

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II

SESION OCHO

Tema: Selección de la metodología (3ª parte).

OBJETIVO

El alumno identificará la forma e importancia de seleccionar la metodología correcta para cada tipo de investigación.

INTRODUCCIÓN

La metodología de la investigación debe mostrar en forma organizada, clara y precisa, cómo se alcanzarán cada uno de los objetivos específicos propuestos. La metodología debe reflejar la estructura lógica y el rigor científico del proceso de investigación desde la elección de un enfoque metodológico específico (preguntas con hipótesis fundamentadas correspondientes, diseños de la muestra o experimentales) hasta la forma como se van a analizar, interpretar y presentar los resultados.

Deben detallarse, los procedimientos, técnicas, actividades y demás estrategias metodológicas requeridas para la investigación. Deberá indicarse el proceso a seguir en la recolección de la información, así como en la organización, sistematización y análisis de los datos.

MAPA CONCEPTUAL



DESARROLLO

Pasos a seguir en la Investigación de Campo

1. *Concebir la idea a investigar:* La interacción constante con el ambiente nos permite observar situaciones que a menudo despiertan una serie de interrogantes. Por ejemplo, en la práctica de enfermería podemos observar que la mayoría de pacientes prefiere la atención de determinadas enfermeras. Ante esto, surgen inevitablemente preguntas como: ¿Por qué prefieren a "fulanita"?

para que los atienda? ¿Cuál es la calidad de la atención que proporcionamos las demás enfermeras? ¿La calidad de la atención tiene que ver en la recuperación del paciente?

Son muchas las interrogantes que el investigador se plantea a la hora de elegir un tema de investigación.

Lo primero es ¿Qué investigar? Aunque esta interrogante parece fácil, no lo es. En el mundo complejo donde el investigador se mueve, existe un universo de problemas que solo el deberá descifrar.

El primer problema será entre varias alternativas, es decir, establecer prioridades al momento de enfrentarse con lo que de ahora en adelante, se llamara: objeto de investigación, problema de investigación o tema de investigación.

El investigador deberá seleccionar aquel problema que responda a muchas condiciones propias a él, como se explican a continuación:

- *Objetividad*: Escogerá el problema y lo investigara lo más objetivamente posible, tratando que lo subjetivo no intervenga *a priori*, para así no distorsionar la investigación y aunque es un tanto difícil desprenderse de esa subjetividad, debe procurar hacerlo. Ello no significa el desprendimiento total de ello, por cuanto a la hora de analizar e interpretar los datos, producto de la recogida de la información por diferentes técnicas de recolección de datos, esa información requerirá de la capacidad de interpretación del investigador, para así determinar los logros que se pretenden alcanzar, cuando utiliza los referentes empíricos (datos, hechos) y que el mismo deberá identificar dentro del proceso de investigación.
- *Agrado del tema*: Es parte del éxito de la investigación. Cuando el tema no es de agrado, existirá una predisposición a que todo lo que vaya a hacer le salga mal, hay desaliento, no hay motivación. Por ello es recomendable que el investigador se compenetre con el objeto, como si se tratara de un matrimonio del sujeto con el objeto.
- *Conocimientos previos sobre el tema*: Es importante que investigador sea una persona que tenga hábitos de lectura. Esta constancia le permitirá ser conocedor del problema que va a someter a investigación. No es lo mismo partir de la nada que con un conocimiento previo del tema objeto de estudio, pues ello será importante como fuente de información general y así el podrá comparar y determinar cuáles serán las fuentes principales de la investigación.
- *Apoyo documental o bibliográfico*: Es la condición que permitirá brindarle el mayor soporte para lo que se pretende investigar. El material de apoyo significa que el tema ha sido estudiado por otros autores, pero con variables distintas y de ser coincidentes deberá considerarlos en periodos de tiempo diferente o bien, con otros indicadores o referentes empíricos, dentro de las mismas variables. Esta revisión hará que el tema no sea igual a otras

investigaciones y que estará con mayor conocimiento para abordar, desde todo punto de vista, la temática seleccionada en ese momento.

