

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN
ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERIA
CATEDRA INVESTIGACION EN ENFERMERIA

GUIA DE ESTUDIO N° 3

Prof. Lic. Maria Ester Etcheverry

Lic. Angélica Di María

2013

UNIDAD III

“PROPOSITOS – OBJETIVOS – HIPOTESIS – MARCO TEÓRICO

Objetivos de la Unidad:

Esperamos que al finalizar la UNIDAD Ud. esté en condiciones de:

- **Formular** el propósito de la investigación de acuerdo al problema delimitado.
- **Elaborar** los objetivos e hipótesis que se deriven del problema y propósito formulados.
- **Realizar** la base teórica del problema formulado .

CONTENIDO:

1. Propósito y objetivos
2. Hipótesis
3. Marco teórico.

DESARROLLO

INTRODUCCION

Una vez que Ud. ha **delimitado el problema** le proponemos que se dedique a considerar el **propósito y objetivos** ya que en todo estudio científico, estos deben estar bien determinados porque cuando no se sabe que se busca, no se puede saber qué se encuentra.

Será necesario también que especifique **la/s hipótesis pertinentes** y que seleccione, con esmerada atención y fundamentación, los **indicadores** que le ayudarán a definir operacionalmente los términos teóricos utilizados en la investigación.

“PROPOSITOS Y “OBJETIVOS”

OBJETIVO DEL TEMA:

Esperamos que al finalizar las actividades propuestas Ud., esté en condiciones de:

- **Expresar** en un enunciado la posible utilización de los resultados de la investigación.
- **Elaborar** los objetivos de una investigación descriptiva

En las unidades anteriores hemos visto que la investigación tiene como finalidad el estudio sistemático y riguroso de un fenómeno o problema. En la medida que el problema en estudio esté delimitado y tenga una redacción clara, el camino a recorrer en el proceso se facilitará.

Una vez formulado el problema es necesario establecer o explicar, el fin, las razones, por las que se lleva a cabo el estudio, es decir, debe explicitar el **propósito** que tiene su investigación, en términos de **supuesto** ya que Ud. todavía desconoce los resultados.

Phyllis Verhonick refiere que **el propósito** se deriva de la exposición del problema.

Generalmente el propósito es amplio, establece metas a largo plazo o aportes generales al campo que trata. En nuestro caso los aportes se orientan a la práctica de Enfermería, a la utilización del personal, al contenido de un programa de enseñanza de enfermería o a otros aspectos de la profesión.

El mismo autor manifiesta que:

“son muchas las razones para realizar una investigación. Así, puede tener por objeto ampliar los conocimientos, describir una situación, explicar una circunstancia o verificar los conocimientos disponibles”.

Forma de enunciar el propósito

Para redactar el **propósito** tenga en cuenta:

- Usar el verbo en infinitivo
- Enunciarlo como declaración afirmativa
- Incluir la delimitación del problema (dentro del enunciado)
- Usar las palabras “a fin de” “para” “con el objeto de” u otras similares para distinguir **el propósito**

En el caso que el propósito tenga como meta describir una situación para luego sugerir algún cambio, reforma o intervención debe aclararse que éstos estarán condicionados a los resultados que se obtengan en la investigación.

La correcta formulación del problema debe completarse con el “**qué**” y “**para qué**” de la investigación. En el tema anterior Ud. determinó la finalidad que persigue con el estudio (el “**para qué**”), ahora será necesario establecer los **objetivos**, parte fundamental, ya que son los puntos de referencia o señalamientos que guían el desarrollo de una investigación y a cuyo logro se dirigen todos los esfuerzos.

Los objetivos surgen del problema explicitado en el Marco Teórico, por lo que, al alcanzarlos se puede **relacionar** la teoría con la realidad empírica (nexo entre la teoría y la práctica).

Según el tipo de estudio descriptivo de que se trate, los objetivos pueden o no establecer relaciones entre variables.

Para Phyllis J. Verhonick los **objetivos** se refieren a metas a corto plazo, ajustadas a la realidad.

Estas metas a corto plazo se logran mediante el acopio y análisis de datos.

Redacción de los objetivos de estudio

Phyllis J. Verhonick manifiesta que la formulación de los objetivos debe denotar características mensurables y fenómenos observables, para saber después del análisis de los resultados, si se han alcanzado.

Una clara redacción, por escrito, de los objetivos, permite al investigador establecer las actividades específicas y la serie de etapas del trabajo a desarrollar.

Por consiguiente, los objetivos deben construirse de tal forma que puedan llegar a cumplirse.

En relación a este último aspecto Raúl Rojas Soriano recomienda cuidar que los objetivos sean congruentes con la justificación del estudio y contengan todos los elementos que conforman la problemática que se investiga.

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

Los verbos podrían ser:

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

Por otra parte los objetivos deben ser redactados en un orden lógico, es decir siguiendo la secuencia con la cual serán recogidos los datos y su posterior análisis e interpretación. Por ejemplo:

1. Determinar la información sobre cólera que posee el personal de enfermería en las instituciones seleccionadas.
2. Comparar los datos obtenidos, según el nivel de preparación del personal de enfermería.
3. Comparar los datos obtenidos entre las instituciones seleccionadas.

PARA REFLEXIONAR:

Muchas veces se ha dicho que toda investigación debe tener objetivos bien determinados porque cuando no se sabe qué se busca, no se puede saber qué se encuentra.

Propósitos y objetivos

Toda investigación se propone un propósito y uno o más objetivos.

1. **El propósito** dice de una manera global lo que se estudiará, indican **el fin, el para qué** que nos mueve a hacer la investigación. Señalan el área del conocimiento al cual aportará el resultado de la investigación.

Para establecer el propósito nos formulamos las preguntas: **¿para qué hacemos la investigación?, ¿qué beneficio aportará?, ¿serán útiles sus resultados?**

*El **propósito** de la investigación
es el fin que guía al investigador*

Generalmente, se inicia la formulación de los propósitos con verbos como: aportar, contribuir, conocer.

