos destacar:

Árboles de decisión

Análisis financiero

Análisis costo-eficacia

Análisis costo-beneficio

- Teoría de juegos
- Ecuaciones en diferencias
- Teoría de colas
- Modelos de simulación
- Cadenas de Markov

Por otra parte, es importante mencionar la aplicación más o menos generalizada del método científico para la toma de decisiones, consistente en las siguientes bases:

1. Definir el problema.
2. Establecer los objetivos.
3. Formular las hipótesis.
4. Recolectar los datos.
5. Clasificar, analizar e interpretar la información.
6. Deducir conclusiones, generalizar, volver a plantear y desarrollar nuevas hipótesis.

Otro enfoque para este mismo efecto sería el que nos ofrecen en primer lugar Kast y Rosenzweig (1966):

1. Orientación: señalamiento del problema.
2. Preparación: recolección de los datos pertinentes.
3. Análisis: selección del material relevante.
4. Hipótesis: acumulación de alternativas por medio de ideas.
5. Incubación: dejar pasar el tiempo para invitar a la iluminación.

6. Síntesis: reunión de las piezas.

7. Verificación: juicio sobre las ideas restantes.

También resulta sumamente útil en segundo lugar conocer el modelo de los 8 pasos para la formulación de políticas públicas que nos ofrece Eugene Bardach (2008) y que consiste en una metodología para la detección de problemas públicos y la formulación de políticas sobre la base del método científico<sup>2</sup>

### **Modelos de investigación para la administración pública**

En este apartado, se entenderán como modelos los diferentes procedimientos de análisis susceptibles de conducir a una explicación de los fenómenos observados y ligados más o menos directamente a un esquema teórico preestablecido.

En primer término, la administración pública toma de la sociología y de la historia los análisis de tipo diacrónico y sincrónico, que corresponden a dos modos de explicación diferentes de acuerdo con el criterio temporal.

En segundo término, podemos recurrir a la construcción de modelos a partir de diferentes conceptos y, a partir de éstos, a la configuración de teorías que ha desarrollado la sociología para el análisis de las organizaciones y las instituciones. Para nuestro fin nos limitaremos a describir tres de ellas: el análisis estructural, el análisis funcional y el análisis sistémico.

#### **Análisis diacrónico y análisis sincrónico**

El análisis diacrónico considera como base para la explicación de los fenómenos la sucesión de eventos durante un determinado periodo y sus enlazamientos subsecuentes. Su propósito es explicar un fenómeno a partir de sus antecedentes, de su evolución, tratando, con base en las transformaciones observadas, de encontrar las causas generadoras del estado actual del fenómeno.

El análisis sincrónico, en cambio, descarta la dimensión temporal de los hechos sociales y se propone esclarecer las relaciones necesarias que entrelazan diversos fenómenos que se producen simultáneamente en un momento dado. Pretende ofrecer una visión coyuntural del fenómeno.

Si bien ambos enfoques son totalmente diferentes, no necesariamente son excluyentes e incluso su combinación puede resultar útil para el investigador. La relación entre ambos está estrechamente vinculada con la metodología general de la historia y de la sociología

---

<sup>2</sup> Ver Bardach, Eugene. Los ocho pasos de las políticas públicas.

respectivamente. Ambas se ocupan de los fenómenos sociales pero la historia se concentra en la realidad histórica; se orienta hacia lo que ocurrió y que no volverá a suceder, mientras que la sociología confronta la realidad contra marcos sociales no históricos; se orienta hacia la reconstrucción conceptual de las instituciones sociales y su funcionamiento.<sup>3</sup>

Por otra parte, el análisis institucional trata de explicar por qué, históricamente, determinada institución o actividad social (la iglesia, la armada, los partidos, la administración; las elecciones, la participación ciudadana, etcétera) revisten una forma específica, mientras que el análisis organizacional al descartar la historia, se interesa en las características comunes a diversas instituciones o actividades. Por lo tanto, es posible combinar ambas perspectivas para acrecentar la teoría de la administración pública.

### **Modelos básicos para el análisis administrativo**

Sin lugar a dudas, la universalización de diversos instrumentos de análisis utilizados por las diferentes ciencias sociales se ha manifestado fundamentalmente por recurrir a nociones básicas de estructura, función y sistema aplicados a los objetos más diversos que ha ofrecido la sociología y que se han revelado sumamente valiosas para su aplicación generalizada en otras disciplinas.

Debido a la importancia e influencia que han tenido en el desarrollo de la administración pública, en particular para la construcción de modelos teóricos explicativos de las instituciones políticas y administrativas, se expondrán las tres principales corrientes que permanecen como dominantes en el ámbito de la ciencia administrativa. Nos referimos desde luego a los modelos teóricos que los conceptos de estructura, función y sistema han tenido en las diferentes ciencias sociales. Incluso puede decirse que todos ellos reflejan en cierto modo una misma línea doctrinal opuesta al esquema de análisis marxista.

### **Análisis estructural**

De acuerdo con los autores estructuralistas, se habla de estructura cuando los elementos son reunidos en una totalidad que presenta ciertas propiedades como totalidad, y cuando las propiedades de los elementos dependen, entera o parcialmente, de las características de la totalidad. En consecuencia, no son ni los elementos ni el todo como tal lo que caracteriza la estructura, sino las relaciones entre los elementos. Así, para algunos, la estructura es un modelo descriptivo, que describe la realidad de una manera global, coherente y articulada, y que corresponde a la realidad vivida y que es reconstruida por el investigador. Para LeviStrauss, la estructura es un modelo teórico, abstracto, que procura interpretar y

---

<sup>3</sup> El tipo ideal de Max Weber como modelo explicativo es un ejemplo de esto.

explicar los hechos sociales y de la deducción lógica. Para comprender mejor esta noción, remitámonos a uno de sus exponentes más sólidos, Radcliffe Brown (1937: p.203):

La estructura puede definirse así como una serie de relaciones entre entidades (la estructura de una célula es asimismo una serie de relaciones entre moléculas complejas, y la estructura de un átomo, es una serie de relaciones entre electrones y protones). Durante el tiempo que vive, el organismo presenta una cierta continuidad de estructura, aunque no conserve la identidad completa de sus partes constitutivas.

Así, la estructura de algo consiste en las relaciones relativamente estables entre sus partes; incluso el concepto "parte" implica cierto grado de estabilidad. En virtud de que un sistema social o un sistema administrativo se compone de los actos interrelacionados de la gente que en él opera, su estructura debe ser buscada en cierto grado de regularidad o recurrencia de sus actos.

El mismo autor, incorporando el concepto de función, nos aclara más su enfoque analítico:

...Tal como se usa aquí la palabra función, la vida de un organismo se concibe como el funcionamiento de su estructura. A través y mediante la continuidad de este funcionamiento se preserva la continuidad de la estructura. Si considera más cualquier parte recurrente del proceso vital [...] su función es la contribución que hace la vida del organismo como un todo, el papel que desempeña en ésta. Tal y como se usan aquí los términos aula y órgano, indican una actividad y esta actividad tiene una función.

A través de este texto podemos apreciar cómo se anuncia de alguna forma la siguiente línea teórica que ofrece el análisis funcionalista. Otro autor clásico, Levi-Strauss (1990), considera que:

...para que un modelo pueda ser considerado como estructura debe satisfacer cuatro exigencias principales:

- En primer lugar, que sus elementos estén interrelacionados de tal manera, que la transformación de uno de ellos implique la modificación de los demás; esto le da un carácter de sistema.
- En segundo lugar, todo modelo está formado de otros modelos pertenecientes al sistema, un conjunto de transformaciones; así, el modelo más complejo depende de modelos más simples que, de alterarse, cambian en mayor o menor medida la totalidad.

- En tercer lugar, el modelo más completo permitirá predecir de qué manera relacionará el sistema total, en caso de que uno de sus elementos se modifique; en esta perspectiva, el estructuralismo prevé, o debería prever, las posibles transformaciones estructurales y explicarlas.
- El modelo responderá a la doble condición de utilizar sólo los hechos considerados por él y, con ello, dar cuenta de todos.<sup>4</sup>

### **Análisis funcionalista**

Como derivación de la aproximación estructuralista al estudio de los fenómenos sociales, se configuró un enfoque más centrado sobre el papel de la función de cada uno de los elementos o componentes del sistema social. El término función se desprende del sentido biológico de éste según se menciona párrafos antes: es la contribución que aporta un elemento al organismo del cual forma parte. El análisis funcionalista consiste en explicar los fenómenos a partir de la función que éstos aseguran en el seno del sistema al cual pertenecen.

De acuerdo con Maurice Duverger, al concepto de función se le han encontrado cuatro acepciones principales:

1. De acuerdo con el Diccionario Roberts, es "aquello que debe realizar una persona para jugar su papel en la sociedad, en un grupo social".
2. En ciencia política, esta noción se refería en la escuela clásica a cada una de las tareas que desempeñaban los órganos del Estado (legislativo, ejecutivo y judicial).
3. Como función matemática que designa el hecho de que el valor de una variable X depende del valor de otra variable Y.
4. El concepto biológico utilizado por los sociólogos que consideran "a la función como la contribución que aporta un elemento al organismo del que forma parte".

A partir de esta concepción, inicialmente desarrollada por los antropólogos Bronislaw Malinowski y Alfredo R. Radcliffe Brown, el mismo concepto de función fue retomado posteriormente por Robert Merton y Talcott Parsons, y desarrollado para aplicarse al estudio

---

<sup>4</sup> Citado por Paoli, J. Antonio, Comunicación e información, Trillas, México, 1990, p. 39.

de la sociología política y de la sociología administrativa. En esta misma línea de pensamiento el fenómeno de la burocracia es ampliamente explicado por el propio Merton, y posteriormente por Selznick y Gouldner. Estos autores analizan el fenómeno burocrático considerándolo una forma indispensable de protección de la cual los individuos tienen necesidad, y se proponen comprender el proceso de formación de disfunciones que perturban el funcionamiento del sistema. En esta forma, para Merton la disfunción aparece como la resistencia del sector humano a un comportamiento que se espera obtener mecánicamente (Stufflebeam, 1986: p. 228).

Sin embargo, el análisis funcionalista tiene el inconveniente de limitarse a una descripción (quizá) complaciente del equilibrio del momento ya que al poner el acento sobre los sectores de equilibrio, se olvida muy fácilmente de preguntarse cómo y por qué se desarrolla este equilibrio y cómo y por qué este equilibrio puede romperse o cambiar. Es importante destacar que el concepto de función está estrechamente vinculado al de sistema. Más aún, los científicos tienden a denominar sistemas a los conjuntos sociales coordinados, concebidos sobre el modelo de los organismos vivientes, reservando el término de organizaciones solamente a una categoría de sistemas. Alvin Gouldner (1983: p. 280) señala al respecto que "El fundamento interactivo del análisis funcional en sociología es el concepto de sistema"<sup>5</sup>. Así pues, no pueden existir dos funciones más que en el marco de un conjunto coordinado del que todos los elementos concurren bajo formas variadas a un mismo fin y son interdependientes de un sistema. En esta forma, el enfoque funcionalista y el estructuralista rompen con la visión diacrónica de las instituciones para pasar a una visión sincrónica. Para el modelo funcionalista el hilo conductor que permite unir al sistema social con cada elemento particular, cada tipo de comportamiento, cada rasgo cultural, cada institución, está integrado por la función de este comportamiento, de este rasgo cultural o de esta institución: cada uno de los elementos de un sistema cumple una función específica con respecto al sistema entero. En esta forma, con estos elementos se avisa ya el enfoque sistémico como uno de los más utilizados actualmente en el estudio de procesos administrativos y políticos.

