

# Metodología de la Investigación

Universidad de La Habana



Selección de Guías de Estudio: Tronco común.  
ISBN 978-959-16-1338-7

# **Universidad de La Habana**

## **Guía de Estudio**

### **Curso: Universalización**

### **Asignatura: Metodología de la Investigación**

**Primer año común, Segundo semestre, para las carreras de: Psicología, Estudios Socioculturales, Historia, Sociología, Derecho, Comunicación Social y Bibliotecología y Ciencia de la Información.**

### **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**

#### **Objetivos educativos**

- Desarrollar el amor a la verdad, la objetividad, la fundamentación de los juicios y las decisiones,
- desarrollar el sentido de la responsabilidad científica y profesional,
- desarrollar la comprensión de la vinculación estrecha entre la ciencia y la técnica y los problemas de la sociedad y la vocación para contribuir a su solución desde la perspectiva de la profesión,
- desarrollar el espíritu científico de modo tal que el profesional tenga una comprensión y un modo de actuar riguroso y bien fundamentado frente a los problemas que le incumben como profesional y como ciudadano.

#### **Objetivos instructivos**

- Concebir un proyecto de investigación que lo conduzca a la descripción de algún estado, proceso, etc., relacionado con algún problema de importancia social,
- utilizar con propiedad un conjunto de términos y conceptos propios de la metodología de la investigación y del análisis de los datos.
- Ejecutar un proyecto de investigación, analizar los datos recogidos y redactar el informe correspondiente.

#### **Sistema de conocimientos**

La disciplina agrupa los conocimientos básicos de naturaleza metodológica y estadística indispensables para la realización exitosa de investigaciones de distinto tipo, en especial, las de carácter "profesional" y desde la perspectiva metodológica cuantitativa.

## **Sistema de habilidades**

La disciplina pretende desarrollar las llamadas "competencias investigativas" que están, todas ellas, relacionadas con las operaciones necesarias para la realización de investigaciones (plantear problemas, emitir hipótesis, elaborar diseños, seleccionar, adaptar y-o construir instrumentos, recoger y analizar datos, revisar bibliografía, redactar informes, etc.).

## **TEXTOS BÁSICOS**

- Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México.

## **Literatura de consulta**

Rojo González, Miguel: *Metodología de la Investigación*. Editorial del MES, 1980. (200 págs).

Rojo González, Miguel: *Lecturas complementarias*. Editorial del MES, 1980.(180 págs).

Colectivo de autores Departamento de Sociología: Selección de Lecturas Metodología de la Investigación I, Editorial MES, 2002.

Colectivo de autores Departamento de Sociología: Selección de Lecturas Metodología de la Investigación II, Editorial MES, 2002.

## **Breve resumen de los contenidos. Conceptos básicos.**

### **Presentación: *Importancia de la asignatura:***

Metodología Métodos y Técnicas de la Investigación Social I es una asignatura que está presente en todos los planes de estudios de las carreras universitarias del área de Humanidades que se estudian en la modalidad de Enseñanza Asistida.

La Metodología de la Investigación Social tiene sus particularidades si la comparamos con la Metodología que utilizan otras ciencias como pueden ser las naturales o las médicas, entre otras, también cada ciencia social tiene sus especificidades las que los estudiantes irán aprehendiendo en la medida que avancen en el plan de estudios de cada una de sus carreras.

**Las cuestiones formales, cognoscitivas e ideológicas en torno a las que se problematizará serán múltiples y complejas y deben guiar al estudiante para su sistemático estudio, así como capacitarlo para comprender y resolver diversos problemas que han de presentársele en el ejercicio de su profesión.**

**Esta asignatura está compuesta por diferentes contenidos en los que se abordan: diferentes perspectivas metodológicas, la perspectiva cuantitativa con sus diferentes procedimientos y tipos de diseño y operaciones estadísticas para el análisis de los datos**

***Objetivos de las orientaciones metodológicas:***

Estas orientaciones tienen como propósito central ayudar al estudiante a desarrollar eficazmente sus estudios y dirigir su atención hacia los aspectos y problemas que son fundamentales para satisfacer los objetivos básicos de la asignatura.

Las orientaciones tienen la importante función de estimular y dirigir el estudio de la información y la interpretación de la misma fuera de clases. El estudiante debe procurar lograr habilidades y conocimientos, desarrollar un método que le ayude a adquirir y aumentar su competencia de forma independiente y sistemática .

Para ello debe partir de los objetivos trazados en el programa de la asignatura que a continuación se exponen. Ellos constituyen una guía de estudio y trabajo independiente que junto con las notas de clase, las conferencias y la bibliografía correspondiente, contribuirán al éxito de los estudios si planifican el tiempo debidamente con vistas a ir preparados a las discusiones o confrontaciones colectivas y las consultas de dudas con el profesor.

**puntos de vista de autores a través de los cuales pretendemos que cada estudiante desarrolle sus propios argumentos polémicamente.**

La variedad de aspectos tratados, las diferencias entre los autores y el lenguaje técnico empleado en la mayoría de los trabajos, determina que los alumnos deban basar sus estudios en las notas de clases, en algunos otros materiales que orienten los profesores y, sobre todo, en la realización de los trabajos extraclases que serán orientados por los profesores pues esta asignatura a diferencia de otras requiere por parte de los estudiantes de la aplicación práctica de sus contenidos.

La asignatura cuenta con una amplia bibliografía entre las que se destaca el Libro de texto de Hernández Sampieri como literatura fundamental y como complementarias las Selecciones de Lecturas de Metodología de la investigación I y II elaboradas por el Departamento de Sociología que se encuentran en todas las sedes universitarias del país.

Tema 1: La perspectiva metodológica cuantitativa y cualitativa en las ciencias sociales.

Este tema tiene como objetivo presentar la asignatura, sus contenidos básicos y las formas de evaluación y centrará su atención, como tema introductorio a la Metodología en ciencias sociales, en el análisis de la perspectiva metodológica cuantitativa y cualitativa.

Una de las características de las ciencias sociales es el proceso de fragmentación en diferentes áreas de estudio, hecho que ha condicionado la pluralidad de tendencias en el tratamiento de lo epistemológico y lo metodológico a lo largo de la historia.