2. **Los objetivos** en cambio se refieren en forma singular y precisa a cada uno de los aspectos o elementos de estudio y deben cumplir con el requisito fundamental de expresar en forma inequívoca la conducta esperada, es decir, nos indican la actividad o actividades que nos proponemos realizar para obtener los resultados a los cuales deseamos llegar.

O sea que:

***Objetivo** es aquel que pretende alcanzar
el investigador con la realización de
ciertas mediciones.*

Una forma de guiarnos para formular el objetivo específico es identificar las preguntas que queremos responder con la investigación. Por ejemplo, si nos planteamos la pregunta: ¿por qué la madre no trae a su hijo para el control de su crecimiento y desarrollo?

Una respuesta podría ser: “*porque no conoce la importancia del control*”.

Entonces para saber si esto es así, o no, podríamos plantearnos como objetivo: **DETERMINAR LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y CONDUCTAS DE LAS MADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE 1 AÑO, RESPECTO DEL CUIDADO DE LA SALUD DE SU HIJO.**

De la misma manera procederíamos con la pregunta: ¿ qué hace el servicio de salud para que las madres sepan que hay que controlar la salud de los niños, particularmente durante el primer año de vida?

Para saber qué hace el servicio respecto de la educación de la madre, nos propondríamos otro objetivo que sería: **EVALUAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL COMPONENTE EDUCATIVO – SANITARIO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO.**

PARA AMPLIAR EL TEMA, LE INVITAMOS A LEER EL ANEXO.

“HIPOTESIS”

Objetivo del tema:

Esperamos que al finalizar las actividades propuestas Ud., esté en condiciones de:

- Determinar y formular la/s hipótesis de una investigación descriptiva.

Ahora, repasemos algunos de los aspectos de la hipótesis que Ud. identificó en la lectura sugerida.

Dentro de las funciones de las hipótesis vimos que:

- Construyen un puente entre la teoría y la práctica
- Orientan el proceso de la investigación
- Determinan los límites y amplitud de estudio
- Establecen una relación entre variables

En relación a los elementos estructurales que contienen las hipótesis Ud. pudo identificar:

- Las unidades de análisis (individuos, grupos, viviendas, etc.)
- Las variables
- Los elementos lógicos (que relacionan los dos primeros aspectos mencionados entre sí)

Continuamos repasando: en la Unidad I (en Guía de Estudio Nº 1) se indicó que en esta asignatura Ud. realizará todos los pasos de la planificación de una investigación descriptiva. Tenga en cuenta que definimos a los estudios descriptivos como **aquellos que se limitan a “retratar” los hechos, sin ofrecer explicaciones de las causas**, por lo que en este caso no se podrán formular hipótesis explicativas.

Sin embargo es posible formular, como Ud. ya vio, hipótesis descriptivas de diferentes tipos que no establecen una relación causal entre variables.

Ahora bien, como las funciones y los elementos estructurales de las hipótesis y objetivos específicos son similares, Ud. puede utilizar objetivos o hipótesis descriptivas en un estudio descriptivo.

Si Ud. se detiene a reflexionar sobre los objetivos de una investigación, se dará cuenta que siempre contienen una hipótesis implícita. Esto podrá confirmarlo ubicándose en lo trabajado hasta ahora; por ejemplo:

Cuando Ud. inició el proceso de la investigación y aplicó el pensamiento reflexivo hasta definir la problemática en estudio:

¿ Se planteó conjeturas o tentativas de explicación del hecho, fenómeno o problema que le interesaba estudiar?

Los estudios descriptivos son muy valiosos porque con ellos se obtienen datos confiables sobre el estado de los fenómenos y ofrecen una información de gran valor práctico que puede ser empleada para resolver diferentes problemas que surgen de la labor diaria; además permite la formulación de hipótesis para futuras investigaciones.

“MARCO TEORICO”

Objetivo del tema:

Esperamos que al finalizar las actividades propuestas Ud., esté en condiciones de:

- Elaborar los contenidos teóricos referentes a su problema de investigación.

¿Qué es el marco teórico?

El marco teórico, denominado por algunos autores simplemente como la revisión de la literatura (Creswell, 2005; Mertens, 2005), es un proceso y un producto. Un *proceso* de inmersión en el conocimiento existente y disponible que puede estar vinculado con nuestro planteamiento del problema, y un *producto* que a su vez es parte de un producto mayor: el reporte de investigación (Yedigis y Winbach, 2005).

Una vez planteado el problema de estudio —es decir, cuando ya se poseen objetivos y preguntas de investigación—, y cuando además se ha evaluado su relevancia y factibilidad, el siguiente paso consiste en *sustentar teóricamente el estudio*, etapa que algunos autores también denominan elaboración del marco teórico. Ello implica exponer y analizar las *teorías*, las *conceptualizaciones*, las *perspectivas teóricas*, las *investigaciones* y los *antecedentes en general*, que se consideren va para el correcto encuadre del estudio (Rojas, 2002).

Asimismo, es importante aclarar que marco teórico no es igual a teoría; por lo tanto, no todos los estudios que incluyen un marco teórico tienen que fundamentarse en una teoría. Es un punto que se ampliará a lo largo del capítulo.

El marco teórico proporciona una visión de dónde se sitúa el planteamiento propuesto dentro del campo de conocimiento en el cual nos "moveremos". En términos de Mertens (2005), nos señala cómo encaja la investigación en el panorama ("*big picture*") de lo que se conoce sobre un tema o tópico estudiado. Asimismo, nos puede proporcionar ideas nuevas y nos es útil para compartir los descubrimientos recientes de otros investigadores (Creswell, 2005).

¿Cuáles son las funciones del marco teórico?

Siete funciones principales del marco teórico

El marco teórico cumple diversas funciones dentro de una investigación, entre las cuales se destacan las siguientes:

1. Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otros estudios.
2. Orienta sobre cómo habrá de realizarse el estudio. En efecto, al acudir a los

antecedentes, nos podemos dar cuenta cómo se ha tratado un problema específico de investigación: qué clases de estudios se han efectuado, con qué tipo de participantes, cómo se han recolectado los datos, en qué lugares se han llevado a cabo, qué diseños se han utilizado. Aún en el caso de que desechemos los estudios previos, éstos nos orientarán sobre lo que queremos y lo que no queremos para nuestra investigación.

