



***INTER***  
CENTRO UNIVERSITARIO INTERAMERICANO

***LICENCIATURA EN PUBLICIDAD Y FOTOGRAFÍA***

***Metodología***  
***Cuatrimestre 3***

***LDGP. Mario Aranda González***

## UNIDAD I. LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 LA INVESTIGACIÓN

- 1.1.1 El ser humano actual ante la ciencia
- 1.1.2 La investigación en México y su evolución social
- 1.1.3 La ética en la ciencia

### 1.2 LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- 1.2.1 Concepto
- 1.2.2 Importancia
- 1.2.3 Elementos
  - 1.2.3.1 Sujeto
  - 1.2.3.2 Objeto
  - 1.2.3.3 Medio
  - 1.2.3.4 Fin
- 1.2.4 Clasificación
  - 1.2.4.1 Por el propósito o finalidades: básica o aplicada
  - 1.2.4.2 Por la clase de medios utilizados: documental, de campo o experimental
  - 1.2.4.3 Por el nivel de conocimientos: exploratoria, descriptiva o explicativa
- 1.2.5 Características
  - 1.2.5.1 Estar planificada
  - 1.2.5.2 Contar con los instrumentos de recolección de datos
  - 1.2.5.3 Ser original
  - 1.2.5.4 Ser objetiva
  - 1.2.5.5 Disponer de tiempo necesario
  - 1.2.5.6 Apuntar a medidas numéricas
  - 1.2.5.7 Ofrecer resultados comprobables y verificables
  - 1.2.5.8 Apuntar a principios generales trascendiendo los grupos o situaciones particulares
- 1.2.6 Formas
  - 1.2.6.1 Pura
  - 1.2.6.2 Aplicada
- 1.2.7 Tipos
  - 1.2.7.1 Histórica
  - 1.2.7.2 Descriptiva
  - 1.2.7.3 Experimental
  - 1.2.7.4 Documental
  - 1.2.7.5 Correlacional

## UNIDAD II. PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### 2.1 MÉTODOS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- 2.1.1 Método y metodología de la investigación científica
  - 2.1.1.1 Método deductivo
  - 2.1.1.2 Método inductivo
  - 2.1.1.3 Método inductivo-deductivo
  - 2.1.1.4 Método analítico
  - 2.1.1.5 Método sintético
  - 2.1.1.6 Método analítico-sintético
  - 2.1.1.7 Método histórico-comparativo
  - 2.1.1.8 Método de investigación cualitativa y cuantitativa

### 2.2 PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- 2.2.1 Interés por un tema de investigación
  - 2.2.1.1 Búsqueda de posibles temas
  - 2.2.1.2 Criterios para considerar la pertinencia del tema
  - 2.2.1.3 Medios para categorizar la relevancia del tema
- 2.2.2 Plantear el problema de investigación
  - 2.2.2.1 Enunciar y formular el problema
- 2.2.3 Establecer los objetivos de investigación
  - 2.2.3.1 Objetivo general
  - 2.2.3.2 Objetivos específicos
- 2.2.4 Justificar y delimitar la investigación
  - 2.2.4.1 Criterios de justificación
  - 2.2.4.2 Limitaciones del estudio o investigación
- 2.2.5 Definir el tipo de la investigación
  - 2.2.5.1 Histórica
  - 2.2.5.2 Descriptiva
  - 2.2.5.3 Experimental
  - 2.2.5.4 Documental
  - 2.2.5.5 Correlacional
- 2.2.6 Elaborar el marco de referencia de la investigación
  - 2.2.6.1 Marco teórico
  - 2.2.6.2 Marco conceptual
- 2.2.7 Formular la hipótesis de investigación
  - 2.2.7.1 Concepto de hipótesis
  - 2.2.7.2 Función de la hipótesis
  - 2.2.7.3 Clases de hipótesis
  - 2.2.7.4 Procedimiento para verificar la hipótesis
  - 2.2.7.5 Hipótesis y variables
  - 2.2.7.6 Tipos de variables
- 2.2.8 Definir el diseño de la investigación
  - 2.2.8.1 Diseños experimentales
  - 2.2.8.2 Validez de los experimentos
- 2.2.9 Determinar la población y la muestra
  - 2.2.9.1 Población
  - 2.2.9.2 Muestra
  - 2.2.9.3 Métodos de muestreo
- 2.2.10 Recopilar información
  - 2.2.10.1 Fuentes de recolección
  - 2.2.10.2 Técnicas de recolección
  - 2.2.10.3 Proceso para la recolección de datos
- 2.2.11 Procesar la información
  - 2.2.11.1 Pasos para procesar la información
  - 2.2.11.2 Herramientas estadísticas para el procesamiento de resultados
- 2.2.12 Analizar y discutir los resultados

## **Importancia Investigación Científica y Tecnológica**

### **Conceptos de investigación**

- Una investigación es un proceso sistemático, organizado y objetivo, cuyo propósito es responder a una pregunta o hipótesis y así aumentar el conocimiento y la información sobre algo desconocido.
- La investigación es una actividad sistemática dirigida a obtener, mediante observación, la experimentación, nuevas informaciones y conocimientos que necesitan para ampliar los diversos campos de la ciencia y la tecnología
- Investigación se puede definir también como la acción y el efecto de realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia y teniendo como fin ampliar el conocimiento científico, sin perseguir, en principio, ninguna aplicación práctica.

### **Investigación científica**

Sabiendo que la investigación es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica y que tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos y empíricos-técnicos desarrollados mediante un proceso, entonces podemos decir que la investigación científica es la búsqueda intencionada de conocimientos o soluciones a problemas de carácter científico; el método científico indica el camino que se ha de transitar en esa indagación y las técnicas precisan la manera de recorrerlo.

### **Importancia de la investigación científica**

La importancia de la investigación científica es que nos ayuda a mejorar el estudio porque nos permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor.

Constituye un estímulo para actividad intelectual creadora. Ayuda a desarrollar una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas, además, contribuye al progreso de la lectura crítica.

## **La Investigación Científica y Tecnológica**

1. Introducción
2. Concepto
3. Importancia
4. Elementos
5. Clasificación
6. Características
7. El objeto
8. Formas
9. Tipos
10. Proceso
11. Conclusión
12. Bibliografía

### **INTRODUCCIÓN**

La Investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna (digna de fe y crédito), para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento.

Para obtener algún resultado de manera clara y precisa es necesario aplicar algún tipo de investigación, la investigación está muy ligada a los seres humanos, esta posee una serie de pasos para lograr el objetivo planteado o para llegar a la información solicitada. La investigación tiene como base el método científico y este es el método de estudio sistemático de la naturaleza que incluye las técnicas de observación, reglas para el razonamiento y la predicción, ideas sobre la experimentación planificada y los modos de comunicar los resultados experimentales y teóricos.

Además, la investigación posee una serie de características que ayudan al investigador a regirse de manera eficaz en la misma. La investigación es tan compacta que posee formas, elementos, procesos, diferentes tipos, entre otros.

La investigación es fundamental para el estudiante y para el profesional, esta forma parte del camino profesional antes, durante y después de lograr la profesión; ella nos acompaña desde el

principio de los estudios y la vida misma. Para todo tipo de investigación hay un proceso y unos objetivos precisos.

La investigación nos ayuda a mejorar el estudio porque nos permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor, la finalidad de esta radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos; es el modo de llegar a elaborar teorías.

