

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

**DIRECCIÓN METODOLÓGICA DE
INVESTIGACIÓN**

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
DE CIENCIAS SOCIALES**

**GUÍA,
TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN,
TESINAS Y TESIS EN CIENCIAS SOCIALES**

ENERO 2018

Ed. 1-18

PRESENTACIÓN

Existen normas generales que aplican a todo tipo de tesinas y tesis de naturaleza cuantitativa; no obstante, cada disciplina tiene características específicas. Por lo anterior, tanto el docente, como el tutor y el estudiante **debe efectuar adaptaciones, según la carrera**, sin menoscabo de la calidad del estudio ni del documento.

El anteproyecto producido durante el Seminario abarca los tres primeros capítulos del trabajo de investigación y tiene una extensión máxima de 30 páginas. Se utiliza el formato APA del Manual APA, UH, 1 – 18.

Se les indica a los estudiantes que el anteproyecto que entregan a su tutor, finalizado el Seminario, es una propuesta, la cual debe de ser mejorada y ampliada significativamente junto con el docente asignado, no es un documento terminado, ni final.

AGRADECIMIENTO

Se les agradece a los miembros de la Unidad de Investigación de Ciencias Sociales el desarrollo y revisión de esta Guía. Los miembros son:

- Dr. Alexis Chinchilla Jiménez.
- Lic. Galo Guerra Vargas.
- Mba. Luis Francisco Corrales Padilla.
- Msc. Amalia Jara Ocampo, Arq.

La revisión y corrección de estilo a cargo de la Licda. Dalia María Rojas Jiménez.

Dr. Luis M. González Vallejo
Director D.M.I.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	ii
ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	v
REDACCIÓN DEL DOCUMENTO.....	vii
EL TEMA DE INVESTIGACIÓN	viii
EL TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	ix
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1.1 Antecedentes del problema	11
1.1.2 Problematización.....	12
1.1.3 Justificación del problema.....	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.3.1. Objetivo general.....	14
1.3.2. Objetivos específicos	15
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	16
1.4.1. Alcances.....	16
1.4.2. Limitaciones.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO	18
2.1.1 Antecedentes de la organización o comunidad.....	18
2.2 CONTEXTO TEÓRICO - CONCEPTUAL.....	18
2.2.1 Método de mapeo para construir el marco teórico.....	19
2.3 HIPÓTESIS (Cuando se requiera)	21
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS.....	23
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	24
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	24
3.1.1 Finalidad (teórica o aplicada)	24
3.1.2 Dimensión temporal (transversal / longitudinal).....	25
3.1.3 Marco (mega-macro-micro).....	26
3.1.4 Naturaleza (cuantitativa, cualitativa o mixta).....	27
3.1.5 Carácter (exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo).....	31

3.2 SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN	33
3.2.1 Unidades de análisis (objetos o sujetos de estudio).....	33
3.2.1 Fuentes primarias	35
3.2.2 Fuentes secundarias	35
3.2.3 Fuentes terciarias.....	35
3.3 SELECCIÓN DEL MUESTREO	36
3.3.1 La población	36
3.3.2 La muestra	36
3.3.3 Probabilística	36
3.3.4 No probabilística	38
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN	38
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	39
3.5.1. Definición conceptual, operativa e instrumental.....	39
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	42
4.1 GRÁFICOS O FIGURAS	43
4.1.1 Gráfica circular	43
4.1.2 Gráficas de líneas.....	44
4.1.3 Gráficas de barras.....	45
4.1.4 Gráficas de dispersión	46
4.1.5 Pictogramas	46
4.2 CUADROS O TABLAS.....	47
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	49
5.1 CONCLUSIONES	49
5.2 RECOMENDACIONES	50
CAPÍTULO VI: PROPUESTA.....	51
BIBLIOGRAFÍA	52

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

PORTADA
ÍNDICE DE CONTENIDO, ÍNDICE DE CUADROS, ÍNDICE DE GRÁFICOS Y OTROS
DECLARACIÓN JURADA
CARTAS DE APROBACIÓN DEL TUTOR Y CONTRAPARTE
DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO
ABREVIATURAS
RESUMEN
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 1.1.1 Antecedente del problema. 1.1.2 Problematización 1.1.3 Justificación del tema
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN. 1.3.1. Objetivos generales. 1.3.2. Objetivos específicos.
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES. 1.4.1. Alcances. 1.4.2. Limitaciones.
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO, antecedentes de la organización.
2.2 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL 2.2.1 Factor A, variable independiente. 2.2.2 Factor B, variable dependiente.
2.3 HIPÓTESIS (Cuando se requiera) 2.3.1 Variables, definición.
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN:
3.1.1	Finalidad (Teórica y/o aplicada)
3.1.2	Dimensión temporal (Transversal/longitudinal)
3.1.3	Marco (Mega-macro-micro)
3.1.4	Naturaleza (Cuantitativa y/o Cualitativa)
3.1.5	Carácter (Exploratoria, Descriptiva, Correlacional o Explicativa)
3.2	SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN
3.2.1	Sujetos.
3.2.2	Primera mano
3.2.3	Segunda mano
3.3	SELECCIÓN DEL MUESTREO
3.3.1	Probabilística o no probabilístico
3.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN.
3.5	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES. Definición conceptual, operativa e instrumental.
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.	
4.1	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN VIGENTE
4.1.1.	Diagnóstico de la situación
4.1.2.	Descripción de los datos (incluye los gráficos).
4.1.3.	Interpretación o explicación de los gráficos.
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	
5.1	CONCLUSIONES
5.2	RECOMENDACIONES.
CAPÍTULO VI: PROPUESTA	
6.1	NOMBRE DE LA PROPUESTA Lugar de desarrollo, empresa, población, Objetivo General y específicos, Presupuesto Desarrollo de la propuesta, Bibliografía utilizada.
BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA	
GLOSARIO	
ANEXOS	
APÉNDICES	

REDACCIÓN DEL DOCUMENTO

El anteproyecto se redacta en futuro porque es la propuesta de lo que se hará posteriormente. Sin embargo, una vez elaborada la investigación, el informe académico o tesis, se escribe en presente. También, como se presenta el análisis de los datos recopilados que consiste en un retrato de la situación (en números absolutos, relativos; como producto de la observación u otro instrumento), igualmente se hace en tiempo presente.

Finalmente, también las conclusiones se escriben en presente, porque son producto de las deducciones (*derivadas de descripciones y explicaciones*). Solo las recomendaciones se escriben en infinitivo; no se usa el futuro, porque no constituye obligatoriedad ni mandato. No procede el pasado indefinido (instituyó). Tampoco se deben utilizar verbos en modo hipotético (podría).

Se escribe en impersonal con “se” (se determina...), no se usa la primera persona (observé, observamos).

EL TEMA DE INVESTIGACIÓN

El primer reto investigativo que debe enfrentar el estudiante es seleccionar el tema de investigación y para esto debe plantearse cuatro preguntas:

¿Qué?, ¿A quiénes?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?

El tema es aprobado por el director de la carrera.

¿Qué va a estudiar? Los factores o variables, como: la didáctica, la morosidad, el control interno, el servicio al cliente, la aplicabilidad de ley de aguas, entre otros.

¿A quiénes va investigar? Se refiere a la población, al objeto de investigación (niños, clientes, métodos, modelos, usuarios, expertos); pero debe concretarse de una vez delimitando sus características (niños de 2 a 5 años, de Preescolar).

¿Dónde? ¿Lugar geográfico, en qué lugar se hará? Ejemplo: (en el Colegio San Eulogio de Cartago).

¿Cuándo? ¿Qué período abarca la investigación? Ejemplo: (entre setiembre a diciembre 2018).

El tema se refiere a una situación anómala o disfuncional, que se ha observado, analizado o se conoce de previo (problema de investigación) y sobre la cual se hará el estudio con la finalidad de conocer y comprender los factores A y B, hechos o elementos del problema y luego aportar opciones de solución.

EL TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Se debe procurar que no sobrepase las 40 palabras.

Incluye la causa y el efecto; es decir, dos factores A y B, tópicos, conceptos o variables, población, lugar y período, tal como:

Ejemplo:

La didáctica, y su influencia en el aprendizaje, de los niños y las niñas,
[Causa] **[Efecto]** **[Población]**

de la Escuela José Martí, Puntarenas, I cuatrimestre de 2018
[ORGANIZACIÓN] **[Lugar]** **[Tiempo]**

Título ejemplo:

Musicoterapia y su influencia en el desarrollo del lenguaje,

FA

FB

en infantes entre 5 a 7 años, Hospital Nacional de Niños, I cuatrimestre 2018.

Población

lugar

tiempo.

Clima Organizacional y su impacto en la productividad de los empleados de la

FA

FB

Población

Compañía Nacional de Fuerza y Luz, en el I cuatrimestre de 2018.

lugar

tiempo.