2. *Selección de la muestra:* La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Se puede decir que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus necesidades al que llamamos población. De la población es conveniente extraer muestras representativas del universo. Se debe definir en el plan, y justificar, los universos en estudio, el tamaño de la muestra, el método a utilizar, y el proceso de selección de las unidades de análisis. En realidad, pocas veces es posible medir a la población por lo que obtendremos o seleccionaremos y, desde luego, esperamos que este subgrupo sea un reflejo fiel de la población.

Básicamente se categorizar las muestras es dos grandes ramas: las probabilísticas y las no probabilísticas. Entiéndase por *muestras probabilísticas* como el subgrupo de la población en el que todos los elemento de este tienen la misma probabilidad de ser escogidos; por consiguiente, las muestras no probabilísticas es cuando la elección de los elementos no depende la probabilidad, sino con causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra.

La selección de la muestra también la podemos ver desde dos puntos de vista: muestra cuantitativa y muestra cualitativa.

La *muestra cuantitativa* es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo en dicha población. Por otra parte, la *muestra cualitativa* es la unidad de análisis o conjunto de personas, contextos, eventos o sucesos sobre la cual se recolectan los datos sin que necesariamente sea representativo.

3. *Marco Teórico:* Representa el soporte inicial de la investigación. También se le llama Marco Teórico Conceptual, Marco Referencial, Marco Estructural Conceptual de la Investigación y Marco Conceptual.

Aborda las características del fenómeno o problema en estudio. Estas características (cualidades) constituyen las variables, que no son más que las diferentes proposiciones, diversos conocimientos, que permitirán estudiar al problema. Es razonable que el investigador conozca de las diferentes teorías que soportaran inicialmente el estudio, de allí la importancia de las bases teóricas.

Las funciones que cumple el marco teórico, permite visualizar las técnicas que operaran metodológicamente en el estudio, por cuanto que está compuesta por un conjunto de categorías básicas. Este marco brinda a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permiten abordar el problema para que este cobre sentido.

El marco teórico nos amplía la descripción del problema. Integra la teoría con la investigación y sus relaciones mutuas. Es la teoría del problema, por lo

tanto, conviene relacionar el marco teórico con el problema y no con la problemática de donde éste surge. No puede haber un marco teórico que no tenga relación con el problema.

Todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado, constituye los *antecedentes* del problema. Establecer los antecedentes del problema, de ninguna manera es hacer un recuento histórico del problema, o presentar fuentes bibliográficas que se va a utilizar, o los datos recolectados los cuales no sabemos en dónde ubicar, o la descripción de las causas del problema. En los antecedentes se hará una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar en enfoque metodológico de la misma investigación. El antecedente puede indicar conclusiones existentes en torno al problema planteado.

Todo investigador debe hacer uso de conceptos para poder organizar sus datos y percibir las relaciones que hay entre ellos. Un *concepto* es una abstracción obtenida de la realidad y, por tanto, su finalidad es simplificar resumiendo una serie de observaciones que se pueden clasificar bajo un mismo nombre. Algunos conceptos están estrechamente ligados a objetos de lo que representan, por eso, cuando se define, se busca asegurar que las personas que lleguen a una investigación determinada conozcan perfectamente el significado con el cual se va a utilizar el término o concepto a través de toda la investigación.

También la metodología para toda investigación es de importancia fundamental. Para ello se deberá planear una metodología o procedimiento ordenado que se seguirá para establecer lo significativo de los hechos y fenómenos hacia los cuales está encaminado el significado de la investigación. Científicamente, la metodología es un procedimiento general para lograr de una manera precisa el objetivo de la investigación.

4. *Definir el tipo de investigación:* Es necesario tener en cuenta el tipo de investigación o de estudio que se va a realizar, ya que cada uno de estos tiene una estrategia diferente para su tratamiento metodológico. Por ello, se debe indicar el tipo de investigación, si es una investigación, histórica, descriptivas o experimental. Si es un estudio causal, exploratorio o productivo.