3. Amplía el horizonte del estudio o guía al investigador para que se centre en su problema, para evitar desviaciones del planteamiento original.
4. Documenta la necesidad de realizar el estudio.
5. Conduce al establecimiento de hipótesis o afirmaciones que más tarde habrán de someterse a prueba en la realidad, o bien, nos ayuda a no establecerlas por razones bien fundamentadas.
6. Inspira nuevas líneas y áreas de investigación (Yurén Camarena, 2000).
7. Provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio. Aunque podemos no estar de acuerdo con dicho marco o no utilizarlo para interpretar nuestros resultados, es un punto de referencia.

¿Qué etapas comprende la elaboración del marco teórico?

La elaboración del marco teórico usualmente comprende dos etapas que explicaremos a continuación:

- La revisión de la literatura correspondiente.
- La adopción de una teoría o desarrollo de una perspectiva teórica o de referencia.

Elaboración del marco teórico

Si bien no existe una guía específica para la elaboración de un marco teórico para una investigación, se recomienda comenzar por revisar libros, revistas y demás documentos especializados que aborden el tema que se va a investigar; para ello, se sugiere recurrir a la asesoría de expertos en dicho tema, quienes orientarán sobre la consecución de la bibliografía más adecuada.

Con base en la bibliografía revisada, se debe llegar a un conocimiento amplio y detallado del estado del tema, mostrando las investigaciones que se han adelantado,

se están adelantando; los objetivos y las hipótesis que han guiado dichas investigaciones y las conclusiones a que se ha llegado; la relevancia que tiene el tema en la actualidad; las posturas y los enfoques que abordan el tema; los instrumentos y las técnicas de recolección de información que se han utilizado en los estudios, etcétera.

Con los resultados de la revisión bibliográfica se construye el marco teórico, integrando las ideas y los resultados de los distintos documentos revisados, siguiendo algún criterio metodológico según tópicos o aspectos tratados en dicha bibliografía, que tengan relación con el objeto de estudio y en particular con el problema de investigación, los objetivos y las hipótesis a probar, si las hubiere.

Por último, se enmarca la investigación a realizar dentro de este marco, ya sea desde la adopción de un determinado enfoque de los identificados en la revisión bibliográfica, un modelo o una técnica de recolección de la información, que guiará el desarrollo del estudio.

Es importante aclarar que para la propuesta o el anteproyecto de la investigación a realizar no es necesario contar con un marco detallado y demasiado riguroso, pero sí se requiere tener un marco teórico básico, donde se presenten las ideas y los aspectos relevantes que en el momento hay sobre el tema de investigación. Para el informe final de la investigación sí es indispensable contar con un marco teórico sólido, donde se muestre en detalle el estado del conocimiento sobre el tema en cuestión y la relevancia del mismo en el área del conocimiento.

Consulta de la literatura

Una vez que se han localizado físicamente las fuentes primarias (la literatura) de interés, se procede a *consultarlas*. El primer paso consiste en seleccionar las que serán de utilidad para nuestro marco teórico específico y desechar las que no nos sirvan. En ocasiones, una fuente primaria puede referirse a nuestro problema de investigación, pero no sernos útil porque no enfoca el tema desde el punto de vista que se pretende establecer, se han realizado nuevos estudios que han encontrado explicaciones más satisfactorias, invalidado sus resultados o desaprobado sus conclusiones, se detectaron errores de método, o porque se realizaron en contextos completamente diferentes al de la actual investigación, etc. En caso de que la detección de la literatura se haya realizado mediante compilaciones o bancos de datos donde se incluía un breve resumen de cada referencia,

se corre menos riesgo de haber elegido una fuente primaria o referencia inútil.

En todas las áreas de conocimiento, las *fuentes primarias más utilizadas* para elaborar marcos teóricos son *libros, artículos de revistas científicas y ponencias o trabajos presentados en ingresos, simposios y otros eventos similares*, entre otras razones, porque estas fuentes son las que sistematizan en mayor medida la información, porque generalmente profundizan más en el tema que desarrollan y son altamente especializadas. Además de que puede accederse a ellas vía internet. Así, Creswell (2005) recomienda confiar en la medida de lo posible en artículos de revistas científicas, que son evaluados críticamente por editores y jueces expertos antes de ser publicados.

En el caso de los libros, para delimitar su utilidad por cuestión de tiempo, conviene comenzar analizando la tabla o el índice de contenido, y el índice analítico o de materias, los cuales proporcionan una idea de los temas incluidos en la obra. Al tratarse de artículos de revistas científicas, lo más adecuado es revisar primero el resumen y, en caso de considerarlo de utilidad, revisar las conclusiones, observaciones o comentarios finales o, en última instancia, todo el artículo.

Con el propósito de seleccionar las fuentes primarias que servirán para elaborar el marco teórico, es conveniente hacerse las siguientes preguntas: ¿la referencia se relaciona con mi problema de investigación?, ¿cómo?, ¿qué aspectos trata?, ¿ayuda a que desarrolle más rápida y profundamente mi investigación?, ¿desde qué óptica y perspectiva aborda el tema?, ¿psicológica, antropológica, sociológica, legal, económica, comunicológica, administrativa? La respuesta a esta última pregunta es muy importante. Por ejemplo, si se pretende estudiar la relación entre superior y subordinado en términos del efecto que la retroalimentación positiva del primero tiene en la motivación para el logro del segundo, la investigación posee un enfoque principalmente comunicológico. Supongamos que encontramos un artículo que versa sobre la relación superior o jefe-subordinado; pero trata de las atribuciones administrativas que cierto tipo de subordinados tiene en determinadas empresas. Resulta obvio que este artículo se debe descartar pues enfoca el tema desde otra perspectiva.

Lo anterior no significa que no se pueda acudir a otros campos de conocimiento para completar la revisión de la literatura, pues en algunos casos se encuentran referencias sumamente útiles en otras áreas.