Ley de tránsito (**9078**, 26/10/20012) y su repercusión en los accidentes en carretera,

FA

FB

conductores ebrios , San José , Costa Rica, I cuatrimestre de 2018.

Población

lugar

tiempo.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El capítulo primero se enfoca en su totalidad en mostrar la razón por la cual existe el problema que da origen a la investigación elaborada por el estudiante. De forma general, el problema “es todo aquello que se convierte en objeto de reflexión y sobre el cual se percibe la necesidad de conocer y, por tanto, de estudiar” (Bernal Torres, 2010). Asimismo, según dicho autor, es todo aquello que incite a ser conocido, pero teniendo en cuenta que su solución sea útil; es decir, buscando una respuesta que resuelva algo práctico o teórico, el cual es el objetivo final de la investigación de tesis del estudiante.

Para tal finalidad, en el capítulo primero se divide en cuatro grandes apartados: 1) el planteamiento del problema, 2) la formulación del problema, 3) los objetivos de la investigación; y 4) los alcances y limitaciones.

Para realizar este capítulo, se sugiere la lectura del capítulo 3 de Hernández Sampieri R, Fernández Collado C. y Batista Lucio P. (2014). Pág. 33.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Consiste en un texto donde se explican las delimitaciones de la muestra, demográficas, temporales y geográficas.

Ejemplo:

La investigación se lleva a cabo con los empleados del departamento de ventas del Instituto Nacional de Seguros, con edades comprendidas entre los 20 a los 40 años de edad, en la provincia de Cartago, durante el primer semestre del 2018.

1.1.1 Antecedentes del problema

Los antecedentes de una investigación corresponden a los resultados relevantes producto de una búsqueda por parte del investigador. Es el resultado de la revisión de literatura (Hernández et al, 2014) por parte del estudiante, para lo cual puede consultar de tesis anteriores, **(se establece utilizar dos tesis nacionales y tres internacionales)**, bibliotecas tanto físicas como virtuales, revistas científicas, artículos científicos, y motores de búsqueda válidos, tales como el Google Académico, EBSCO, Zenit, Scielo, entre otros, (todo lo anterior conforma lo que se llama “estado de la cuestión”, para determinar los puntos de coincidencia o discrepancia con respecto del tema en estudio).

Se deben tomar en cuenta solamente artículos de “**producción académica**”, por ejemplo: libros físicos, *e books*, revistas y artículos científicos; estudios de organismos oficiales y, finalmente tesis.

Como criterio fundamental debe ser posible encontrar una indexación internacional (ISBN o ISSN) en los antecedentes, salvo las tesis y estudios formales de organizaciones.

No deben tomarse en cuenta como antecedentes notas de periódicos ni físicos ni digitales, notas de televisión, radio, revistas no científicas, blogs, ni sitios web.

Una vez tomadas estas precauciones, los antecedentes deben ser el resultado de investigaciones previas, realizadas acerca de cada una de las variables de estudio, tanto a nivel internacional como nacional para cada una de ellas.

Se redacta de forma resumida el autor de la investigación, el tema central de la misma, sus objetivos y los resultados que resultan relevantes para la investigación de tesis. Para tal fin, y en aras de la finalidad de resumir, se puede asignar un máximo de tres párrafos para la redacción total de un mismo antecedente. Por ejemplo:

Jiménez refiere que en el mismo documento efectuado por los sociólogos García y Gomáriz (2013).

Se determinó que en el caso de la agresión psicológica las diferencias eran mínimas, pues explican que el 60% de las personas consultadas conocía a una mujer que desvaloriza o grita a su compañero y que un 65% conocía a un hombre que hace esto mismo a su compañera.

En dicho estudio, Ramírez et al. (2010) describen las creencias de cuidadores de niños y niñas con asma respecto a las prácticas de cuidado y la adherencia al tratamiento médico del asma.; tomando como muestra a 91 usuarios asmáticos de 0 a 14 años de edad del Hospital Santa Mónica municipio de Dosquebradas. Los autores indican como resultados, problemáticas tales como: la preferencia de los tratamientos caseros por encima de los médicos por parte de los cuidadores hacia los niños, discontinuación del tratamiento asmático lo que provoca afectación en el control del asma, aumento en las recaídas y alteración en la evolución de la enfermedad en los usuarios asmáticos.

1.1.2 Problematización

Se refiere a “enunciar el problema” (Torres, 2010). Ello implica una explicación resumida acerca de las razones por la cuales la situación a investigar merece ser objeto de una investigación formal, como lo es la tesis de grado. Se puede apoyar en alguna literatura y estadísticas para dar peso a la problematización; sin embargo, no debe entenderse que se puede introducir definiciones o metodología, ya que para esto se cuenta con los capítulos segundo y tercero de la tesis. Por ejemplo:

Cuando se habla o estudia de la comisión de un delito, las investigaciones se orientan por lo común sobre el papel del victimario, y pocas son las que se dedican a indagar el rol activo de la víctima en dicho delito. Al hacer una revisión

de los estudios criminológicos realizados, se encuentra que tan solo el 8% se abocan a dicho fin, lo que muestra la existencia de un sesgo en las investigaciones que impediría conocer a profundidad el accionar de las víctimas, y no sólo conocer el perfil del delincuente.

1.1.3 Justificación del problema

Consiste en brindar la o las razones principales que hacen que la investigación sustente su existencia. Se refiere a las razones del por qué y el para qué de la investigación, o “exponer los motivos por los cuales es importante llevar a cabo el respectivo estudio” (Torres, 2010). Las temáticas que justifican una investigación son: de conveniencia; relevancia social; implicaciones prácticas; valor teórico; o utilidad metodológica (Hernández et al., 2014).

- **De conveniencia:** se refiere a la utilidad que puede representar el estudio.
- **De relevancia social:** se refiere a las implicaciones que puede tener el estudio acerca de la población.
- **De implicaciones prácticas:** se refiere al empleo de la investigación en la resolución de uno o varios problemas.
- **De valor teórico:** la investigación llena o complementa algún vacío teórico.
- **De utilidad metodológica:** la investigación permite desarrollar un nuevo instrumento; o bien establecer relaciones nuevas entre dos variables de estudio.

Al ya preexistir las razones que justifican la tesis, se debe de escoger y verificar cuál de ellas se ajusta mejor a la propuesta de trabajo, mencionarla explícitamente, y luego nutrirla con datos que den peso a las aseveraciones. Por ejemplo:

La presente investigación se justifica desde la relevancia social (Hernández et al., 2014), dado que la detección de características del síndrome de “burnout” permitirá al departamento de recursos humanos tomar las medidas preventivas necesarias para disminuir la aparición del mismo en sus empleados.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Se sugiere leer el capítulo 3, Planteamiento cuantitativo del problema, (Hernández et al., 2014) pág. 36.

Consiste en la redacción corta, clara, precisa y concisa del problema central de la investigación. Se plantea una síntesis de lo que trata el problema de investigación. Para esto, debe tomarse en cuenta que se debe redactar en forma de pregunta, y estableciendo la relación entre un mínimo de dos conceptos, factores o variables de investigación.

La pregunta de investigación: **Se debe de escribir en negrita.**

¿Cuáles son los factores ambientales que influyen en la satisfacción laboral de los empleados de la empresa CompuAversa S.A, en el período de mayo a setiembre de 2018?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

En toda investigación se requiere plantear dos niveles en los objetivos: el general y los específicos (Torres, 2010).

1.3.1. Objetivo general

Debe reflejar la esencia del planteamiento del problema y la idea expresada en el título del proyecto de investigación.

El objetivo general constituye la finalidad de la investigación, el verbo utilizado debe corresponder a un proceso que culmine con lo que este plantea.

El objetivo general forzosamente lleva a la conclusión principal de la investigación; debe ser alcanzable en el tiempo establecido y debe llevar a resultados concretos. Además, debe incluir el verbo en infinitivo, los factores o las variables, la población, el lugar y el periodo; debe ser medible y observable. No se incluyen preguntas, ni se redacta en forma negativa. La taxonomía de Bloom sirve como referencia para la redacción de los objetivos de la investigación.

El objetivo general: **se debe de escribir en negrita.**

Determinar los factores ambientales, que influyen en la satisfacción laboral de los empleados de la empresa CompuAversa S.A, en el período de mayo a setiembre de 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos son los pasos que se dan para lograr el objetivo general. Ellos se desprenden del general y “deben formularse de forma que estén orientados al logro del objetivo general; es decir, que cada objetivo específico está diseñado para lograr un aspecto de aquél; y todos en su conjunto, la totalidad del objetivo general” (Torres, 2010). Para la redacción de los mismos, se recomienda hacer uso de la taxonomía de verbos propuesta por Bloom. Se enumeran y se **escriben en negrita.**

1. **Indicar los tipos de factores ambientales presentes en la empresa CompuAversa S.A.**
2. **Señalar los niveles de satisfacción presentes en los empleados de la empresa CompuAversa S.A.**
3. **Identificar la relación entre los factores ambientales y la satisfacción laboral en la empresa CompuAversa S.A.**

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1. Alcances

En este apartado, se debe de reportar el espacio físico y temporal de la investigación; así como también hallazgos relevantes que no estuvieran contemplados en los objetivos de investigación; además, se menciona a quién beneficiará la investigación.