La actividad investigadora se conduce eficazmente mediante una serie de elementos que hacen accesible el objeto al conocimiento y de cuya sabia elección y aplicación va a depender en gran medida el éxito del trabajo investigador.

## CONCEPTO

Es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica; tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empírico-técnicos, y se desarrolla mediante un proceso.

La investigación científica es la búsqueda intencionada de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico; el método científico indica el camino que se ha de transitar en esa indagación y las técnicas precisan la manera de recorrerlo.

## IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

La investigación nos ayuda a mejorar el estudio porque nos permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor. Constituye un estímulo para la actividad intelectual creadora. Ayuda a desarrollar una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas, además, Contribuye al progreso de la lectura crítica.

## ELEMENTOS DE LA INVESTIGACION

Desde un punto de vista estructural reconocemos cuatro elementos presentes en toda investigación: **sujeto, objeto, medio y fin.**

- Se entiende por sujeto el que desarrolla la actividad, el investigador
- Por objeto, lo que se indaga, esto es, la materia o el tema
- Por medio, lo que se requiere para llevar a cabo la actividad, es decir, el conjunto de métodos y técnicas adecuados
- Por fin, lo que se persigue, los propósitos de la actividad de búsqueda, que radica en la solución de una problemática detectada.

## CLASIFICACIÓN

Es conveniente señalar que en la realidad la investigación no se puede clasificar exclusivamente en alguno de los tipos que se señalaran, sino que generalmente en toda investigación se persigue un propósito señalado, se busca un determinado nivel de conocimiento y se basa en una estrategia particular o combinada.

### **Por el propósito o finalidades perseguidas: básica o aplicada.**

**Investigación básica:** También recibe el nombre de investigación pura, teórica o dogmática. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

**Investigación aplicada:** Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto queda aclarado si nos percatamos de que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico. Sin embargo, en una investigación empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas.

Si una investigación involucra problemas tanto teóricos como prácticos, recibe el nombre de mixta. En realidad, un gran número de investigaciones participa de la naturaleza de las investigaciones básicas y de las aplicadas.

### **Por la clase de medios utilizados para obtener los datos: documental, de campo o experimental.**

**Investigación documental:** Este tipo de investigación es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie. Como subtipos de esta investigación encontramos **la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivística**; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera.

**Investigación de campo:** Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación para junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.

**Investigación experimental:** Recibe este nombre la investigación que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo.

**Por el nivel de conocimientos que se adquieren: exploratoria, descriptiva o explicativa.**

**Investigación exploratoria:** Recibe este nombre la investigación que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación.

**Investigación descriptiva:** Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Al igual que la investigación que hemos descrito anteriormente, puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad. **Investigación explicativa:** Mediante este tipo de investigación, que requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta de los porqué del objeto que se investiga.

## **CARACTERÍSTICAS**

La investigación recoge conocimientos o datos de fuentes primarias y los sistematiza para el logro de nuevos conocimientos. No es investigación confirmar o recopilar lo que ya es conocido o ha sido escrito o investigado por otros. La característica fundamental de la investigación es el descubrimiento de principios generales.

El investigador parte de resultados anteriores, planteamientos, proposiciones o respuestas en torno al problema que le ocupa. Para ello debe:

- Planear cuidadosamente una metodología.
- Recoger, registrar y analizar los datos obtenidos.
- De no existir estos instrumentos, debe crearlos.

La investigación debe ser objetiva, es decir, elimina en el investigador preferencias y sentimientos personales, y se resiste a buscar únicamente aquellos datos que le confirmen su hipótesis; de ahí que emplea todas las pruebas posibles para el control crítico de los datos recogidos y los procedimientos empleados.

Finalmente, una vez sistematizados los datos son registrados y expresados mediante un informe o documento de investigación, en el cual se indican la metodología utilizada y los procedimientos

empleados para llegar a las conclusiones presentadas, las cuales se sustentan por la misma investigación realizada.

En la investigación deben darse una serie de características para que sea en realidad científica:

- a) Estar planificada, es decir, tener una previa organización, establecimiento de objetivos, formas de recolección y elaboración de datos y de realización de informe.
- b) Contar con los instrumentos de recolección de datos que respondan a los criterios de validez, confiabilidad y discriminación, como mínimos requisitos para lograr un informe científicamente válido.
- c) Ser original, esto es, apuntar a un conocimiento que no se posee o que este en duda y sea necesario verificar y no a una repetición reorganización de conocimientos que ya posean.
- d) Ser objetiva, vale decir que la investigador debe tratar de eliminar las preferencias personales y los sentimientos que podrían desempeñar o enmascarar el resultado del trabajo de investigación.
- e) Disponer de tiempo necesario a los efectos de no apresurar una información que no responda, objetivamente, al análisis de los datos que se dispone.
- f) Apuntar a medidas numéricas, en el informe tratando de transformar los resultados en datos cuantitativos más fácilmente representables y comprensibles y más objetivos en la valoración final.
- g) Ofrecer resultados comprobables y verificarles en las mismas circunstancias en las se realizó la investigación.
- h) Apuntar a principios generales trascendiendo los grupos o situaciones particulares investigadas, para los que se requiere una técnica de muestreo con el necesario rigor científico, tanto en el método de selección como en la cantidad de la muestra, en relación con la población de que se trate.

## **EL OBJETO**

El objeto de la investigación científica es aquello a lo que se aplica el pensamiento. Cuando se trata de obtener nuevo conocimiento científico el objeto se erige en fortaleza que hay que conquistar con métodos que aseguren la garantía de obtención de una verdad contrastable por toda la comunidad científica.

Este objeto de conocimiento científico, de investigación, está constituido por los vestigios que plantean un conjunto de problemas epistemológicos en el tema de la investigación cuya resolución se persigue.

El investigador debe tener conciencia asumida de que el objeto de conocimiento se le opone por naturaleza, no se deja conocer fácilmente, plantea numerosas dificultades, la investigación es, en



consecuencia, ejercicio intelectual dificultoso, lleno de obstáculos y, en consecuencia, factor formativo para la persona que lo ejerce.

Sin embargo, la actividad investigadora se conduce eficazmente mediante una serie de elementos que hacen accesible el objeto al conocimiento y de cuya sabia elección y aplicación va a depender en gran medida el éxito del trabajo investigador. Sin perjuicio de que estos elementos deban especializarse en la propia naturaleza de los problemas concretos objeto de resolución por parte del investigador.

Un ambiente favorable puede estimular al investigador en los momentos de desánimo: es precisamente el clima científico, el ambiente de trabajo en facultades, departamentos y centros oficiales de investigación lo que, con más frecuencia, suple con creces otras carencias.

## **FORMAS**

La Investigación Científica posee dos formas, estas se denominan **Pura y Aplicada** y se explican a continuación:

### **PURA:**

A la investigación pura se le da también el nombre de básica o fundamental se apoya dentro de un contexto teórico y su propósito fundamental es el de desarrollar teoría mediante el descubrimiento de amplias generalizaciones o principios. Esta forma de investigación emplea cuidadosamente el procedimiento de muestreo, a fin de extender sus hallazgos más allá del grupo o situaciones estudiadas. Poco se preocupa de la aplicación de los hallazgos, por considerar que ello corresponde a otra persona y no al investigador. No obstante la carencia de aplicación inmediata, esta forma de investigación busca el progreso científico y su importancia reside en que presente amplias generalizaciones y niveles de abstracciones con miras a formulaciones hipotéticas de posible aplicación posterior. Persigue igualmente el desarrollo de una teoría o teorías basadas en principios y leyes.