Por lo que se refiere al *apoyo bibliográfico*, algunos investigadores consideran que

no debe acudir a obras preparadas en el extranjero, porque la información que presentan y las teorías que sostienen fueron elaboradas para otros contextos y situaciones. Aunque eso es cierto, no implica que deba rechazarse o no utilizarse tal material; la cuestión es saber cómo usarlo. Es posible que la *literatura extranjera* le ayude al investigador local de diversas maneras: puede ofrecerle un buen punto de partida, guiarlo en el enfoque y tratamiento que se le dará al problema de investigación, orientarlo respecto de los diversos elementos que intervienen en el problema centrarlo en un problema específico, sugerirle cómo construir el marco teórico, etcétera.

Un caso ilustrativo fueron los estudios de Rota (1978), cuyo propósito primordial era analizar el efecto que la exposición a la violencia televisada tiene en la conducta agresiva de los niños. Cuando el autor citado revisó la literatura encontró que prácticamente no se habían realizado estudios previos en México; pero que en Estados Unidos se habían llevado a cabo diversas investigaciones y que, incluso, se tenían distintas teorías al respecto (teoría del reforzamiento, teoría de la catarsis y las teorías de los efectos disfuncionales). El autor se basó en la literatura estadounidense y comenzó a efectuar estudios en México. Sus resultados difirieron de los encontrados en Estados Unidos, aunque los antecedentes localizados en esa nación constituyeron un excelente marco de referencia y un punto de partida para sus investigaciones.

Desde luego, en ocasiones ciertos fenómenos evolucionan o cambian a través del tiempo. Por ejemplo, podría ser que una generación de niños no se viera influida por ciertos efectos de la televisión, y otra generación sí, lo cual quiere decir que las ciencias no son estáticas. Hoy en día, nuestra percepción sobre diversos fenómenos ha cambiado con el desciframiento del genoma humano, los actos terroristas de 2001 en Estados Unidos, el tsunami que impactó Asia en 2004 el desarrollo de las comunicaciones telefónicas o los sucesos locales.

Una vez seleccionadas las referencias o fuentes primarias útiles para el problema de investigación, se revisan cuidadosamente y se extrae la información necesaria para integrarla y desarrollar el marco teórico. Al respecto, es recomendable anotar los datos completos de identificación de la referencia.

La definición científica

Por último, otros investigadores conceptúan la teoría como explicación final o

conocimiento que nos ayuda a entender situaciones, eventos y contextos. En esta acepción, la teoría consiste en un conjunto de proposiciones interrelacionadas, capaces de explicar por qué y cómo ocurre un fenómeno, o de visualizarlo. En palabras de Kerlinger y Lee (2002, p. 10):

Una teoría es un conjunto de constructos (conceptos) interrelacionados, definiciones y proposiciones que presentan una visión sistemática de los fenómenos al especificar las relaciones entre variables, con el propósito de explicar y predecir los fenómenos.

El significado de teoría que adoptaremos en el libro es este último, el cual se encuentra presente, en mayor o menor grado, en otros, por ejemplo:

Una teoría es un conjunto de proposiciones vinculadas sistemáticamente que especifican relaciones causales entre variables. (Black y Champion, 1976, p. 56.)

Las teorías no sólo consisten en esquemas o tipologías conceptuales, sino que contienen proposiciones semejantes a leyes que interrelacionan dos o más conceptos o variables al mismo tiempo. Más aún, estas proposiciones deben estar interrelacionadas entre sí. (Blalock, 1985, p. 12.)

Un último comentario sobre las teorías como consumación de la explicación es que pueden acompañarse de esquemas, diagramas o modelos gráficos —incluso muchos autores los usan porque resulta conveniente para fines didácticos y para ilustrar los conceptos teóricos más importantes—. El hecho de que un esquema conceptual no especifique varios aspectos de la teoría a la que hace referencia, y que no sea una explicación completa del fenómeno, no significa que carezca de utilidad. Simplemente se menciona que es uno de los significados que se le ha dado al término "teoría". Muchos esquemas conceptuales vienen acompañados de explicaciones adicionales que nos ayudan a comprender un fenómeno; tal es el caso de la teoría del aprendizaje social y la agresión (Bandura, 1977 y 1978).

Tabla 4.1 Papel del marco teórico durante el proceso cuantitativo⁸

Antes de recolectar los datos, nos ayuda a...	Después de recolectar los datos, nos ayuda a...
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender más acerca de la historia, origen y alcance del problema de investigación. • Conocer qué métodos se han aplicado exitosa o erróneamente para estudiar el problema específico o problemas relacionados. • Saber qué respuestas existen actualmente para las preguntas de investigación. • Identificar variables que requieren ser medidas y observadas, además de cómo han sido medidas y observadas. • Decidir cuál es la mejor manera de recolectar los datos que necesitamos y dónde obtenerlos. • Resolver cómo pueden analizarse los datos. • Refinar el planteamiento y sugerir hipótesis. • Justificar la importancia del estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar diferencias y similitudes entre nuestros resultados y el conocimiento existente. • Analizar formas de cómo podemos interpretar los datos. • Ubicar nuestros resultados y conclusiones dentro del conocimiento existente. • Construir teorías y explicaciones. • Desarrollar nuevas preguntas de investigación e hipótesis.

¿Cuáles son las funciones de la teoría (utilidad)?

1. La función más importante de una teoría es explicar: decir por qué, cómo y cuándo fenómeno. Por ejemplo, una teoría de la personalidad autoritaria debe explicarnos, entre otras cuestiones, en qué consiste este tipo de personalidad, cómo surge y por qué una persona imperiosa se comporta de cierta manera ante determinadas situaciones.
2. Una segunda función consiste en sistematizar o dar orden al conocimiento sobre un fenómeno o una realidad, conocimiento que en muchas ocasiones es disperso y no se encuentra organizado.
3. Otra función, muy asociada con la de explicar, es la de *predecir*. Es decir, hacer

inferencias a futuro sobre cómo se va a manifestar u ocurrir un fenómeno dadas ciertas condiciones. Por ejemplo, una teoría adecuada de la toma de decisiones de los votantes deberá indicar cuáles son los factores que afectan al voto y, contando con información válida y confiable respecto de dichos factores, en relación con un contexto determinado de votación, predeciría qué candidato triunfará en tal votación. En este sentido, la teoría proporciona conocimiento de los elementos que están relacionados con el fenómeno sobre el cual se habrá de efectuar la predicción. Si hubiera una teoría precisa sobre los temblores, se sabría con exactitud qué factores provocan un sismo y cuándo es probable que ocurra. Por lo tanto, en el caso de que alguien familiarizado con la teoría observara que estos factores se presentan, podría predecir este fenómeno, así como el momento en que sucedería.