### **Análisis sistémico**

Como ya se mencionó anteriormente, el análisis funcionalista, lo mismo que el análisis estructuralista, al considerar la realidad social como una totalidad de la cual es necesario encontrar las leyes de ajuste o arreglo, hacen implícita o explícitamente referencia a la noción de sistema. El análisis sistémico parte precisamente del postulado de que la realidad estudiada presenta las características de un sistema e interpreta los fenómenos sociales a partir de los lazos de interdependencia con los grupos humanos entre sí.

---

<sup>5</sup> Citado por Duverger, Maurice, Sociología de la política, Ariel, México, 1983, p. 280.

Para algunos, el sistema es un conjunto de elementos interdependientes ligados entre sí por ciertas relaciones que hacen que si alguno de éstos es modificado, los otros se modifiquen también. El sistema corresponde entonces a una realidad objetiva de la cual el analista se limita a constatar las variables que son ligadas entre sí. Otros adoptan una definición operacional; es decir, el sistema nace como consecuencia de un análisis intelectual que consiste en dividir la realidad en dos grandes partes (el sistema y su medio) tales que para un sistema dado, el medio es el conjunto de elementos de los cuales un cambio en ellos afecta al sistema y a su vez éstos son afectados por las variaciones interactivas. En esta forma, el analista decide qué variables considera dentro de este modelo formal en el cual sus características son interdependientes.

Como se puede observar, los modelos sistémicos propuestos para el análisis administrativo son simples trasposiciones analógicas que permiten analizar la realidad social y, en el caso de la administración pública, los fenómenos administrativos.

A partir de estas consideraciones, Talcott Parsons considera que el sistema social se integra con cuatro subsistemas (biológico, físico, social y cultural) teniendo cada uno de ellos su propia lógica, sus fronteras, sus relaciones de interdependencia y complementariedad, sus mecanismos de orientación y control jerárquicamente ordenados. Este sistema hace frente a cuatro imperativos funcionales para mantenerse, mismos que corresponden a los componentes estructurales del sistema.

## 2.2 Caracterización de los datos: empíricos y conceptuales

La palabra *empírico* denota información obtenida a través de la observación o de la experiencia. Un concepto central de la ciencia y del método científico es que cualquier evidencia debe ser empírica o basada en consecuencias observables. En este sentido, *empírico* se refiere al uso de hipótesis de trabajo que son comprobadas a través de observaciones o experimentos. Así, las afirmaciones científicas están sujetas a y derivadas de nuestras experiencias u observaciones. Los datos empíricos son datos obtenidos por medio de la experimentación. Una forma de ver y tratar la información obtenida empíricamente pasa por considerar que la observación, la experiencia y el experimento actúen como árbitros neutros entre diferentes teorías.

## 2.3 Diseño de instrumentos de investigación.

Los instrumentos de investigación son los recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y extraer información de ellos: formularios en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos que se utilizan para recoger datos o información sobre un problema o fenómeno determinado. Cuestionario, termómetro, escalas, ecogramas.

### **Instrumentos de Investigación Cualitativa**

La investigación cualitativa o metodología es el tipo de método de investigación semiótico-lingüístico utilizado principalmente en las ciencias sociales. Las técnicas cualitativas suelen considerarse todas las que no son la encuesta y el experimento. La investigación cualitativa recoge los discursos completos de los sujetos y luego procede a su interpretación, analizando las relaciones de significado que se dan en una determinada cultura o ideología.

La investigación cuantitativa asigna valores numéricos a las declaraciones u observaciones, con el fin de estudiar con métodos estadísticos las posibles relaciones entre variables y generalizar los resultados a una población determinada mediante técnicas de muestreo.

La investigación cuantitativa asigna valores numéricos a las declaraciones u observaciones, con el fin de estudiar con métodos estadísticos las posibles relaciones entre variables y generalizar los resultados a una población determinada mediante técnicas de muestreo. Por el contrario, la investigación cualitativa no insiste en la representación. Enfrenta sus problemas de validez externa a través de diversas estrategias, entre ellas la permanencia prolongada en el campo, la triangulación de resultados o la adopción de representatividad estructural: incluir en la muestra a miembros de los principales elementos de la estructura social en torno al fenómeno del estudio.

Es multimetódica en el enfoque interpretativo y naturalista hacia su objeto de estudio. Esto significa entender la realidad en su contexto natural y cotidiano, tratando de interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que le dan las personas involucradas. Con la investigación cualitativa se obtienen datos descriptivos: palabras propias, habladas o escritas, y comportamiento observable.

Cabe señalar que cuando se realiza una investigación con un enfoque cualitativo, las hipótesis no suelen plantearse a priori. Las hipótesis son más bien un producto o resultado de la investigación, que se colocan en las conclusiones y recomendaciones finales. El investigador desarrolla supuestos de orientación para los problemas tratados; la investigación cualitativa, mediante inducción, intenta responder a la pregunta y objetivos del proyecto de investigación.

### **Instrumentos de Investigación Cuantitativa**

La recolección de datos cuantitativos implica el uso de números para evaluar la información. Las técnicas cuantitativas operan con números que son analizados con análisis estadísticos para probar hipótesis y rastrear la fuerza y dirección de los efectos.

## **2.4 Observación**

La observación, como técnica de investigación científica, es un proceso riguroso que permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada.

### *Elementos constitutivos de un proceso de observación*

De acuerdo con Cerda (1998), los elementos que conforman un proceso de observación y necesitan ser claramente definidos por el observador, en todo proceso de investigación fundamentado en la observación, son los siguientes:

- El sujeto que investiga.
- El objeto de estudio.
- Los medios en los que se da la observación.
- Los instrumentos que se van a utilizar.
- El marco teórico del estudio.

Para el mencionado autor, según los niveles de relación que se den entre el sujeto y el objeto, así como entre éstos con los medios y los instrumentos, se dan diferentes tipos de observación entre los cuales cabe señalar los siguientes:

**Observación natural** Es aquella en la que el observador es un mero espectador de la situación observada; por tanto, no hay intervención alguna de éste en el curso de los acontecimientos observados.

**Observación estructurada** Es la observación en la que el observador tiene un amplio control sobre la situación objeto de estudio; por tanto, el investigador puede preparar los aspectos principales de la situación de tal forma que reduzca las interferencias ocasionadas por factores externos al estudio y que se logren los fines de la investigación.

**Observación participante** En este tipo de observación, el observador es parte de la situación que observa. Según Cerda (1998), una de las premisas del investigador que opta por tal técnica de obtención de información es que debe estar el mayor tiempo en la situación que se observa, con el propósito de conocer de forma directa todo aquello que a su juicio puede constituirse en información para el estudio.

#### Medición de la observación

Debido a que hay diferentes alternativas de registro de información, es usual hablar de las siguientes medidas de los datos observados:

**Frecuencia** Hace referencia al número de veces que se da una determinada situación o conducta en el objeto de investigación.

**Orden de aparición** Se refiere a la secuencia en que se manifiestan las situaciones o conductas del objeto de estudio.

**Latencia** Es el tiempo que transcurre entre la aparición de un estímulo y la manifestación de la reacción ante ese estímulo.

**Duración** Es el período que dura la manifestación de una determinada conducta o variable objeto del estudio.

**Intensidad** Es la fuerza con la que se manifiesta el fenómeno que está observándose.

#### Proceso de recolección de información mediante la observación

Igual que con las técnicas mencionadas para el proceso de observación no hay un modelo o una guía únicos por seguir en la recolección de la información en investigación científica; sin embargo, a continuación se presenta una guía general que sirve a tal propósito.

Las fases que deben tenerse en cuenta son:

**Fase 1.** Recolección de la información Esta fase, al igual que con el uso de las demás técnicas de obtención de información, consiste en comenzar por tener claro el problema, los objetivos y las hipótesis (si las hay) del estudio que se va a realizar. Luego de haber definido que la técnica más adecuada para la recolección de la información es la observación, entonces se elige el tipo de observación que se va a efectuar y las variables por observar, así como los medios y las medidas de las mismas para su registro de información. Después, se elabora un guión de observación y se verifica que éste responda al objetivo de la investigación que va a efectuarse.

**Fase 2.** Observación A partir del paso anterior, se observa el objeto de estudio y se hacen los registros de datos según el guión preparado para tal propósito. Recuérdese que es importante revisar periódicamente que la información que está registrándose responda a los objetivos del estudio.

**Fase 3. Finalización** En esta fase es necesario revisar que la información registrada responda a los objetivos del estudio y que es suficiente como para concluir el trabajo de campo.

## La investigación científica y la observación directa

Otro procedimiento básico para la recolección de información administrativa lo constituye la observación directa realizada sobre el campo de investigación. En este rubro se incluyen los sondeos de opinión y las encuestas que, sobre todo a últimas fechas, se han convertido en una importante fuente de información para las autoridades, al influir directamente sobre la determinación de la agenda de gobierno, desde la perspectiva de las políticas públicas.

Este tipo de instrumentos permite conocer en un momento dado la percepción que tiene un grupo de personas sobre algún aspecto en particular, ya sea servicio o cualquier otro evento que pueda ser evaluado (persona, producto, etcétera).

La encuesta se define como un "instrumento de observación formado por una serie de preguntas formuladas y cuyas respuestas son anotadas por el empadronador". El sondeo, por su parte, consiste en un cuestionario que, mediante una escala definida, busca precisar en forma más o menos válida qué piensa un determinado número de sujetos en relación con alguna idea, producto, candidato, servicio o cualquier otro hecho social.

Ambos instrumentos son ampliamente utilizados sobre todo en períodos electorales con el propósito de conocer las preferencias de los ciudadanos sobre un asunto en particular

o sobre un candidato a un puesto público y a partir de este diagnóstico establecer estrategias mercadológicas que posicionen positivamente el asunto o candidato en la opinión pública.

## 2.5 Entrevista

Retomando a Buendía, Colás y Hernández (2001) la entrevista es una técnica que consiste en recoger información mediante un proceso directo de comunicación entre entrevistador(es) y entrevistado(s), en el cual el entrevistado responde a cuestiones, previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar, planteadas por el entrevistador.

### Tipos de entrevista

En investigación hay diferentes tipos de entrevista; sin embargo, es usual clasificar las entrevistas en: estructurada, semiestructurada y no estructurada.

**Entrevista estructurada:** Cerda (1998) señala que a esta entrevista también se le denomina entrevista directiva; se realiza a partir de un esquema o formato de cuestiones previamente elaborado, el cual se plantea en el mismo orden y en los mismos términos a todas las personas entrevistadas.

Para Buendía et al. (2001), las entrevistas requieren entrevistadores muy entrenados y que, a la vez, conozcan ampliamente el tema objeto de estudio.

**Entrevista semiestructurada** Es una entrevista con relativo grado de flexibilidad tanto en el formato como en el orden y los términos de realización de la misma para las diferentes personas a quienes está dirigida.

**Entrevista no estructurada** Este tipo de entrevistas se caracterizan por su flexibilidad, ya que en ella sólo se determinan previamente los temas que se van a tratar con el entrevistado. Durante la entrevista, el entrevistador puede definir la profundidad del contenido, la cantidad y el orden de las preguntas o cuestiones por tratar con las personas que van a entrevistarse.