Ejemplo:

La investigación abarca a las empresas privadas del cantón central de la provincia de San José, que hayan implementado planes de reciclaje, en el primer semestre del año 2018, y beneficiará a los habitantes de dichas comunidades, los comités cantonales, el MINAET y al Ministerio de Salud.

1.4.2. Limitaciones

Se refiere a todos aquellos factores de viabilidad metodológica que afectaron los resultados, o a los que se enfrenta el investigador. No deben tomarse en cuenta como limitaciones cualquier argumentación de tipo personal del investigador, por ejemplo: Falta de dinero, de tiempo, de papel, de gasolina, entre muchos otros.

Ejemplo:

En la presente investigación se inicia con una muestra de 54 personas; sin embargo, a lo largo de las entrevistas desertaron 6 personas, por lo que se contó con una muestra válida de 48.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Para realizar el Marco Teórico, se sugiere la lectura del capítulo 4 de Sampieri et al (2014). Pág. 58.

Consiste en un texto que representa el 40 % del informe académico final, (alrededor de 40 páginas). Está conformado por los conceptos básicos o principios y supuestos, se analizan los factores que se relacionan en el estudio y que son obtenidos de los documentos leídos; revistas científicas, libros especializados, artículos de periódicos o que se encuentran en páginas Web y tesis consultadas, que sirven de fundamento y plataforma a la investigación. Se sugiere consultar un mínimo de cinco tesis; 2 nacionales y 3 internacionales, que sean de la carrera y que tengan relación con el tema de la investigación que se desarrolla.

El marco teórico requiere de un ejercicio investigativo de búsqueda de información sobre el tema-problema. Es indispensable poner citas y fuentes, tanto textuales como contextuales en cada tema y subtema que se desarrolla. Citas que por su parte deben de ser debidamente analizadas en todos los casos para respaldar científicamente el tema desarrollado. Las citas se deben de realizar con el formato APA, (utilice el Manual APA U.H. 1-2018).

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

2.1.1 Antecedentes de la organización o comunidad.

Consiste en una reseña histórica desde su nacimiento y evolución hasta la fecha actual, en forma cronológica y en secuencia. Por ejemplo, puede referirse a datos sobre la empresa, la institución o la organización, cuál es su visión, misión, políticas y valores, entre otros aspectos.

Igualmente de la comunidad donde se hará la investigación, respecto a cuándo se fundó, cómo ha evolucionado a largo del tiempo, localización geográfica, población, características socioeconómicas, productos, religiones, gobierno local, entre otras características.

Se debe de citar la fuente de donde se obtuvo la información.

2.2 CONTEXTO TEÓRICO - CONCEPTUAL

El contexto teórico conceptual consiste en recabar, presentar y analizar las principales leyes, los enfoques teóricos y las investigaciones realizadas que fundamentan el presente estudio. La elaboración del contexto teórico en las investigaciones de corte cuantitativo, se construye de una vez y antes de empezar el trabajo de campo. (Méndez, 1998, p. 99).

Los pasos a seguir en la construcción del marco teórico son los siguientes:

Revisar la literatura, detectar la literatura, obtener la literatura, consultar la literatura, extraer y recopilar la información y, por último, redactar el marco teórico, en el cual se incluyen citas de autores reconocidos utilizando el formato del Manual APA U.H.1-2018, El contexto teórico es la plataforma donde se fundamenta la investigación, se

realiza con citas de autores reconocidos, se realizan más de 30 citas formando todo el contexto

El contexto teórico-conceptual debe de contener los temas principales de la investigación como los conceptos, factores o variables. Pero “tiende de extenderse más allá de los límites del problema de investigación”, la revisión de la literatura debe de incluir la disciplina o campo inmediato del problema de investigación por ejemplo: servicio al cliente, imagen empresarial. Debe relacionarse con la carrera propia del estudio.

2.2.1 Método de mapeo para construir el marco teórico

Este método implica elaborar un mapa conceptual y con base en éste, profundizar en la revisión de la literatura y posteriormente se construye el marco teórico. Hernández y Méndez (2009) y Creswell (2013) “recomiendan el **método de mapeo** (elaborar primero un mapa) para organizar y elaborar el marco teórico” (76). También indica Perry (1996)” que para balancear el problema de investigación y su disciplina o campo inmediato es preciso desarrollar “**mapas mentales**” como un nuevo modelo de clasificación del cuerpo de conocimientos, mostrado como pueden agruparse o relacionar conceptos según escuelas de pensamiento” (17).

Por lo anterior, se le pide al tesista elaborar un mapa conceptual de los temas relacionados o los factores involucrados en la investigación, que será aprobado por su tutor para la realización posterior del marco teórico.

En el mapa conceptual se establecen los temas, conceptos o factores de la investigación; así como los temas y subtemas de estos.

Con base en el mapa conceptual, se localiza “cada pieza de la literatura, que se debe discutir sucintamente dentro del capítulo” Perry. (1996) pág.19.

A continuación, ejemplo parcial de mapa conceptual:

MAPA CONCEPTUAL

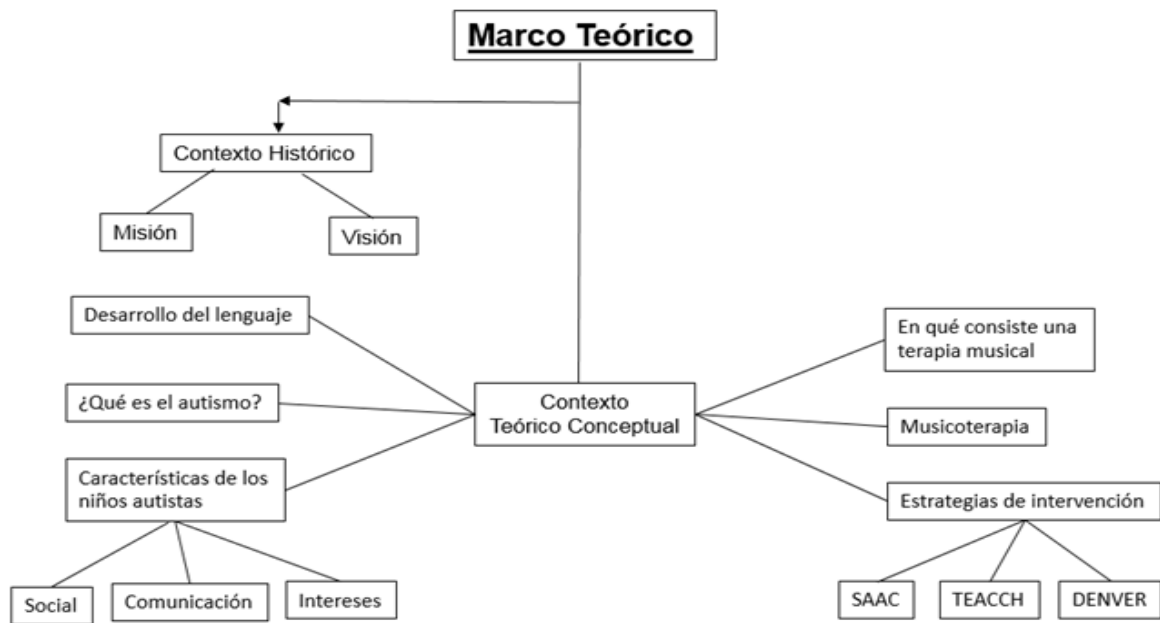


Figura 1.
Mapa conceptual de la investigación “Musicoterapia y su influencia en el desarrollo del lenguaje, en infantes entre 5 a 7 años, Hospital Nacional de Niños, I semestre 2018.”

Para generar la discusión se deben de comparar diferentes aspectos como los planteados por Perry (1996):

- Tópicos cubiertos, incluyendo el año, la industria, el país y/o la región y los sujetos de la investigación.
- Encuestas y metodologías estadísticas utilizadas.
- Hallazgos.
- Limitaciones y problemas de la investigación.
- Contribución al cuerpo de conocimientos; esto es como se compara y contrasta con las posiciones desarrolladas por otros investigadores (pág.19).

2.3 HIPÓTESIS (Cuando se requiera)

La hipótesis es la encargada de relacionar los factores A y B que se encuentran en el título, en la pregunta y en el objetivo general.