Con frecuencia, para la explicación y predicción de ciertos fenómenos, se requiere de la concurrencia de varias teorías, una para cada aspecto del hecho (Yurén Camarena, 2000). Hay fenómenos que, por su complejidad, para predecirse requieren de varias teorías: la órbita de una nave espacial, la productividad de un individuo (donde requeriríamos teorías de la motivación, la satisfacción laboral, el desarrollo de habilidades, el desempeño), el grado de satisfacción de los cónyuges en una relación marital, etc. Pero es indudable que una teoría incrementa el conocimiento que tenemos sobre un fenómeno o realidad.

¿Todas las teorías son igualmente útiles o algunas teorías son mejores que otras?

Todas las teorías construidas mediante investigaciones adecuadas aportan conocimiento y en ocasiones ven los fenómenos que estudian desde ángulos diferentes (Littlejohn, 2001), pero algunas se encuentran más desarrolladas que otras y cumplen mejor con sus funciones. Para decidir el valor de una teoría se cuenta con varios criterios:

1. Capacidad de descripción, explicación y predicción
2. Consistencia lógica
3. Perspectiva
4. innovación – inventiva (fructificación heurística)
5. Sencillez (parsimonia)

1. Capacidad de descripción, explicación y predicción

Una teoría debe ser capaz de describir, explicar y predecir el (los) fenómeno (s) a que hace referencia. **Describir** implica varias cuestiones: definir el fenómeno, sus características y componentes, así como delimitar las condiciones y los contextos en que se presenta, y las distintas maneras en que llega a manifestarse. *Describir* representa también claridad conceptual.

Explicar tiene dos significados importantes. En primer término, significa poseer un forma de entendimiento de las causas del fenómeno. En segundo término, se refiere a "la prueba empírica" de las proposiciones de la teoría. Si éstas se encuentran apoyadas por los resultados, "la teoría subyacente debe supuestamente explicar parte de los datos" (Ferman y Levin, 1979, p. 33). Pero si las proposiciones no están confirmadas en la realidad, "la teoría no se considera como una explicación efectiva" (Ferman y Levin, 1979).

La predicción está asociada con este segundo significado de explicación, que depende de la evidencia empírica de las proposiciones de la teoría (Ferman y Levin, 1979). Si estas últimas poseen un considerable apoyo empírico (es decir, han demostrado que ocurren una y otra vez, como lo explica la teoría) es de esperarse que en lo sucesivo vuelvan a manifestarse del mismo modo (como lo predice la teoría). Así, la teoría de la relación entre las características del trabajo y la motivación intrínseca explica que "a mayor variedad en el trabajo, habrá mayor motivación intrínseca hacia éste". Entonces debe ser posible pronosticar, al menos parcialmente, el nivel de motivación intrínseca al observar el nivel de variedad en el trabajo.

Cuanta más evidencia empírica (*datos*) apoye a la teoría, mejor podrá describir, explicar y predecir el fenómeno o los fenómenos estudiados por ella.

2. Consistencia lógica

Una teoría tiene que ser lógicamente consistente, es decir, las proposiciones que la integran deberán estar interrelacionadas (no puede contener proposiciones sobre fenómenos que no vinculados entre sí), ser mutuamente excluyentes (no puede haber repetición o duplicación), caer en contradicciones internas o incoherencias (Black y Champion, 1976).

3. Perspectiva

Se refiere al nivel de generalidad de la teoría (Ferman y Levin, 1979). Una teoría posee más perspectiva mientras mayor cantidad de fenómenos explique y más aplicaciones admita. Hay teorías que abarcan diversas manifestaciones de un fenómeno; por ejemplo, una teoría de la motivación que pretenda describir y explicar qué es y cómo surge la motivación en general. Hay otra; abarcan sólo ciertas manifestaciones del fenómeno; por ejemplo, una teoría de la motivación que busque describir y explicar qué es la motivación en el trabajo, cómo se origina y qué la afecta.

4. Innovación-inventiva (fructificación heurística)

Es "la capacidad que tiene una teoría de generar nuevas interrogantes y descubrimientos" (Ferman y Levin, 1979, p. 34). Las teorías que originan, en mayor medida, la búsqueda de nuevos conocimientos son las que permiten que una ciencia avance.

5. Sencillez (parsimonia)

Es mejor que una teoría sea sencilla; esto no es un requisito, sino una cualidad deseable de una teoría. Sin duda, las teorías que pueden explicar uno o varios fenómenos en unas cuantas proposiciones, sin omitir ningún aspecto, son más útiles que las que necesitan un gran número de proposiciones para ello. Desde luego, la sencillez no significa superficialidad.

Estrategias para construir el marco teórico

1. Existencia de una teoría completamente desarrollada

Cuando hay una teoría capaz de describir, explicar y predecir el fenómeno, situación o suceso de manera lógica, completa, profunda y coherente, y cuando reúne los demás criterios de evaluación antes mencionados, la mejor estrategia para construir el marco teórico es tomar esa teoría, como la estructura misma del marco teórico. Ahora bien, si se descubre una teoría que explica muy bien el problema de investigación que nos interesa, se debe tener cuidado de no investigar algo ya estudiado muy a fondo. Imaginemos que alguien pretende realizar una investigación para someter a prueba la siguiente hipótesis referente al sistema solar: "Las fuerzas centrípetas tienden a los centros de cada planeta" (Newton, 1984, p. 61). Sería ridículo porque es una hipótesis generada hace 300 años, comprobada de modo exhaustivo y ha pasado a formar parte del saber común.

