



**SEMINARIO DE  
INVESTIGACIÓN EN  
ADMINISTRACIÓN  
MAESTRIA EN SISTEMAS DE SALUD  
Primer Cuatrimestre**

**NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2020  
SOLORZANO PENAGOS YANETH  
FABIOLA**

---

## Marco Estratégico de Referencia

---

### Antecedentes históricos

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1978 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor Manuel Albores Salazar con la idea de traer educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

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

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

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

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

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

Nuestra universidad inició sus actividades el 19 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a las instalaciones de carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

## **Misión**

Satisfacer la necesidad de educación que promueva el espíritu emprendedor, basados en Altos Estándares de calidad Académica, que propicie el desarrollo de estudiantes, profesores, colaboradores y la sociedad.

## **Visión**

Ser la mejor Universidad en cada región de influencia, generando crecimiento sostenible y ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

## **Valores**

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

## Escudo



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

## Eslogan

“Pasión por Educar”

## Balam



Es nuestra mascota, su nombre proviene de la lengua maya cuyo significado es jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen a los integrantes de la comunidad UDS.

---

## **SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN ADMINISTRACIÓN**

---

### **Objetivo de la materia:**

Proporcionar al alumno las bases técnico-metodológicas, dentro del marco de las disciplinas financiero-administrativas, para la elaboración del protocolo de la investigación que le servirá para la obtención del grado de maestro. Así también, proporcionarle las bases que le permitan distinguir las características de la investigación científica de la investigación práctica.

3.3.- La adopción de una teoría o el desarrollo de una perspectiva teórica.

3.4.- Las variables de la investigación.

3.4.1.- Concepto de variable.

3.4.2.- Las variables dependientes e independientes.

3.4.3.- Grados y modalidades de manipulación de la variable independiente.

### **UNIDAD IV LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

4.1.- Definición de hipótesis.

4.2.- La relación entre las hipótesis, las preguntas y los objetivos de la investigación.

4.3.- La formulación de las hipótesis.

4.4.- Las formas de comprobación de las hipótesis.

4.5.- Las alternativas de solución de un caso práctico.

4.6.- La metodología a utilizar en la realización de la investigación.

4.6.1.- El tipo de estudio.

4.6.2.- El método.

**Criterios de evaluación:**

<b>No</b>	<b>Concepto</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Trabajos	50%
2	Foros	30%
3	Examen	20%
<b>Total de Criterios de evaluación</b>		<b>100%</b>

## **CIERRE DE LA ASIGNATURA**

Estamos avanzado en nuestra tercera semana de actividades lo que significa que estamos por concluir la presente asignatura, la cual tiene como finalidad mostrarles a ustedes la diversidad en el proceso de investigación y que vayan generando una idea que a futuro les permita aterrizar un tema de investigación en donde ustedes puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el estudio de la maestría.

Al estar en un primer cuatrimestre tiene ustedes la posibilidad de ir construyendo un problema de investigación basado en su realidad y sustentado en todos los conocimientos que vayan adquiriendo en cada una de las asignaturas por la cuales ustedes estarán transitando a lo largo de cada cuatrimestre.

Ha sido un placer leer sus puntos de vista en los foros, conocer la forma en que plasman sus ideas de forma libre en el ensayo y las logran compactar en un esquema como el mapa conceptual o el cuadro sinóptico, pero sobre todo ver como su experiencia la van relacionando con sus temas de interés y sus reflexiones.

Los felicito por que se del esfuerzo en tiempo que se necesita para combinar lo laboral con el estudio, además de otras ocupaciones de tipo personal que ustedes tienen, lo cual es digno de reconocerse y que ustedes valoren cada esfuerzo, cada escalón que van recorriendo, pues también contribuyen a generar profesionales comprometidos y dispuestos a cambiar cada una de las áreas de trabajo que ustedes desempeñan, y en cada cambio que ustedes realicen encontraron un poco o mucho de investigación.

Gracias por su compromiso con la asignatura, por la respuesta ante cada actividad y sobre todo por enseñarme distintas formas de ver los conceptos.