La entrevista no estructurada, según Ender-Egg (citado en Cerda, 1998) tiene tres variantes:

1. Entrevista focalizada.
2. Entrevista clínica.
3. Entrevista no dirigida.

### Proceso para realizar una entrevista

Aunque no hay un modelo único para realizar una entrevista, a continuación se presenta una guía general de cómo hacer una entrevista en investigación científica.

Las fases en esta guía son las siguientes:

**Fase 1.** Preparación de la entrevista En esta etapa, se parte del problema de investigación, los objetivos y la hipótesis (si la hay), luego se prepara un guión de entrevista, teniendo en cuenta el tema que se va a tratar, el tipo de entrevista que va a realizarse y las personas que se van a entrevistar. El guión inicial se valida con una prueba piloto o mediante el juicio de expertos, se entra en contacto previo con las personas que se van a entrevistar y se concreta la entrevista. Cuando la entrevista requiere varios entrevistadores, hay que capacitarlos previamente.

**Fase 2.** Realización de la entrevista Con el guión de entrevista definido, y habiendo entrado en contacto con las personas que se van a entrevistar, se procede a la fase de realización de la entrevista, una vez preparado el material y las condiciones requeridas para tal efecto. Se comienza por presentarle al entrevistado el objetivo de la entrevista, la forma como se registrará la información (escrita, grabada, filmada, etcétera) y después se procede a desarrollar el guión de la entrevista, según el tipo de entrevista seleccionado.

**Fase 3.** Finalización de la entrevista o de las conclusiones En esta fase se agradece su participación al entrevistado y se organiza la información para ser procesada posteriormente para su respectivo análisis.

## 2.6 Cuestionario

El cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación.

En general, un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que van a medirse.

El cuestionario permite estandarizar y uniformar el proceso de recopilación de datos. Un diseño inadecuado recoge información incompleta, datos imprecisos y, por supuesto, genera información poco confiable.

Criterios básicos para el diseño de un cuestionario

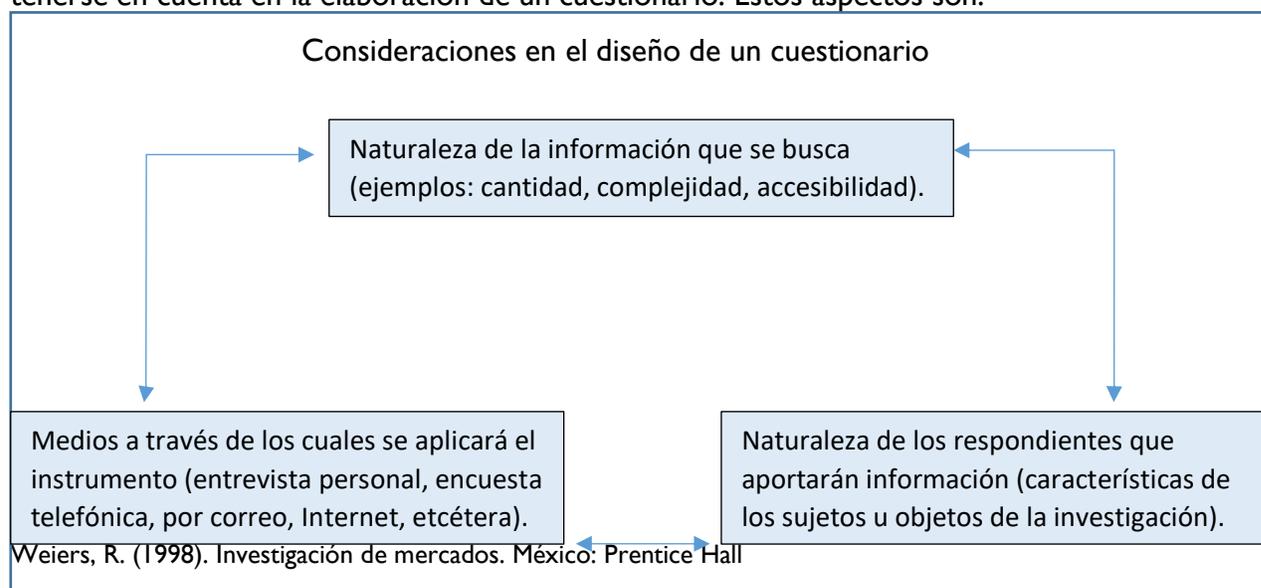
Antes de iniciar la elaboración de un cuestionario, es necesario tener claros los objetivos y las hipótesis o preguntas de investigación que impulsan a diseñar el cuestionario. Además, es preciso tener cierta seguridad de que la información podrá conseguirse usando los métodos de que se dispone y requiere el objeto de estudio.

Cuando se prepara un instrumento para recabar datos, deben examinarse los siguientes aspectos básicos:

- La naturaleza de la información que se busca.
- La naturaleza de la población o muestra de sujetos que aportarán la información.
- El medio o los medios de aplicación del instrumento.

Guía para elaborar un cuestionario

Dada la importancia que tiene el cuestionario en un proceso de investigación científica, pues es uno de los recursos más utilizados (a veces el único) para obtener la información de la investigación, a continuación se presenta una guía general de los ocho aspectos que deben tenerse en cuenta en la elaboración de un cuestionario. Estos aspectos son:



1. Tener claros el problema, los objetivos y la hipótesis o las preguntas de la investigación que va a realizarse, ya que la información por obtener mediante el cuestionario debe responder a tales aspectos, es decir, la razón de ser de la investigación.

2. Conocer las características de la población objeto del estudio. El cuestionario debe tener presentes las características socioculturales de las personas que se van a encuestar.

3. Indagar sobre la existencia de cuestionarios o técnicas de recolección de información sobre un mismo tema de la investigación que va a realizarse. Esto, según Hernández, Fernández y Batista (1998) sirve para utilizar un cuestionario ya existente una vez estandarizado o como orientación para preparar uno nuevo.

4. En caso de no existir un cuestionario previo que sirva como base para elaborar el propio, es necesario comenzar por determinar el formato de preguntas y respuestas que conformarán el cuestionario. Esta etapa consiste en determinar el tipo de preguntas que van a emplearse en la encuesta. Básicamente, existen tres tipos de preguntas: abiertas, cerradas y de respuesta a escala.

**Preguntas abiertas** Este tipo de preguntas le permiten al encuestado contestar en sus propias palabras, es decir, el investigador no limita las opciones de respuesta. Las preguntas abiertas ofrecen diversas ventajas para el investigador. Permiten que las personas entrevistadas indiquen sus reacciones generales ante un determinado aspecto o rasgo. Por ejemplo, ¿qué ventajas, si es que las hay, ofrece el uso de Internet en el mundo actual?

Además, propician la obtención de información abundante o pueden sugerir posibilidades que no se incluyen en las preguntas cerradas.

Las preguntas abiertas también conllevan ciertas desventajas: se dificulta el proceso de edición y codificación, así como la interpretación de los patrones de datos y las frecuencias de las respuestas. El encuestador muchas veces se ve en la necesidad de hacer interpretaciones de las respuestas para ubicarlas en alguna categoría de clasificación, lo cual podría originar sesgos del entrevistador, además de que no resultan muy adecuadas para los cuestionarios de autoadministración.

**Preguntas cerradas** Le solicitan a la persona encuestada que elija la respuesta en una lista de opciones. La ventaja de este tipo de preguntas es que se elimina el sesgo del

entrevistador, que es muy común en las preguntas abiertas; además, son fáciles de codificar y se obtienen respuestas muy concretas.

¿Conoce la marca de automóviles BMW? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Tiene casa propia? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Ha comprado alguna vez lotería? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Ha visitado Japón alguna vez? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Las preguntas cerradas se subdividen en dos clases: dicotómicas y de opción múltiple.

- Dicotómicas: es el tipo más sencillo de preguntas cerradas. Por ejemplo:

En ocasiones se agrega una opción neutra o la opción “sin opinión/no sabe” a las preguntas dicotómicas; en otras, los entrevistadores anotan NS por “no sabe” o NR por “no responde”, cuando la opción neutra no se incluye en el cuestionario.

Para algunos investigadores, las preguntas dicotómicas incurren en un error de medición considerable. Como las alternativas están polarizadas, se omite la gran diversidad de posibilidades entre las opciones extremas.

- De opción múltiple: como todas las preguntas cerradas, las de opción múltiple proporcionan información limitada, y se le pide al entrevistado que indique la alternativa que exprese su opinión o, en algunos casos, es necesario indicar varias opciones. Por ejemplo:

En un estudio orientado a conocer la preferencia de compra de un producto de vestuario informal, la pregunta sería:

¿Cuál de los siguientes criterios considera fundamental para adquirir o comprar un producto de vestuario? (Marque con una X la opción o el criterio principal).

a. El precio \_\_\_\_\_

b. La marca \_\_\_\_\_

c. La exclusividad \_\_\_\_\_

d. La calidad \_\_\_\_\_

e. La disponibilidad \_\_\_\_\_

f. El diseño \_\_\_\_\_

En un estudio orientado a medir la calidad del servicio, la pregunta sería:

¿Cómo le pareció el servicio que recibió en nuestra distribuidora?

Muy satisfactorio \_\_\_\_\_

Un poco satisfactorio \_\_\_\_\_

Indiferente \_\_\_\_\_

Un poco insatisfactorio \_\_\_\_\_

Muy insatisfactorio \_\_\_\_\_

Como se observa en los ejemplos anteriores, cada pregunta cerrada presenta desventajas específicas. En el caso de la forma dicotómica, las respuestas no comunican la intensidad de los sentimientos del entrevistado. En algunas situaciones, la intensidad no es aplicable; por ejemplo:

¿Tiene auto propio? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ NR \_\_\_\_

Pero en otras, el entrevistado tiene fuertes sentimientos acerca del tema. Sin embargo, esta intensidad no se evidencia en la respuesta dicotómica; por ejemplo:

¿Le gusta el automóvil BMW? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ NR \_\_\_\_

En esta respuesta no puede establecerse la intensidad del gusto por la marca del automóvil.

La pregunta múltiple con respuesta cerrada tiene dos desventajas adicionales: se requiere mayor tiempo para elaborar la pregunta y se generan una gran diversidad de respuestas posibles.

Otra desventaja relacionada con cualquier lista es el sesgo de posición: los individuos suelen elegir la primera o la última opción, sin prestar atención a las intermedias o, al contrario, dar mucha atención a las intermedias.

**Preguntas de respuesta a escala** Son aquellas preguntas básicamente dirigidas a medir la intensidad o el grado de sentimientos respecto a un rasgo o a una variable por medir; usualmente se les conoce como escalas de medición de actitudes, entre las cuales la más común es la escala de Likert.

Se trata de afirmaciones que se orientan a obtener respuestas de tipo:

Totalmente de acuerdo (TA) \_\_\_\_\_ 5

Parcialmente de acuerdo (PA) \_\_\_\_\_ 4

Indiferente (I) \_\_\_\_\_ 3

Parcialmente en desacuerdo (PD) \_\_\_\_\_ 2

Totalmente en desacuerdo (TD) \_\_\_\_\_ 1

5. Una vez que se ha decidido el tipo o los tipos específicos de preguntas y los formatos de respuesta, la siguiente tarea consiste en redactar las preguntas. Al respecto, deben considerarse los siguientes aspectos:

- Las preguntas deben ser claras y comprensibles para los encuestados. La falta de claridad implica confusiones y ambigüedades; por ejemplo, ¿compra algún producto en este almacén? Esta pregunta es confusa, pues no delimita la frecuencia ni el tipo de productos.