Cuando encontramos una teoría sólida que explique el fenómeno o fenómenos de interés, debemos darle un nuevo enfoque a nuestro estudio: a partir

de lo que ya está comprobado, plantear otras interrogantes de investigación, obviamente aquellas que no ha podido resolver la teoría; o bien, para profundizar y ampliar elementos de la teoría y visualizar nuevos horizontes. También puede haber una buena teoría, pero aún no comprobada o aplicada a todo contexto. De ser así, resultaría de interés someterla a prueba empírica en otras condiciones. Por ejemplo, una teoría de las causas de la satisfacción laboral desarrollada en Japón que deseamos probar en Argentina o Brasil; o una teoría de los efectos de la exposición a contenidos sexuales en la televisión que únicamente se haya investigado en adultos, pero no en adolescentes.

En el caso de una teoría desarrollada, nuestro marco teórico consistirá en explicar la teoría, ya sea proposición por proposición, o en forma cronológica desarrollando su evolución. Supongamos que se intenta resolver el siguiente cuestionamiento: ¿cuáles son las características del trabajo -relacionadas con la motivación por las tareas laborales? Al revisar la literatura, se encontraría una teoría sumamente desarrollada, designada como la teoría de la relación entre las características -- trabajo y la motivación intrínseca. Esta teoría puede resumirse en el modelo de la figura 4.2 (adaptado de Hackman y Oldham, 1980, p. 83; revalidado por Hernández Sampieri, 2005).

El marco teórico se basaría en esta teoría, incorporándole ciertas referencias de interés. Algunos autores lo estructurarían de la siguiente manera:

1. La motivación intrínseca con respecto al trabajo.
 - 1.1. Qué es la motivación intrínseca en el contexto laboral.
 - 1.2. La importancia de la motivación intrínseca en el trabajo: su relación con la productividad.
2. Los factores del trabajo.
 - 2.1 Factores organizacionales (clima organizacional, políticas de la empresa, instalaciones, características estructurales de la organización: tamaño, tecnología, etc.; normas de la organización, entre otras cuestiones). (Tratados muy brevemente porque la investigación se enfoca en otros aspectos.)
 - 2.2 Factores del desempeño (atribuciones internas, sentimientos de competencia y autodeterminación, etc.). (También tratados muy brevemente por la misma razón.)

2.3. Factores personales (conocimientos y habilidades, interés inicial por el trabajo y variables de personalidad, necesidades de desarrollo, etc.). (También tratados en forma muy breve.)

2.4. Factores de recompensa extrínseca (salario, prestaciones y otros tipos de recompensas).

(Comentados muy brevemente.)

En lo personal, nosotros agruparíamos los factores organizacionales, del desempeño, personales y de recompensa extrínseca en un solo apartado, puesto que de ellos solo se hablará en términos muy generales. Así, obtendríamos un capitulo más sencillo.

Otra perspectiva para nuestro marco teórico sería la cronológica, que consiste en desarrollar históricamente la evolución de la teoría (ir analizando las contribuciones más importantes al problema de investigación hasta llegar a la teoría resultante). Si lo desarrolláramos siguiendo una perspectiva cronológica, tendríamos la siguiente estructura:

1. La motivación intrínseca y la motivación extrínseca: una división de la motivación hacia el trabajo.
2. Los modelos motivacionales clásicos para estudiar la motivación intrínseca.
 - 2.1. Antecedentes
 - 2.2. Víctor Vroom.
 - 2.3. Frederick Herzberg
 - 2.4. Edward E. Lawler
 - 2.5. Edward L. Deci.
3. El modelo de rediseño del trabajo (R. Hackman y G. Oldham).
4. Las nuevas redefiniciones: Thomas y Jansen, Ryan y Deci.

En los apartados se hablaría de las características del trabajo consideradas por cada autor o perspectiva en particular, así como su relación con la motivación intrínseca. Al final se incluiría la teoría resultante, producto de años de investigación. Ya sea que decidamos construir el marco teórico cronológicamente o desglosar la estructura de la teoría (tratando, una por una, las proposiciones y los elementos principales de ella), lo importante es explicar con claridad la teoría y la forma como se aplica a nuestro problema de investigación.

2. Existencia de varias teorías aplicables a nuestro problema de investigación

Cuando al revisar la literatura se descubren varias teorías y/o modelos aplicables al problema de, podemos elegir una(o) y basarnos en ésta (e) para construir el marco teórico (des-la teoría o de manera cronológica); o bien, tomar partes de algunas o todas las teorías.

En la primera situación, elegimos la teoría que reciba una evaluación positiva (de acuerdo con los criterios que se comentaron antes) y que se aplique más al problema de investigación. Por ejemplo, si el planteamiento se centra en los efectos que tienen en los adolescentes los programas televisivos con alto contenido sexual, podríamos encontrar teorías que expliquen el efecto de ver sexo en televisión, pero sólo una de ellas tiene que ver con adolescentes o cuenta con evidencia empírica del contexto elegido. Sin duda, ésta debería ser la teoría que seleccionaríamos para construir nuestro marco teórico.

En la segunda situación, se tomaría de las teorías sólo aquello que se relaciona con el problema estudio. En estos casos, antes de construir el marco teórico, conviene hacer un bosquejo de éste, analizarlo, decidir qué se va a incluir de cada teoría, procurando no caer en contradicciones lógicas (en ocasiones diversas teorías rivalizan en uno o más aspectos de manera total; si aceptamos lo que dice esa teoría debemos desechar lo que postulan las demás). Cuando las proposiciones más importantes de las teorías se excluyen unas a otras, se debe elegir una sola. Pero si únicamente difieren en aspectos secundarios, se toman las proposiciones centrales que son más o menos comunes a todas ellas, y se eligen las partes de cada teoría que sean de interés y se acoplen entre sí.

Anexos

Ejemplo 1

Título de la investigación: "Capacidad de adaptación de las empresas a los nuevos retos de competitividad y globalización".