Sampieri R., et al (2014) define “Hipótesis de investigación: como proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables” (p. 107). Se sugiere leer el capítulo 6 Formulación de Hipótesis del mismo autor.

Se utiliza cuando se realizan estudios experimentales, analíticos y relacionales, por lo que se suele incluir en investigaciones de naturaleza cuantitativa, con enfoque; descriptivo, correlacional o explicativo.

“Se define la hipótesis como una conexión entre conceptos o una proposición que indica una relación entre dos o más conceptos”. (Corbetta, 2007, p. 77)

Además, la hipótesis es una afirmación (no es una pregunta), que debe someterse a un proceso investigativo de verificación y al final de la investigación, en el capítulo de conclusiones, habrá que explicar qué pasó finalmente con la hipótesis. Es decir, si se verificó o no se verificó. Se escriben **en negrita**.

En los ejemplos de hipótesis:

- **A más calidad del servicio al cliente, mejora la imagen de la empresa.**
- **A más aplicación de la musicoterapia, más desarrollo del lenguaje.**
- **A más aplicación de la Ley de Tránsito, menos accidentes en carretera.**
- **A mayor uso del Sistema de Control Interno, mejor manejo de los activos.**

2.3.1 Definición de Variables

Las variables son los factores que se encuentran en el problema de investigación, como en el título, donde se establece que el primer factor es la causa y el segundo factor el efecto.

Sampieri et, al (2014), indica que “Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (105), en esta concepción coinciden diversos autores como Peters (2014), Creswell (2013), Inversen (2013) y Williams (2003).

La variable se debe de partir en indicadores.

Los indicadores pueden medirse mediante índices o investigarse por ítems o preguntas, que se incluyen en los instrumentos que se diseñan para la recopilación de la información; así, una vez que el investigador desglosa la variable en indicadores éstos le permiten definir la información básica para verificar las hipótesis. (Méndez, 1998, p. 114).

Se debe de incluir las definiciones de cada una de las variables propias de la investigación, se sugiere incluir varios autores. Seguidamente, se establece cuál definición se utilizará a lo largo de la investigación y se coloca en los diferentes apartados en que se solicita.

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

La operacionalización de la hipótesis implica según Méndez (1998) “desglosar la variable en indicadores por medio de un proceso de deducción lógica”, (p. 114); por lo anterior, operacionalizar la hipótesis es dividirla en sus segmentos básicos para tratarlos por separado, de tal forma que guíen a lo más importante que son los indicadores. Estos indicadores son los que permiten medir las variables por medio de los instrumentos.

La hipótesis debe operacionalizarse mediante conceptos, variables e indicadores, del siguiente modo:

HIPÓTESIS	CONCEPTOS	VARIABLES	INDICADORES
A más calidad del servicio al cliente,	Calidad del servicio: Nivel de rigurosidad, pertinencia y satisfacción.	Calidad del Servicio.	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad del trato - Tipo de horarios - Pertinencia de la información. - Tiempo.
mejora la imagen de la empresa.	Imagen: forma como se concibe el servicio de la empresa.	Imagen.	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto - Forma - Visualiza la empresa.

La importancia de este cuadro radica en la cuarta columna de indicadores.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Toda investigación realizada puede ser clasificada de acuerdo con varios criterios metodológicos, a saber: la finalidad, el marco, la dimensión temporal, la condición en que se hace, la naturaleza y el carácter. Mediante esta clasificación al estudio se le establece límites acerca de lo que se desea hacer; es decir, hasta dónde se quiere llegar. En este sentido, la investigación (tesis, tesina o proyecto) puede ser clasificada de la siguiente manera:

- Por la finalidad: teórica y/o aplicada.
- Por el marco: mega, macro o micro (esto es la magnitud de la investigación).
- Por la dimensión o alcance temporal: transversal y/o longitudinal; es decir, de corto, mediano o largo plazo.
- Por la condición: de laboratorio y/o de campo.
- Por la naturaleza: cuantitativo y/o cualitativo y mixta.
- Por el carácter: exploratoria, descriptiva, analítica, causal, correlacional, retrospectiva, prospectiva o explicativa, entre otras.

3.1.1 Finalidad (teórica o aplicada)

La finalidad de la investigación hace referencia a los aportes que dará; ya sea, en cuanto a la producción y generación de conocimiento acerca del tema estudiado; por ejemplo, administración, educación, derecho, publicidad, psicología, y/o lo relativo a las recomendaciones, manuales, acciones y planes tangibles y útiles que se elaborará producto de la información recabada, con el fin de contribuir a resolver el problema investigado.

En general, la investigación tiene dos finalidades: la teórica y/o la aplicada. La investigación teórica, dice Barrantes R. (2013) “es aquella actividad orientada a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación...para crear un cuerpo

de conocimiento teórico en algún campo de la ciencia”. (p, 64). Es decir, es la investigación que parte de un conocimiento existente, pero considera que el mismo está incompleto, no está demostrado o tiene prejuicios. En cuyo caso, el fin es producir más y mejor conocimiento a efecto de poder contribuir a depurar, ampliar y fundamentar el existente.

La investigación aplicada, por su parte, busca sobretodo resolver problemas cotidianos y evidentes que ocurren en un país, empresa, institución, comunidad, ámbito de estudio o grupo de personas, mediante acciones y medidas concretas y tomando como base los datos y la información producidas por la investigación. En palabras de Barrantes R. (2013) “la investigación aplicada tiene la finalidad de resolver problemas prácticos, para transformar las condiciones de un hecho que nos preocupa...” (p, 64). Es decir, con base en la información recabada, la investigación aplicada plantea y elabora recomendaciones, planes, lineamientos, manuales, entre otros, para resolver problemas concretos que ocurren en un determinado lugar.

3.1.2 Dimensión temporal (transversal / longitudinal)

En cuanto a la delimitación o alcance temporal, existen básicamente dos tipos de investigaciones: la transversal y la longitudinal.

La transversal señala (Barrantes, 2013. P.64): “*estudia aspectos del desarrollo de los sujetos y de los temas en un momento dado*”. Es decir, “acortar” el tiempo, en sentido metafórico, para investigar un tema específico y a profundidad en un momento específico. Para la investigación transversal, lo más importante es poder analizar y comprender el tema de estudio en profundidad; es decir, en detalle, más que el analizar el comportamiento del tema a lo largo del tiempo.

La longitudinal, en cambio, analiza el desarrollo del tema investigado, tanto en diversos momentos como a lo largo del tiempo; todo con el fin de poder identificar y comparar los diversos comportamientos del tema conforme pasa el tiempo. Visto así, en la investigación longitudinal el tiempo es la variable central; es la variable que

explica, pues se asume la hipótesis de que los temas y hechos investigados se pueden explicar y entender mejor considerando la influencia que tiene sobre ello el tiempo, el cambio histórico.

3.1.3 Marco (mega-macro-micro)

El marco de la investigación se refiere al tamaño o amplitud la investigación; es decir, a la magnitud y extensión de la organización, las áreas, el lugar o la temática que se pretende investigar. Refiere, entonces, a que tanto abarca la investigación; lo cual depende, entre otras cosas, de la existencia o no de recursos económicos, de tiempo, de cantidad de investigadores y del grado conocimiento de la temática.

Cuando, entonces, se pretende estudiar un gran espacio o temática, se dice que la investigación tiene un marco mega; a saber, una investigación es mega cuando se realiza un estudio nacional acerca de condiciones socioeconómicos y, para esto se aplica un censo en todo el país, o cuando se plantea realizar un análisis administrativo, que incluya a recursos humanos, finanzas y mercadeo, entre otras áreas, de toda la empresa o, cuando se plantea analizar una temática amplia y compleja en el campo del derecho laboral.

Lo macro, en cambio, refiere al estudio que se realiza en una parte o fragmento de lo mega, por ejemplo, un estudio de mercado en una provincia, una evaluación del desempeño laboral en un departamento de una empresa o una evaluación de la didáctica que utilizan los docentes de toda una escuela, o, un análisis jurídico en un campo específico del derecho laboral, por ejemplo, acerca del salario mínimo.

Finalmente, el marco o espacio micro de la investigación refiere a una parte, un elemento, un subtema o un micro-espacio, acerca del cual el investigador hará su investigación. Por ejemplo, puede ser una investigación de la evaluación del desempeño extrayendo una muestra de trabajadores del departamento de mercadeo de la empresa, o un estudio sobre la relación entre salario mínimo y motivación en un

departamento de la CCSS. También un estudio del conocimiento que tienen de las nuevas tendencias de la evaluación de los aprendizajes, un grupo de docentes de matemática de una escuela de la Provincia de Heredia, que tiene 10 años de ejercer y han recibido cursos de capacitación en este tema.