La investigación fundamental es un proceso formal y sistemático de coordinar el método científico de análisis y generalización con las fases deductivas e inductivas del razonamiento.

Pardinas nos dice que la investigación pura “tiene como objeto el estudio de un problema destinado exclusivamente al progreso o a la simple búsqueda del conocimiento”.

### **APLICADA:**

A la investigación aplicada se le denomina también activa o dinámica y se encuentra íntimamente ligada a la anterior ya que depende de sus descubrimientos y aportes teóricos. Busca confrontar la teoría con la realidad.

Es el estudio y aplicación de la investigación a problemas concretos, en circunstancias y características concretas. Esta forma de investigación se dirige a su aplicación inmediata y no al desarrollo de teorías.

“La investigación aplicada, movida por el espíritu de la investigación fundamental, ha enfocado la atención sobre la solución de teorías. Concierne a un grupo particular más bien que a todos en general. Se refiere a resultados inmediatos y se halla interesada en el perfeccionamiento de los individuos implicados en el proceso de la investigación”.

### **TIPOS**

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

Conviene anotar que los tipos de investigación difícilmente se presentan puros; generalmente se combinan entre sí y obedecen sistemáticamente a la aplicación de la investigación. Tradicionalmente se presentan tres tipos de investigación.

- **Histórica: Describe lo que era.**
- **Descriptiva: Interpreta lo que es.**
- **Experimental: Describe lo que será.**

### **HISTÓRICA:**

Trata de la experiencia pasada; se aplica no sólo a la historia sino también a las ciencias de la naturaleza, al derecho, la medicina o a cualquier otra disciplina científica.

En la actualidad, la investigación histórica se presenta como una búsqueda crítica de la verdad que sustenta los acontecimientos de pasado.

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

1. Formas y Tipos de Investigación
2. Enunciación del Problema
3. Recolección de información
4. Crítica de Datos y Fuentes
5. Formulación de Hipótesis
6. Interpretación e Informe.

### **DESCRIPTIVA:**

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente.

La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta.

La tarea de investigación en este tipo de investigación tiene las siguientes etapas:

1. Descripción del Problema
2. Definición y Formulación de la Hipótesis
3. Supuestos en que se basa la Hipótesis
4. Marco Teórico
5. Selección de Técnicas de Recolección de Datos
6. Categorías de Datos, a fin de facilitar relaciones
7. Verificación de validez del instrumento
8. Descripción, Análisis e Interpretación de Datos.

### **EXPERIMENTAL:**

Se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de que modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

El experimento es una situación provocada por el investigador para introducir determinadas variables de estudio manipulada por él, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas.

La tarea del investigador, el investigador maneja de manera deliberada la variable experimental y luego observa lo que ocurre en condiciones controladas.

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

1. Presencia de un Problema para el cual sea realizado una revisión bibliográfica
2. Identificación y Definición del Problema
3. Definición de Hipótesis y variables. Y la operacionalización de las mismas
4. Diseño del plan experimental
5. Prueba de confiabilidad de datos
6. Realización de experimento
7. Tratamiento de datos. Aquí, en este punto, hay que tener en cuenta que una cosa es el dato bruto, otro el dato procesado y otro el dato que hay que dar como definitivo.

### **PROCESO**

La investigación tiene un proceso muy riguroso, este se proceso contiene los siguientes pasos:

- Elección del tema
- Objetivos
- Delimitación del tema
- Planteamiento del problema
- Marco teórico
- Metodología
- Informe

**Elección del Tema:** a nivel de procesos investigativos no debe suponerse conocido el tema y arrancar con el problema, lo importante es elegir el tema ya que el problema se deriva de éste. Cuando se selecciona el tema se mueve un marco de generalidades, cuando se selecciona el problema se reduce la misma.

A partir de la realidad surge una problemática, la cual está integrada por una serie de factores.

La realidad de la investigación es problemática; de dicha problemática, debe elegirse un factor, que se determine como tema de investigación y dentro del cual debe seleccionarse un problema investigable. Si se comienza por la selección del problema se pierde de vista la ubicación contextual del tema.

La elección del tema es el primer caso en la realización de una investigación. Consiste esta elección en determinar con claridad y precisión el contenido del trabajo a presentar. La elección del tema corresponde necesariamente al alumno investigador, que no presentará por escrito a la persona indicada por la universidad, o centro docente, para su aceptación.

**Objetivos:** cuando se ha seleccionado el tema de la investigación debe procederse a formular los objetivos de investigación; que deben estar armonizados con los del investigador y los de la investigación.

El objetivo de la investigación es el enunciado claro y preciso de las metas que se persiguen. El objetivo del investigador es llegar a tomar decisiones y a una teoría que le permita generalizar y resolver en la misma forma problemas semejantes en el futuro.

Los métodos que se elijan deben ser los más apropiados para el logro de los objetivos.

Todo trabajo de investigación es evaluado por el logro de los objetivos mediante un proceso sistemático, los cuales deben haber sido previamente señalados y seleccionados al comienzo de la investigación. La sistematización hace posible el planeamiento de estrategias válidas para el logro de objetivos. Por esta razón los objetivos tienen que ser revisados en cada una de las etapas del proceso; el no hacerlo puede ocasionar fallas en la investigación con la misma intensidad en que se presentan fallas en los objetivos.

La evaluación de la investigación se realiza en base a los objetivos propuestos y puede ser sumativa, es decir, progresiva; esto lleva a clasificar los distintos niveles de resultados que se quieren lograr en la investigación. Si la investigación es planeada científicamente, debe tener validez en cada una de sus etapas en razón de objetivos y el logro de este en cada etapa es lo que permite pasar a la siguiente.

Al finalizar la investigación, los objetivos han de ser identificables con los resultados; es decir, toda la investigación deberá estar respondiendo a los objetivos propuestos.

Los objetivos generales dan origen a objetivos específicos que indica lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Estos objetivos deben ser evaluados en cada paso para conocer los distintos niveles de resultados. La suma de los objetivos específicos es igual al objetivo general y por tanto a los resultados esperados de la investigación. Conviene anotar que son los objetivos específicos los que se investigan y no el objetivo general, ya que este se logra de los resultados.

**Delimitación del tema:** “delimitar el tema es ver la viabilidad para su desarrollo”. Unida a esta delimitación es necesaria la justificación del mismo; es decir, indicar las características que llevan al investigador a escoger el tema para desarrollarlo, las cuales deben ser de orden externo u objetivo, y de orden interno o subjetivo.

Una de las fallas más comunes en la investigación consiste en la ausencia de delimitación del tema; el 80% de las investigaciones fracasan por carecer de delimitación del tema, es decir, por ambición del tema. Delimitar el tema quiere decir poner límite a la investigación y especificar el alcance de esos límites.

En la delimitación del tema no basta con identificar una rama de la ciencia, pues tales ramas cubren variada gama de problemas. Es preferible señalar, de acuerdo a las propias inclinaciones y preferencias, un tema reducido en extensión. No importante que el tema constituya un grano de arena dentro de la ciencia. Además, por reducido ilimitado que puede parecer un tema, si se explora convenientemente pronto surge toda una serie de ramificaciones que le dan importancia y valor.

Al delimitar, se aclara si el tema de investigación será de tipo exploratoria, descriptivo o experimental. La aclaración sobre el tipo de estudio permite tener una visión general sobre la validez y el grado de confianza que puede tener como resultado. Esto supone determinar el alcance y los límites del tema.