- Se deben evitar las preguntas tendenciosas. Una pregunta resulta tendenciosa cuando le presenta al entrevistado una clave para orientar su respuesta; por ejemplo, ¿considera usted que el gobierno debe estimular el consumo de bienes nacionales aunque éstos sean de menor calidad que los importados con el propósito de evitar el desempleo?

- Es necesario elaborar preguntas específicas para cada una de las variables que van a medirse, con la finalidad de evitar confusiones; por ejemplo, ¿qué opinión tiene del precio y de la calidad de los productos de la marca JP? En este caso, es importante redactar una pregunta para conocer la actitud respecto al precio y otra para la calidad; pero no una sola pregunta para ambas variables, ya que el encuestado podría responder a una variable y no a las dos. Además, estas preguntas generan inconformidad en el encuestado porque podría opinar sobre cada variable por separado y no disponer del espacio suficiente.

- Según Malhotra (1997):

- Las preguntas no deben redactarse de manera que la respuesta sea dependiente de suposiciones implícitas acerca de lo que sucederá como consecuencia del contenido de la pregunta; por ejemplo, ¿está a favor de un presupuesto equilibrado, si genera un incremento en el impuesto sobre el ingreso personal?

- Elaborar preguntas adaptando el lenguaje a las características de los entrevistados.

- Evaluar la pertinencia de la pregunta. ¿Realmente es necesaria la pregunta? Esto se logra contrastando la pregunta con los objetivos de la investigación.

- Evaluar si el encuestado puede y quiere aportar la información que se le solicita (p. 237).

6. Establecer el flujo y la estructura del cuestionario. Una vez redactadas las preguntas, es importante darles orden.

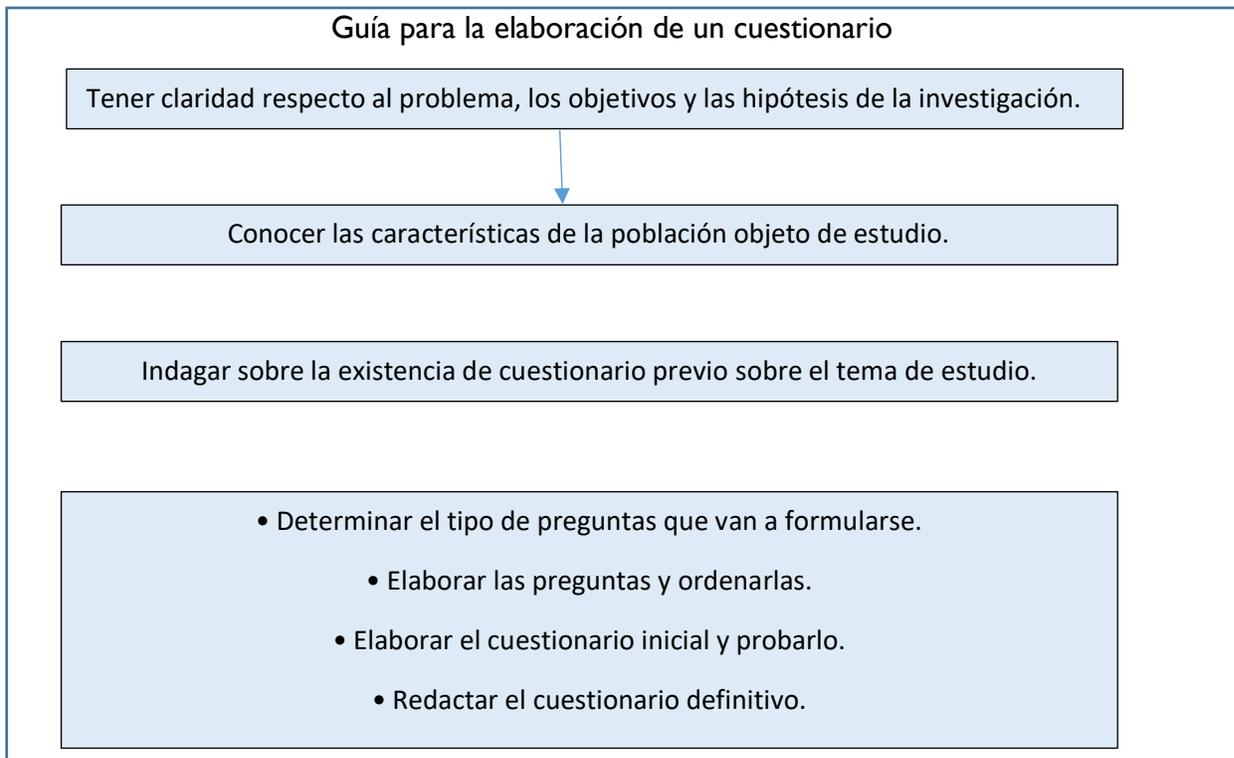
El cuestionario tiene que iniciar con información referente a las características sociodemográficas y económicas que permitirán clasificar a los entrevistados.

En relación con el flujo de ítems o preguntas, se recomienda:

- Iniciar con preguntas sencillas e interesantes.
- Formular primero las preguntas de tipo general.
- Incluir las preguntas que se consideren más difíciles en la parte intermedia del cuestionario.
- Clasificar las preguntas por temas afines o subtemas, de manera que el encuestado se concentre en un solo tema o aspecto cada vez que se desplace por el cuestionario.

7. Efectuar una evaluación previa del cuestionario. El objetivo primario de la prueba anterior es corroborar que el cuestionario posea los criterios de confiabilidad y de validez. Esto se logra si se somete el cuestionario al juicio de expertos en la elaboración de instrumentos de medición y recolección de datos, así como de especialistas en el tema objeto de estudio, y la realización de una prueba piloto, aplicando el instrumento a una pequeña muestra de la población objeto de la investigación.

8. Elaborar el cuestionario definitivo, teniendo en cuenta las observaciones del jurado y la experiencia de la prueba piloto.



## 2.7 Muestreo

### Población

De acuerdo con Fracica (1988), población es “el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo” (p. 36).

Según Jany (1994), población es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (p. 48); o bien, unidad de análisis.

Las dos anteriores definiciones son igualmente válidas para el propósito del presente libro.

Por ello, para estos autores una definición adecuada de población debe realizarse a partir de los siguientes términos: elementos, unidades de muestreo, alcance y tiempo.

Si desea hacerse un análisis del sector del cuero y el calzado en su país, la población sería:

- Alcance: cinco principales ciudades capitales.

- Tiempo: de 1996 a 2004.
- Elementos: todas las empresas del sector del cuero y el calzado ubicadas en el territorio nacional.
- Unidades de muestreo: todas las empresas del sector del cuero y el calzado en el país.

### Marco muestral

Se refiere a la lista, el mapa o la fuente de donde pueden extractarse todas las unidades de muestreo o unidades de análisis en la población, y de donde se tomarán los sujetos objeto de estudio.

### Muestra

Es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Pasos en la selección de una muestra.

Siguiendo el esquema de Kinnear y Taylor (1993), los siguientes son los pasos para definir una muestra:

1. Definir la población.
2. Identificar el marco muestral.
3. Determinar el tamaño de la muestra.
4. Elegir un procedimiento de muestreo.
5. Seleccionar la muestra.

**Variables de la población y su medición** Según Fracica (1988), “uno de los aspectos fundamentales para la realización de una investigación es la necesidad de conocer ciertas características de la población objeto de estudio”, a las cuales “se les conoce como variables y pueden ser de tipo cuantitativo o cualitativo” (p. 46).

Estas variables se analizan a partir de sus necesidades, ya sea en términos de datos de promedios o totales para las variables cuantitativas, y de proporciones o totales para las variables cualitativas.

Tamaño de la muestra

En la investigación científica, el tamaño de la muestra debe estimarse siguiendo los criterios que ofrece la estadística, y por ello es necesario conocer algunas técnicas o métodos de muestreo.

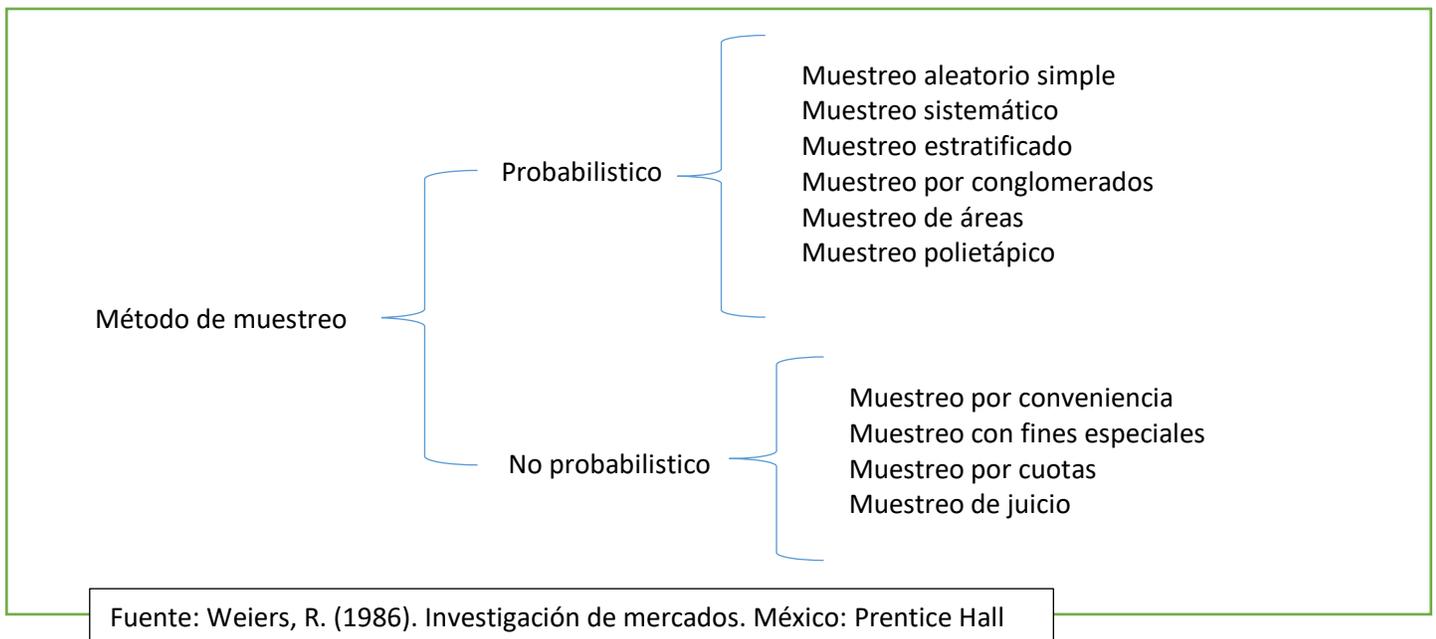
El método de muestreo utilizado para estimar el tamaño de una muestra depende del tipo de investigación que desea realizarse y, por tanto, de las hipótesis y del diseño de investigación que se hayan definido para desarrollar el estudio.

Métodos de muestreo

Existen varias clasificaciones para los métodos de muestreo. Según Weiers (1986), las más usadas son: diseños probabilísticos y no probabilísticos, y diseños por atributos y por variables. El primero de éstos es el más usual.

La Figura 7.13 sintetiza los métodos de muestreo más utilizados en la investigación científica para estimar tamaños de muestra en una población objeto de estudio.