En general, para obtener mejores resultados de la investigación, se recomienda precisar y delimitar lo mejor posible el tema de investigación; tomando en cuenta la máxima investigativa que dice que: a mayor amplitud menor profundidad, mientras que a menor amplitud mayor profundidad. En otras palabras, entre más amplio es el tema menos se profundiza en el estudio y más superficial es la investigación; lo cual es en todo sentido inconveniente.

3.1.4 Naturaleza (cuantitativa, cualitativa o mixta)

A) La cuantitativa

Una investigación con un enfoque cuantitativo recaba, sobre todo, **datos, cifras, cantidades, valores numéricos que respalden la prueba de hipótesis**. Los datos se recopilan por medio de; encuestas con preguntas cerradas, matrices, software, bases de datos, modelos estadísticos y más. Para el enfoque investigativo de corte cuantitativo, lo importante y necesario es poder recolectar datos que permitan realizar mediciones, cálculos, formulas y todo tipo de operaciones matemáticas y estadísticas. En palabras de Hernández, et al (2014), en su texto Metodología de la investigación, la investigación cuantitativa: “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la mediciones numéricas y el análisis estadístico, a fin de establecer pautas de comportamiento y probar hipótesis” (p. 4)

Por esta razón, en estos estudios destacan en los informes de investigación la presentación, descripción y análisis de promedios, medianas, probabilidades, coeficientes y más.

Ejemplo:

Investigaciones en torno a:

- La cantidad y el porcentaje de usuarios de una red determinada que confirman el uso con fines publicitarios.
- El porcentaje de clientes disconformes con un servicio que evidencian por cantidad de quejas una debilidad en una empresa.
- La cantidad de estudiantes con necesidades educativas especiales que demuestran, mediante un porcentaje, la inoperancia de las adecuaciones curriculares no significativas.

B) Lo cualitativo

En la investigación cualitativa lo que se recaba y analiza son opiniones, conductas, puntos de vista, actitudes, valoraciones y juicio de valor, entre otras cuestiones, sobre el tema investigado. En este sentido, el investigador recolecta sensaciones y conductas de actores, sujetos o personas investigadas, las cuales se describen e interpretan, sin mediciones, a fin de poder identificar algunos patrones de conducta o interpretación, a saber: ¿Cómo piensa un grupo sobre la educación?, ¿Cómo se desenvuelven los clientes en un negocio de comida rápida? ¿Cuáles conductas y actitudes tienen los niños en el aula? ¿Qué ha dicho un magistrado sobre el agua como derecho humano: sus tesis, interpretaciones y argumentos?

En cuanto al enfoque cualitativo, dice Hernández, et al (2014) “se considera que todo individuo, grupo o sistema social tiene una manera única de ver el mundo y entender situaciones y eventos, lo cual es construido a partir de sus experiencia y mediante la investigación, debemos tratar de comprenderlo en su contexto” (p.9)

La información de corte cualitativa se suele recoger mediante entrevistas abiertas, discusión de grupos, talleres, análisis de contenido, interpretaciones de textos,

interacción con comunidades en ambientes naturales y también, mediante la introspección, evaluación de experiencias personales, historias de vida, análisis de discursos, entre otros. Investigaciones de corte cualitativo serían las siguientes:

- Análisis desde una perspectiva jurídica laboral de teletrabajo.
- La influencia de las redes sociales, en las actitudes de compra de los clientes.
- El impacto de los mensajes de texto, en el desempeño en el aula.

La triangulación de enfoques

La triangulación busca complementar ambos enfoques, el cuantitativo y el cualitativo, pues considera que ambos enfoques aportan una visión más integral; es decir, holística, la cual le asigna un mayor nivel de amplitud, integralidad y profundidad a la investigación.

En este caso, se aplica de manera independiente primero un enfoque y luego el otro; pero se hace un solo reporte. Por ejemplo:

Se plantea una investigación el uso de las adecuaciones curriculares no significativas tomando una muestra de padres de familia:

1. El enfoque cuantitativo arroja datos referentes a que el 95% de los padres de familia, reconoce que la ausencia de estas afectan el nivel académico.
2. El enfoque cualitativo aporta información de que las adecuaciones curriculares no significativas, tienen que ver con las conductas y actitudes del niño y no sólo con problemas de aprendizaje por deficiencias cognitivas.

El dominio de un enfoque

La utilización de ambos enfoques se puede llevar a cabo con el predominio de uno y el aporte del otro, y se clasifica según el que predomine. Por ejemplo, una investigación podría utilizar en la primera fase el enfoque cuantitativo, y luego el enfoque cualitativo en el cual se pondrá más atención y detalle.

Ejemplo:

Se hace una investigación con un enfoque cualitativo, acerca del impacto emocional que experimentan las personas que fueran dadas en adopción, cuando luego de varios años conocen a sus progenitores.

1. Se requiere, inicialmente, cuantificar los tipos y las frecuencias de las emociones que experimentan estas personas aplicándolos cuestionario psicológico con preguntas cerradas.
2. Luego se profundiza en los tipos de depresiones y las épocas de la vida cuando se dan; las distintas formas como lo superan estas personas; las consecuencias de ser adoptado en las relaciones de pareja; las conductas de estas personas con los hijos.

También se puede dar un enfoque mixto, donde haya una combinación constante de ambos.

C) El modelo mixto

Va entremezclando ambos enfoques a lo largo de todo el proceso, que se vuelve más complejo.

Ejemplo:

Se plantea una investigación en torno a la perspectiva de la población costarricense respecto del TLC utilizando:

1. El enfoque cuantitativo para determinar el impacto económico que tiene el TLC sobre el sector agropecuario.
2. El enfoque cualitativo para establecer la relación entre el impacto que genera el TLC en el sector agropecuario y la actitud y el comportamiento de la población frente al referéndum.

3.1.5 Carácter (exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo)

Por el carácter, las investigaciones se clasifican en: exploratorias, descriptivas, analíticas-interpretativa, causales, correlacionales, retrospectivas y prospectivas, entre otras.

La investigación exploratoria, como su nombre lo indica, es la investigación que se realiza para conocer un tema poco investigado. En cuyo caso, su propósito central es aportar información nueva, sobre la cual otra investigación luego puede profundizar. Por ejemplo, hacer un estudio de mercado, que no se ha hecho antes, en el Cantón de Moravia para medir la viabilidad y factibilidad que existen para poder abrir un negocio de comida caribeña. O, una investigación, no hecha antes por la psicológica, para conocer cómo gestiona las persona el duelo cuando fallece un familiar lejano, o cuál es la influencia de la musicoterapia en el manejo de la depresión de jóvenes.

En cuanto a la investigación descriptiva, la misma corresponde a los estudios cuyo fin es presentar detalladamente el fenómeno que está ocurriendo, es decir, describir el hecho lo más minuciosamente posible, con lujo de detalle, para que los lectores se formen una idea sobre lo que está ocurriendo. Por ejemplo, describir en detalle cómo una docente da su clase, o cómo una empresa recluta y selecciona trabajadores o cómo se maneja la contabilidad en una empresa.

La investigación analítica-interpretativa, busca en primer lugar, conocer los factores o las condiciones que propician un problema para luego poder explicar y comprender- en sentido hermenéutico- porque razones, motivos o circunstancias esto ocurre. Por

ejemplo, investigar las razones jurídicas-administrativas, que hacen que procesos judiciales tengan tantas apelaciones con lugar. O analizar y entender, cómo y por qué razones el liderazgo influye sobre la productividad o por cuáles razones un producto X que tiene buenas cualidades no es consumido en el mercado.

La investigación causal se enfoca en conocer las causas que provocan la existencia de un problema, concibiendo el problema como un efecto. Es decir, estudia la relación causa-efecto y causas-efecto. Por ejemplo, busca explicar las causas administrativas o personales que provocan una alta rotación de personal en una institución pública, o, por otro lado, las causas educativas, socioeducativas, o socio afectivas que influyen en la baja promoción en matemática en los colegios.

La investigación correlacional, por su parte, trata de probar mediante ejercicios estadísticos el nivel de relación que existe en las causas y los efectos, con el fin de medir el nivel de intensidad de la relación. Por ejemplo, qué tanto influye la personalidad del docente en el aprendizaje de los estudiantes o el salario y los horarios flexibles en la motivación de los trabajadores.

La investigación retrospectiva, cuyo fin es analizar un tema actual pero basándose sobre todo en fuentes secundaria ya existentes. Este tipo de investigación no es una investigación histórica, como las hacen los historiadores, sino que es un estudio basado en una información que ya existe, porque ya fue producida, por lo que, la tarea de la investigación es recolectarla, agruparla, categorizarla y analizarla. Por ejemplo, analizar los pronunciamientos dados por la Sala Cuarta, en los últimos diez años, respecto al agua como derecho humano, como bien público más que como mercancía o, analizar de acuerdo con lo que señala una normativa internacional, el manejo que una empresa X le ha dado a sus estados financieros en los últimos seis años.