Conviene señalar que el que investiga debe tener claro los distintos métodos que son posibles de aplicar a las ciencias. Algunos son comunes como el inductivo y el deductivo; el analítico y el sintético, el objetivismo y el subjetivismo, así como otros más, que son específicos a cada ciencia.

5. *Establecer las hipótesis:* La hipótesis es el eslabón necesario entre la teoría y la investigación que nos lleva al descubrimiento de nuevos hechos. Por tal, se debe sugerir explicación a ciertos hechos y orientar la investigación a otros. La hipótesis puede ser desarrollada desde distinto puntos de vista, puede estar basada en una presunción, en el resultado de otros estudios, en la posibilidad

de una relación semejante entre dos o más variables representadas en un estudio, o puede estar basada en una teoría mediante la cual una suposición de proceso deductivo nos lleva a la pretensión de que si se dan ciertas condiciones se pueden obtener ciertos resultados, es decir, la relación causa - efecto. Una hipótesis sirve de guía para la obtención de datos en función del interrogante presentado en el problema y para indicar la forma como debe ser organizado según el tipo de estudio.

6. *Selección de la muestra*: Es la actividad por la cual se toman ciertas muestras de una población de elementos de los cuales vamos a extraer algunos criterios de decisión, el muestreo es importante porque a través de él podemos hacer análisis de situaciones de una empresa o de algún campo de la sociedad. Una muestra debe ser representativa si va a ser usada para estimar las características de la población. Los métodos para seleccionar una muestra representativa son numerosos, dependiendo del tiempo, dinero y habilidad disponibles para tomar una muestra y la naturaleza de los elementos individuales de la población. Por lo tanto, se requiere un gran volumen para incluir todos los tipos de métodos de muestreo.

Entre los tipos de muestra más usados en la investigación tenemos:

- ❖ *Muestreo aleatorio simple*: la forma más común de obtener una muestra es la selección al azar. Es decir, cada uno de los individuos de una población tiene la misma posibilidad de ser elegido. Si no se cumple este requisito, se dice que la muestra es viciada. Para tener la seguridad de que la muestra aleatoria no es viciada, debe emplearse para su constitución una tabla de números aleatorios.
- ❖ *Muestreo estratificado*: una muestra es estratificada cuando los elementos de la muestra son proporcionales a su presencia en la población. La presencia de un elemento en un estrato excluye su presencia en otro. Para este tipo de muestreo, se divide a la población en varios grupos o estratos con el fin de dar representatividad a los distintos factores que integran el universo de estudio. Para la selección de los elementos o unidades representantes, se utiliza el método de muestreo aleatorio.
- ❖ *Muestreo por cuotas*: se divide a la población en estratos o categorías, y se asigna una cuota para las diferentes categorías y, a juicio del investigador, se selecciona las unidades de muestreo. La muestra debe ser proporcional a la población, y en ella deberán tenerse en cuenta las diferentes categorías. El muestreo por cuotas se presta a distorsiones, al quedar a criterio del investigador la selección de las categorías.
- ❖ *Muestreo intencionado*: también recibe el nombre de sesgado. El investigador selecciona los elementos que a su juicio son representativos, lo que exige un conocimiento previo de la población que se investiga.

- ❖ *Muestreo mixto*: se combinan diversos tipos de muestreo. Por ejemplo: se puede seleccionar las unidades de la muestra en forma aleatoria y después aplicar el muestreo por cuotas.
- ❖ *Muestreo tipo master simple*: es una aplicación combinada y especial de los tipos de muestra existentes. Consiste en seleccionar una muestra "para ser usada" al disponer de tiempo, la muestra se establece empleando procedimientos sofisticados; y una vez establecida, constituirá el módulo general del cual se extraerá la muestra definitiva conforme a la necesidad específica de cada investigación.