Para hacer la historia de la Metodología de la Investigación en ciencias sociales, tanto en el terreno teórico, como metodológico es preciso hacer una distinción entre las diferentes perspectivas metodológicas: la cuantitativa y la cualitativa, las que han sido abordadas a lo largo de las diversas escuelas de pensamiento y por los diferentes autores, más como enfoque opuesto que como complementarios en y para el proceso de la investigación social.

No obstante, con el paso del tiempo ambas perspectivas han ido variando su significado y en la época actual el contenido de éstos términos puede encerrar una considerable polisemia.

En el terreno de lo cualitativo existen diversos puntos de vista y desde momentos históricos anteriores hasta hoy se sigue manifestando esa heterogeneidad. Denzin y Lincoln (1994) buscan cierta homogeneidad al introducir un manual monográfico sobre investigación cualitativa, destacando que este campo se caracteriza especialmente por las tensiones, contradicciones y vacilaciones presentes tanto en su definición teórica como en su aplicación práctica. Ello se debe, en parte, a la utilización de esta metodología en campos con enfoques y objetivos tan diversos como los de la antropología, la sociología, la ciencia política, la administración, las comunicaciones, y la educación, entre otros (Valles, M. 1997: 35).

La dicotomía entre la metodología cuantitativa y cualitativa se manifiesta hoy en una primacía de esta última, caracterizada por un amplio abanico de enfoques teóricos y prácticas que se van descubriendo y redescubriendo en los modos de investigar. Sin embargo, la tendencia que destaca un nutrido grupo de investigadores es a la complementariedad de ambas metodologías sociológicas. Según la opinión de Denzin y Lincoln la opcionalidad de paradigmas, estrategias de investigación o de métodos de análisis nunca ha sido tan diversa como hoy. (1994:11)

Los procedimientos de la investigación cuantitativa a pesar de tener una mayor tradición y legitimación en los estudios sociológicos tampoco resultan uniformes, pues tanto en la elaboración del diseño, en la confección de las técnicas y su aplicación, así como en la presentación de los datos se manifiestan diferentes variantes en correspondencia con la tradición a la que se adscriben y la creatividad personal de los investigadores cuantitativistas.

Una cuestión central en la historia de la contraposición entre estos modelos y tipos de investigación es la referida a las cuestiones éticas o de compromiso y los problemas de objetividad-subjetividad que se derivan de ambos modelos. Dentro de la tradición sociológica se ha identificado el dato cuantitativo como lo objetual, indiscutible, y válido para la verificación de hipótesis y fundamentación de teorías, mientras que los datos cualitativos por ser descriptivos, de sustancia subjetiva, son vulnerables y carecen de representatividad para ser generalizables.

Para sustentar la génesis de ambas perspectivas el texto de Miguel S. Valles *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional* (1997), que aparece en la Selección de Lecturas de Metodología I elaborado por el Departamento de Sociología por las profesoras Graciela González y Lourdes de Urrutia, es de obligada referencia. Este autor incluye en el tratamiento histórico de la epistemología y la metodología a aquellos autores que resaltan la contribución de la filosofía en los modos de comprender y explicar la sociedad en el transcurso de la historia.

La postura del sociólogo español F. Conde parte de considerar lo cuantitativo y cualitativo como perspectivas que tienen una larga tradición en las ciencias en general, que ambos modelos han seguido pautas de desarrollo y de encuentros que han conformado un conocimiento en el campo de lo social, teórico, epistemológico y metodológico que continúa hasta nuestros días. (Conde, F. 1994: 53).

Para este autor el contexto histórico y sociocultural condiciona la naturaleza del desarrollo científico y el enfoque que prima en la obtención del conocimiento científico,

lo que permite una explicación más precisa de los factores que están detrás de la dicotomía antes mencionada.

En esencia enmarca la primacía de la polémica entre perspectivas cuantitativa y cualitativa en las ideas filosóficas de Platón y de su discípulo Aristóteles respectivamente; el primero representante de un método pre-cuantitativista para la aproximación al estudio de la realidad caracterizado por el formalismo, la abstracción y la matematización, que se materializa después de la influencia del contexto sociocultural de la Baja Edad Media (siglos XII-XIV), y el segundo representante del método pre-cualitativista basado en un conocimiento de la naturaleza a través de la empiria, de los sentidos, en el contacto directo con las cosas, en el individuo, objeto de una intuición sensible que caracterizaba la tendencia al conocimiento antes de la Edad Media.

Tomando como referencia lo expuesto por algunos autores acerca de la historia de la ciencia, Conde es del criterio de que las transformaciones socio-económicas, culturales e ideológicas asociadas al surgimiento y desarrollo de la sociedad capitalista y al afianzamiento de las relaciones capitalistas de producción que llevan a cabo entre los siglos XII y XIV en los países occidentales de Europa dan a la ciencia una dimensión más práctica y vinculada con el desarrollo económico; creándose las bases para el origen de la ciencia moderna y con ella del paradigma positivista que ha sido el predominante en las ciencias.

El autor ilustra este hecho planteando que tras la aceptación del vacío y del cero se generaron las condiciones para poder invertir la relación y concepción que se había mantenido hasta ese momento sobre las relaciones entre las perspectivas cualitativo/aristotélicas y cuantitativo/platónicas. En lugar de inscribirse dichas relaciones en un substrato cualitativista como había ocurrido hasta entonces, pasan a inscribirse de forma creciente en uno cuantitativista. (Conde, F. 1994:58)

En la década del 20 del siglo XX resurge con fuerza a partir de los estudios de la Escuela de Chicago el enfoque cualitativo en el estudio de la realidad social.

Otro punto de vista es el sustentado por Hamilton, para quien el origen de la investigación cualitativa se encuentra en el pensamiento filosófico de Kant (1724-1804),

el que busca un modelo de racionalidad humana (conocimiento), en el que adquieren relevancia la interpretación y la comprensión (en tanto procesos mentales que organizan las impresiones que registran los sentidos). Se trasciende una manera de indagación empirista, dando paso a epistemologías atentas a los procesos cognitivos y que se enmarcarían dentro de enfoques caracterizados por su subjetivismo, idealismo, perspectivismo o relativismo (Valles, 1994:23).

Esta perspectiva rompe con el pensamiento filosófico de Descartes (1596-1650), dominante hasta ese momento y que suponía la objetividad del conocimiento a través del empleo de los modelos matemáticos, tendencia sobre la que se sustenta la investigación cuantitativa.