Atentamente

Yaneth Fabiola Solórzano Penagos

## **INDICE**

3.3.- La adopción de una teoría o el desarrollo de una perspectiva teórica.

3.4.- Las variables de la investigación.

3.4.1.- Concepto de variable.

3.4.2.- Las variables dependientes e independientes.

3.4.3.- Grados y modalidades de manipulación de la variable independiente.

## **UNIDAD IV LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

4.1.- Definición de hipótesis.

4.2.- La relación entre las hipótesis, las preguntas y los objetivos de la investigación.

4.3.- La formulación de las hipótesis.

4.4.- Las formas de comprobación de las hipótesis.

4.5.- Las alternativas de solución de un caso práctico.

4.6.- La metodología a utilizar en la realización de la investigación.

4.6.1.- El tipo de estudio.

4.6.2.- El método.

### **3.3.- La adopción de una teoría o el desarrollo de una perspectiva teórica**

Sustentar teóricamente el estudio, una vez que ya se ha planteado el problema de investigación.

El desarrollo de la perspectiva teórica 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 (marco teórico) que a su vez es parte de un producto mayor: el reporte de investigación (Yedigis y Weinbach, 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 (Hernández Sampieri y Méndez, 2009), lo que en este libro denominaremos desarrollo de la perspectiva teórica. Ello implica exponer y analizar las teorías, las conceptualizaciones, las investigaciones previas y los antecedentes en general que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio (Rojas, 2002).

Asimismo, es importante aclarar que marco teórico no es igual a teoría; por tanto, no todos los estudios que incluyen un marco teórico tienen que fundamentarse en una teoría.

La perspectiva teórica 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 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.

### **3.4.- Las variables de la investigación.**

En este punto es necesario definir qué es una variable. Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse.<sup>2</sup> Ejemplos de variables son el género, la presión arterial, el atractivo físico, el aprendizaje de conceptos, la religión, la resistencia de un material, la masa, la personalidad autoritaria, la cultura fiscal y la exposición a una campaña de propaganda política. El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto de la

variable referida. Por ejemplo, la inteligencia, ya que es posible clasificar a las personas de acuerdo con su inteligencia; no todas las personas la poseen en el mismo nivel, es decir, varían en inteligencia.

Otros ejemplos de variables son: el rendimiento de cierta especie de semilla, la eficacia de un procedimiento de construcción, el tiempo que tarda en manifestarse una enfermedad y otros. En todos los casos se producen variaciones.

Las variables adquieren valor para la investigación científica cuando llegan a relacionarse con otras variables, es decir, si forman parte de una hipótesis o una teoría. En este caso, se les suele denominar constructos o construcciones hipotéticas.

### **3.4.1.- Concepto de variable.**

Las variables en la investigación, representan un concepto de vital importancia dentro de un proyecto. Las variables, son los conceptos que forman enunciados de un tipo particular denominado hipótesis.

### **3.4.2.- Las variables dependientes e independientes.**

#### **Variable independiente**

Fenómeno a la que se le va a evaluar su capacidad para influir, incidir o afectar a otras variables. Su nombre lo explica de mejor modo en el hecho que de no depende de algo para estar allí: Es aquella característica o propiedad que se supone ser la *causa del fenómeno estudiado*. En investigación experimental se llama así, a la variable que el investigador manipula. Que son manipuladas experimentalmente por un investigador.

#### **Variable dependiente**

Cambios sufridos por los sujetos como consecuencia de la manipulación de la variable independiente por parte del experimentador. En este caso el nombre lo dice de manera explícita, va a depender de algo que la hace variar.

Propiedad o característica que se trata de cambiar mediante la manipulación de la variable independiente.

Las variables dependientes son las que se miden.

### **3.4.3.- Grados y modalidades de manipulación de la variable independiente.**

La manipulación o variación de una variable independiente puede realizarse en dos o más grados. El nivel mínimo de manipulación es dos: presencia-ausencia de la variable independiente. Cada nivel o grado de manipulación implica un grupo en el experimento.

#### Presencia-ausencia

Implica un grupo a la presencia de la variable independiente y otro no. Luego los dos grupos son comparados para ver si el grupo que fue expuesto a la variable independiente difiere del grupo que no fue expuesto. Al primer grupo se le conoce como "grupo experimental" y al segundo se le denomina "grupo de control".