Metodos de muestreo



## SEMANA TRES DE ACTIVIDADES

### UNIDAD III El proceso de la investigación

El proceso de investigación es un medio simple de efectividad al localizar la información para un proyecto de investigación, sea esta documental, una presentación oral, o algo más que sea de interés por el investigador. Dado que la investigación es un proceso, usted tiene que tomarse el tiempo para refinar y cambiar su tema. Puede darse cuenta que su tema es muy amplio o muy escaso. El tema necesitará ser investigado en diferentes fuentes que requieran numerosas visitas a la biblioteca y/o sesiones en la computadora. Además, puedes necesitar la ayuda de un bibliotecario y/o de especialistas en el tema. Debe considerar unas semanas para recabar los materiales solicitados a otras bibliotecas u organizaciones. La investigación no es un proceso que se realice de la noche a la mañana. Seleccionar un tema y localizar fuentes de información al inicio puede facilitar el proceso completo.

#### 3.1 Construcción del objeto de estudio.

El objeto de estudio -aquello sobre lo cual recae una acción sobre todo intelectual-, en la medida en que define un fenómeno o una perspectiva con la que se aborda un fenómeno, constituye uno de los requisitos que definen un campo de intervención científica. A dicha definición fenoménica habría que añadir, entre otros aspectos, la existencia de un método identificable y ciertos principios de actuación -más o menos discutibles- a propósito de la objetividad, neutralidad, etc. con que se aborda el estudio de dicho fenómeno; es decir, con la que se lleva a cabo alguno de los métodos científicos de investigación. La amplitud, importancia y rigor que se desee otorgar al método y a los principios de actuación determinará, entre otras cuestiones de parecida índole ideológica, la posición epistemológica de una comunidad; la forma en que se interpreta la ciencia y sus productos.

Ahora bien, ciñéndonos a la cuestión planteada, "el objeto de estudio", es preciso poner de relieve algunos aspectos a los que hace referencia y que pueden ser determinantes en nuestra cuestión:

1) En primer lugar, objeto científico se refiere al tema de estudio. Se trata de una condición necesaria del saber científico, pero no suficiente, puesto que cualquier parcela de la realidad puede convertirse en tema de estudio según opciones cognoscitivas distintas de la científica.

2) En segundo lugar, objeto científico hace referencia a los productos de la investigación científica, substancialmente distinta de otros productos cognoscitivos e interpretativos tales como el conocimiento ordinario, la intuición o el mito. Los productos científicos suelen estar relacionados con aspectos parciales y conceptualmente reconstruidos de la realidad.

3) Y, finalmente, objeto científico debe hacer referencia a los objetivos de la investigación que, en su caso, ha de ser la resolución de problemas generales o particulares, teóricos o prácticos, atendiendo a los criterios (como tendencias) de rigor, fiabilidad, objetividad, ahondamiento, amplitud, etc. y, desde luego, según una perspectiva abierta, crítica y participativa de la ciencia: emancipación social.

### **3.2 El problema de investigación.**

En el método general de la investigación científica, es usual que la investigación comience por despertar interés por un tema en especial.

Por tal motivo, a continuación se muestran varios aspectos para tener en cuenta al momento de elegir o definir un tema de investigación.

Estos son:

- Búsqueda y definición del tema.
- Criterios para considerar la pertinencia del tema.
- Medios para categorizar la relevancia del tema.
- Título del tema por investigarse.

El proceso de investigación científica usualmente comienza con el interés por un tema de investigación. Pero ¿de dónde surge el tema, qué características debe cumplir para ser considerado un tema de investigación y quiénes lo consideran como tal? Éstos interrogantes se responden a continuación.

### Búsqueda y definición del tema

El tema es la idea general del campo del conocimiento de una disciplina, en el cual hay interés para realizar una investigación. En el caso de los trabajos de grado, es necesario que el tema de investigación sea pertinente con los contenidos de la disciplina o profesión a la que se optará al respectivo grado, es decir, si el trabajo de grado es para optar al título de administración, los temas de investigación han de referirse al campo de la administración; si es para optar al título de economía, los temas han de ser del campo de la economía, y si es para optar al título de psicología, los temas han de ser del campo de la psicología, etcétera.

Por ejemplo, en el caso de la administración, los temas de investigación deben contemplar cualquiera de los siguientes campos: la teoría de la administración, el proceso administrativo (planeación, organización, dirección y control) o las áreas funcionales (producción, mercadeo, desarrollo humano, finanzas, gerencia, etcétera).

Para el caso de la psicología algunos campos del conocimiento son: psicología clínica, psicología educativa, psicología evolutiva, psicología de la adolescencia, psicología organizacional, etcétera. De estos campos emergen subcampos, que pueden ser cada vez más específicos; lo mismo ocurre con los temas de investigación. Inicialmente surgen ideas generales como investigar en “psicología organizacional”; luego uno se pregunta en forma específica qué quiere investigar en este subcampo. Una respuesta sería la “motivación en el trabajo”, por lo que la pregunta siguiente sería: ¿motivación en el trabajo a nivel general, en un contexto en particular o en una empresa específica? Así se delimita el tema.

Los temas de investigación surgen de diversas formas, y para descubrirlos se necesita interés por la investigación y una actitud dinámica y reflexiva respecto a los diferentes conocimientos inherentes a cada profesión.

Entre las distintas formas generadoras de temas de investigación se mencionan:

**Lectura reflexiva y crítica** Se deben consultar fuentes como libros, revistas especializadas y demás documentos que plantean reflexiones sobre la respectiva disciplina o que, siendo de otra, aportan algo a la disciplina de interés. Por ejemplo, las revistas especializadas en psicología podrían plantear reflexiones sobre un tema específico que se transfiera a disciplinas como la administración y la economía.

**Participación activa** Al asistir y participar en conferencias, congresos, discusiones, eventos académicos y demás formas de exposición y reflexión de temas, los expositores y otras personas del público plantean reflexiones que llegan a convertirse en temas objeto de investigación.

**Experiencia individual** Cada persona, sin proponérselo, tropieza muchas veces con interrogantes acerca de su disciplina en particular o sobre el quehacer de la ciencia en general, que bien podrían llegar a ser temas de investigación.

**Práctica profesional** Este ejercicio genera temas de investigación, cuando se es un profesional crítico y con deseos de aportar a la disciplina propia.

**Aula de clase** Independientemente de los recursos didácticos que se utilicen en el aula, si el alumno es activo y reflexivo, se encontrará con muchísimos interrogantes que, bien formulados, serían temas de investigación.

**Centros de investigación** Muchas universidades tienen centros de investigación donde se generan y desarrollan líneas de investigación en las respectivas disciplinas.

**Organismos interesados en la investigación** Muchas instituciones desean desarrollar proyectos de investigación tendientes a resolver problemas de su competencia. Es muy importante estar atentos a estas instituciones porque, a la vez que tienen definidos los temas de interés para la investigación, aportan recursos financieros, humanos y técnicos y son un excelente medio para aprender a investigar con el apoyo de expertos.

**Los profesores** Algunos trabajadores docentes están interesados en investigar un tema determinado y requieren apoyo de estudiantes para desarrollarlo.

Según Muñoz Giraldo et al. (2001), son fuentes de tema y problema de investigación:

- La experiencia.
- Los vacíos del conocimiento en el campo de la disciplina.
- Los resultados contradictorios de otras investigaciones.
- La necesidad de explicaciones acerca de los hechos o los fenómenos.
- La incoherencia entre la teoría y la práctica en un tema determinado.
- La necesidad de verificar, descubrir, crear y solucionar dificultades.
- La diversidad de teorías sobre un tema o campo del conocimiento.

- El conocimiento sobre un tema a partir de resultados de investigaciones que pueden replicarse o generar nuevas preguntas.
  - Los aportes y discusiones de otros investigadores con las mismas inquietudes.
  - Las orientaciones filosóficas que modelan los intereses, así como las formas de pensar y de producir conocimiento.
    - Ideologías culturales, valores, conflictos sociales, tecnológicos y morales, típicos de un contexto específico.
    - Cuestiones o inquietudes indicadas por comunidades científicas o por la sociedad en general.
    - La reflexión sobre la propia práctica, las reacciones de los colegas y la crítica argumentada.

Como complemento de lo anterior, y acorde con Hugo Cerda, algunas ideas que pueden hacer surgir temas de investigación serían (Cerda, 1988):

- Una necesidad que debe satisfacerse.
- Una causa que hay que determinar, descubrir, precisar o explicar.
- La necesidad de conocer la relación entre fenómenos, objetos o situaciones.
- Una dificultad que debe ser superada, identificada o explicada.
- La necesidad de determinar la existencia, vigencia y viabilidad de un objeto o un proyecto.
  - La identificación de un fenómeno o un aspecto que se considera importante o vigente en un momento determinado.
    - La comprensión de una cosa, de sus relaciones, de sus efectos o de sus valores.
    - La clasificación o tipología necesarias para plantear o comprender un fenómeno o una situación.
      - La determinación de la propiedad de un fenómeno, de una actividad o de un conjunto de personas, con el propósito de definirlos, describirlos, analizarlos, etcétera.
      - La descripción de un objeto o de un fenómeno, con el propósito de identificar, definir o analizar las características o propiedades de ese objeto o fenómeno.
      - El análisis de un hecho particular, por su novedad y situación particular.

Aunque la lista es un buen ejemplo de la abundancia de temas de investigación, hay que recordar que una época como la que vivimos, caracterizada por la incertidumbre, el cambio, los desequilibrios, el estrés, la competitividad y la globalización, y en donde el conocimiento se vuelve rápidamente obsoleto, se ha convertido en un escenario propicio de temas de investigación; por otro lado, y puesto que nuestros países tienen poca tradición en investigación, debe tenerse en cuenta que son innumerables los problemas que esperan ser investigados.

En general, existe una gran diversidad de medios para generar ideas y desarrollar propuestas de investigación; una vez conocidos éstos, resulta sencillo obtener temas para la realización de un trabajo de grado.

#### Criterios para considerar la pertinencia del tema

No existen criterios únicos para considerar un tema como fuente de investigación. Sin embargo, a continuación se plantean algunos que deben tenerse en cuenta:

- Novedad: en esencia porque el tema no se ha tratado o lo ha sido muy poco, o cuando se propone una nueva forma de abordar un problema o una situación.
- Contraste: es un tema que busca contrastar resultados de investigaciones anteriores en otros contextos.
- Necesidad e importancia: una situación determinada merece estudiarse por los argumentos que se exponen sobre la necesidad y la importancia de tratar el tema.
- Resolución: que el tema contribuya a resolver un problema específico.
- Concreción y pertinencia: esto es muy importante porque en muchas ocasiones se proponen temas demasiado generales que, además, no son pertinentes para determinado campo y disciplina del saber; por ejemplo, los componentes de la contaminación ambiental es un tema general y, para el caso de las ciencias económicoadministrativas, es uno difícil de abordar, porque si lo que se desea estudiar son los componentes químicos, el estudiante no tendrá formación para ello. Otro ejemplo es conocer el proceso de aprendizaje de los directivos en el ejercicio de su papel gerencial; aunque específico, no es un tema para administradores ni economistas, y sí para psicólogos, pedagogos o psicopedagogos.

- Lineamientos: que responda a los lineamientos de investigación de la institución académica donde va a realizarse la investigación.

En fin, son variados los criterios para darle categoría de tema de investigación a una idea, pero éstos son los más usados.

#### Medios para categorizar la relevancia del tema

En el caso de proyectos de investigación para trabajos de grado, tres medios categorizan la relevancia de un tema de investigación:

**Lectura sobre el tema al cual se refiere la idea** Cuando surge una idea, es básico sondear qué se ha escrito sobre el tema y su importancia en el momento actual. Con esta información podría tenerse un concepto sobre la pertinencia o no de estudiar el tema.