A partir de este momento en que Hamilton sitúa el origen de la polémica, realiza un recorrido que pasa por los herederos intelectuales de Kant, los neokantianos entre los que se destaca Federico Engels (*La Situación de la clase obrera en Inglaterra*, 1845) donde el cambio social y la emancipación social son analizados por la ciencia social a través del manejo de los conceptos de libertad y conocimiento práctico de la realidad. (Valles, 1994:24).

Relaciona Hamilton las concepciones de Dilthey por su aporte a la diferenciación entre las ciencias de la naturaleza y del espíritu o humanas, el pensamiento neokantiano y su desarrollo en los Estados Unidos e Inglaterra a finales del siglo XIX y en el XX cuya expresión fundamental fuera la Escuela de Chicago y los estudios encaminados a preferenciar la experiencia vivida y los discursos de los sujetos investigados.

Según la postura de este autor ya en las décadas del 60 y 70 del siglo anterior, la perspectiva cuantitativa es revisada por tendencias cuantitativistas y no cuantitativistas. Se trata de un replanteamiento que alcanza también al enfoque cualitativo en la investigación, el que se ha afianzado en las dos últimas décadas. En el texto de Valles el análisis histórico de Hamilton acerca del desarrollo de la perspectiva cualitativa concluye de la siguiente manera “Tanto en los trabajos de los años ochenta y noventa enmarcados en el estilo denominado de investigación-acción, como en los escritos de “un representante de la rama dialéctica del pensamiento neokantiano” (Habermas), Hamilton (1994:67) ve “una vuelta a la preocupación de Kant por la libertad humana y

la emancipación social”; y en todo ello la tradición más duradera de la investigación cualitativa.

La postura de Vidich y Lyman, es un tanto diferente, por cuanto sólo se refieren al desarrollo histórico de la investigación cualitativa, no obstante hay una contraposición manifiesta con lo cuantitativo al colocar el origen de la perspectiva cualitativa en la investigación etnográfica (siglo XV) que se reflejan en las prácticas posteriores de la sociología y la antropología norteamericana.

La postura y las propuestas de Francisco Alvira se exponen en el artículo “Perspectiva cualitativa-perspectiva cuantitativa en la metodología sociológica”, se puede resumir en los siguientes elementos: La polémica se ha desarrollado a partir del predominio en determinados períodos de tiempos de una u otra perspectiva, pero que coexisten y tienen un carácter cambiante. En la sociología la tendencia que desarrollan los estudios de la Escuela de Chicago en la década del 20 y el 30 del pasado siglo abren un debate en torno a las posibilidades que brinda la perspectiva humanista/cualitativa y de la metodología centrada en las historias de vida y la observación participante para la investigación sociológica.

En la década del 40 pasa a predominar el enfoque cuantitativista a través de los estudios de la universidad de Columbia, especialmente con el empleo de técnicas cuantitativas como la encuesta. En ese período el criterio que primaba era el del uso del enfoque cualitativo con el objetivo de buscar datos cualitativos, descriptivos como fase exploratoria da la investigación cuantitativa con el objetivo de verificar hipótesis teóricas.

En los años 60, se replantea de nuevo la polémica debido al cuestionamiento de la posibilidad de verificar teorías desde la filosofía de la ciencia y los avances en la medición de los datos cualitativos, lo que conlleva a la reafirmación del enfoque cualitativo-humanista. Desde la década de los 80 los sociólogos se han destacado por la búsqueda de caminos en la investigación sociológica que brinden la posibilidad de acercamiento y complementariedad entre ambas perspectivas.

Alvira establece una crítica a los autores que han presentado ambas perspectivas como contrarias, utilizando un inventario de rasgos y características opuestas que definen uno y otro enfoque. Estas posiciones identifican la perspectiva cualitativa con la fenomenología y la caracteriza como analítica-inductiva, humanista, holística, subjetiva

y orientada al proceso; mientras la perspectiva cuantitativa se hace coincidir con el paradigma positivista y se caracteriza por ser hipotético-deductiva, objetiva, particularista y orientada a los resultados.

Por otra parte, el autor plantea que la articulación entre ambos enfoques debe pasar por tomar en cuenta las siguientes cuestiones:

—necesidad de redefinir el enfrentamiento entre interpretación o comprensión (en el lado cualitativo) y explicación (en el lado cuantitativo), la propuesta es similar a la síntesis metodológica denominada explicación comprensiva o comprensión explicativa que propondrá Lamo de Espinosa en 1990.

—necesidad de reconsiderar la crítica cualitativa sobre la posibilidad de cuantificar y medir en sociología.

—necesidad de reconocer que en ambas perspectivas los conceptos cumplen una misión mediadora entre teoría y observables: organizan, categorizan y hacen posible la observación.

—la necesidad de conceder importancia a la generación de teorías en ambas perspectivas, tras el cuestionamiento de las ideas tradicionales sobre verificación de teorías directamente asociadas a la perspectiva cuantitativa.

Ambas perspectivas se han desarrollado en una dinámica que aparentemente las soslaya y contrapone, cuando en realidad, y esto lo manifiesta Alvira en su propuesta, han llevado un proceso de convergencia y de reconocimiento mutuo. La perspectiva cuantitativa ha aflojado en alguna medida el énfasis en la construcción de teorías a través de la modelización y simulación; la cualitativa ha seguido con su énfasis en la construcción y generación de teorías, aumentando el aspecto verificativo y confirmativo. (Alvira, 1983:73).

Por último, es imprescindible incluir el punto de vista del sociólogo español Jesús Ibáñez, para quien la controversia entre ambas perspectivas y la solución para el logro de su convergencia se expone en varios textos que se compilan en 1994. El autor se refiere a la superioridad y anterioridad lógica y práctica de la tecnología lingüística sobre la tecnología estadística. En este punto hay una coincidencia con la postura de Conde cuando plantea que la tendencia que caracterizaba el conocimiento científico antes de la Edad Media era el de la intuición sensible como modo de apropiarse de la realidad y su estudio. Para el análisis de los orígenes de la dicotomía, Ibáñez coincide con los autores que piensan que este es un problema que va más allá de la existencia de

las ciencias sociales, incluso del enfoque que caracteriza a las ciencias naturales, está en la propia esencia de la búsqueda del conocimiento.