A la presencia de la variable independiente se le llama "tratamiento experimental" o "estímulo experimental".

En general, en un experimento puede afirmarse lo siguiente: si en ambos grupos todo fue "igual" menos la exposición a la variable independiente, es muy razonable pensar que las diferencias entre los grupos se deban a la presencia-ausencia de la variable independiente.

#### Más de dos grados

Se puede hacer variar o manipular la variable independiente en cantidades o grados.

Manipular la variable independiente en varios niveles tiene la ventaja de que no sólo se puede determinar si la presencia de la variable independiente o tratamiento experimental tiene un efecto, sino también si distintos niveles de la variable independiente se producen diferentes efectos. Es decir, si la magnitud del efecto ( $Y$ ) depende de la intensidad del estímulo ( $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , etcétera).

Debe haber al menos dos niveles de variación y ambos tendrán que diferir entre sí. Cuantos más niveles mayor información, pero el experimento se va complicando: cada nivel adicional implica un grupo más.

#### Modalidades de manipulación en lugar de grados

La variación es provocada por categorías distintas de la variable independiente que no implican en sí cantidades.

En ocasiones, la manipulación de la variable independiente conlleva una combinación de cantidades y modalidades de ésta.

Finalmente, es necesario insistir que cada nivel o modalidad implica, al menos, un grupo. Si tiene tres niveles (grados) o modalidades, se tendrán tres grupos como mínimo.

## **UNIDAD IV LAS HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **4.1.- Definición de hipótesis.**

Las hipótesis son las guías de una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación. Cabe señalar que en nuestra vida cotidiana constantemente elaboramos hipótesis acerca de muchas cosas y luego indagamos su veracidad. Por ejemplo, establecemos una pregunta de investigación: “¿Le gustará a Paola?”, y una hipótesis: “Le resulto atractivo a Paola”. Esta hipótesis es una explicación tentativa y está formulada como proposición. Después investigamos si se acepta o se rechaza la hipótesis, al cortejar a Paola y observar el resultado.

En el enfoque cuantitativo, y si hemos seguido paso por paso el proceso de investigación, es natural que las hipótesis surjan del planteamiento del problema y del marco teórico (de un postulado de una teoría, del análisis de ésta, de generalizaciones empíricas pertinentes a nuestro problema de investigación y de estudios revisados o antecedentes consultados). Existe, pues, una relación muy estrecha entre el planteamiento del problema, la revisión de la literatura y las hipótesis. Al formular las hipótesis volvemos a evaluar nuestro planteamiento del problema.

Por otra parte, durante el proceso quizá se nos ocurran otras hipótesis que no estaban contempladas en el planteamiento original, producto de nuevas reflexiones, ideas o experiencias; discusiones con profesores, colegas o expertos en el área; incluso, “de analogías, al descubrir semejanzas entre la información referida a otros contextos y la que poseemos para nuestro estudio” (Rojas, 2001). Este último caso ha ocurrido varias veces en las ciencias. Por ejemplo, algunas hipótesis en el área de la comunicación no verbal sobre el manejo de la

territorialidad humana surgieron de estudios del tema, pero realizados en animales; algunas concepciones de la teoría del campo o psicología topológica (cuyo principal exponente fue Kurt Lewin) tienen antecedentes en la teoría del comportamiento de los campos electromagnéticos. Las hipótesis de la teoría Galileo —propuestas por Joseph Woelfel y Edward L. Fink (1980)— para medir el proceso de la comunicación, tienen orígenes importantes en la física y otras ciencias exactas (las dinámicas del “yo” se apoyan en nociones del álgebra de vectores). Asimismo, a veces la experiencia y la observación constante ofrecen materia potencial para el establecimiento de hipótesis importantes, y lo mismo se dice de la intuición. Desde luego, cuanto menor apoyo empírico previo tenga una hipótesis, se deberá tener mayor cuidado en su elaboración y evaluación. No es aceptable formular hipótesis de manera superficial. Establecer hipótesis sin haber revisado cuidadosamente la literatura puede conducirnos a errores como postular algo demasiado comprobado o algo que ha sido rechazado contundentemente. Un ejemplo burdo, pero ilustrativo sería pretender establecer la siguiente hipótesis: “Los seres humanos pueden volar por sí mismos, únicamente con su cuerpo”.