7. *Recolección de datos*: La investigación no tiene sentido sin las técnicas de recolección de datos. Estas técnicas conducen a la verificación del problema planteado. Cada tipo de investigación determinará las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que serán empleados.

Todo lo que va a realizar el investigador tiene su apoyo en la técnica de la observación. Aunque utilice métodos diferentes, su marco metodológico de recogida de datos se centra en la técnica de la observación y el éxito o fracaso de la investigación dependerá de cual empleó.

Los instrumentos que se construirán llevarán a la obtención de los datos de la realidad y una vez recogidos podrá pasarse a la siguiente fase: el procesamiento de datos. Lo que se pretende obtener responde a los indicadores de estudio, los cuales aparecen en forma de preguntas, es decir, de características a observar y así se elaborarán una serie de instrumentos que serán los que en realidad, requiere la investigación u objeto de estudio.

La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información, los cuales pueden ser la entrevistas, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos.

Todos estos instrumentos se aplicarán en un momento en particular, con la finalidad de buscar información que será útil a una investigación.

8. *Análisis de Datos*: Es en esta etapa cuando el investigador siente que su labor se está viendo culminada. Aquí estarán cifradas sus esperanzas de comprobación de sus supuestos, como también el amargo sabor de que algo faltó y que debe iniciar de nuevo el camino para ver qué ocurrió.

Los cuadros elaborarlos deberá analizarlos e interpretarlos para sacar sus conclusiones. Aquí entra el sentido crítico objetivo-subjetivo que le impartirá a esos números recogidos en los cuadros. Esos números son abstractos y es el investigador quien les dará sentido.

Para llegar a esta parte crucial del proceso, ha tenido que recorrer un largo camino, horas incontables que se pierden en el tiempo, recursos no fáciles de recuperar, horas de paciencia y de malos ratos, horas de sueño y de recompensa, de angustias y de alegrías. Estos son apenas unos indicadores de lo que significa realizar un trabajo de investigación.

9. Presentación de los resultados: Con el material ya recogido y organizado, inicia una de las etapas más interesantes, darle sentido, forma, explicación de los resultados obtenidos.

Consiste en la culminación. La labor completa de la información con los datos procesados, analizados e interpretados, donde se ha podido llegar a la determinación de la validez de las posiciones, donde se ha llegado a establecer la eficacia de todo el proceso planificado, donde se han verificado las hipótesis según el diseño seleccionado, donde las variables han sido operacionalizadas

El diseño encuesta.

Es un proceso prácticamente exclusivo de las ciencias sociales. Parte de la premisa de que si queremos conocer algo acerca del comportamiento de las personas, lo mejor es preguntárselo directamente a ellas. La encuesta puede aplicarse de diferentes modos, a explicar:

- *Auto administrado*: La encuesta se proporciona directamente a los respondientes, quienes lo contestan. No hay intermediarios y las respuestas las hacen ellos mismos. Por ejemplo, si los encuestados fueran los estudiantes de Derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Políticas y Criminológicas de la Universidad de Los Andes, se acudiría directamente a ellos y se les entregara el cuestionario. Evidentemente que este modo de aplicar el cuestionario es impropio para analfabetas, personas que tienen dificultades de lectura o niños que todavía no leen de manera adecuada.
- *Por entrevista personal*: El entrevistador deberá aplicar el cuestionario a los encuestados haciéndole preguntas al respondiente e ir anotando los resultados. En este caso las instrucciones deben ser para el entrevistador. Normalmente se tienen varios encuestadores quienes deberán estar capacitados en el arte de entrevistar y conocer a fondo el cuestionario. De igual forma, no puede sesgar o influir en las respuestas.
- *Por entrevista telefónica*: Esta situación es similar a la anterior, solo que la entrevista no es "cara a cara", sino a través del teléfono. El entrevistador le hace preguntas al entrevistado solo por medio de la voz y deberá el mismo anotar las respuestas.
- *Auto administrado y enviado por correo postal o electrónico*: Los respondientes contestan directamente el cuestionario, estos marcan o anotan las respuestas sin intermediarios. La diferencia está en que el cuestionario se entrega directamente en las manos del entrevistado y este se reenvía por correo u otro