**Expertos en el tema** En los distintos campos del conocimiento, hay personas que saben del tema y pueden orientar acerca de su pertinencia y sugerir ajustes o cambios o, en otros casos, descartar el tema (porque ya ha sido trabajado, la idea es muy vaga, no pertenece al área de estudio, etcétera).

**Coordinadores del área de trabajo de grado o centros de investigaciones** Los coordinadores de investigación están actualizados en temas de estudio en su respectiva disciplina, cuentan con acceso a información relacionada en otras instituciones y tienen como misión guiar a los interesados en investigación y, por tanto, apoyarlos para definir sus temas de investigación.

#### Título del tema que se va a investigar

Definida la idea o el tema específico de interés para la investigación, es necesario condensarlo (sintetizarlo) en una frase que exprese la esencia de la idea o el tema que va a investigarse, la cual se denomina título del estudio o proyecto de investigación.

En el caso de los trabajos de grado (no sucede lo mismo con un libro), el título debe ser general, en cuanto recoge la esencia del tema que va a tratarse, pero específico en cuanto debe referirse al problema objeto de investigación.

El título debe demostrar el tema y, en particular, el problema que va a investigarse, que igualmente debe reflejarse en todo el proceso del desarrollo del estudio; por tanto, no se

aconseja poner títulos generales, sino más bien específicos. Además, el título puede modificarse durante el desarrollo de la investigación.

### **3.3 Planteamiento del problema.**

A continuación abordaremos los diferentes pasos que podemos seguir para llegar al planteamiento del problema, es importante considerarlos para que una vez que conozcamos cada elemento podamos juntar dicha información y obtener como producto final el Planteamiento del problema.

Para lo cual también les recomiendo leer los ejemplos que al final del tema agregare para que usted puedan diseñar desde su experiencia un concepto más claro al momento de hacer sus propios planteamientos de problema.

#### *Problema de la investigación*

Para que una idea sea objeto de investigación, debe convertirse en problema de investigación. Ahora, en investigación, problema es todo aquello que se convierte en objeto de reflexión y sobre el cual se percibe la necesidad de conocer y, por tanto, de estudiar.

En este sentido, problema no es algo disfuncional, molesto o negativo, sino todo aquello que incite a ser conocido, pero teniendo en cuenta que su solución sea útil, es decir, buscando una respuesta que resuelva algo práctico o teórico. Por esto, a este modelo de investigación, además de ser conocido como modelo general, también suele denominársele modelo pragmático.

Una vez definidos el tema y el título de la propuesta de investigación se procede a plantear el problema de investigación, entendiendo como problema de investigación la situación, el fenómeno, el evento, el hecho u objeto del estudio que se va a realizar.

Arias Galicia (1991) considera que “en investigación no es suficiente visualizar un problema, es necesario plantearlo adecuadamente” (p. 50). Los especialistas en investigación enfatizan en la necesidad de un buen planteamiento del problema; para ellos, si esto se logra, la mitad del problema se ha solucionado. En este sentido, Briones (1985) afirma que “el planteamiento de un problema es la fase más importante de todo el proceso de investigación” (p. 39).

*“Plantear el problema de investigación significa enunciar y formular el problema, aspectos que se definen a continuación”.*

### Enunciar el problema

Enunciar un problema de investigación consiste en presentar, mostrar y exponer las características o los rasgos del tema, situación o aspecto de interés que va a estudiarse, es decir, describir el estado actual del problema.

En general, enunciar un problema es contar lo que está pasando en relación con una situación, con una persona o con una institución; es narrar los hechos que caracterizan esa situación, mostrando sus implicaciones y soluciones.

Enunciar un problema requiere precisar la naturaleza y las dimensiones del mismo, en detalle y con precisión. Asimismo, se deben ambientar todas las características que enmarcan el problema; también hay que comenzar por narrar los antecedentes de la situación de estudio, así como incluir y mostrar los hechos, las relaciones y las explicaciones que sean importantes en la caracterización del problema. Igualmente, hay que contemplar tanto el problema como los elementos conectados con él (Tamayo, 2002).

Tamayo (2002), citando a Van Dalen , sugiere tener en cuenta los siguientes aspectos al momento de plantear o definir un problema de investigación:

1. Reunir los hechos en relación con el problema (qué está pasando).
2. Determinar la importancia de los hechos.
3. Identificar las posibles relaciones entre los hechos que pueden indicar la causa de la dificultad.
4. Proponer explicaciones para conocer la causa de la dificultad y determinar su importancia en el problema.
5. Encontrar, entre las explicaciones, aquellas relaciones que permitan adquirir una visión amplia de la solución del problema.
6. Hallar relaciones entre los hechos y las explicaciones.
7. Analizar los supuestos en los que se apoyan los elementos identificados.

Para lograr definir o describir bien el problema hay que poseer un conocimiento previo sobre la situación que se va a estudiar, lo cual habrá de reflejarse en un conocimiento general

que debe tener el investigador sobre el objeto o sujeto que se va a estudiar y sobre investigaciones específicas adelantadas en el asunto, así como algunas experiencias personales. En síntesis, enunciar un problema es presentar una descripción general de la situación objeto de estudio.

### Formular el problema

Un problema se formula cuando el investigador dictamina o hace una especie de pronóstico sobre la situación problema. En lugar de hacerlo con afirmaciones, este pronóstico se plantea mediante la formulación de preguntas orientadas a dar respuesta al problema de la investigación (Méndez, 1995).

Una adecuada formulación de un problema de investigación implica elaborar dos niveles de preguntas. La pregunta general debe recoger la esencia del problema y, por tanto, el título del estudio.

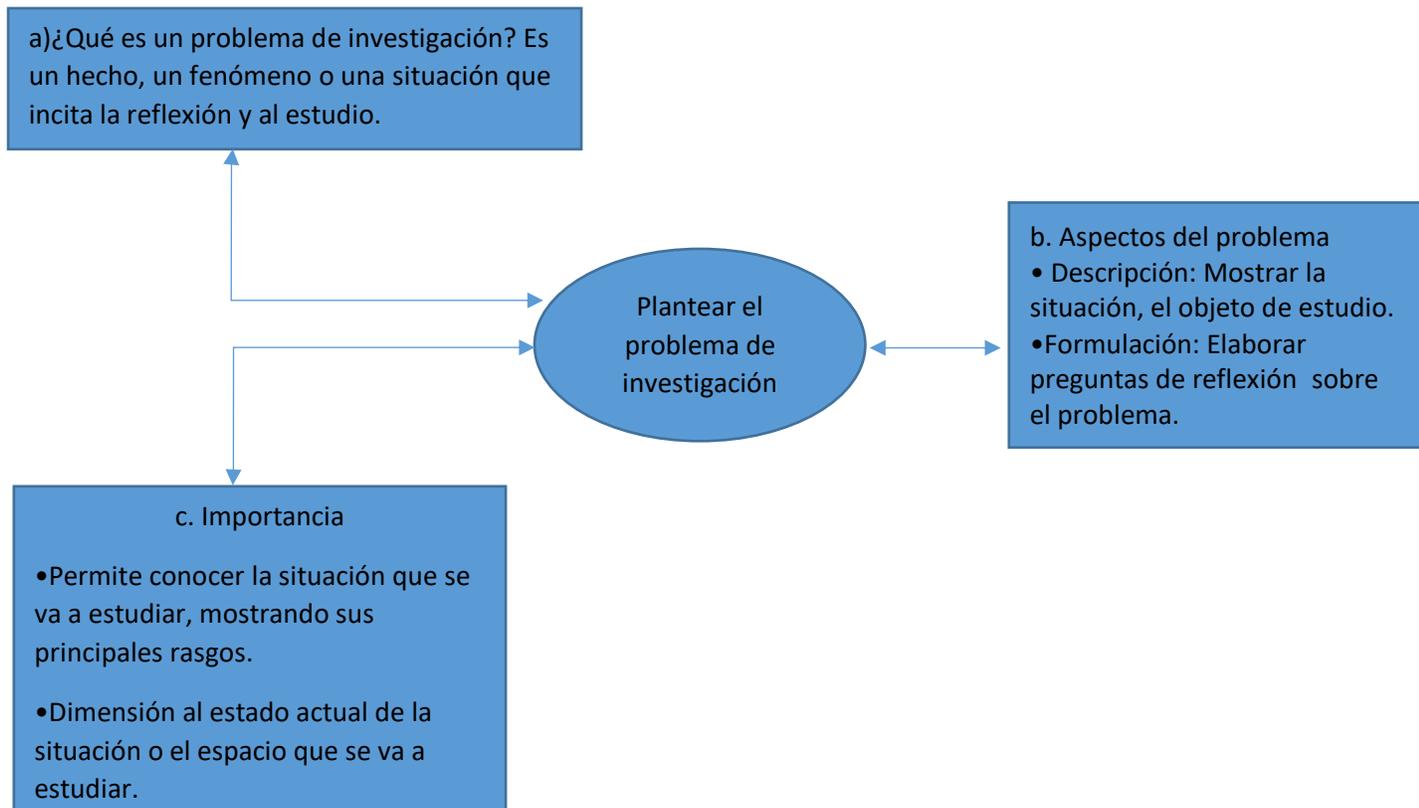
Las preguntas específicas están orientadas a interrogar sobre aspectos concretos del problema y no al problema en su totalidad, pero que en su conjunto conforman la totalidad (las preguntas específicas son subpreguntas de la pregunta general).

La Figura 7.4 ilustra los aspectos relevantes relacionados con el planteamiento del problema de investigación tales como el propio concepto de problema en investigación, los aspectos del problema y la importancia que representa una adecuada definición del problema en un proceso de investigación científica.

En los ejemplos se muestran planteamientos de problemas de investigación en un proyecto de investigación:

Figura 7.4

**El proceso de investigación. Plantear el problema de la investigación**



**Ejemplo 7.4.- Planteamiento del problema de investigación aplicado al campo de los negocios.**

En el caso de una investigación sobre creatividad en las empresas nacionales, cuyo título podría ser La industria manufacturera nacional frente a la innovación y la creatividad, el planteamiento del problema sería el siguiente:

**Planteamiento del problema**

- **Enunciado del problema**

En un mundo caracterizado por rápidos y complejos cambios, a los directivos empresariales cada vez se les plantean problemas más difíciles que no sólo afectan su organización, sino que influyen en el conjunto de la sociedad. Por esto, cada vez tendrán mayor necesidad de enfrentar las situaciones de un modo creativo e innovador. Sin embargo, estudios recientes sobre el manejo de la creatividad y la innovación en las organizaciones empresariales revelan que en

realidad el camino por recorrer es muy largo. Investigadores como Sternberg y Lubar, y Kuczarski (1997), en sus estudios sobre creatividad en las organizaciones, concluyen que la mayoría de los gerentes de alto nivel se atemorizan ante las personas creativas e innovadoras, pues las consideran incómodas y raras, y se niegan a abrazar lo novedoso y diferente, cuando desaniman y no premian el pensamiento innovador de sus empleados. En general, pese a no reconocerlo, los directivos de las empresas nacionales entorpecen o no propician la creatividad, lo cual los pone en desventaja para asumir los retos del nuevo milenio. La sociedad actual necesita directivos capaces de asumir un verdadero compromiso con sus trabajadores, más que desempeñar funciones preestablecidas, que sean innovadores y comprometidos con su propio desarrollo y el de la sociedad.