#### **4.2.- La relación entre las hipótesis, las preguntas y los objetivos de la investigación.**

Las hipótesis proponen tentativamente las respuestas a las preguntas de investigación, la relación entre ambas es directa e íntima. Las hipótesis relevan a los objetivos y preguntas de investigación para guiar el estudio. Por ello, como se puntualizará más adelante, las hipótesis comúnmente surgen de los objetivos y preguntas de investigación, una vez que éstas han sido reevaluadas a raíz de la revisión de la literatura.

#### **4.3.- La formulación de las hipótesis.**

I. La hipótesis debe referirse a una situación “real”. Como argumenta Castro-Rea (2009), las hipótesis sólo pueden someterse a prueba en un universo y un contexto bien definidos. Por ejemplo, una hipótesis relativa a alguna variable del comportamiento gerencial (digamos, la motivación) deberá someterse a prueba en una situación real (con ciertos gerentes de organizaciones existentes). En ocasiones, en la misma hipótesis se hace explícita esa realidad (por ejemplo, “los niños guatemaltecos que viven en zonas urbanas imitarán más la conducta

violenta de la televisión, que los niños guatemaltecos que viven en zonas rurales”), y otras veces la realidad se define por medio de explicaciones que acompañan a la hipótesis. Así, la hipótesis: “cuanto mayor sea la realimentación sobre el desempeño en el trabajo que proporcione un gerente a sus supervisores, más elevada será la motivación intrínseca de éstos hacia sus tareas laborales”, no explica qué gerentes, de qué empresas. Y será necesario contextualizar la realidad de dicha hipótesis; afirmar, por ejemplo, que se trata de gerentes de todas las áreas, de empresas exclusivamente industriales con más de mil trabajadores y ubicadas en Medellín, Colombia. Es muy frecuente que cuando nuestras hipótesis provienen de una teoría o una generalización empírica (afirmación comprobada varias veces en “la realidad”), sean manifestaciones contextualizadas o casos concretos de hipótesis generales abstractas. La hipótesis: “a mayor satisfacción laboral mayor productividad” es general y susceptible de someterse a prueba en diversas realidades (países, ciudades, parques industriales o aun en una sola empresa; con directivos, secretarias u obreros, etc.; en empresas comerciales, industriales, de servicios o combinaciones de estos tipos, giros o de otras características). En estos casos, al probar nuestra hipótesis contextualizada aportamos evidencia en favor de la hipótesis más general.

2. Las variables o términos de la hipótesis deben ser comprensibles, precisos y lo más concretos que sea posible. Términos vagos o confusos no tienen cabida en una hipótesis. Así, globalización de la economía y sinergia organizacional son conceptos imprecisos y generales que deben sustituirse por otros más específicos y concretos.

3. La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara y verosímil (lógica). Es indispensable que quede clara la forma en que se relacionan las variables, y esta relación no puede ser ilógica. La hipótesis: “la disminución del consumo del petróleo en Estados Unidos se relaciona con el grado de aprendizaje del álgebra por parte de niños que asisten a escuelas públicas en Buenos Aires”, sería inverosímil. No es posible considerarla.

4. Los términos o variables de la hipótesis deben ser observables y medibles, así como la relación planteada entre ellos, o sea, tener referentes en la realidad. Las hipótesis científicas, al igual que los objetivos y las preguntas de investigación, no incluyen aspectos morales ni cuestiones que no podamos medir. Hipótesis como: “los hombres más felices van al cielo” o “la libertad de espíritu está relacionada con la voluntad angelical”, implican conceptos o

relaciones que no poseen referentes empíricos; por tanto, no son útiles como hipótesis para investigar científicamente ni pueden someterse a prueba en la realidad.

5. Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas. Este requisito está estrechamente ligado con el anterior y se refiere a que al formular una hipótesis, tenemos que analizar si existen técnicas o herramientas de investigación para verificarla, si es posible desarrollarlas y si se encuentran a nuestro alcance.

Se puede dar el caso de que existan esas técnicas, pero que por diversas causas no estén a nuestro alcance. Alguien podría intentar probar hipótesis referentes a la desviación presupuestaria en el gasto gubernamental de un país latinoamericano o a la red de narcotraficantes en la ciudad de Miami, pero no disponer de formas eficaces para obtener sus datos. Entonces, su hipótesis, aunque teóricamente muy valiosa, en la realidad no se puede probar.

#### **4.4.- Las formas de comprobación de las hipótesis.**

Como se ha dicho, en el proceso cuantitativo las hipótesis se someten a prueba o escrutinio empírico para determinar si son apoyadas o refutadas, de acuerdo con lo que el investigador observa. De hecho, para esto se formulan en la tradición deductiva. Ahora bien, en realidad no podemos probar que una hipótesis sea verdadera o falsa, sino argumentar que fue apoyada o no de acuerdo con ciertos datos obtenidos en una investigación particular. Desde el punto de vista técnico, no se acepta una hipótesis por medio de un estudio, sino que se aporta evidencia a favor o en contra.<sup>8</sup> Cuantas más investigaciones apoyen una hipótesis, más credibilidad tendrá y, por supuesto, será válida para el contexto (lugar, tiempo y participantes, casos o fenómenos) en que se comprobó. Al menos lo es probabilísticamente. Las hipótesis, en el enfoque cuantitativo, se someten a prueba en la “realidad” cuando se implementa un diseño de investigación, se recolectan datos con uno o varios instrumentos de medición, y se analizan e interpretan esos mismos datos.

*Hipótesis descriptivas de un dato o valor que se pronostica* Estas hipótesis se utilizan a veces en estudios descriptivos, para intentar predecir un dato o valor en una o más variables que se van a medir u observar. Pero cabe comentar que no en todas las investigaciones descriptivas se formulan hipótesis de esta clase o que sean afirmaciones más generales (“la ansiedad en los

jóvenes alcohólicos será elevada”; “durante este año, los presupuestos de publicidad se incrementarán entre 50 y 70%”; “la motivación extrínseca de los obreros de las plantas de las zonas industriales de Valencia, Venezuela, disminuirá”; “el número de tratamientos psicoterapéuticos aumentará en las urbes sudamericanas con más de tres millones de habitantes”). No es sencillo realizar estimaciones precisas sobre ciertos fenómenos.

*Hipótesis correlacionales* Especifican las relaciones entre dos o más variables y corresponden a los estudios correlacionales (“el tabaquismo está relacionado con la presencia de padecimientos pulmonares”; “la administración de ciertos medicamentos se encuentra asociada con daños físicos a la estructura de los dientes”). Sin embargo, las hipótesis correlacionales no sólo pueden establecer que dos o más variables se encuentran vinculadas, sino también cómo están asociadas. Alcanzan el nivel predictivo y parcialmente explicativo. En los siguientes ejemplos no sólo se establece que hay relación entre las variables, sino también cómo es la relación (qué dirección sigue). Desde luego, es diferente formular hipótesis en las que dos o más variables están vinculadas, que conjeturar cómo son estas relaciones. En el capítulo 10, “Análisis de los datos cuantitativos”, se explica más a fondo el tema de la correlación y los tipos de correlación entre variables.

Es necesario agregar lo siguiente: en una hipótesis de correlación, el orden en que coloquemos las variables no es importante (ninguna variable antecede a la otra; no hay relación de causalidad). Es lo mismo indicar “a mayor X, mayor Y ”; que “a mayor Y, mayor X ”; o “a mayor X, menor Y ”; que “a menor Y, mayor X ”.