**El Problema:** el problema es el punto de partida de la investigación. Surge cuando el investigador encuentra una laguna teórica, dentro de un conjunto de datos conocidos, o un hecho no abarcado por una teoría, un tropiezo o un acontecimiento que no encaja dentro de las expectativas en su campo de estudio.

Todo problema aparece a raíz de una dificultad, la cual se origina a partir de una necesidad en la cual aparecen dificultades sin resolver. Diariamente se presentan situaciones de muy diversos orden, una situación determinada puede presentarse como una dificultad la cual requiere una solución mayor o menor plazo.

El título del problema es la presentación racional de lo que se va a investigar, precede al plan de la investigación y debe presentar una idea clara y precisa del problema, es decir, en forma rápida y sintética nos presenta el problema a tratar y debe realizarse con el siguiente criterio “a mayor extensión menor comprensión y viceversa”. Por tal razón, si el título es muy largo conviene reducirlo a pocas palabras y clarificarlo con un subtítulo.

Decíamos que todo problema aparece a raíz de una dificultad; ésta se origina a partir de una necesidad en la cual aparecen dificultades sin resolver. De ahí, la necesidad de hacer un

planteamiento adecuado del problema a fin de no confundir efectos secundarios del problema a investigar con la realidad del problema que se investiga.

**Marco Teórico:** 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.

Toda ciencia está estipulada por dos elementos básicos: la teoría y el método del trabajo. Toda investigación requiere un conocimiento presente de la teoría que explica el área de fenómenos de estudio.

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 donde ubicar, o la descripción de las causas del problema a no ser que la investigación sea causal.

En los antecedentes trata de hacer 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.

La hipótesis es el eslabón necesario entre la teoría y la investigación que nos lleva al descubrimiento de nuevos hechos. Por tal, sugiere explicación a ciertos hechos y orienta la investigación a otros. La hipótesis puede ser desarrollada desde distinto puntos de vista, puede estar basada en una conjetura, 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, o también para indicar la forma como debe ser organizado según el tipo de estudio.

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.

**Metodología:** para toda investigación es de importancia fundamental que los hechos y relaciones que establece, los resultados obtenidos o nuevos conocimientos y tengan el grado máximo de exactitud y confiabilidad. Para ello planea una metodología o procedimiento ordenado que se sigue 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. De ahí, que la metodología en la investigación nos presenta los métodos y técnicas para la 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.

Una población está determinada por sus características definitorias, por tanto, el conjunto de elementos que posea ésta característica se denomina población o universo. Población es la y totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.

Una vez recopilados los datos por los instrumentos diseñados para este fin es necesario procesarlos, es decir, elaborarlos matemáticamente, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico nos permitirán llegar a construcciones en relación con la hipótesis planteada.

El procesamiento de datos, antes dispendioso mediante métodos manuales, es hoy realizado por computadoras electrónicas las cuales han eliminado, por así decirlo, gran parte del trabajo matemático y estadístico que antes se realizaba.

**El Informe:** la estructura del informe de investigación es sencilla y sigue fielmente los pasos fundamentales del diseño de la investigación; en ningún momento debe ser contraria al diseño, ya que el informe debe ser la respuesta de lo planteado al diseño de la investigación.



Para la presentación del informe debe seguirse las normas de la metodología formal de presentación de trabajos cinéticos, los cuales se han considerado en diversas obras por los tratadistas de la metodología formal.

## **CONCLUSIÓN**

Se puede hacer referencia a la importancia que tiene la investigación como proceso de aprendizaje; ya que la misma posee una gama de características fundamentales y que se estrechan de manera muy compacta para poder captar la información o para lograr los objetivos propuestos, es preciso recordar que 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.

Por eso se podría acotar que el tema se debería de implantar desde la educación básica ya que a pesar de que la investigación siempre está presente, siempre es bueno conocer el lado técnico y científico de las cosas por más comunes y cotidianas que suelen resultar.

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.

La hipótesis de una investigación, puede ser desarrollada desde distintos puntos de vista, puede estar basada en una conjetura, 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. El objetivo de la investigación es el enunciado claro y preciso de las metas que se persiguen.

El objetivo de la persona que investiga es llegar a tomar decisiones y a una teoría que le permita generalizar y resolver en la misma forma problemas semejantes en el futuro.

<http://www.mitecnologico.com/Main/ImportanciaInvestigacionCientificaYTecnologica>

## **INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

La investigación documental se caracteriza por el empleo predominante de registros gráficos y sonoros como fuentes de información. Generalmente se le identifica con el manejo de mensajes registrados en la forma de manuscritos e impresos, por lo que se le asocia normalmente con la investigación archivística y bibliográfica. El concepto de documento, sin embargo, es más amplio. Cubre, por ejemplo: películas, diapositivas, planos y discos. Cuyo objetivo fundamental es el análisis de diferentes fenómenos (de orden histórico, psicológico, sociológico, etc.), utiliza técnicas muy precisas, de la documentación existente, que directa o indirectamente, aporte la información.

## **DESARROLLO**

Se caracteriza por la utilización de documentos; recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes. Utiliza los procedimientos lógicos y mentales de toda investigación; análisis, síntesis, deducción, inducción, etc. Realiza un proceso de abstracción científica, generalizando sobre la base de lo fundamental. Realiza una recopilación adecuada de datos que permiten redescubrir hechos, sugerir problemas, orientar hacia otras fuentes de investigación, orientar formas para elaborar instrumentos de investigación, elaborar hipótesis, etc.

Puede considerarse como parte fundamental de un proceso de investigación científica, mucho más amplio y acabado. Es una investigación que se realiza en forma ordenada y con objetivos precisos, con la finalidad de ser base a la construcción de conocimientos.

Se basa en la utilización de diferentes técnicas de: localización y fijación de datos, análisis de documentos y de contenidos. En un sentido restringido, entendemos a la investigación documental como un proceso de búsqueda que se realiza en fuentes impresas (documentos escritos). Es decir, se realiza una investigación bibliográfica especializada para producir nuevos asientos bibliográficos sobre el particular.

Una confusión muy generalizada, coloca como iguales, a la investigación bibliográfica y a la investigación documental. Esta afirmación como podemos observar, reduce la investigación documental a la revisión y análisis de libros dejando muy pobremente reducido su radio de acción. La investigación bibliográfica, aclaramos, es un cuerpo de investigación documental. Asumimos la bibliografía como un tipo específico de documento, pero no como el Documento.

**VENTAJAS:** Las ventajas que proporciona son múltiples, entre ellas:

- El ahorro de tiempo y esfuerzos
- Una mejor asimilación de los conocimientos ya generados
- Facilidad para la obtención y selección de datos
- Sistematización, evaluación, análisis, comparación, organización y clasificación de los elementos del conocimiento, propiciando que las reflexiones sobre los mismos puedan ser más precisas, y que las afirmaciones o conclusiones que se generen puedan ser verificables
- Es un auxiliar que asiste y refuerza a la memoria

### **TIPOS DE TRABAJOS DE INVESTIGACION DOCUMENTAL**

Los productos de una investigación documental son variados, pueden ser: la biografía de algún personaje, una reseña bibliográfica, un ensayo, un artículo de revisión, una monografía, un manual, un tratado, los estados del arte etc.