### **Formulación del problema**

- ¿Tienen los empresarios nacionales de la industria manufacturera una actitud congruente entre lo que piensan y lo que hacen respecto a las personas creativas en sus empresas? (Formulación de una pregunta de investigación general).
- ¿Tienen los empresarios nacionales actitudes positivas frente a las personas creativas? (Pregunta específica).
- ¿Estimulan y promueven los empresarios nacionales la creatividad? (Pregunta específica).

Otro planteamiento de un problema de investigación podría ser el que se describe a continuación y que tiene que ver con los Nuevos retos que enfrentan las empresas como consecuencia del nuevo paradigma mundial de la globalización y la competitividad.

### **Planteamiento del problema**

#### **Enunciado del problema**

Reconocidos investigadores en el ámbito de los negocios y de la economía, como Kenich Ohmae, Peter F. Drucker, Patricia Aburdene, John Naisbitt, Jack Nadel y Michael E. Porter, han analizado los cambios económicos del mundo, la naturaleza de los negocios y la necesidad de tener un nuevo paradigma, un nuevo enfoque y una nueva manera de pensar para interpretar y abordar la nueva realidad. El planeta Tierra parece haberse convertido en una pequeña aldea.

El avance de la globalización es una realidad; los individuos ya no son ciudadanos de una nación, sino ciudadanos del mundo; los sistemas de comunicación vía satélite, la telefonía celular, las autopistas de información vía Internet, la fibra óptica y los computadores están revolucionando los procesos de conocimiento.

En el mundo de la política están rompiéndose los paradigmas básicos. Las estructuras de poder ligadas a grandes organizaciones sociales como partidos políticos y sindicatos dan paso ahora a los candidatos libres. Ya la fuerza no está en los partidos políticos, ahora está en las personas, en sus características humanas, individuales, personales.

Cambian los estilos de vida, se da una transformación total de los sistemas educativos del mundo. La calidad de la educación se caracterizará por un sistema de competencias individuales y por su infraestructura orientada hacia la investigación.

Se está en los albores de la era de la creatividad, de la era del conocimiento. Los países que tengan los mejores científicos, universidades, centros de investigación y centros de alta tecnología dominarán el mundo.

En el siglo XXI se dará un salto cualitativo en cuanto al aprovechamiento de las energías eólica y solar, y habrá mayor posibilidad de integración armónica con el entorno, y con formas energéticas menos agresivas para el medio biológico y para la biosfera.

Los negocios están enfrentando una paradoja, pues tienen oportunidades nunca vistas para aprovechar los nuevos mercados; sin embargo, éstos cambian de manera sustancial, reduciéndose o haciéndose intensamente competitivos. La apertura de los mercados mundiales generará una reestructuración en cada sector de los negocios, orientándolos a garantizar las siguientes estrategias: rapidez, bajo margen de ganancia por unidad, calidad en productos y servicios, diversidad de productos, descuentos, comodidad e innovación (Tucker, 1995).

### **Formulación del problema**

- Frente a esta nueva realidad, ¿cómo deben prepararse las empresas nacionales y sus gerentes si quieren desenvolverse competitivamente? (Pregunta general).
- ¿Cómo favorece el gobierno la competitividad de las empresas nacionales?
- ¿Cuál es la actitud de los gremios ante los retos que impone el nuevo milenio?
- ¿Qué están haciendo las universidades para contribuir a la competitividad de las empresas?

- ¿Qué están haciendo los empresarios para responder al nuevo ambiente de competitividad?

### **3.4 Análisis documental.**

El análisis documental es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas.

El tratamiento documental significa extracción científico-informativa, una extracción que se propone ser un reflejo objetivo de la fuente original, pero que, soslaya los nuevos mensajes subyacentes en el documento.

Para acceder a los documentos y seleccionar los que satisfacen aquellos que son relevantes a cierto perfil de interés, es necesario previamente realizar su tratamiento documental, a partir de una estructura de datos que responda a la descripción general de los elementos que lo conforman. Incluye la descripción bibliográfica o área de identificación (autor, título, datos de edición, etc.), así como la descripción del contenido o extracción y jerarquización de los términos más significativos, que se traducen a un lenguaje de indización (tesauros, tablas de materias, etc.).

El tratamiento documental es una actividad característica de toda biblioteca o centro de información, dirigida a identificar, describir y representar el continente y el contenido de los documentos en forma distinta a la original, con el propósito de garantizar su recuperación selectiva y oportuna, además, de posibilitar su intercambio, difusión y uso. Tendría poco valor disponer de acervos bibliográficos si no existe la posibilidad de identificar aquellos documentos que resultan relevantes a un propósito o necesidad específica.

El análisis documental, al representar sistemática y sintéticamente los documentos originales, facilita su recuperación y consulta; ofrece las primeras noticias sobre la existencia del documento primario y con ello, facilita su obtención e incorporación al proceso posterior de análisis de la información.

Uno, el análisis documental, es el resultado de la necesidad de proporcionar al usuario un camino para llegar al documento pertinente.

## Documentos

Técnica basada en fichas bibliográficas que tienen como propósito analizar material impreso. Se usa en la elaboración del marco teórico del estudio. Para una investigación de calidad, se sugiere utilizar simultáneamente dos o más técnicas de recolección de información, con el propósito de contrastar y complementar los datos.

La recopilación documental es un instrumento o técnica de investigación general cuya finalidad es obtener datos e información a partir de fuentes documentales con el fin de ser utilizados dentro de los límites de una investigación en concreto.

Ninguna guía de recopilación puede suministrar una orientación detallada del material a recopilar indicando qué documentos son importantes y cuáles no lo son, ello depende de las habilidades del investigador, de su experiencia y capacidad para descubrir los indicios que permitan ubicarlos. En este aspecto, el autor depende exclusivamente de sus fuentes, que son el punto de partida y representan la experiencia que existe sobre el tema.

La calidad de las mismas hará del trabajo especializado un éxito o un fracaso. Lo fundamental es tener siempre presente la finalidad de la investigación, pues ello permitirá juzgar lo que es apropiado o aprovechable en el tema específico que se este investigando. Cuando se busca documentación se produce el proceso el cual se basa específicamente en que un documento remite a otro y así sucesivamente, con lo que se pueden encontrar pistas interesantes para el desarrollo de la investigación.

Existe una amplia variedad y diversidad de documentos utilizables para una investigación, tales como:

**Documentos escritos.** Se trata de documentos de muy variada índole, desde fuentes históricas (escritos, objetos, restos, testimonios directos, entre otros) hasta la prensa (diarios, revistas, semanarios, boletines, entre otros).

Se trata de documentos de muy variada índole, desde fuentes históricas hasta periódicos y cartas personales, pasando por archivos, informes, estudios, etc. y documentos indirectos.

- **Fuentes históricas:** En sentido amplio, entendemos por fuentes históricas todos aquellos instrumentos, escritos, objetos, restos y testimonios directos que utilizamos para conocer los tiempos pasados y escribir su historia.

- **Informes y estudios:** Proporcionan un elemento de comparación y un punto de partida de gran utilidad.

- **Memorias y anuarios:** Es muy frecuente que los diferentes ministerios y secretarías de Estado, así como la mayoría de los bancos y organismo autónomos de la administración pública, presenten memorias anuales en las que se hace un inventario de las diferentes actividades realizadas.

- **Documentos oficiales:** Son muy variados y de diferente alcance y significación: notas y circulares, dictámenes técnicos, jurídicos o políticos, resoluciones y directrices, declaraciones e informes de los responsables políticos y funcionarios de alta jerarquía y, fundamentalmente, el Boletín Oficial del Estado y los diarios de sesiones del Congreso (Cámara de Diputados, y Cámara de Senadores).

- **Archivos oficiales:** De ordinario poco asequibles, los archivos oficiales podrían ser una fuente de primera mano para realizar investigaciones.

- **Archivos privados:** Se hallan en instituciones no estatales, tales como iglesias, partidos políticos, sindicatos, clubes, centros, cámaras de comercio, asociaciones, etc., o bien -lo que es más raro- en domicilios particulares. Los hombres que han tenido una destacada actuación en la vida pública o intelectual suelen disponer de importantes archivos. El problema está en que los archivos privados no siempre resultan accesibles y a veces presentan el inconveniente de ser parciales o incompletos.

- **Documentos personales:** Correspondencia, memorias, diarios, etc. Estos documentos se utilizan especialmente cuando se realizan investigaciones de tipo psico-social; los más corrientes son las cartas personales, autobiografías, actas de acontecimientos familiares, diarios, memorias, cuadernos personales, etc.

- **La prensa:** Otra fuente de información son las publicaciones periodísticas (diarios, revistas, semanarios, boletines, etc.).

**Documentación indirecta:** Son aquellos documentos que, sin referirse directamente a cuestiones sociales, "son susceptibles de proporcionar indicaciones e incluso permitir situar mejor los aspectos secundarios de las cuestiones estudiadas".

**Documentos estadísticos o numéricos.** Son aquellos documentos que se obtienen a través de censos y estadísticas con los cuales se pueden recopilar información referentes a la investigación que se este realizando.

**Documentos cartográficos.** Este tipo de documentos son mapas de distintos tipos entre ellos están los mapas de división, hidrográficos, de relieve, climatológicos, entre otros.

**Documentación oral o fonética.** Estos son fuentes de documentación en las que se registran y conservan discursos, conferencias, canciones, reportajes y todo tipo de sonidos.

**Documentos objetos.** Con esta denominación se designa todo tipo de realizaciones técnicas y artísticas que son utilizadas para estudiar un aspecto de la realidad. Bien lo explica Duverger: "todos los objetos contruidos por la mano del hombre o utilizados por él, sus vestidos, sus utensilios, sus instrumentos de trabajo y distracción, sus obras de arte o de artesanía, sus canciones, sus voces, los signos y símbolos que aprecia, la manera como ordena el espacio y transforma el paisaje, la forma de sus casas y jardines, los planos de sus ciudades, etc., todo esto proporciona a las ciencias sociales unos documentos fundamentales.

Al momento de recoger el material se deben tomar en cuenta todos los conocimientos obtenidos durante la investigación los cuales darán fundamentos a los capítulos y a las secciones de la investigación, se debe lograr una organización en los temas o un guión de lo que se obtiene.

La lectura rápida o selectiva no debe ir en disminución de la asimilación, y debe procurarse registrar todos los conceptos importantes, que a veces son fundamentales. Las técnicas como el subrayado bien pueden emplearse para resaltar los puntos más importantes de los escritos.

El investigador, debe decidir que parte del texto le parece importante y si considera suficiente hacer un resumen, si se desea hacer toda una cita textual, tal y como esta escrita en la fuente original, se debe considerar que: al copiar un texto se deben respetar las faltas de ortografía del original, pues de esta manera se indica que la copia es fiel.

### **Fuentes primarias y fuentes secundarias**

Desde otro punto de vista, al efectuarse una recopilación documental, puede distinguirse entre:

- Fuentes primarias: las que nos proporcionan datos de primera mano, y
- Fuentes secundarias, cuando se recurre a datos ya publicados o que, sin haber sido publicados, fueron recopilados originariamente por otros

La importancia de esta distinción estriba en el crédito y confianza relativa que merecen los datos de estos dos tipos de fuentes. Las fuentes primarias ofrecen la garantía de la institución o investigador responsable de la recopilación; las fuentes secundarias, en términos generales, están sujetas a error en la proporción a la distancia de su alejamiento de la fuente primaria. Los meros procesos de transcripción, reimpresión, copia, etc., dan oportunidad para cometer errores involuntarios. Además, en las fuentes secundarias, existen casi ilimitadas oportunidades de que se produzca un uso inadecuado de las fuentes primarias mediante diversas formas de manipulación: "presentación parcial dictada por prejuicios, reordenaciones, olvido de consideraciones de comparabilidad, olvido de consideraciones de comparabilidad, olvido de condiciones calificativas contenidas en las fuentes primarias, etc."