Como aprendimos desde pequeños: “el orden de los factores (variables) no altera el producto (la hipótesis)”. Desde luego, esto ocurre en la correlación, pero no en las relaciones de causalidad, donde vamos a ver que sí importa el orden de las variables. Pero en la correlación no hablamos de variable independiente (causa) y dependiente (efecto). Cuando sólo hay correlación, estos términos carecen de sentido. Los estudiantes que comienzan en sus cursos de investigación suelen indicar cuál es la variable independiente y cuál la dependiente en toda hipótesis. Ello es un error; únicamente en hipótesis causales se puede hacer esto. Por otro lado, es común que, cuando en la investigación se pretende correlacionar diversas variables, se tengan varias hipótesis y cada una de ellas relacione un par de variables. Por ejemplo, si

quisiéramos relacionar las variables atracción física, confianza, proximidad física y equidad en el noviazgo (todas entre sí), estableceríamos las hipótesis correspondientes.

*Hipótesis de la diferencia entre grupos* Estas hipótesis se formulan en investigaciones cuya finalidad es comparar grupos. Por ejemplo, supongamos que un publicista piensa que un comercial televisivo en blanco y negro, cuyo objetivo es persuadir a los adolescentes que comienzan a fumar para que dejen de hacerlo, tiene una eficacia diferente que uno a colores. Su pregunta de investigación sería: un comercial de televisión con el mensaje de persuadir a los adolescentes que comienzan a fumar para que dejen de hacerlo, ¿es más eficaz si está en blanco y negro que si está a colores?

*Hipótesis que establecen relaciones de causalidad* Este tipo de hipótesis no solamente afirma la o las relaciones entre dos o más variables y la manera en que se manifiestan, sino que además propone un “sentido de entendimiento” de las relaciones. Tal sentido puede ser más o menos completo, esto depende del número de variables que se incluyan, pero todas estas hipótesis establecen relaciones de causa-efecto.

### **¿Qué son las hipótesis nulas?**

Las hipótesis nulas son, en cierto modo, el reverso de las hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables, sólo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación.<sup>7</sup> Si la hipótesis de investigación propone: “los adolescentes le atribuyen más importancia al atractivo físico en sus relaciones de pareja que las adolescentes”, la hipótesis nula postularía: “los adolescentes no le atribuyen más importancia al atractivo físico en sus relaciones de pareja que las adolescentes”. Debido a que este tipo de hipótesis resulta la contrapartida de la hipótesis de investigación, hay prácticamente tantas clases de hipótesis nulas como de investigación. Es decir, la clasificación de hipótesis nulas es similar a la tipología de las hipótesis de investigación: hipótesis nulas descriptivas de un valor o dato pronosticado, hipótesis que niegan o contradicen la relación entre dos o más variables, hipótesis que niegan que haya diferencia entre grupos que se comparan e hipótesis que niegan la relación de causalidad entre dos o más variables (en todas sus formas). Las hipótesis nulas se simbolizan así:  $H_0$ .

## **¿Qué son las hipótesis alternativas?**

Como su nombre lo indica, son posibilidades alternas de las hipótesis de investigación y nula: ofrecen una descripción o explicación distinta de las que proporcionan éstas. Si la hipótesis de investigación establece: “esta silla es roja”, la nula afirmará: “esta silla no es roja”, y podrían formularse una o más hipótesis alternativas: “esta silla es azul”, “esta silla es verde”, “esta silla es amarilla”, etc. Cada una constituye una descripción distinta de las que proporcionan las hipótesis de investigación y nula. Las hipótesis alternativas se simbolizan como  $H_a$  y sólo pueden formularse cuando efectivamente hay otras posibilidades, además de las hipótesis de investigación y nula. De no ser así, no deben establecerse.

### **4.5.- Las alternativas de solución de un caso práctico.**

Es un método de investigación empírica en las ciencias que consiste en la descripción escrita de una experiencia, situación o problemática profesional real ocurrida en una organización, con el objeto de analizar dicha problemática, realizar un diagnóstico, presentar alternativas de solución argumentadas que sirvan para la toma de decisiones y para elegir una solución fundamentada con argumentos teóricos y prácticos, así como para evaluar los resultados de dicha solución, acontecidos o futuros.

A partir del diagnóstico y del marco conceptual y/o referencial, se visualizan las opciones para igualar la situación real a la deseada y las razones de la elección de uno o varios factores considerados como los más apropiados para llegar a la solución. Desde luego, esas posibilidades deben fundamentarse con el marco conceptual.