Por último, la investigación prospectiva busca analizar un fenómeno de actualidad a fin de poder obtener información que permite, predecir, pronosticar y proyectar cuál puede ser el comportamiento de dicho fenómeno en el mediano y largo plazo, si la

organización no toma algunas decisiones. Por ejemplo, analizar qué puede ocurrir en el futuro cercano si la empresa no mejora el servicio al cliente, si la administración de justicia no disminuye los miles de casos de judiciales pendientes, sino se trabaja en la institución el tema de las inteligencias emocionales y si no se les brinda a los docentes capacitación en didáctica.

3.2 SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

3.2.1 Unidades de análisis (objetos o sujetos de estudio)

Se especifican los elementos del universo o conjunto de individuos en los cuales se miden o estudian las variables o tópicos de interés de la investigación. Se obtiene la muestra mediante la aplicación de una fórmula estadística que se aplica a la población total (el universo de la investigación), cuando son investigaciones cuantitativas. Esta fórmula se obtiene mediante sistemas automatizados tales como: www.netquest.com.

Se debe especificar: el margen de error, el nivel de confianza y el tamaño del universo. Los casos y temas excepcionales por la novedad o “rareza” admiten menos personas, clientes, sujetos o más, siempre y cuando esto sea avalado, a partir de criterios científicos, cuando el fenómeno investigado así lo requiera.

La muestra está conformada por el total de individuos con los que se realizó la investigación en la práctica, de modo que no se incluyen aquellos que no pudieron ser parte del estudio, porque no quisieron, no pudieron o sus datos no eran suficientes; aun cuando se hubieran tenido previstos.

Algunos investigadores realizan estudios partiendo de una muestra; por ejemplo, de 65 personas, clientes, usuarios o trabajadores; no obstante, en la práctica solo se pudo trabajar con 58 por diferentes causas: por ejemplo, porque las bases de datos eran ilegibles, las personas no fueron localizadas u otra razón. De modo que la muestra real es 58 individuos.

La muestra probabilística está conformada por todos los elementos de la población y que tienen la misma posibilidad de ser escogidos, por medio de una selección aleatoria. Ejemplo: Solo las mujeres del cantón central de San José que han visitado una empresa de productos cosméticos.

La muestra no probabilística: está conformada por personas, clientes, trabajadores seleccionados según criterios científicos de juicio o referencias.

Ejemplo:

Buscar clientes, estudiantes o usuarios, solo de ciertas edades, clase social y nivel educativo para consultarlos sobre un tema del cual únicamente ellos y ellas pueden opinar, porque así lo requiere la investigación.

Criterios de inclusión

Se indican las condiciones específicas, las cuales determinan que un individuo sea parte de la muestra.

Ejemplo:

Las mujeres de edades de 23 a 30 años, de una empresa privada de Cartago, que denuncian acoso laboral.

Criterios de exclusión

Se indican las condiciones específicas, las cuales determinan que un individuo quede excluido de la muestra.

Ejemplo:

Las mujeres acosadas laboralmente, pero que ya han puesto varias denuncias

3.2.1 Fuentes primarias

Todos los documentos como tesis de las Universidades que se encuentran en línea y trabajos de investigación de organizaciones reconocidas.

Se indica el autor o autores, la universidad u organización, el país y el año, desglosados en una tabla como la siguiente. Se establece un mínimo de cinco investigaciones desglosadas de la siguiente forma: dos nacionales y tres internacionales.

Autor o autores	Universidad u organización	País	año

3.2.2 Fuentes secundarias

Libros utilizados durante la investigación, tanto como fuentes de consulta como bibliográficos. En este apartado, se pueden incluir documentos tomados de sitios Web siempre y cuando cuenten con su autor, título y año de publicación.

3.2.3 Fuentes terciarias

Artículos científicos de revistas reconocidas e indexadas, artículos de expertos. Se establece el nombre del artículo, nombre de la revista y el número como el año. Libros y documentos relacionados con los temas que se desarrollan.

3.3 SELECCIÓN DEL MUESTREO

3.3.1 La población

Constituye el universo total sobre el cual se hace la investigación y puede estar conformada por comunidades, grupos, personas; situaciones, organizaciones.

Ejemplo:

Todas las mujeres acosadas laboralmente de Costa Rica.

Esto implica que la población es “el todo” sobre lo cual se apunta para recolectar los datos; sin embargo, el manejo de una población puede ser complicado, por lo que se suele trabajar con una muestra.

3.3.2 La muestra

Constituye un subgrupo representativo de la población, idéntico en todos sus extremos, su tamaño no implica que una investigación sea mejor, porque se lleve a cabo con grupos grandes; sino que la calidad radica en que se describan claramente las características de la muestra, para evitar ambigüedades o confusiones. Puede ser de dos tipos: probabilística y no probabilística. El nivel de confianza de la muestra debe de ser de un 95%. Para el caso académico y por su elevado costo se sugiere un nivel de confianza del 90%.

3.3.3 Probabilística

Es cuando todos los sujetos que conforman el subgrupo tienen la misma posibilidad de ser escogidos por medio de una selección mecánica; este procedimiento es esencial en las investigaciones con enfoque cuantitativo, porque se suelen recoger los datos mediante encuestas y cuestionarios para luego analizarlos estadísticamente. Las unidades muestrales o elementos se eligen en forma aleatoria; es decir, al azar, de modo que exista la misma probabilidad de que cualquiera participe.

Ejemplo:

[Se hará una investigación con la población de los comerciantes]; sin embargo, la muestra puede corresponder a cualquiera de los siguientes casos:

- Los comerciantes de la provincia de San José.
- Los comerciantes del cantón de Moravia.
- Los comerciantes de Barrio “Los Colegios”, de Moravia.
- Los comerciantes de la Cámara de Comerciantes.
- Los comerciantes de artefactos eléctricos.

Por consiguiente, la muestra debe quedar bien delimitada, de acuerdo con los objetivos del estudio. Tal como:

- 158 comerciantes de la Cámara de Comerciantes de S.J, entre el 2010 y 2015.
- 80 comerciantes de Barrio “Los Colegios”, de Moravia, en el periodo 2015.
- 850 comerciantes de artefactos eléctricos, de S.J, entre el 2005 y 2015.

Existen varios procedimientos para la selección de los individuos que formarían parte de la muestra, tales como: tómbola o números *random*, entre otros.

a. Tómbola: se numeran todas las unidades muestrales, se hacen fichas para cada una, se revuelven en una caja y los números seleccionados al azar conforman la muestra. Ejemplo: Se numeran los 750 funcionarios del Poder Judicial y se seleccionan de esa forma solo 50.

b. Números *random*: se hace un cuadro de números que corresponde a la lista de posibles unidades muestrales, luego, se marca un sector de ese cuadro y se escogen los elementos correspondientes a ese segmento. El número de elementos de una muestra depende de cuánto se aproxima su distribución a la de la población.

3.3.4 No probabilística

Se da cuando la elección depende de las características de la investigación y la toma de decisión de una persona o grupo.

Ejemplo:

Se pretende hacer una investigación acerca de la relación entre la infraestructura de una universidad y efecto positivo en los estudiantes de Arquitectura, para asistir a lecciones. Se involucran únicamente los que estudian esa carrera; es decir, es requisito ser alumno de Arquitectura para formar parte de la muestra.

Este tipo de muestra se selecciona con sujetos “típicos”, con la finalidad de que sean casos representativos de la población. La población o universo representativo se utiliza para extraer los datos y delimitar la muestra durante el proceso investigativo. Los estudios de casos constituyen una muestra en sí mismos y pueden ser: una persona, una pareja, una familia; una empresa, un departamento, etc. Y este implica recoger el máximo de información, para entender las características y condiciones.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN

Para realizar este tema, se sugiere la lectura del capítulo 9 de Sampieri et al (2014). Pág. 195.

Las técnicas utilizadas son la observación y la entrevista.

Para la observación los instrumentos más usados son; la hoja de observación, la lista de cotejo, la bitácora, cámaras y mapas.

Para la entrevista, el instrumento es el cuestionario.