### **FASES DEL METODO DOCUMENTAL**

De la Torre Villar, E. y Navarro de Anda, R. (1981), dividen en tres las etapas o fases del método:

1. La de investigación o investigadora, en la que se indagan y descubren elementos del conocimiento, aspectos nuevos de elementos ya conocidos y se establecen relaciones entre unos y otros.
2. La de sistematización o sistematizadora en la que, tras de una seria y analítica reflexión se somete a crítica esos elementos para comprobar su validez.
3. La expositiva o de exposición, en la que se precisa y ordena el conocimiento adquirido, enriquecido a través de un proceso creativo y se expone en forma oral o escrita por medio del discurso científico.

**FUENTES PRIMARIAS DE INFORMACIÓN:** Estas fuentes son los documentos que registran o corroboran el conocimiento inmediato de la investigación.

- Libros
- Monografías
- Revistas
- Informes técnicos
- Diarios y periódicos
- Tesis

**FUENTES SECUNDARIAS DE INFORMACIÓN:** Los datos que integran las fuentes secundarias se basan en documentos primarios.

- Enciclopedias
- Anuarios
- Manuales
- Almanagues

<http://mitecnologico.com/Main/FundamentosDeInvestigacion>

## **PASOS DE LA INVESTIGACION**

### **ELECCION DE UN TEMA**

Al elegir un tema es importante sentirse realmente motivado por él; asimismo, procurar que no decaiga el interés, sobre todo si se toma en cuenta que la naturaleza misma de algunas investigaciones exige cierto tiempo para reunir los datos necesarios y estudiarlos cuidadosamente antes de utilizarlos en el trabajo que se elabora. Para ello, lógicamente tiene que haber un fácil acceso a las fuentes de información necesarias a la certeza de que se domina un método conveniente a la índole de la investigación.

### **ACOPIO DE BIBLIOGRAFIA BASICA SOBRE EL TEMA**

Este paso es importante porque el investigador aun no ha precisado los límites de su tema. Por lo tanto hay que reunir, antes que nada, todo el material publicado o inédito sobre el mismo, ya se trate de artículos, estudios críticos, monografías, ensayos, documentos de archivo, libros, tesis, etc. Conocer estos materiales es indispensable para la buena marcha de la investigación, pues sabiendo que datos o ideas se han expuesto anteriormente sobre el tema, la manera en que han sido formulados y lo que han contribuido al esclarecimiento del problema, podrá el investigador partir de bases sólidas para perfeccionar su propio pensamiento y, además, evitar la repetición de temas.

### **ELABORACION DE FICHAS BIBLIOGRAFICAS**

Una vez que el investigador tiene noticia de los datos básicos de un libro o artículo publicado, debe registrarlos ordenadamente en fichas bibliográficas.

## **LECTURA RAPIDA DEL MATERIAL**

Después de escoger una bibliografía básica conviene hacer una primera lectura, de orden exploratorio, de los textos más importantes. Lo que se busca con esto es reconocer el terreno, ubicar las principales ideas y pesar a grandes rasgos, la calidad del material con el que se cuenta.

## **DELIMITACION DEL TEMA**

Se puede medir, en sus verdaderas dimensiones y alcances, los aspectos que lo forman y, por supuesto, su complejidad real.

## **ELABORACION DEL ESQUEMA DE TRABAJO**

Es un registro visual que representa el esqueleto del escrito con que concluye el proceso de la investigación

## **AMPLIACION DEL MATERIAL SOBRE EL TEMA YA DELIMITADO**

En este sentido, la bibliografía nueva que se reúna a partir de la delimitación del tema será\* específicamente encausada hacia su desciframiento e interpretación. Por eso es importante hacer un esfuerzo especial por buscar la información en las fuentes que estén ligadas directamente con el tema.

**ELABORACION DE FICHAS DE CONTENIDO:** La ficha de contenido permite un fácil manejo de datos e ideas, tanto ajenas como propias. Una parte muy importante de la investigación documental lo constituyen los diferentes tipos de fichas, las variantes están en función del tipo de material y de la fuente de la que se extrae la información. Es de ahí donde se toma su información. Entre las fichas más comunes se encuentran:

- Ficha bibliográfica (libros)
- Ficha hemerográfica (artículo de revista, periódico)
- Ficha audiográfica (material sonoro)
- Ficha videográfica (material de video)
- Ficha icnográfica (pinturas, fotografías, museos, etc.)
- Ficha epistolar (cartas)
- Ficha de información electrónica (información extraída de los medios electrónicos)
- Ficha de trabajo (comprende algunas de las anteriores)

## **REDACCION DEL TRABAJO**

Para concluir la última etapa del proceso de investigación consiste en comunicar los resultados de la misma mediante un texto escrito. De esta manera las ideas que el investigador aporta adquieren un carácter permanente y pueden ser consultadas por otros estudiosos.

El texto será capaz de transmitir esos resultados solo si es coherente, claro, minucioso, sustentado con suficientes argumentos y ejemplos. La forma precisa y particular que exige cada disciplina o campo del saber para la presentación escrita del desarrollo y conclusión de sus respectivas investigaciones.

## **BORRADOR**

Redactar el borrador del trabajo constituye. “la primera exposición organizada de los hechos e ideas que presentara el escrito definitivo. Dependiendo de la complejidad del asunto, así como la habilidad y experiencia del redactor, es posible que se impongan la necesidad de elaborar dos o más borradores, antes de que tome forma el escrito final”.

## **REDACCION FINAL**

Una vez revisado el borrador del trabajo en los aspectos antes mencionados, se procede a la redacción final del mismo. Esta, como ya se sabe, debe de cumplir un objetivo fundamental: comunicar, con la mayor claridad y coherencia posibles, los resultados, descubrimientos, comprobaciones o reflexiones logrados a través de todo el proceso de la investigación.

## **PARTES DEL TRABAJO**

- **Introducción:** Una de las partes del trabajo es la introducción, ya que es la primera en leerse, y por lo tanto la queda una idea somera pero exacta.
- **Desarrollo:** Es en esencia la fundamentación lógica, minuciosa y gradual de la investigación, cuya finalidad es exponer hechos, analizarlos, valorarlos y, algunas veces, tratar de demostrar determinadas hipótesis en relación con dichos planteamientos.
- **Conclusión:** Es la última impresión que de un libro o trabajo de investigación que retiene al lector y ella obliga todavía más a exponer las ideas con claridad. Por lo tanto debe de desprenderse en forma lógica de los planteamientos del trabajo y poner de relieve los resultados que el propio autor cree haber conseguido.
- **Citas:** Citas textuales y Citas de resumen

- Notas al texto: La nota es una convención que permite proporcionar información adicional relacionada con el tema del trabajo sin interrumpir la secuencia lógica del texto que se está redactando.
- Apéndices: Son aquellas hojas que se añaden al texto para dar una información mas amplia al lector
- Bibliografía: Es la lista de referencias a las fuentes de información utilizadas por el investigador que suele presentarse al final del trabajo.
- Índices: Del contenido de todo el trabajo

Anónimo / Ensayo Investigación Documental

### **INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL:**

Este tipo de investigación está indicada para determinar el grado de relación y semejanza que pueda existir entre dos o más variables, es decir, entre características o conceptos de un fenómeno. Ella no pretende establecer una explicación completa de la causa – efecto de lo ocurrido, solo aporta indicios sobre las posibles causas de un acontecimiento.