medio. Si es por correo o mensajería, no hay retroalimentación inmediata y si los sujetos tienen alguna duda no se les puede aclarar. Las encuestas por Internet han ido ganando terreno y, a diferencia de la anterior, estas sí ofrecen la posibilidad de interacción y asesoría. Conforme más personas tengan acceso a Internet, este medio cobrará más fuerza.

La Observación.

La observación puede ser participante o no participante. En la primera el observador interactúa con los sujetos observados, pero en la segunda no ocurre tal interacción. Por ejemplo, un estudio sobre la conducta de aprendizaje de niños autistas, donde el instructor tiene que interactuar con los niños y al mismo tiempo codificar.

La observación tiene varias ventajas, a seguir:

- Son técnicas de medición no obstructivas, en el sentido que el instrumento de medición no estimula el comportamiento de los sujetos. Los métodos no obstructivos simplemente registran algo que fue estimulado por otros factores ajenos al instrumento de medición.
- Acepta material no estructurado.
- Pueden trabajar con grandes volúmenes de datos.

El dato.

Una vez planteada la investigación y realizadas todas las tareas que permitan la puesta en marcha de una investigación, corresponde pasar al campo mismo de estudio para efectuar en él la recolección de datos e información, con el fin de dar respuesta al problema planteado como forma de estudio.

Existen numerosos procedimientos para la tarea de recolección de datos, variables conforme a las circunstancias concretas de la índole de la investigación.

Las técnicas más utilizadas en la recolección de datos son: La observación, la entrevista, el cuestionario, las escalas de actitudes y opiniones, los test, la sociometría, la recopilación documental, la semántica documental, el análisis de contenido, etc.

También la "práctica social" es fuente de conocimiento en una investigación.

Recolección de datos.

Constituye una fase completamente mecánica, la cual puede llevarse a cabo de forma manual o computarizada. Todo depende del tipo de muestra que se haya determinado dentro de la investigación, es decir, la muestra que representa el objeto de estudio.

Si la muestra es pequeña, el investigador puede manejar los datos utilizando sus medios manuales, pero si la muestra es grande, necesitará apoyarse en medios más tecnificados como el uso de computadoras que permitan ofrecerles resultados más rápidos y quizás menos riesgosos que si los realizara manualmente.

En cualquiera de las dos formas que emplee, deberá llevar a cabo todo un proceso sistematizado, que parte de clasificar los datos de tal forma que le sea fácil su estudio.

Previamente los ordenará y procederá a elaborar su propia guía, permitiendo así el fácil procesamiento de los datos. Para ello deberá considerar cuatro pasos, los cuales son: Agrupación, Categorización, Codificación y Tabulación. (ACCT).

Cualquiera que sea el instrumento o medio utilizado para recabar la información, esta tendrá carácter meramente empírico. Los datos recogidos están en función de los tipos de preguntas elaboradas. Algunas respuestas serán directas y otras teóricas, que permitirán comprobar la validez de las hipótesis.

Las respuestas deben analizarse y el primer paso será el proceso de Agrupación.

- *Agrupación:* Consiste en la facultad que tiene el investigador de agrupar todas las respuestas similares o con gran parecido, de tal manera que la información obtenida pueda manejarse con mayor comodidad, tratando que los grupos que la conforman no serán demasiados y se haga fácil el proceso.
- *Categorización:* La agrupación anterior conlleva al señalamiento de las categorías o ítems en que estas respuestas deben concentrarse. Establecerá las que considere convenientes para su estudio según lo señalado en la fase de operacionalización.
- *Codificación:* Consiste en la expresión numérica a la que será sometida cada una de las respuestas verbales y que en el caso estudiado, corresponderá asignarle a cada una de las categorías. El código podrá ser también en letras, queda a elección del sistema que elija el procesador de datos.
- *Tabulación:* Consiste en la contabilización que se efectúa de cada una de las preguntas para determinar numéricamente las respuestas obtenidas.