Un instrumento es adecuado; es decir, pertinente, cuando recoge los datos que reflejan bien la realidad estudiada. Y para esto hay que considerar lo siguiente:

- a. La selección del instrumento.
- b. La aplicación del instrumento.
- c. El análisis de las observaciones y mediciones.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.5.1. Definición conceptual, operativa e instrumental

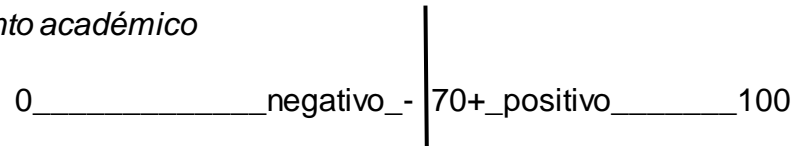
Se lleva la variable de un nivel abstracto a un plano de concreción. A esto se le denomina “operacionalización”, para precisar al máximo el significado que se le otorga a la variable en ese estudio. Se elaboran conceptos, definiciones e indicadores para explicar la manera como se van a contrastar las variables. Por tanto, la operacionalización de las variables se elabora en tres partes:

- **Definición conceptual:** refiere a la claridad teórica de la variable y se extrae del marco teórico, se indica cual definición se utiliza en esta investigación. La misma definición del capítulo II.
- **Dimensión:** se refiere a las categorías de análisis de las variables de interés. También se les conoce como variables más específicas susceptibles de medición, éstas se extraen de los objetivos específicos.

Ejemplo: Rendimiento Académico.

- **Definición operacional:** refiere a traducir en indicadores que permitan la observación directa de la variable; es decir, la observación empírica donde la medición se realiza en aspectos concretos. Se indica con una escala gráfica, en la que se establece a partir de qué valor se toma como positivo, se establece previamente:

Ejemplo: *Rendimiento académico*



- **Definición Instrumental:** se especifican las técnicas e instrumentos por utilizar para la recolección de la información; según las variables abordadas y los resultados esperados, se indican las preguntas que miden los indicadores de las variables. Ejemplo: *Técnica observación, instrumento lista de cotejo, observaciones de la 1 a la 8 para el primer factor o variable independiente.*

Cuadro de operacionalización de las variables: el uso de una matriz facilita este proceso.

Ejemplo:

OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Medir el Factor A	Más Factor A,	Factor A Musicoterapia			
Determinar el nivel del Factor B.	Más Factor B.	Factor B Desarrollo del lenguaje.			

Las variables son conceptos, en el entendido de que concepto es una idea que se concibe acerca de algo; es decir, una construcción mental. El concepto es el resultado de un proceso de conceptualización donde se permite separar características, particularidades, atributos, etc., que facilitan la agrupación bajo una misma denominación de un conjunto de fenómenos y permite, a la vez, diferenciar un

conjunto de elementos de otro denominado diferente. Sin embargo, no todo concepto es una variable, lo que remite dos tipos diferentes de conceptos.

Conceptos variables: presentan diferentes valores. Las variables tratan aquellas propiedades, atributos, características, magnitudes, etc., que podrían presentarse o no, en cada uno de los casos que conformen el universo en estudio. Las variables cumplen con las siguientes funciones:

- Designan aspectos discernibles de un objeto de estudio.
- Analizan la distribución de una población.
- Formulan relaciones descriptivas, explicativas o predictivas sobre ésta.
- Dan a conocer algo sobre su comportamiento.

Selección de técnicas e instrumentos: se especifican las reglas y procedimientos que permiten establecer la relación con el objeto o sujeto de investigación, para evidenciar las técnicas. Además, se especifican los criterios que se usan para la selección de los instrumentos y se evidencia que son coherentes con el tipo de investigación, según enfoque y profundidad. Tales como: guías, formularios, lista de cotejo y otros que se usen para el registro de la información.

Se debe especificar la manera como se logra la **validez** de un instrumento, tal como el grado de certeza de un instrumento, el cual aplicado mide realmente la variable que se pretende; asimismo, la **confiabilidad** de un instrumento el cual es aplicado en distintas ocasiones a un mismo sujeto y produce los mismos resultados.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Una vez obtenida la información a través de los cuestionarios, entrevistas o cualquier otro instrumento o medio utilizado, el análisis se debería desarrollar a través de una **descripción** de los datos, la **interpretación** de los mismos y ahondar en la **causa, razón** o juicio de la situación que ocurre.

Es imperativo que cada uno de los objetivos específicos planteados sean respaldados con información detallada en este capítulo de análisis de resultados, de tal forma que en un capítulo posterior, se puedan realizar las conclusiones y recomendaciones necesarias en torno a cada elemento estudiado y seguir el hilo conductor asociado con los lineamientos generales del marco teórico y conceptual de referencia en el estudio.

Si se utiliza un cuestionario, como parte de la metodología definida, el análisis descriptivo en primera instancia debe involucrar los resultados de cada una de las preguntas comprendidas en el instrumento y en segundo lugar, se podrían agrupar preguntas para hacer cruce de variables con el fin de ampliar la descripción. Así por ejemplo, si se tienen datos de género asociado con la población de estudio y las edades de la población involucrada, primero se hace un detalle de cada una de esas variables por separado y después se podría hacer un cruce de variables, de tal manera que se desagregue tanto la composición de mujeres como de hombres según sus respectivos rangos de edad.

El diseño de una buena metodología y un correcto instrumento de recopilación de información va a quedar de manifiesto en el momento de procesar la información en este capítulo, ya que la descripción asociada a cada una de las preguntas involucradas debe facilitar la interpretación y el análisis de causas o fundamentos en torno a la situación que arrojen los resultados.

Sin importar las herramientas utilizadas, es relevante que cada detalle de interés o bajo estudio, quede documentado en este capítulo, con información que sustente el análisis. La información, además de un texto orientador, se presenta en tablas, cuadros, gráficos o figuras con la intención de comunicarla de manera comprensible para el público de interés.

4.1 GRÁFICOS O FIGURAS

Estos se colocan para ilustrar y ofrecer una perspectiva ampliada de la información que se analiza. Según el manual APA, se enumeran de forma consecutiva y en números arábigos, esta identificación debe indicarse en la parte inferior, al margen izquierdo, seguido del título en letras itálicas o cursivas todas las líneas al margen izquierdo. De igual forma, pero en la parte inferior, se escribe “Fuente.” y de manera seguida se indica la procedencia de la información, si el gráfico se fundamenta en información propia del investigador no es necesaria la nota o fuente. Ese mismo manual señala 5 tipos de gráficas.

4.1.1 Gráfica circular

Denominadas también gráfica de pastel o gráficas del 100%, se utilizan para mostrar porcentajes y proporciones. El número de elementos comparados dentro de un gráfico circular, no debería ser más de 5, en la mayoría de las ocasiones se ordenan los segmentos de mayor a menor peso porcentual en el sentido de derecha a izquierda, se inicia con el dato de mayor porcentaje a partir de las 12 horas (analogía con un reloj de manecillas).

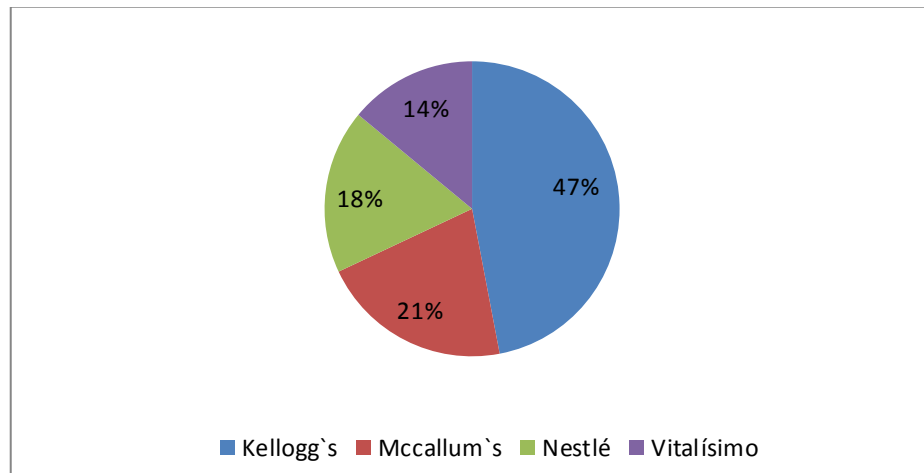


Figura 1
Marcas de cereal multigrano vendidas en supermercados independientes de Cartago
Fuente. Datos tomados de Vindas (junio 2016).

4.1.2 Gráficas de líneas

Muy útil para mostrar la relación entre dos variables cuantitativas. Se gráfica la variable independiente en el eje horizontal (x) y la variable dependiente en el eje vertical (y). Las escalas de los ejes pueden ser lineales, logarítmicas o ambas.