En el método correlacional se pueden identificar las relaciones que existen entre dos o más variables, se observan las variaciones que ocurren espontáneamente en ambas para indagar si surgen juntas o no”. En este método se utilizan cálculos estadísticos, haciendo mediciones de los factores, para relacionarlos entre sí, se puede también incluir el control de variables a fin de obtener resultados más válidos. Este método se emplea cuando no es posible utilizar el método experimental, dado que las variables a investigar son conceptos hipotéticos (inteligencia, autoestima...) y por tanto no pueden ser manipuladas empíricamente.

Cuando comprobamos repetidamente que un hecho influye sobre otro decimos que existe correlación entre ambos, por ejemplo, si observamos que las personas con baja autoestima son inseguras, diríamos que la autoestima y la inseguridad están correlacionadas. La correlación permite hacer pronósticos pero no sirve para establecer una relación de causa-efecto sino que tiene un valor más bien descriptivo. En el ejemplo anterior, tal vez no sea cierto que una baja autoestima provoque inseguridad, pues ambos rasgos podrían estar causados por un tercer factor.

### **Características**

- a. Es indicado en situaciones complejas en que importa relacionar variables, pero en las cuales no es posible el control experimental.
- b. Permite medir e interrelacionar múltiples variables simultáneamente en situaciones de observación naturales, como en los ejemplos ofrecidos.

- c. Permite identificar asociaciones entre variables, pero hay que prevenir que ellas sean espurias o falsas, introduciendo los controles estadísticos apropiados.
- d. Es menos riguroso que el tipo de investigación experimental porque no hay posibilidad de manipular la variable (o variables) independiente(s) ni de controlarlas rigurosamente. En consecuencia, no conduce directamente a identificar relaciones causa-efecto, pero sí a sospecharlas.
- e. Con este método medimos la relación entre variables mediante el coeficiente de correlación, que describe el grado en que dos variables varían de modo concomitante. Si lo hacen en el mismo sentido (más de una viene acompañado de más de otra, o menos de una menos de otra) la correlación será positiva; si lo hacen en sentido contrario (más de una menos de otra, menos de una más de otra) la correlación será negativa. Atención: la existencia de correlación entre dos variables (entre dos fenómenos) no implica relación causal entre ellas.

### **Uso**

El método correlacional emplea la técnica matemática de análisis factorial y es de uso común en psicología diferencial.

Su objetivo principal Es saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. Esto se debe a que si existe relación entre ellas, al variar una variable, de igual modo varía la otra.

Esta relación puede ser positiva o negativa:

- Es decir, que si una variable muestras resultados positivos, asimismo sucederá con la otra.
- Igualmente sucede con una variable negativa los resultados de la otra variable serán negativos.

La investigación correlacional es un tipo de estudio un tanto descriptivo, aunque busca determinar el grado de relación entre las variables presentadas. Así, establece su grado de correlación, aunque no obtiene una explicación completa al fenómeno explicado, analiza la relación entre estas variables o conceptos.

1. Una vez que se plantea el fenómeno que va a ser investigado
2. Se ubican las variables
3. Cada una es analizada
4. Luego, se presentan hipótesis correlacionales
5. Mediante el uso de estadísticas se determina el grado de relación.

Este tipo de investigación no presenta de forma directa las causas, aunque si presenta indicios de los que podría ser estas. De esta manera podemos observar que estas investigaciones correlacionales tienen el fin de conocer cuál es el comportamiento de una variable conociendo el



comportamiento de una o más de ellas. Así observamos el uso de más de una vez de este tipo de evaluación en las investigaciones presentadas.

Por otro lado podemos identificar las fortalezas y las limitaciones que tiene este diferente tipo de investigaciones. Entre las fortalezas podemos encontrar es que se logra el manejo y la comprensión de todos los factores y aspectos que puedas modificar o no el comportamiento o cambiar el rumbo del fenómeno y así de alguna forma estar preparado con los cambios y la naturaleza del fenómeno. En cambio podemos encontrar como limitación, que no hay un 100% de certeza que se encuentre la posibilidad acertada de la correlación, por lo que pueden existir errores en cuanto a la veracidad del producto. Asimismo existen diferentes percepciones, donde dependerá del investigador la identificación correcta de las variables, que podrían ser vistas desde diferentes enfoques.

### **Diseño de Investigación:**

**No experimental:** Es aquella que se realiza sin manipular variables, solo se observa el fenómeno, como se da en un contexto natural.

**Transversal:** Se encarga de describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado.

**Longitudinales:** Estos analizan cambios a través del tiempo entre variables o su relación dentro de una población en general.

### **Ejemplos:**

La investigación correlacional básicamente mide dos o más variables, estableciendo su grado de correlación, pero sin pretender dar una explicación completa (de causa y efecto) al fenómeno investigado, sólo investiga grados de correlación, dimensiona las variables. El siguiente paso, corresponde a la investigación explicativa, la que "explica" todos los elementos del fenómeno investigado.

Los estudios correlacionales pretenden responder a preguntas de investigación tales como:

- ¿Conforme transcurre una psicoterapia orientada hacia el paciente, aumenta la autoestima de éste?
- ¿A mayor variedad y autonomía en el trabajo corresponde mayor motivación intrínseca respecto a las tareas laborales?
- ¿Los niños que dedican cotidianamente más tiempo a ver la televisión tienen un vocabulario más amplio que los niños que ven diariamente menos televisión?

- ¿Los campesinos que adoptan más rápidamente una innovación poseen mayor inteligencia que los campesinos que la adoptan después?

Este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables (en un contexto en particular). En ocasiones solo se analiza la relación entre dos variables; pero frecuentemente se ubican en el estudio relaciones entre tres variables.

La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas.

Los estudios correlacionales se distinguen de los descriptivos principalmente en que, mientras estos últimos se centran en medir con precisión las variables individuales, los estudios correlacionales evalúan el grado de relación entre dos variables, pudiéndose incluir varios planes de evaluaciones de esta naturaleza en una única investigación.

### **Diferencias entre explicativo, descriptivo y correlacional**

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

Ejemplo de las diferencias entre un estudio explicativo, uno descriptivo y uno correlacional.

**Los estudios explicativos** responderían a preguntas tales como: ¿qué efectos tiene que los adolescentes peruanos- que viven en zonas urbanas y cuyo nivel socioeconómico es elevado - se expongan a videos televisivos musicales con alto contenido de sexo?, ¿a qué se deben estos efectos?, ¿qué variables mediatizan los efectos y de qué modo?, ¿por qué prefieren dichos adolescentes ver videos musicales con altos contenidos sexuales? Un estudio descriptivo solamente respondería a preguntas como ¿cuánto tiempo dedican dichos adolescentes a ver videos televisivos musicales y especialmente videos con alto contenido de sexo?, ¿en qué medida les interesa ver este tipo de videos?, en su jerarquía de preferencias por ciertos contenidos televisivos ¿qué lugar ocupan los videos musicales?

**Un estudio correlacional** contestaría a preguntas como: ¿está relacionada la exposición a videos musicales con alto contenido de sexo por parte de los mencionados adolescentes con el control que ejercen sus padres sobre la elección de programas?, ¿a mayor exposición por parte de los adolescentes a videos musicales con alto contenido sexual , mayor manifestación de estrategias en las relaciones interpersonales heterosexuales para establecer contacto sexual? etc.