En relación con la obligada correspondencia de paradigma y empleo de técnicas asociadas a éstos, el autor se pronuncia porque las denominaciones cuantitativo/cualitativo —y los conceptos que mientan— no son suficientes ni necesarias para dar razón de las diferencias entre las técnicas, tipo encuesta estadística y tipo grupo de discusión (cuyos resultados tienden a expresarse, respectivamente en números o en palabras). (Ibáñez, 1994:31)

Para Ibáñez es innecesaria la diferenciación entre lo cuantitativo y lo cualitativo, en tanto los sociólogos que se declaran cualitativistas no renuncian al empleo de la matematización en el análisis de la realidad social, ni a la integración de las técnicas de diferentes perspectivas en los estudios que realizan. Según este autor, las perspectivas son tres: distributiva, estructural y dialéctica, las que se complementan en el proceso de integración de las técnicas que las caracterizan: encuesta, grupo de discusión y socioanálisis.

Según Ibáñez “un proceso concreto de investigación exige casi siempre integrar técnicas de las 3 perspectivas” (Ibáñez,1994), con lo cual la postura de este autor expresa la necesidad de la complementariedad en el terreno de la práctica investigadora, pero sin renunciar a la reflexión sobre la complejidad de una polémica metodológica y epistemológica (terminológicamente simplificada en el par cuantitativo- cualitativo).

---

## **Tema 2. ¿Cómo nace un proyecto de investigación?**

1-Las investigaciones se originan en ideas, las cuales pueden provenir de distintas fuentes y la calidad de dichas ideas no está necesariamente relacionadas con la fuente de donde provengan.

2-Frecuentemente las ideas son vagas y deben ser traducidas en problemas más concretos de investigación, para lo cual se requiere una revisión bibliográfica de la idea.

3-Las buenas ideas deben alentar al investigador, ser novedosas y servir para la elaboración de teorías y la resolución de problemas.

### **Conceptos básicos.**

Ideas de investigación.

Fuentes generadoras de las ideas de investigación.

Enfoque de la investigación.  
 Tema de investigación.  
 Estructuración de la idea de investigación.  
 Perspectiva de la investigación.  
 Innovación de la investigación.

## **Tema 2. Planteamientos del problema: Objetivos, preguntas de investigación y justificación de estudio**

1-Plantear el problema de investigación es afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, desarrollando tres elementos: objetivos de investigación, preguntas de investigación y justificación de ésta. Los tres elementos deben ser capaces de guiar una a una investigación concreta y con posibilidad de prueba empírica.

2-Los objetivos y preguntas de investigación deben ser congruentes entre sí e ir en la misma dirección.

3-Los objetivos establecen qué pretende la investigación, las preguntas nos dicen qué respuestas deben encontrarse mediante la investigación y la justificación nos indica por qué debe hacerse la investigación.

4-Los criterios principales para evaluar el valor potencial de una investigación son: conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica. Además, debe analizarse la viabilidad de la investigación y sus posibles consecuencias.

5-El planteamiento de un problema de investigación científico no puede incluir juicios morales o estéticos. Pero debe cuestionarse si es o no ético llevarlo a cabo.

### **Conceptos básicos.**

Planteamiento del problema.  
 Objetivos de investigación.  
 Preguntas de investigación.  
 Justificación de la investigación.  
 Criterios para evaluar una investigación.  
 Viabilidad de la investigación.  
 Consecuencias de la investigación.

## **Tema 3. La elaboración del marco teórico: revisión de la literatura y construcción de una perspectiva teórica.**

1-El tercer paso del proceso de investigación consiste en elaborar el marco teórico.

2-El marco teórico se integra con las teorías, enfoques teóricos estudios y antecedentes en general que se refieren al problema de investigación.

3-Para elaborar el marco teórico es necesario detectar, obtener y consultar la literatura y otros documentos pertinentes para el problema de investigación, así como extraer y recopilar de ellos la información de interés.

4-La revisión, de la literatura puede iniciarse manualmente o acudiendo a un banco de datos al que se tiene acceso por computación.

5-La construcción del marco teórico depende de lo que encontremos en la revisión de la literatura:

a-que existe una teoría completamente desarrollada que se aplica al problema de investigación,

b-que hay varias teorías que se aplican al problema de investigación,

c-que hay generalizaciones empíricas que se aplican a dicho problema,

d-que solamente existen guías aún no estudiadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de investigación.

En cada caso varía la estrategia para construir el marco teórico.

6-Una fuente muy importante para construir un marco teórico son las teorías.

7-Con el propósito de evaluar la utilidad de una teoría para nuestro marco teórico podemos aplicar cinco criterios:

a-Capacidad de descripción, explicación y predicción,

b-consistencia lógica,

c-perspectiva,

d-fructificación y

e-parsimonia

8-El marco teórico orientará el rumbo de las etapas subsecuentes del proceso de investigación.

### **Conceptos básicos.**

Marco teórico.

Funciones del marco teórico.

Revisión de la literatura.

Fuentes primarias.

Fuentes secundarias.

Fuentes terciarias.

Esquema conceptual.

Teoría.

Funciones de la teoría.

Construcción de una teoría.

Criterios para evaluar una teoría.

Generalización empírica.

Estrategia de elaboración del marco teórico.

Estructura del marco teórico.

Evaluación de la revisión realizada en la literatura.

**Tema 4. Definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa.**

1-Una vez que hemos efectuado 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 donde en términos de conocimientos) es posible que llegue nuestro estudio.

2-Ningún tipo de estudio es superior a los demás, todos son significativos y valiosos. La diferencia para elegir uno u otro de investigación estriba en el grado de desarrollo del conocimiento respecto al tema a estudiar y a los objetivos planteados.

3-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.

4-Los estudios descriptivos sirven para analizar como es y se manifiesta un fenómeno y sus componentes (c.g., el nivel de aprovechamiento de un grupo, cuantas personas ven un programa televisivo u por que lo ven o no etc.).

5-Los estudios correlacionales pretenden ver como se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí (o si no se relacionan).

6-Los estudios explicativos buscan encontrar las razones o causas que provocan ciertos fenómenos. A nivel cotidiano y personal sería como investigar por qué Brenda gusta tanto de ir a bailar a un "disco" o por qué se incendió un edificio.

7-Una misma investigación puede abarcar fines exploratorios, en su inicio, y terminar siendo descriptiva, correlacional y hasta explicativa: todo según los objetivos del investigador.