Importancia de la recolección de datos.

La investigación no tiene sentido sin las técnicas de recolección de datos, estas técnicas conducen a la verificación del problema planteado.

Cada tipo de investigación determinará las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que sean empleados. Todo lo que va a realizar el investigador tiene su apoyo en la técnica de recolección de datos. Aunque utilice medios diferentes, su marco metodológico de recolección de datos se concentra en la técnica de la observación y el éxito o fracaso del proceso investigativo dependerá de cual empleo.

Los instrumentos que se construirán, llevarán a la obtención de los datos de la realidad y una vez recogidos se podrá pasar a la siguiente fase del procesamiento de los datos obtenidos como información.

Análisis de los datos.

Los datos en sí mismos tienen limitada importancia, es necesario "hacerlos hablar", esto es, encontrarles significación. En esto consiste, en esencia, el análisis e interpretación de los datos. El propósito es poner en relieve, todas y cada una de las partes del conjunto que proporcionan respuestas a los integrantes de la investigación, es decir, a los problemas formulados.

El objetivo del análisis es buscar un significado más amplio a las respuestas mediante su comparación con otros conocimientos disponibles: generalizaciones, leyes, teorías, etc. Básicamente, el análisis e interpretación de datos es la culminación de todo el proceso de la investigación, porque las fases precedentes se ordenan en función de esta tarea.

Cabe destacar que tanto el análisis como la interpretación de los datos tienen mucho más de trabajo artesanal, por tanto, esta fase no puede reducirse a una simple operación contable.

RESUMEN

La investigación científica es un método riguroso en el cual se obtiene una serie de objetivos antes propuestos y de manera muy técnica, y la investigación es la que tiene por fin ampliar el conocimiento científico, sin perseguir, en principio, ninguna aplicación práctica e investigar es una acción de aclarar.

Es muy conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir. Este conocimiento hace posible evitar equivocaciones en la elección del método adecuado para un procedimiento específico.

Una de las fallas más comunes en la investigación consiste en la ausencia de delimitación del tema, es decir, por ausencia de ambición del tema, por eso es básico tener muy claro los objetivos y el camino que se va a recorrer con la investigación para que esta pueda terminar su camino donde debe.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos11/norma/norma.shtml>
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos23/metodos-de-investigacion/metodos-de-investigacion.shtml>

EJERCICIO.

Subraya la respuesta correcta.

1. Se refiere a escoger el problema y lo investigara lo más objetivamente posible, tratando que lo subjetivo no intervenga *a priori*, para así no distorsionar la investigación y aunque es un tanto difícil desprenderse de esa subjetividad, debe procurar hacerlo.
 - a) Subjetividad.
 - b) Objetividad.
 - c) Pseudociencia.
2. Es, en esencia, un subgrupo de la población.
 - a) Muestreo.
 - b) Muestra.
 - c) Recolección de datos.
3. Es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo en dicha población.
 - a) Muestra cualitativa.
 - b) Muestra cuantitativa.
 - c) Muestra no representativa.
4. Es el eslabón necesario entre la teoría y la investigación que nos lleva al descubrimiento de nuevos hechos.
 - a) Teoría.
 - b) Hipótesis.
 - c) Idea de investigación.
5. Parte de la premisa de que si queremos conocer algo acerca del comportamiento de las personas, lo mejor es preguntárselo directamente a ellas.
 - a) Encuesta.
 - b) Entrevista.
 - c) Idea de investigación.

TAREA

1. Con tus palabras explica a qué se refiere concebir la idea a investigar.
2. Elabora un breve ensayo sobre el marco teórico.
3. ¿Cuáles son los tipos de muestra más usados en la investigación?