Propósito

Analizar la forma en que están preparándose las empresas nacionales para afrontar los retos de la competitividad y los demás cambios que caracterizan el nuevo ambiente de los negocios.

Objetivos

- Describir los retos que deben afrontar los negocios en el paradigma de la competitividad y la globalización.
- Identificar las acciones que está realizando el gobierno para apoyar a las organizaciones ante los nuevos retos de la competitividad.
- Conocer las acciones que han emprendido las organizaciones para hacerlas competitivas en un escenario combatiente y globalizado.
- Evaluar qué papel desempeñan las instituciones universitarias en el proceso de preparación de organizaciones empresariales, para afrontar los retos de la nueva teoría económica y administrativa.

Ejemplo 2

Título de la investigación: "Actitud de los directivos de los centros de salud respecto de la innovación y la creatividad en sus instituciones".

Propósito

Determinar la actitud de los directivos de los centros de salud respecto de la innovación y creatividad en sus organizaciones.

Objetivos

- Elaborar un marco teórico sobre la actitud de los directivos de los centros de salud respecto de la innovación y creatividad en las organizaciones productivas.
- Identificar la actitud de los Directores de los centros de salud más grandes del

país respecto de la innovación y la creatividad en ellas.

- Analizar los resultados obtenidos según subsector y demás variables sociodemográficas de los centros estudiados.

Ejemplo 3

Título de la investigación: "Estado nutricional y hábitos alimentarios de niños de 6 a 11 años de una escuela de jornada completa".

Propósito

Determinar el estado nutricional y los hábitos alimentarios en la escuela y en el hogar de los niños de 6 a 11 años que concurren a la escuela N° 59 Domingo Matheu, en la comuna La Esperanza, Tafi Viejo, Tucumán. Se realizó la investigación con el fin de presentar los resultados a la directora de la escuela y al director del CAPS responsable. De comprobarse la hipótesis se sugerirán acciones para modificarlos.

Objetivos

- Determinar el estado nutricional de los niños de 6 a 11 años de una escuela de jornada completa de una comuna rural perteneciente al departamento Tafi Viejo, provincia de Tucumán.
- Identificar hábitos alimentarios del niño en la escuela.
- Conocer hábitos alimentarios en el hogar.
- Analizar la relación entre el estado nutricional, los hábitos alimentarios del niño en la escuela y en el hogar.

Ejemplo 4

Título de la Investigación: "Análisis de la relación entre el tipo de valores practicados por los estudiantes universitarios y su rendimiento académico".

Propósito

Analizar la relación entre el tipo de valores practicados por los estudiantes universitarios en su rendimiento académico.

Objetivos

- Identificar el tipo de valores practicados por los estudiantes universitarios.
- Analizar el tipo de valores que practican los estudiantes universitarios de más alto rendimiento,
- Conocer el tipo de valores que practican los estudiantes universitarios de bajo rendimiento.
- Analizar la existencia de diferencia significativa entre los valores que practican los estudiantes universitarios de más alto rendimiento con los que practican los estudiantes de bajo rendimiento.
- Evaluar la relación entre el tipo de valores practicados por los estudiantes objeto de estudio y el rendimiento académico de los mismos.

Ejemplo 5

Título de la investigación: "Estudio exploratorio sobre creatividad verbal, producción y comprensión de metáforas en niños de cuatro a 12 años de edad".

Propósito

Analizar la capacidad verbal, tanto para la producción como para la comprensión de metáforas, de niños y niñas de cuatro a 12 años de edad, de estrato socioeconómico medio de la ciudad XMJZO.

Objetivos

- Evaluar la capacidad de producción de diferentes tipos de metáforas» en una muestra de niños y niñas de la población objeto de estudio.
- Evaluar la capacidad de comprensión de diferentes tipos de metáforas en la muestra de niños y niñas objeto del estudio.
- Identificar la relación entre la capacidad de producción y de comprensión de diferentes tipos de metáforas en la muestra de niños y niñas a evaluar.
- Analizar diferencias y similitudes entre la capacidad de producción y comprensión de los diferentes tipos de metáforas, por parte de la muestra de
- Niños y niñas objeto del estudio.
- Discutir los resultados del trabajo de campo con los resultados de investigaciones realizadas por H. Gardner, citadas en el marco de referencia

de este estudio.

Ejemplo 6

Título de la Investigación: "Evaluación de los efectos de un programa para la prevención de comportamientos agresivos por parte de jóvenes en espectáculos masivos".

Propósito

Evaluar los efectos de un programa de prevención de comportamientos agresivos por parte de jóvenes en presencia de espectáculos masivos.

Objetivos

- Diseñar o adaptar un instrumento de evaluación, que sea válido para la medición del impacto del programa de prevención de comportamientos agresivos de parte de los jóvenes en presencia de espectáculos masivos.
- Hacer el trabajo de evaluación de impacto.
- Analizar la información obtenida en el trabajo de campo, orientada a evaluar el impacto del programa de prevención de los comportamientos agresivos de los jóvenes en espectáculos masivos.
- Formular recomendaciones sobre los efectos del programa, así como evaluar y diseñar estrategias para la difusión del estudio, si los resultados de la evaluación son positivos.

HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

Formular hipótesis de investigación

Un aspecto importante en el proceso de investigación científica es el que tiene que ver con las hipótesis, debido a que éstas son el medio por el cual se responde a la formulación del problema de investigación, y se operacionalizan los objetivos.

Se formulan hipótesis cuando en la investigación se quiere probar una suposición y no sólo mostrar los rasgos característicos de una determinada

situación. Es decir, se formulan hipótesis en las investigaciones que buscan probar el impacto que tienen algunas variables entre sí, o el efecto de un rasgo o una variable en relación con otro(a). Básicamente son estudios que muestran la relación causa/efecto.

Las investigaciones de tipo descriptivo no requieren formular hipótesis; es suficiente plantear algunas preguntas de investigación que surgen del planteamiento del problema, de los objetivos y, por supuesto, del marco teórico que soporta el estudio.