**Las investigaciones explicativas** son más estructuradas que las demás clases de estudios y de hecho implican los propósitos de ellas (exploración, descripción y correlación), además de que proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno al que hacen referencia. Algunas veces una investigación puede caracterizarse como exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa, pero no situarse como tal. Esto es, aunque un estudio sea esencialmente exploratorio contendrá elementos descriptivos, o bien un estudio correlacional incluirá elementos descriptivos, y lo mismo ocurre con cada una de la clase de estudios. Asimismo, como se mencionó antes, una investigación puede iniciarse como exploratoria o descriptiva y después llegar a ser correlacional y aún explicativa.

### **Evolución natural:**

Son dos los factores que influyen en que una investigación se inicie como exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa: el estado del conocimiento en el tema de investigación que nos revele la revisión de la literatura y el enfoque que el investigador pretenda dar a su estudio. La literatura nos puede revelar que no hay antecedentes sobre el tema en cuestión o que no son aplicables al contexto en el cual habrá de desarrollarse el estudio, en cuyo caso la investigación tendrá que iniciarse como exploratoria.

Si la literatura nos revela guías aún no estudiadas e ideas vagamente vinculadas con el problema de investigación, la situación es similar (el estudio se iniciará como exploratorio) La literatura nos puede revelar que hay "piezas y trozos" de teoría con apoyo empírico moderado, esto es, estudios descriptivos que han detectado y definido ciertas variables. En estos casos la nuestra investigación puede iniciarse como descriptiva (porque hay detectadas ciertas variables en las cuales se puede fundamentare el estudio). Asimismo, se pueden adicionar variables a medir. La literatura nos puede revelar la existencia de una o varias relaciones entre conceptos o variables. En estas situaciones la investigación se iniciará como correlacional.

La literatura nos puede revelar que existe una o varias teorías que se aplican a nuestro problema de investigación, es estos casos el estudio puede iniciarse como explicativo. El enfoque que el investigador le dé a sus estudio determina como se iniciará éste. Si un investigador piensa en realizar un estudio sobre un tema ya estudiado previamente pero dándole un enfoque diferente, el estudio puede iniciarse como exploratorio.( suponiendo que no se encuentren antecedentes desarrollados sobre los motivos que provocan el fenómeno del liderazgo.

Cuanto más antecedentes haya, mayor será la precisión inicial de la investigación. Asimismo, el estudio puede iniciar como exploratorio y terminar como explicativo. Una vez efectuada la revisión de la literatura y afinamos el planteamiento del problema, pensamos en que alcance tendrá nuestra investigación: exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa. Es decir ¿hasta dónde es posible que llegue nuestro estudio? Ningún tipo de estudio es superior a los demás, todos son significativos y valiosos.

Los estudios exploratorios tienen por objeto esencial familiarizarnos con un tópico desconocido o poco estudiado o novedoso. Esta clase de investigaciones sirven para desarrollar métodos a utilizar en estudios más profundos.

### **Confusiones:**

En ocasiones el método correlacional es tratado como un tipo de investigación descriptiva, porque describe una condición existente. Sin embargo, dicha condición es diferente de aquellas que típicamente son descritas en un auto-reporte. Un estudio correlacional describe de manera cuantitativa el grado en que se relacionan dos o más variables cuantificables.

El grado de relación se expresa a través de un coeficiente de correlación. Si una relación existe entre dos variables, eso significa que las puntuaciones dentro de un cierto rango de una variable están asociadas con las puntuaciones dentro de un cierto rango de otra variable. Dicho de otra forma: el método correlacional permite indagar hasta qué punto las alteraciones de una variable dependen de las alteraciones de otra.

Un estudio correlacional puede ser realizado para lograr uno de dos propósitos básicos:

- a) ayudar a explicar conductas humanas importantes,
- b) b) predecir resultados probables.

Es relativamente sencillo diseñar y poner en práctica un estudio correlacional. El método es especialmente utilizado para estudios exploratorios en áreas donde muy poco o nada se ha investigado previamente. Los estudios correlacionales rara vez requieren muestras grandes. Es lícito suponer que si existe una relación, se manifestará en una muestra de tamaño moderado, de 50 a 100 sujetos, por ejemplo.

### **Forma de llevar a cabo el estudio**

En primer lugar, se identifican variables específicas que parecen ser determinantes en características complejas o en patrones de comportamiento a ser estudiados. El próximo paso es seleccionar los sujetos que van a ser medidos en las variables bajo investigación. Se recomienda seleccionar una muestra representativa de la población (si es posible, realizar una selección aleatoria), porque una gama restringida de puntuaciones en una o ambas variables dará por resultado un coeficiente menor del que habría de obtenerse con una gama extensa. Respecto al tamaño de la muestra, la mayoría de los expertos recomiendan como mínimo una muestra constituida por 30 sujetos. Un grupo de menos de treinta sujetos puede proporcionar un estimado inexacto del grado de relación existente entre las variables.

Es importante seleccionar un grupo cuyos miembros estén disponibles al investigador. En ciertas ocasiones, no obstante, los datos de algunas variables pueden ser recolectados sin tener un acceso directo a los sujetos. Variables como aprovechamiento escolar pueden ser consultadas en las tarjetas acumulativas y en los expedientes de los alumnos.

Si los sujetos están en la escuela, como en la mayoría de los casos, el tiempo a utilizarse de los maestros y estudiantes es relativamente pequeño, comparado con el que requieren los estudios de tipo experimental. Los instrumentos mediante los cuales se recogerá la información pueden ser administrados en una o varias sesiones a la vez. Pueden utilizarse exámenes estandarizados, cuestionarios, entrevistas, técnicas de observación, etc.; sólo se requiere que los datos puedan cuantificarse. Una ventaja del estudio correlacional es que los datos pueden ser recogidos dentro de un período relativamente corto de tiempo.

### **Análisis de datos e interpretación de los resultados**

La correlación se refiere a la relación recíproca entre dos variables. Esto es, dos variables se dicen correlacionadas si un cambio en la magnitud de una de ellas está asociado a un cambio en la magnitud de la otra y viceversa.

Cuando dos variables se correlacionan, el resultado es un coeficiente de correlación. Éste un número decimal que puede tomar un valor entre -1 y 1. Si el coeficiente de correlación está cerca de "1", las variables están correlacionadas positivamente. Esto quiere decir que una persona con una alta puntuación en una variable puede tener un puntaje alto en la otra variable, y la persona con un bajo puntaje, puede tener una baja puntuación en la otra variable. Dicho de otra forma: el aumento en la magnitud de una variable se asocia con el aumento en la magnitud de la otra variable (relación directa). Si el coeficiente está cerca de "0", las variables no se correlacionan (o se correlacionan muy poco). Si el coeficiente está cerca de "-1", la variable se relaciona inversamente, esto significa que el aumento en una variable se asocia con la disminución en la otra.

### **Ventajas y usos del método correlacional**

En pedagogía, este método constituye un tipo popular de investigación, los administradores por lo general otorgan fácilmente el permiso para llevar a cabo un estudio de esta índole. La principal ventaja es que permite analizar la relación entre muchas variables en un solo estudio. El investigador puede analizar cómo varias variables, cada una sola o combinada puede afectar un patrón particular de conocimiento. Otra ventaja del método correlacional es que provee información concerniente al grado de relación entre las variables a ser estudiadas. En este aspecto supera al método causal-comparativo.

### **Limitaciones del método**

Cuando se interpreta un coeficiente de correlación debe tenerse en mente que se está hablando de una asociación solamente, y no de una relación de causa-efecto. Un coeficiente de correlación significativo puede sugerir una causa-efecto, pero no la establece. La única manera de establecer

una relación de causa-efecto es conduciendo un estudio experimental. Cuando se obtiene una alta relación entre dos variables, es a menudo tentador concluir que una de las variables causa la otra. Pero puede ser que ninguna sea causa de la otra, puede haber una tercera variable que cause ambas.