### **4.6.- La metodología a utilizar en la realización de la investigación.**

El diseño metodológico se encarga de definir la organización de los procesos a desarrollarse en una investigación, para llevarla a cabo satisfactoriamente, definiendo qué tipo de pruebas realizar y de qué manera se tomarán y examinarán los datos.

La cantidad y tipo de procesos que se necesitan en un diseño metodológico dependen exclusivamente del tipo de investigación, tesis o proyecto que se esté abordando, así como también del alcance de la misma, del planteamiento del problema, de los objetivos específicos, y, en caso de haberlas, de la o las hipótesis formuladas.

Por lo tanto, se puede decir que el diseño metodológico responde a la pregunta del ¿cómo se va a desarrollar la investigación?, intentando encontrar la solución de un problema, y comprobar la veracidad de las hipótesis que se trazaron en el mismo, si es que se han sido planteadas con anterioridad.

La fidelidad y veracidad de los resultados finales obtenidos por un estudio o investigación dependen, en gran medida, del diseño metodológico que se eligió para llevarlo a cabo. Es por eso que deben ser confeccionados de manera cuidadosa.

#### **4.6.1.- El tipo de estudio.**

Según el nivel de conocimiento científico (observación, descripción, explicación) al que espera llegar el investigador, se debe formular el tipo de estudio, es decir de acuerdo al tipo de información que espera obtener, así como el nivel de análisis que deberá realizar. También se tendrán en cuenta los objetivos y las hipótesis planteadas con anterioridad. Los estudios se clasifican en:

- 1) Estudios exploratorios o formulativos El primer nivel de conocimiento científico sobre un problema de investigación se logra a través de estudios de tipo exploratorio; tienen por objetivo, la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis. Permite al investigador formular hipótesis de primero y segundo grados.

Para definir este nivel, debe responder a algunas preguntas:

¿El estudio que propone tiene pocos antecedentes en cuanto a su modelo teórico o a su aplicación práctica?

¿Nunca se han realizado otros estudios sobre el tema?

¿Busca hacer una recopilación de tipo teórico por la ausencia de un modelo específico referido a su problema de investigación?

¿Considera que su trabajo podría servir de base para la realización de nuevas investigaciones?

El investigador debe tener claridad acerca del nivel de conocimiento científico desarrollado previamente por otros trabajos e investigadores, así como la información no escrita que posean las personas que por su relato puedan ayudar a reunir y sintetizar sus experiencias. Ha de especificarse las razones por las que el estudio propuesto es exploratorio o formulativo. Ejem.: las monografías e investigaciones bibliográficas que buscan construir un marco teórico de referencia.

Cuando el investigador construye un marco de referencia teórico y práctico puede decirse que este primer nivel de conocimiento es exploratorio, el cual puede complementarse con el descriptivo, según lo que quiera o no el investigador.

“Tienen por objeto esencial familiarizarnos con un tema desconocido, novedoso o escasamente estudiado. Son el punto de partida para estudios posteriores de mayor profundidad”.

2) Estudios descriptivos Sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos. Por ejemplo la investigación en Ciencias Sociales se ocupa de la descripción de las características que identifican los diferentes elementos y componentes, y su interrelación.

El conocimiento será de mayor profundidad que el exploratorio, el propósito de este es la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación, como:

1. Establecer las características demográficas de las unidades investigadas (número de población, distribución por edades, nivel de educación, etc.).

2. Identificar formas de conducta, actitudes de las personas que se encuentran en el universo de investigación (comportamientos sociales, preferencias, etc.)

3. Establecer comportamientos concretos.

4. Descubrir y comprobar la posible asociación de las variables de investigación.

3) Estudios explicativos Buscan encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos. Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en que condiciones se da éste. “Están orientados a la comprobación de hipótesis causales de tercer grado; esto es, identificación y análisis de las causales (variables independientes) y sus resultados, los que se expresan en hechos verificables (variables dependientes). Los estudios de este tipo implican esfuerzos del investigador y una gran capacidad de análisis, síntesis e interpretación. Asimismo, debe señalar las razones por las cuales el estudio puede considerarse explicativo. Su realización supone el ánimo de contribuir al desarrollo del conocimiento científico”.