En conclusión se puede decir que todo investigador esta en la búsqueda de documentación que sustente las bases de su propio proyecto, es una tarea fundamental, que requiere de dedicación y práctica, vale decir que se necesita hacer uso de técnicas de resumen y de fichaje de información, por nombrar algunas de las estrategias que pueden emplearse para

lograr con eficacia la realización de un trabajo, ya que una vez recolectada la información y establecidas las necesidades se iniciará la labor de escribir el trabajo.

### **3.5 Propósitos y objetivos.**

Un aspecto definitivo en todo proceso de investigación es la definición de los objetivos o del rumbo que debe tomar la investigación que va a realizarse. Así, los objetivos son los propósitos del estudio, expresan el fin que pretende alcanzarse; por tanto, todo el desarrollo del trabajo de investigación se orientará a lograr estos objetivos.

Éstos deben ser claros y precisos para evitar confusiones o desviaciones; sin embargo, esto no implica que los objetivos no puedan modificarse durante la realización de la investigación, porque en algunos casos hay que hacerlo.

Cómo se redactan y definen los objetivos en la investigación Puesto que todo objetivo implica la acción que se desea lograr, es importante tener en cuenta que al redactar los objetivos de la investigación deben utilizarse verbos en infinitivo.

No es necesario escribir preámbulos al momento de redactar los objetivos; incluso se recomienda expresar directamente el objetivo. Por ejemplo, si un objetivo es “hacer un análisis de la situación actual del sector de las artes gráficas en la ciudad de...”, no es necesario agregar frases previas al objetivo como; “debido a que las empresas del sector de las artes gráficas atraviesan una situación económica difícil, en este estudio se pretende hacer un análisis...”.

Otro aspecto muy importante en el momento de plantear los objetivos de la investigación es utilizar verbos que puedan lograrse o alcanzarse durante el desarrollo de la investigación:

Los verbos podrían ser:

Determinar, Verificar, Definir, Identificar, Diseñar, Conocer, Evaluar, Elaborar, Estudiar, Describir, Proponer, Plantear, Formular, Analizar, Corroborar.

El uso de verbos como capacitar, cambiar, motivar, enseñar, mejorar y muchos otros que implican acciones finales debe ser prudente, porque estas acciones casi nunca se logran durante el progreso de la investigación, debido a que implican dedicarles tiempo y recursos y, muchas veces, tomar decisiones para desarrollar el objetivo propuesto.

Sería deseable que todos los objetivos propuestos en un estudio pudieran llevarse a la práctica, con lo cual se contribuiría a solucionar problemas verdaderos. Sin embargo, el hecho de que no se apliquen no debe ser motivo de frustraciones, porque en el pregrado el solo hecho de realizar el ejercicio teórico de la investigación es ya un gran avance; y en el caso de la maestría, lo importante es la reflexión académica y fundamentada que pueda hacerse sobre el quehacer investigativo y la actitud que al respecto se cree.

### **Objetivos: general y específicos**

En toda investigación se requiere plantear dos niveles en los objetivos: El general y los específicos.

El objetivo general Debe reflejar la esencia del planteamiento del problema y la idea expresada en el título del proyecto de investigación.

Los objetivos específicos Se desprenden del general y deben formularse de forma que estén orientados al logro del objetivo general, es decir, que cada objetivo específico esté diseñado para lograr un aspecto de aquél; y todos en su conjunto, la totalidad del objetivo general. Los objetivos específicos son los pasos que se dan para lograr el objetivo general.

### 3.6 Variables independientes y dependientes.

De acuerdo con Hernández Pina et al. (2001) un experimento es un proceso planificado de investigar en el que al menos una variable (llamada experimental o independiente: VI) es manipulada u operada intencionalmente por el investigador para conocer qué efectos produce ésta en al menos otra variable llamada dependiente (VD). Para la mencionada autora, la variable independiente se conoce también como variable experimental o de tratamiento; la variable dependiente, conocida también como resultados o efecto, se refiere a los efectos observados en el estudio. Además de las variables independientes (VI) y las variables dependientes (VD) hay otras variables que actúan durante el experimento, las cuales se denominan variables intervinientes y extrañas, que en un experimento puro, verdadero, es necesario controlar para reducir su efecto, lo cual se hace creando unas condiciones especiales de laboratorio y de escogencia de sujetos de la investigación.

Toda investigación experimental parte de hipótesis, por lo que el objetivo es probar esa hipótesis.

Se formulan hipótesis cuando en la investigación se quiere probar una suposición y no sólo mostrar los rasgos característicos de una determinada situación. Es decir, se formulan hipótesis en las investigaciones que buscan probar el impacto que tienen algunas variables entre sí, o el efecto de un rasgo o una variable en relación con otro(a). Básicamente son estudios que muestran la relación causa/efecto.

En resumen, todo proyecto de investigación requiere preguntas de investigación, y sólo aquellos que buscan evaluar relación entre variables o explicar causas requieren la formulación de hipótesis. En el caso de la investigación experimental, siempre es necesario partir de hipótesis que serán las que guiarán el respectivo estudio.

#### **Tipos de variables**

En las hipótesis causales, es decir, aquellas que plantean relación entre efectos y causas, se identifican tres tipos de variables: independientes, dependientes e intervinientes. Estos mismos tipos de variables pueden estar presentes en las hipótesis correlacionales cuando se explica la correlación.

**Independiente** Se denomina variable independiente a todo aquel aspecto, hecho, situación, rasgo, etcétera, que se considera como la “causa de” en una relación entre variables.

**Dependiente** Se conoce como variable dependiente al “resultado” o “efecto” producido por la acción de la variable independiente.

**Interviniente** Las variables intervinientes son todos aquellos aspectos, hechos y situaciones del medio ambiente, las características del sujeto/objeto de la investigación, el método de investigación, etcétera, que están presentes o “intervienen” (de manera positiva o negativa) en el proceso de la interrelación de las variables independiente y dependiente.

En toda investigación experimental es muy importante identificar y hacer un adecuado control de variables intervinientes para tener confiabilidad sobre la interdependencia de las variables independiente y dependiente, debido a que en un evento puede presentarse el caso de que las variables intervinientes alteren la relación entre estas variables. Por ejemplo, en un estudio en que se pretende medir el efecto sobre el volumen de ventas de un programa de capacitación en estrategias de mercadeo, realizado al personal del área de ventas de una determinada empresa, si no existe control de variables intervinientes será difícil afirmar que, en caso de presentarse variación en el volumen de ventas, esa variación se deba al programa de capacitación recibido por el personal, ya que la variación podría obedecer a otras variables como la temporada, la baja en los precios del producto, etcétera, y no a la capacitación del personal.

El control de variables intervinientes se realiza indicando cuáles variables serán controladas, cómo será el control y por qué se controla. Las principales variables que se controlan son las que tienen que ver con:

- **Condiciones ambientales:** se realiza el estudio en condiciones constantes o se controlan los posibles cambios; ejemplos: empresas en entornos económicos similares; personas en condiciones similares.

- Experiencia de los sujetos (población o muestra) del estudio: se seleccionan sujetos o se selecciona una población con similar experiencia en la variable objeto de medición; ejemplo: empresas o personas que tienen experiencias semejantes.

- Homogeneidad en las características de la población objeto del estudio: se selecciona una población con características similares; ejemplo: empresas que tienen características similares (tamaño, sector económico, estilo de dirección, posicionamiento en el mercado, etcétera); personas que poseen características similares (edad, grado académico, estrato socioeconómico, etcétera).

Una vez identificadas las variables objeto del estudio, es necesario conceptualizarlas y operacionalizarlas.

**Conceptuar** una variable quiere decir definirla, para clarificar qué se entiende por ella.

**Operacionalizar** una variable significa traducir la variable a indicadores, es decir, traducir los conceptos hipotéticos a unidades de medición.

### 3.7 Construcción de instrumentos estadísticos.

#### Distribución de frecuencias

Una distribución de frecuencias es un conjunto de puntuaciones presentadas en una tabla de manera ordenada, según características definidas por el investigador.

#### Histogramas

Las distribuciones de frecuencia se presentan muy a menudo en forma de figuras gráficas denominadas histogramas (gráficas de barras) o en gráficas circulares.

#### Medidas de tendencia central

Las medidas de tendencia central son cantidades típicas o representativas de un conjunto de datos; las principales medidas son: moda, mediana, y media o promedio.

- La moda es la categoría o puntuación que ocurre con mayor frecuencia en un registro de datos.
- La mediana es el valor que divide una distribución de frecuencias por la mitad, una vez ordenados los datos de manera ascendente o descendente.

### **Medidas de dispersión**

Las medidas de dispersión que se emplean con mayor frecuencia incluyen la desviación estándar, la varianza y el rango. Las medidas de dispersión indican cuán “dispersos” o separados se encuentran los datos, respecto a un valor central.

- Rango o intervalo

El rango es la más elemental de las medidas de tendencia central; consiste simplemente en la distancia entre los dos valores más extremos de una medición.

- Desviación estándar

La desviación estándar es el promedio de desviaciones o dispersiones de las puntuaciones respecto a la media o al promedio. Es decir, la desviación estándar permite medir el grado de homogeneidad o heterogeneidad de los datos de la población objeto de medición. Cuanto mayor sea la dispersión de los datos respecto a la media, mayor será la desviación estándar, lo cual significa mayor heterogeneidad en las mediciones.

- Varianza

Se define la varianza como la desviación estándar elevada al cuadrado.

### **Prueba Z**

La prueba Z es una prueba de distribución normal que tiene como finalidad comparar los puntajes de distribuciones que son diferentes entre sí. Para Salkind (1998), “los valores de los puntajes Z tienen que ver con la probabilidad de que un puntaje dado aparezca en una distribución” (p. 177). El valor de Z es el resultado de dividir la desviación de un puntaje

individual respecto a la media, entre la desviación estándar, utilizando la fórmula siguiente para calcular la prueba Z.

### **Prueba t**

La prueba t de Student es una prueba estadística para evaluar hipótesis en torno a una media, cuando los tamaños de la muestra  $n$  son menores de 30 mediciones ( $n < 30$ ), y se quiere saber si existe diferencia significativa entre la media de la muestra y la media poblacional.

## BIBLIOGRAFIA

BERNAL, CÉSAR A. Metodología de la investigación. Tercera edición PEARSON EDUCACIÓN, Colombia, 2010 ISBN: 978-958-699-128-5 Área: Metodología

MORAN DELGADO, G. (2010). METODOS DE INVESTIGACIÓN. MEXICO: PEARSON EDUCACION.

MORLETO Sampieri, N. (2004). METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN Cuaderno de Trabajo. MEXICO: McGraw-Hill.

PEÑA, Antonio (1995) LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN MÉXICO. ESTADO ACTUAL, ALGUNOS PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS. Perfiles Educativos, enero-marzo, número 67 Universidad Nacional Autónoma de México México D. F.

PÁGINA <http://www.enjambre.gov.co/enjambre/file/download/179650>

PÁGINA [http://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin03/URL\\_03\\_BAS01.pdf](http://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin03/URL_03_BAS01.pdf)

PÁGINA <http://dani14238551.blogspot.com/2009/03/la-recopilacion-documental-como-tecnica.html#:~:text=La%20recopilaci%C3%B3n%20documental%20es%20un,de%20una%20investigaci%C3%B3n%20en%20concreto.>