**Conceptos básicos.**

Exploración.

Descripción.

Correlación.

Explicación.

Tipo genérico de estudio.

## **Tema 5. ¿Formulación de hipótesis. Son estas necesarias?**

1-Las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados.

2-Las hipótesis contienen variables; éstas son propiedades cuya variación puede ser medida.

3-Las hipótesis surgen normalmente del planteamiento del problema y la revisión de la literatura--algunas veces de teorías--.

4-La hipótesis deben referirse a una situación real. Las variables contenidas tienen que ser precisas, concretas y poder observarse en la realidad; la relación entre las variables debe ser clara, verosímil y medible. Asimismo, las hipótesis deben estar vinculadas con técnicas disponibles para probarlas.

5-Las hipótesis se clasifican en:

a-hipótesis de investigación,

b-hipótesis nulas,

c-hipótesis alternativas.

6-A su vez, las hipótesis de investigación se clasifican de la siguiente manera:

A-Hipótesis descriptivas del valor de variables que se van a observar en un contexto.

B-Hipótesis correlacionales

B1-Hipótesis que establecen simplemente relación entre las variables

1-Bivariadas

2-Multivariadas

B2-Hipótesis que establecen cómo es la relación entre las variables (Hipótesis direccionales).

1-Bivariadas

2-Multivariadas.

C-Hipótesis de la diferencia de grupos.

1-Hipótesis que solo establecen diferencias entre los grupos a comparar.

2-Hipótesis que especifican a favor de qué grupo -de los que se comparan- es la diferencia.

D-Hipótesis causales.

1-Bivariadas.

2-Multivariadas.

a-Hipótesis con varias variables independientes y una dependiente.

b-Hipótesis con una variable independiente y varias dependientes.

c-Hipótesis con varias variables tanto independientes como dependientes.

d-Hipótesis con presencia de variables intervinientes.

e-Hipótesis altamente complejas.

7-Puesto que las hipótesis nulas y las alternativas se derivan de las hipótesis de investigación, pueden clasificarse del mismo modo pero con los elementos que la caracterizan.

8-Las hipótesis estadísticas se clasifican en:  
 a-hipótesis de estadísticas de estimación,  
 b-hipótesis de estadísticas de correlación y  
 c- hipótesis de estadísticas de la diferencia de grupos.

9-En una investigación pueden formularse una o varias hipótesis de distinto tipo.

10-Las hipótesis se contrastan contra la realidad para aceptarse o rechazarse en un contexto determinado.

11-Las hipótesis constituyen las guías de una investigación.

12-La formulación de hipótesis va acompañada de las definiciones conceptuales y operacionales de las variables contenidas dentro de las hipótesis.

13-Hay investigaciones que no pueden formular hipótesis porque el fenómeno a estudiar es desconocido o se carece de información para establecerlas (pero ello sólo ocurre en los estudios exploratorios y algunos estudios descriptivos).

### **Conceptos básicos.**

Hipótesis.

Variable.

Tipo de hipótesis.

Hipótesis de investigación.

Hipótesis descriptivas del valor de variables.

Hipótesis correlacionales.

Hipótesis de la diferencia de grupos.

Hipótesis causales bivariadas.

Hipótesis causales multivariadas.

Variable independiente.

Variable dependiente.

Variable interviniente.

Hipótesis nula.

Hipótesis alternativa.

Hipótesis estadística.

Hipótesis estadística de estimación.

Hipótesis estadística de correlación.

Hipótesis estadística de diferencia de grupo.

Prueba de hipótesis.

Definición conceptual.

Definición operacional.

## **Tema 6. Diseños experimentales de investigación: pre-experimentos, experimentos "verdaderos" y cuasi experimentos.**

1-En su acepción más general, un experimento consiste en aplicar un estímulo a un individuo o grupo de individuos y ver el efecto de ese estímulo en alguna(s) variable(s) del comportamiento de estos. Esta observación se puede realizar en condiciones de mayor o menor control. El máximo control se alcanza en los "experimentos verdaderos".

2-Deducimos que un estímulo afectó cuando observamos diferencias -en las variables que supuestamente serían las afectadas- entre un grupo al que se le administró dicho estímulo y un grupo al que no se le administró, siendo ambos iguales en todo excepto en esto último.

3-Para lograr el control o la validez interna los grupos que se comparen deben ser iguales en todo, menos en el hecho de que a un grupo se le administro el estímulo y a otro no. A veces, graduamos la cantidad del estímulo que se administra, es decir, a distintos grupos (semejantes) les administramos diferentes grados del estímulo para observar si provocan efectos distintos.

4-La asignación al azar es --normalmente-- el método preferible para lograr que los grupos del experimento sean comparables (semejantes).

5-Hay nueve fuentes de invalidación interna:

- a-Historia
- b-Maduración.
- c-Inestabilidad,
- d-Administración de pruebas.
- e-Instrumentación
- f-Regresión
- g-Selección
- h-Mortalidad
- i-Interacción entre selección y maduración.

6-Los experimentos que hacen equivalentes a los grupos y que mantienen esta equivalencia durante el desarrollo de aquellos, controlan las fuentes de invalidación interna.

7-Lograr la validez interna es el objetivo metodológico y principal de todo experimento. Una vez que se consigue es ideal alcanzar validez externa (posibilidad de generalizar los resultados a la población, otros experimentos y situaciones no experimentales).

8-Hay dos contextos en donde pueden realizarse los experimentos: el laboratorio y el campo.

9-En los cuasi experimentos no se asignan al azar los sujetos a los grupos experimentales, sino que se trabaja con grupos intactos.

10-En los cuasi experimentos alcanzan validez interna en la medida en que demuestran la equivalencia inicial de los grupos participantes y la equivalencia en el proceso de experimentación.

11-Los experimentos "verdaderos" constituyen estudios explicativos, los pre-experimentos básicamente son estudios exploratorios y descriptivos; los cuasi experimentos son--fundamentalmente-- correlacionales aunque pueden llegar a ser explicativos.

### **Conceptos básicos.**

Experimento.

Cuasi experimento.

Pre-experimento.

Diseño experimental.

Variable experimental.

Variable independiente.

Variable dependiente.

Estímulo o tratamiento experimental/manipulación de la variable independiente.

Sujetos del experimento.

Control experimental.