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

Concepto de hipótesis

Según el *Pequeño Larousse ilustrado*, "la palabra hipótesis deriva del griego hipótesis, que significa suposición de una cosa posible, de la que se saca una consecuencia".

Para Arias Galicia, "una hipótesis es una suposición respecto de algunos elementos empíricos y otros conceptuales, y sus relaciones mutuas, que surge más allá de los hechos y las experiencias conocidas, con el propósito de llegar a una mayor comprensión de los mismos".

Para Muñoz Rozo, una hipótesis "es la explicación anticipada y provisional de alguna suposición que se trate de comprobar o desaprobado, a través de los antecedentes que se recopilan sobre el problema de investigación previamente planteado".

De las definiciones anteriores puede concluirse que una hipótesis es una suposición o solución anticipada al problema objeto de la investigación y, por lo tanto, la tarea del investigador debe estar orientada a probar tal suposición o hipótesis. Ahora, es importante tener claro que al aceptar una hipótesis como cierta no se puede concluir respecto de la veracidad de los resultados obtenidos, sino que sólo se aporta evidencia en su favor.

Función de las hipótesis

Las siguientes son algunas de las *funciones* que, según Arias Galicia, cumplen las hipótesis en una investigación:

- Se precisan los problemas objeto de la investigación.
- Identifican o explicitan las variables objeto de análisis del estudio.
- Definen y unifican criterios, métodos, técnicas y procedimientos utilizados en la investigación, con la finalidad de darles uniformidad y constancia en la validación de la información obtenida. Analizando las funciones que cumplen las hipótesis en una investigación, no hay duda acerca del papel importante que éstas desempeñan en un estudio y en el campo científico en general.

Clases de hipótesis

Algunos de los tipos de hipótesis más usuales en la investigación son los siguientes:

- **Hipótesis de trabajo**, que es la hipótesis inicial que plantea el investigador al dar una respuesta anticipada al problema objeto de investigación. Un ejemplo de esta hipótesis podría ser éste:

Supongamos que existe interés por analizar el problema del desempleo en una determinada ciudad del país y el investigador se propone la siguiente hipótesis:

H_A : las principales causas del desempleo en la ciudad están determinadas por las medidas económicas del gobierno nacional.

H_A : los hijos adolescentes de padres separados tienen mayor riesgo de incurrir en el consumo de licores que los hijos adolescentes que viven con sus dos padres en familia nuclear.

- **Hipótesis nula** es una hipótesis que indica que la información por obtener es contraria a la hipótesis de trabajo.

Para los anteriores ejemplos, las hipótesis nulas serían:

H_0 : el fenómeno del desempleo en la ciudad no está determinado por las medidas económicas del gobierno nacional.

H_0 : no hay diferencia significativa en el riesgo de consumo de licores por parte de hijos adolescentes de padres separados y los de padres casados que viven juntos en familia nuclear.

- **Hipótesis descriptivas** son aquellas hipótesis o suposiciones respecto de rasgos, características o aspectos de un fenómeno, un hecho, una situación, una persona, una organización, etcétera.

Ejemplo, H_1 : las principales características del desempleo en la ciudad son la edad, el nivel educativo y el sexo.

H_1 : los rasgos propios de un adolescente que manifieste conductas suicidas son....

- **Hipótesis estadísticas** son hipótesis o suposiciones formuladas en términos estadísticos.

Ejemplo. H_1 : 25% de la población desempleada en la ciudad corresponde a personas con nivel académico profesional.

H_1 : en el 87% de las familias donde la cabeza de familia padece desempleo, cada uno de los miembros de tales familias presentan altos grados de estrés familiar.

Procedimiento para verificar hipótesis

Uno de los aspectos importantes relacionado con la hipótesis es el procedimiento estadístico que debe seguirse para verificar o realizar una prueba de hipótesis.

En general, la prueba de hipótesis puede sintetizarse en los siguientes pasos:

- a. *Formular la hipótesis.* Consiste en plantear la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna o de trabajo (H_A) del problema objeto de la

investigación.

- b. *Elegir la prueba estadística adecuada.* El investigador elige la prueba estadística teniendo en cuenta las características del tema de investigación (véase procesamiento de información).
- c. *Definir el nivel de significación.* Para la prueba de hipótesis es necesario definir un porcentaje o nivel de confianza dentro del cual se aceptará o rechazará la hipótesis. Es usual usar valores para $\alpha=0,01$, $\alpha=0,05$ o $\alpha=0,10$.
- d. *Recolectar los datos de una muestra representativa.* Consiste en obtener la información de la población o muestra objeto del estudio.
- e. *Estimar la desviación estándar de la distribución muestral de la media.* Se utiliza la siguiente fórmula:

$$S_x = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Donde:

S_x = desviación estándar de la distribución muestral de la media.

S = desviación estándar de la muestra.

n = tamaño de la muestra.

- f. *Transformar la media de la muestra en valores z o t,* según la prueba estadística seleccionada.
- g. *Tomar la decisión estadística.* Consiste en comparar el valor de z o t calculado en el paso anterior, con el respectivo valor de z o t crítico (valor en tabla), según el nivel de significación elegido en el literal c.
- h. *Conclusión.* Consiste en llegar a una conclusión de rechazo o aceptación de la hipótesis objeto del estudio.

En la parte correspondiente al procesamiento de información, el lector podrá encontrar algunos ejemplos de prueba de hipótesis aplicados al campo de las ciencias económicas y administrativas.

Hipótesis y variables

Para probar las hipótesis es necesario identificar el concepto de variable, porque las hipótesis son suposiciones acerca de variables. Pero, ¿qué es una variable?

De acuerdo con Rojas Soriano, una variable "es una característica, atributo, propiedad o cualidad que puede estar o no presente en los individuos, grupos o sociedades; puede presentarse en matices o modalidades diferentes o en grados, magnitudes o medidas distintas a lo largo de un continuum".

En este sentido, una hipótesis es una suposición de la relación entre características, atributos, propiedades o cualidades que definen el problema objeto de la investigación. Estas características o propiedades se definen como variables de investigación.

Tipos de variables

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