### **Algunos ejemplos de estudios correlacionales**

- Existe una relación entre el tipo de curso (electivo o de especialidad) y el índice de ausentismo de los estudiantes.
- Hay una relación entre las actitudes de los alumnos hacia las matemáticas y su nivel de aprovechamiento en dicha materia.

SAORY, Nancy / Ensayo de Investigación Correlacional

### **EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Resumen de Lionel Armando González Gervasoni

- “El método de investigación científica, como un tipo de investigación, sistemática, controlada, empírica y crítica, de proposiciones hipotéticas sobre las presumidas relaciones entre fenómenos naturales” (Kerlinger, 1975, citado por Hernández Sampieri)
- Hernández Sampieri y otros[1], entienden que es un proceso dinámico, cambiante y continuo, compuesto por una serie de etapas, las cuales se derivan unas de otras.

El proceso de investigación es un sistema que se desarrolla en etapas, la siguiente afecta a la anterior, pero a la vez da origen a otra. El proceso se presenta como una secuencia, pero no todos los componentes son estrictamente secuenciales. Por ejemplo: El Marco de Referencia se desarrolla desde el inicio hasta el final. Los Objetivos y la Hipótesis se definen en un determinado momento, pero puede modificarse durante la investigación.

Según Bernal, los componentes básicos del proceso de investigación científica son:

- Tema: Consiste en la búsqueda de posibles temas de investigación
- Problemas de Investigación: En esta etapa hay que plantear el problema de investigación. Para que un tema sea un objeto de investigación, debe convertirse en un problema de investigación
- Objetivos: Son los propósitos de estudio, expresan el fin que pretende alcanzarse y por ende, todo el trabajo de investigación se orientará a lograr esos objetivos.

- Justificación y Delimitación de la investigación: Los estudios de investigación de grado en el campo de las ciencias económicas y de administración, en general, son de carácter práctico, describen o analizan problemas o bien plantean estrategias que podrían solucionar problemas reales si se llevaran a cabo.
- Tipos de Investigación:
  - Investigación documental,
  - Investigación descriptiva (reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio),
  - Investigación correlacional (tienen como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables),
  - Investigación explicativa o causal (estudia el porqué de las cosas, hechos, fenómenos o situaciones; analizan causas y efectos de la relación entre variables),
  - Estudios de casos (Son importantes para el desarrollo del conocimiento sobre una organización – empresa o institución distinta -, aunque no muy requerida en el ámbito académico por su situación muy particular, generalmente de escasa repercusión social; se trata de realizar un análisis específico de una institución, con una descripción del problema, situaciones o acontecimientos reales ocurridos, efectuar un diagnóstico y presentar recomendaciones),
  - Seccionales o transversales (porque obtiene información del objeto de estudio - población o muestra – una única vez, en un momento dado)
  - Longitudinales (porque se obtienen datos de la misma población en distintos momentos durante un periodo determinado)
- Marco referencial: El marco filosófico-antropológico (El hombre como orientación de la investigación, ya sea para mejorar su calidad de vida, su desarrollo integral, la deshumanización o la marginación social), el marco teórico (entendiéndose como la fundamentación teórica dentro de la cual se enmarca la investigación – relacionadas con escuelas, enfoques o teorías existentes sobre el tema objeto de estudio), el marco conceptual (que significa definir con precisión los distintos conceptos que se utilizarán en el desarrollo de investigación, como por ejemplo, si se tratara de un estudio organizacional, creatividad, cultura organizacional, innovación tecnológica, marketing turístico, etc.)
- Hipótesis – Diseños de Investigación: La hipótesis es la suposición o solución anticipada al problema objeto de investigación (hipótesis de trabajo, nulas, descriptivas, estadísticas, etc.). Las variables, es una característica, atributo, propiedad o cualidad. Diseño de investigación, definido como el tipo de investigación que se utilizará; los hay experimentales, cuasi-experimentales y pre- experimentales.
- Población y Muestra: La población, como la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares (unidades de análisis) y sobre las cuales se harán inferencias; muestra, como la parte de la población y sobre la cual se efectuará la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

- **Recolección y Procesamiento de Datos:** Trabajo de campo para reunir los datos válidos y confiables.
  - Fuentes: Primarias y secundarias.
  - Técnicas: Encuesta, Entrevista, Observación directa, Análisis de documentos, Internet.
  - Procesar la información: Procesar los datos obtenidos sobre la población objeto de estudio para generar resultados.
  - Técnicas de procesamiento: Análisis de Pareto, Distribución de frecuencias y representaciones gráficas, medidas de tendencia central, medidas de dispersión, etc.
- **Análisis y Discusión de Resultado:** Es interpretar los hallazgos y relacionarlos con el problema, los objetivos, la hipótesis, y las teorías planteados en el marco teórico. El Informe Final, implica redactar la presentación según las normas, criterios o protocolo establecida y exigida por la institución a la cual se le entregará el informe.

#### METODO CIENTÍFICO DE ROBERTO HERNANDEZ ZAMPIERI Y OTROS

- PASO 1: Concebir la idea de investigación
- PASO 2: Plantear el problema de investigación
  - Establecer objetivos de investigación
  - Desarrollar las preguntas de investigación
  - Justificar la investigación y su viabilidad
- PASO 3: Elaborar el Marco Teórico
  - Revisión de la literatura (Detección de la literatura, obtención de la literatura, consulta de la literatura, extracción y recopilación de la información de interés)
  - Construcción del marco teórico
- PASO 4: Definir el tipo de investigación
  - Hay que definir si la investigación se inicia como exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa y hasta que nivel llegará.
- PASO 5: Establecer la Hipótesis
  - Detectar las variables
  - Definir conceptualmente las variables
  - Definir operacionalmente las variables
- PASO 6: Seleccionar el diseño apropiado de investigación
  - Experimental Puro,
  - Pre-experimental,
  - Cuasi-experimental
  - No experimental
- PASO 7: Determinar la población y la muestra
  - Determinar el universo



- Seleccionar una muestra apropiada para definir los sujetos que van a ser medidos
- Elegir tipo de muestra (Probabilística: Simple, estratificada, por racimos. No probabilística: Sujetos voluntarios, expertos, sujetos-tipos y por cuotas. Definir el tamaño de la muestra. Aplicar el procedimiento de selección. Obtener la muestra.
- PASO 8: Recolección de datos
  - Elaborar el instrumento de medición y aplicarlo
  - Calcular validez y confiabilidad del instrumento de medición.
  - Codificar los datos
  - Archivar los datos y prepararlos para el análisis.
- PASO 9: Analizar los datos
  - Seleccionar la pruebas estadísticas
  - Elaborar el problema de análisis
  - Realizar los análisis
- PASO 10: Presentar los resultados
  - Elaborar el reporte de investigación
  - Presentar el reporte de investigación

HERNANDEZ SAMPIERI y OTROS, Metodología de la Investigación;2001;, capítulo Introducción  
SAMPIERI HERNANDEZ, Roberto; FERNANDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO Pilar.  
Metodología de la Investigación. 2001. Mc Graw Hill. 2º Edición. México  
Publicado por Lionel Armando González Gervasoni en, marzo 18, 2010  
<http://semperelprofesorlionel.blogspot.mx/>