Validez interna.

Influencia de variables extrañas.

Validez externa.

Diseño con postprueba únicamente y grupo de control.

Diseño con preprueba-postprueba y grupo de control.

Diseño de cuatro grupos de Solomon.

Diseños experimentales de series cronológicas múltiples.

Diseños experimentales de series cronológicas con repetición del estímulo.

Diseños experimentales con tratamientos múltiples.

Diseños factoriales.

Experimento de campo.

Experimento de laboratorio.

Grupos intactos.

Diseño con postprueba y grupos intactos.

Diseños cuasi experimentales de series cronológicas.

### **Tema 7. Diseños no experimentales de investigación.**

1-La investigación no experimental es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables independientes, se basa en variables que ya ocurrieron o se dieron en la realidad sin la intervención directa del investigador. Es un enfoque retrospectivo.

2-La investigación no experimental es conocida también como investigación ex-post-facto (los hechos y las variables ya ocurrieron) y observa variables y relaciones entre éstas en su contexto natural.

3-Los diseños no experimentales se dividen de la siguiente manera:

A-Transeccionales

1-Descriptivos

2-Correlacionales/causales.

B-Longitudinales.

1-De tendencia

2-De análisis evolutivo de grupo

3-Panel.

4-Los diseños transeccionales realizan observaciones en un momento único en el tiempo. Cuando miden variables de manera individual y reportan esas mediciones son descriptivos. Cuando describen relaciones entre variables son correlacionales y si establecen procesos de causalidad entre variables son correlacionales/causales.

5-Los diseños longitudinales realizan observaciones en dos o más momentos o puntos en el tiempo. Si estudian a una población son diseños de tendencia, si analizan una subpoblación o grupo específico son diseños de análisis evolutivo de grupo y si estudian a los mismos sujetos son diseños de panel.

6-La investigación no experimental posee un control menos riguroso que la experimental y en aquella es más complicado inferir relaciones causales. Pero la investigación no experimental es más natural y cercana a la realidad cotidiana.

7-El tipo de diseño a elegir se encuentra condicionado por el problema a investigar, el contexto que rodea a la investigación, el tipo de estudio a efectuar y las hipótesis formuladas.

### **Conceptos básicos.**

Investigación no experimental.

Investigación ex-post-facto.

Diseños transeccionales.

Diseño transeccional descriptivo.

Diseño transeccional correlacional/explicativo.

Diseños longitudinales.

Diseño longitudinal de tendencia (trend).

Diseño longitudinal de análisis evolutivo de grupo de evolución de grupo (cohort).

Diseño longitudinal panel.

Observación en ambiente natural.

Tipo de estudio y diseño.

Tipo de hipótesis y diseño.

## **Tema 8. ¿Como seleccionar una muestra?**

1-En este tema se describe el cómo seleccionar una muestra. Lo primero que se tiene que plantear es el quiénes van a ser medidos, lo que corresponda definir la unidad de análisis --personas, organizaciones o periódicos--. Se procede después a delimitar claramente la población con base en los objetivos del estudio y en cuanto a características de contenido, de lugar y en el tiempo.

2-La muestra es un subgrupo de la población --previamente--delimitada-- y puede ser probabilística o no probabilística.

3-El elegir que tipo de muestra se requiere depende de los objetivos del estudio y del esquema de investigación.

4-Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación por encuestas donde se pretende generalizar los resultados a una población. La característica de este tipo de muestra, es que todos los elementos de la población tienen al inicio la misma probabilidad de ser elegidos, de esta manera los elementos muestrales tendrán valores muy aproximados a los valores de la población, ya que las mediciones del subconjunto, serán estimaciones muy precisas del conjunto mayor. Esta precisión depende del error de muestreo, llamado también error estándar.

5-Para una muestra probabilística necesitamos dos cosas; determinar el tamaño de la muestra y seleccionar los elementos muestrales en forma aleatoria.

6-El tamaño de la muestra se calcula con base a la varianza de la población y la varianza de la muestra. Esta última expresada en términos de probabilidad de ocurrencia. La varianza de la población se calcula con el cuadrado del error estándar, el cual determinamos. Entre menor sea el error estándar, mayor será el tamaño de la muestra.

7-Las muestras probabilísticas pueden ser: Simples, estratificadas y por racimos. La estratificación aumenta la precisión de la muestra e implica el uso deliberado de submuestras para cada estrato o categoría que sea relevante en la población. El muestrear por racimo implica diferencias entre la unidad de análisis y la unidad muestral. En este tipo de muestreo hay una selección en dos etapas, ambas con procedimientos probabilísticos. En la primera se seleccionan los racimos --escuelas, organizaciones, salones de clase-- en la segunda y dentro de los racimos a los sujetos que van a ser medidos.

8-Los elementos muestrales de una muestra probabilística siempre se eligen aleatoriamente para asegurarnos de que cada elemento tenga la misma

probabilidad de ser elegido. Pueden usarse tres procedimientos de selección:

- 1-Tómbola,
- 2-Tabla de números random y
- 3-Selección sistemática.

Todo procedimiento de selección depende de listados, ya sea existentes o contruidos ad hoc. Listados pueden ser: el directorio telefónico, listas de asociaciones, listas de escuelas oficiales, etc. Cuando no existen listas de elementos de la población se recurren a otros marcos de referencia que contengan descripciones del material, organizaciones o sujetos seleccionados como unidades de análisis. Algunos de éstos pueden ser los archivos, hemerotecas y los mapas.

9-Las muestras no probabilísticas, pueden también llamarse muestras dirigidas, pues la elección de sujetos u objetos de estudio depende del criterio del investigador.

10-Las muestras dirigidas pueden ser de varias clases:

- 1-Muestra de sujetos voluntarios --frecuentemente-- utilizados con diseños experimentales y situaciones de laboratorio.
- 2-Muestra de expertos --frecuentemente-- utilizados en estudios de laboratorio,
- 3-muestra de sujetos tipo --o estudio de casos-- utilizados en estudios cualitativos y motivacionales y 4- muestreo por cuotas --frecuentes-- en estudios de opinión y de mercadotecnia.

Las muestras dirigidas son válidas en cuanto a que un determinado diseño de investigación así lo requiere, sin embargo, los resultados son generalizables a la muestra en sí o a muestras similares. No son generalizables a una población.