4) Estudios correlacionales El investigador pretende visualizar cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, o si por el contrario no existe relación entre ellos. Lo principal de estos estudios es saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada (evalúan el grado de relación entre dos variables).

5) Estudios experimentales En ellos el investigador desea comprobar los efectos de una intervención específica, en este caso el investigador tiene un papel activo, pues lleva a cabo una intervención. En los estudios experimentales el investigador manipula las condiciones de la investigación. En salud se realiza este tipo de estudio, para evaluar la eficacia de diferentes terapias, de actividades preventivas o para la evaluación de actividades de planificación y programación sanitarias. En los estudios de seguimiento los individuos son identificados en base a su exposición, en cambio en los estudios experimentales es el investigador el que decide la exposición.

6) Estudios no experimentales En ellos el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo.

- 7) Estudios analíticos (Estudio de casos y controles) Este tipo de estudio identifica a personas con una enfermedad (u otra variable de interés) que estudiemos y los compara con un grupo control apropiado que no tenga la enfermedad. La relación entre uno o varios factores relacionados con la enfermedad se examina comparando la frecuencia de exposición a éste u otros factores entre los casos y los controles.

#### **4.6.2.- El método.**

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

No obstante la consideración anterior, para efectos del presente texto, y siguiendo a Bonilla y Rodríguez (2000), el método científico se entiende como el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la denominada comunidad científica reconocida. En un sentido más global, el método científico se refiere al conjunto de procedimientos que, valiéndose de los instrumentos o técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación (Bunge, 1979). Por otro lado, el método tiene que ver con la metodología que, de acuerdo con Cerda (2000), se examina desde dos perspectivas: a) como parte de la lógica que se ocupa del estudio de los métodos que, en palabras de Kaplan (citado por Buendía, et al. 2001), es “el estudio (descripción, explicación y justificación) de los métodos de investigación y no los métodos en sí”; y b) la metodología entendida como el conjunto de aspectos operativos del proceso investigativo, y que es la concepción más conocida en el ambiente académico en general. Por ello, cuando se alude a la investigación es usual referirse a la metodología como a ese conjunto de aspectos operativos indispensables en la realización de un estudio. De acuerdo con Cerda (2000), y en relación con el método científico, en la investigación científica han predominado, a lo largo de la historia, tres métodos científicos básicos: 1. El baconiano, que postula el desarrollo de la inducción. 2. El galileano, que postula la experimentación. 3. El cartesiano, que postula la duda fundamentada en el análisis y la síntesis de los problemas. En la actualidad, sin embargo, dada la diversidad de escuelas y paradigmas

investigativos, estos métodos se han complementado y es frecuente reconocer, entre otros, métodos como los siguientes:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

de investigación suele dividirse en los métodos cuantitativo, o investigación cuantitativa, y cualitativo o investigación cualitativa:

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

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

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

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

## BIBLIOGRAFIA

BERNAL, CÉSAR A. Metodología de la investigación. Tercera edición PEARSON EDUCACIÓN, Colombia, 2010.

Delimitación temporal de la tesis.

<http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2018/03/delimitacion-temporal-enuna.html#:~:text=Y%20no%20te%20olvides%20que,uno%2C%20dos%20o%20m%C3%A1s%20a%C3%BIos.>

ECO, UMBERTO. COMO SE HACE UNA TESIS. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura

Examen general de conocimiento [http://titulacion.fca.unam.mx/egc\\_consiste.php](http://titulacion.fca.unam.mx/egc_consiste.php).

HERNÁNDEZ MELÉNDREZ, EDELSYS. Cómo escribir una tesis. Escuela Nacional de Salud Pública 2006

Murillo Torrecilla, Javier. Metodología de la investigación Avanzada. La entrevista

Santana Rabell, Leonardo. Guías Para Elaborar Fichas Bibliográficas En La Redacción De Ensayos, Monografías Y Tesis. Universidad De Puerto Rico. Octubre 2008.