11-En el teorema de limite central se señala que una muestra de mas de cien casos, será una muestra con una distribución normal en sus características, sin embargo, la normalidad no debe conjuntarse con probabilidad. Mientras lo primero es necesario para efectuar pruebas estadísticas, lo segundo es requisito indispensable para hacer inferencias correctas sobre una población.

### **Conceptos básicos.**

Elementos muestrales.

Error estándar.

Listados.

Muestra.

Muestra probabilística.

Muestra no probabilística.

Población.

Selección aleatoria.

Selección sistemática.  
Teorema límite central.  
Unidad de análisis.  
Unidad muestral.  
Varianza.

### **Tema 9. Recolección de los datos.**

1-Recolectar los datos implica seleccionar un instrumento de medición disponible o desarrollar uno propio, aplicar el instrumento de medición y preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente.

2-Medir es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, mediante clasificación y cuantificación.

3-En toda investigación medimos las variables contenidas en las hipótesis.

4-Un instrumento de medición debe cubrir dos requisitos: confiabilidad y validez.

5-La confiabilidad se refiere al grado en que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados.

6-La validez se refiere al grado en que un instrumento de medición mide realmente la(s) variable(s) que pretende medir.

7-Se pueden aportar tres tipos de evidencia para la validez: evidencia relacionada con el contenido, evidencia relacionada con el criterio y evidencia relacionada con el constructo.

8-Los factores que principalmente pueden afectar la validez son: improvisación, utilizar instrumentos desarrollados en el extranjero y que no han sido validados a nuestro contexto, poca o nula empatía, factores de aplicación.

9-No hay medición perfecta, pero el error de medición debe reducirse a límites tolerables.

10-La confiabilidad se determina calculando un coeficiente de confiabilidad.

11-Los coeficientes de confiabilidad varían entre 0 y 1 (=nula confiabilidad, 1=total confiabilidad).

12-Los procedimientos más comunes para calcular la confiabilidad son la medida de estabilidad, el método de formas alternas, el método de mitades partidas, el coeficiente Alfa de Cronbach y el coeficiente KR-20.

13-La validez de contenido se obtiene contrastando el universo de ítems contra los ítems presentes en el instrumento de medición.

14-La validez de criterio se obtiene comparando los resultados de aplicar el instrumento de medición contra los resultados de un criterio externo.

15-La validez de constructo se puede determinar mediante el análisis de factores.

16-Los pasos genéricos para construir un instrumento de medición son:

- a-Listar las variables a medir
- b-Revisar sus definiciones conceptuales y operacionales.
- c-Elegir uno ya desarrollado o construir uno propio.
- d-Indicar niveles de medición de las variables (nominal, ordinal, por intervalos y de razón)
- e-Indicar como se habrán de codificar los datos.
- f-Aplicar prueba piloto.
- g-Construir versión definitiva.

17-En la investigación social disponemos de diversos instrumentos de medición:

- a-Principales escalas de actitudes: Likert, Diferencial Semántico y Guttman.
- b-Cuestionarios (Auto administrados, por entrevista personal, por entrevista telefónica y por correo).
- c-Análisis de contenido
- d-Observación
- e-Pruebas estandarizadas (procedimiento estándar).
- f-Sesiones en profundidad.
- g-Archivos y otras formas de medición.

18-Las respuestas se codifican.

19-La codificación implica:

- a-Codificar los ítems o equivalentes no precodificados.
- b-Elaborar el libro de códigos
- c-Efectuar físicamente la codificación.
- d-Grabar y guardar los datos en un archivo permanente.

### **Conceptos básicos.**

Recolección de datos.

Medición.

Instrumento de medición.

Confiabilidad.

Validez.

Coeficiente de confiabilidad.  
 Niveles de medición.  
 Medida de estabilidad.  
 Método de formas alternas.  
 Métodos de mitades partidas.  
 Coeficiente Alfa de Cronbach.  
 Coeficiente KR-20 de Kuder Richardson.  
 Evidencia relacionada con el contenido.  
 Evidencia relacionada con el criterio.  
 Evidencia relacionada con el constructo.  
 Escalas de actitudes.  
 Escala Likert.  
 Diferencial semántico.  
 Escalograma de Guttman.  
 Cuestionarios.  
 Análisis de contenido.  
 Observación.  
 Pruebas estandarizadas.  
 Pruebas proyectivas.  
 Sesiones en profundidad.  
 Codificación.  
 Codificador.  
 Hojas de codificación.  
 Matriz de datos.  
 Hojas de tabulación.  
 Archivos de datos.

### **Tema 10. Análisis de los datos.**

1-El análisis de los datos se efectúa utilizando la matriz de datos, la cual esta guardada en un archivo.

2-El tipo de análisis o pruebas estadísticas a realizar depende del nivel de codificación de las variables, las hipótesis y el interés del investigador.

3-Los análisis estadísticos que pueden realizarse son: estadística descriptiva para cada variable (distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de la variabilidad), la transformación a puntuaciones "z", razones y tasas, cálculos de estadística inferencial, pruebas paramétricas, pruebas no paramétricas y análisis multivariados.

4-Las distribuciones de frecuencia contienen las categorías, codifos, frecuencias absolutas, (número de casos), frecuencias relativas (porcentajes) y frecuencias acumuladas (absolutas y relativas).

5-Las distribuciones de frecuencias (particularmente hablando de las frecuencias relativas) pueden presentarse gráficamente.

6-Una distribución de frecuencia puede representarse a través del polígono de frecuencias o curva de frecuencias.

7-Las medidas de tendencia central son la moda, mediana y media.

8-Las medidas de la variabilidad son el rango (diferencia entre el máximo y el mínimo), la desviación estándar y la varianza.

9-Otras estadísticas descriptivas de utilidad son la asimetría y la curtosis.

10-Las puntuaciones "z" son transformaciones de los valores obtenidos a unidades de desviación estándar.

11-Una razón es la relación entre dos categorías y una tasa es la relación entre el número de casos de una categoría y el número total de casos, multiplicada por un múltiplo de 10.

12-La estadística inferencial es para efectuar generalizaciones de la muestra a la población. Se utiliza para probar hipótesis y estimar parámetros. Asimismo, se basa en el concepto de distribución muestral.

13-La curva o distribución normal es un modelo teórico sumamente útil, su media es = (cero) y su desviación estándar es uno (1).

14-El nivel de significancia y el intervalo de confianza son niveles de probabilidad de cometer un error o equivocarse en la prueba de hipótesis o la estimación de parámetros. Los niveles más comunes en ciencia sociales son los del .05 y .01.

15-Los análisis o pruebas estadísticas paramétricas más utilizadas son:

1-Coeficiente de correlación de Pearson	Correlacional
2-Regresión lineal	Correlacional/causal
3-Prueba "t"	Diferencias de grupos
4-Contraste de la diferencia de proporciones	Diferencias de grupos
5-Análisis de varianza (ANOVA):	Diferencias de grupos/causal
Unidireccional y factorial	
Unidireccional con una variable independiente y	
Factorial con dos o más variables independientes.	
6-Análisis de covarianza	Correlacional/c

(ANCOVA)	ausal
----------	-------

Ç

**Prueba**

2-Análisis lineal "Path".

**Variables involucradas y niveles de medición.**

Varias, secuencia causal (cualquier nivel de medición)

**Tipos de hipótesis**

Correlacional/causal

**Prueba**

3-Análisis de factores.

**Variables involucradas y niveles de medición.**

Varias (intervalos o razón).

**Tipos de hipótesis.**

Correlacional/causal

**Prueba.**

4-Análisis multivariado de varianza (MANOVA) y correlación canónica.

**Variables involucradas y niveles de medición.**

Varias independientes y varias dependientes (intervalo o razón)

**Prueba.**

5-Análisis discriminante.

**Variables involucradas y niveles de medición.**

Varias independientes (intervalos o razón) y una dependiente (nominal u ordinal)

20-Los análisis estadísticos se llevan a cabo mediante programas por computadora, utilizando paquetes estadísticos.

21-Los paquetes estadísticos más conocidos son: BMDP, ESP, OSIRIS,SAS, y SPSS. Estos paquetes se utilizan consultando el manual respectivo.

### **Conceptos básicos.**

Análisis de los datos.

Pruebas estadísticas.

Métodos cuantitativos.

Estadística.

Estadística descriptiva.

Distribución de frecuencias.

Gráficas.

Polígonos de frecuencia.

Curva de frecuencias.

Medidas de tendencia central.

Moda.

Mediana.

Media.

Medidas de variabilidad.

Rango.

Desviación estándar.

Varianza.

Asimetría.

Curtosis.

Puntuación "z".

Razón.

Tasa.

Estadística inferencial.

Curva o distribución normal.

Nivel de significancia.

Intervalo de confianza.

Estadística paramétrica.

Coefficiente de correlación de Pearson.

Regresión lineal.

Prueba "t".

Contraste de diferencia de proporciones.

Análisis de varianza.

Análisis de covarianza.

Estadística no paramétrica.

Ji cuadrado.

Tabulación cruzada.

Coefficiente de correlación e independencia para tabulaciones cruzadas.

Coefficiente de Spearman.

Coefficiente de Kendall.

Análisis multivariados.

Regresión múltiple.  
 Análisis lineal path.  
 Análisis de factores.  
 Análisis multivariado de varianza.  
 Análisis discriminante.  
 Paquetes estadísticos.  
 Programa de computadora.

### **Tema 11- Elaboración del reporte de investigación.**

1-Antes de elaborar el reporte de investigación debe definirse el usuario, ya que el reporte habrá de adaptarse a éste.

2-Los reportes de investigación pueden presentarse en un contexto académico o en un contexto no académico.

3-El contexto determina el formato, naturaleza y extensión del reporte de investigación.

4-Los elementos más comunes de un reporte de investigación presentado en un reporte académico son: portada, índice, resumen, introducción, marco teórico, método, resultados, conclusiones, bibliografía y apéndices.

5-Los elementos más comunes en un contexto no académico son: portada, índice, resumen, introducción, método, resultados, conclusiones y apéndices.

6-Para presentar el reporte de investigación se pueden utilizar diversos apoyos.

### **Conceptos básicos.**

Reporte de investigación.  
 Usuario/receptor.  
 Contexto académico.  
 Contexto no académico.  
 Elementos del reporte de investigación.

### **Orientaciones concretas para la autopreparación**

El alumno deberá en todo momento orientarse de la siguiente manera para su autopreparación:

- a-Lo expresado por el profesor en la conferencia.
- b-Todo lo tratado en las actividades complementarias posteriores a la conferencia.
- c-Estudiar a profundidad todos y cada uno de los conceptos básicos dados en la guía.

d-Tratar por todos los medios de ir integrando el conocimiento, de tal manera que se produzca no sólo un aumento del nivel de información sino y una síntesis de todo lo estudiado hasta el momento.

e-Desarrollar todos los ejercicios no sólo los indicados en el libro de texto sino también los indicados en las actividades complementarias posteriores a la conferencia.

### **Tareas independientes a realizar y entregar por el alumno**

#### **Tema 1. ¿Cómo nace un proyecto de investigación?**

Ejercicios 1,2,3 y 4 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 6.

#### **Tema 2. Planteamientos del problema: Objetivos, preguntas de investigación y justificación de estudio.**

Ejercicios 1,2,3,4 y 5 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 17.

#### **Tema 3. La elaboración del marco teórico: revisión de la literatura y construcción de una perspectiva teórica.**

Ejercicios 1,2,3,4 y 5 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 55.

#### **Tema 4. Definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa.**

Ejercicios 1,2 y 3 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 72.

#### **Tema 5. ¿Formulación de hipótesis. Son estas necesarias?**

Ejercicios 1,2,3,4 y 5 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 105.

#### **Tema 6. Diseños experimentales de investigación: pre-experimentos, experimentos "verdaderos" y cuasi experimentos.**

Ejercicios 1,2,3,4,5,6,7 y 8 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 184.

**Tema 7. Diseños no experimentales de investigación.**

Ejercicios 1,2,3,4,5,y 6 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 205.

**Tema 8.**

Ejercicios 1,2,3,4,5 y 6 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 235.

**Tema 9.**

Ejercicios 1,2,3,4,5,6,7 y 8 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 340.

**Tema 10. Análisis de los datos.**

Ejercicios 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 y 11 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 431

**Tema 11. Elaboración del reporte de investigación.**

Ejercicios 1,2 y 3 del libro de: Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editora; Publi-Mex S.A., (1995). México, Pag 442.