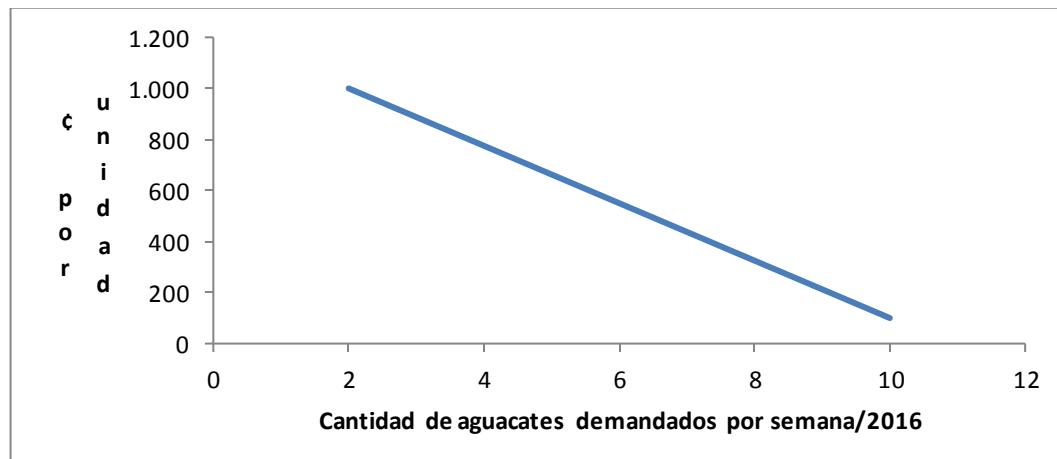


Figura 2
Demanda individual de FC por aguacates
Fuente. Datos tomados de Corrales (octubre 2016).
Nota. Se aumenta la cantidad de aguacates demandada en una unidad por cada ¢112,5 de reducción en el precio.
Se expresa como una función lineal ($\text{Precio} = -112,5 \times \text{Aguacates} + 1.225$).

4.1.3 Gráficas de barras

Se emplean, en la mayoría de las ocasiones, las gráficas verticales para las series estadísticas cuantitativas o cronológicas. En el caso de las gráficas horizontales, se usan para las series de datos cuando la investigación es cualitativa o geográfica. Se utiliza un gráfica de barras subdividida, cuando es necesario representar divisiones de datos, como se muestra en el ejemplo siguiente. Otras formas son, la gráfica de barras múltiples y las gráficas de barras con efectos.

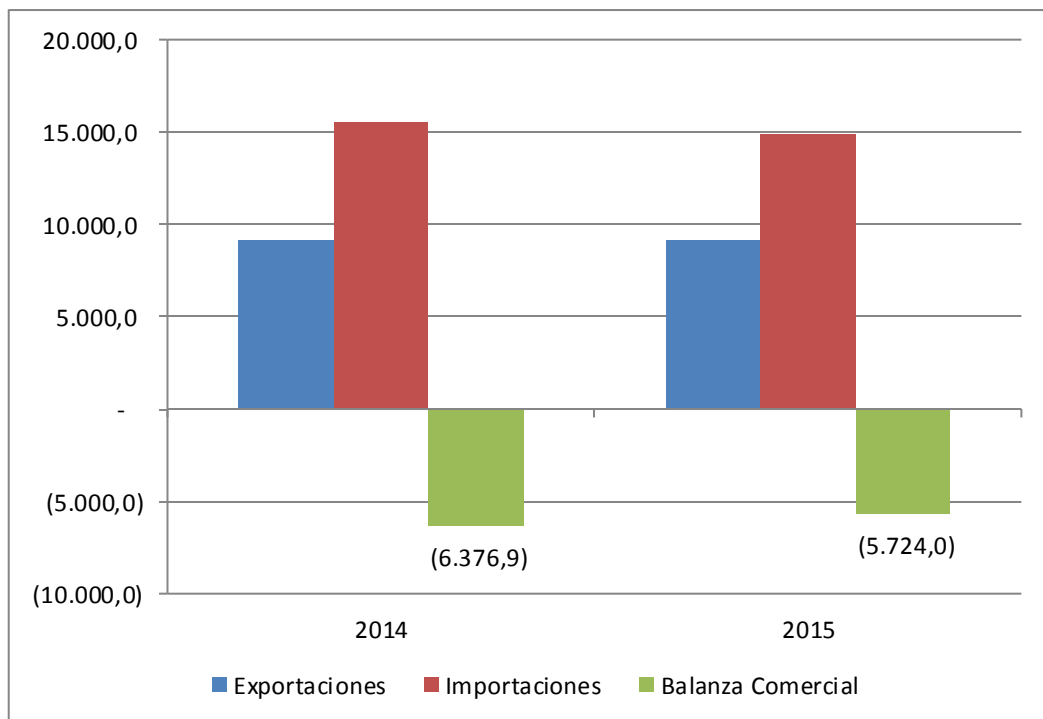


Figura 3

*Balanza comercial de Costa Rica
Acumulado a diciembre de cada año
En millones de dólares*

Fuente. Datos tomados de informe mensual de coyuntura económica, BCCR (octubre 2016).

4.1.4 Gráficas de dispersión

Está compuesto de puntos individuales graficados para representar los valores de eventos únicos en las dos variables involucradas, es muy útil para ver tendencias y comparaciones de resultados de diversas procedencias en torno a una misma variable.

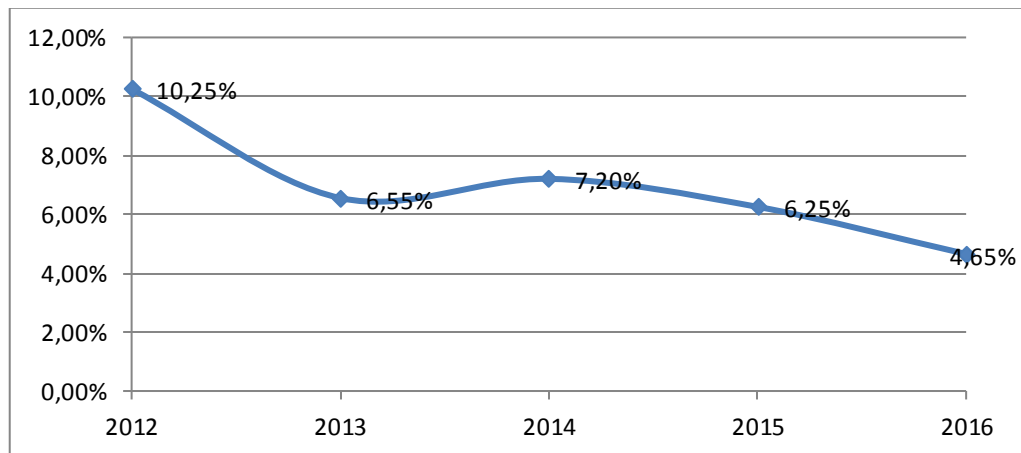




Figura 4
Tasa básica pasiva al 31 de octubre de cada año.
Fuente. Indicadores económicos del BCCR (noviembre 2016).

4.1.5 Pictogramas

Este tipo de gráfico se emplea para representar diferencias cuantitativas simples entre grupos. Los símbolos utilizados para representar valores idénticos deben ser de igual dimensión. Por ejemplo, se puede utilizar la figura  por cada 100 mil habitantes de tal forma que si en una parte del gráfico aparecen  significa que hay 400 mil habitantes en esa región o lugar en particular. No obstante, los pictogramas son de poca utilización. **Mayor relevancia tiene el uso de mapas temáticos, infografías y mapas conceptuales.** En el ejemplo siguiente, se muestra un caso de infografía simple.

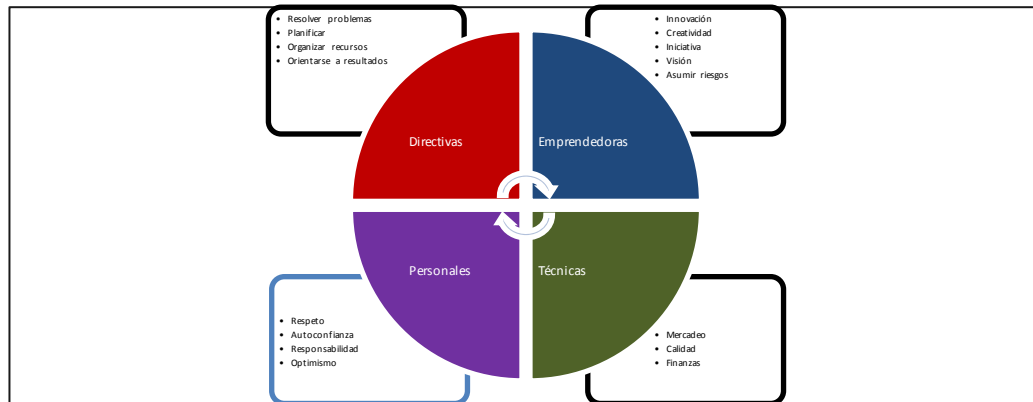


Figura 5

Algunas competencias de un emprendedor empresarial

Fuente. Datos tomados de Corrales (junio 2016) con información del Parlamento europeo.

4.2 CUADROS O TABLAS

Los cuadros permiten acomodar una gran cantidad de información relevante en un espacio reducido, lo que facilita su visualización; muestran valores numéricos exactos y los datos se presentan de una manera ordenada por medio de columnas y filas. Los cuadros deben contener aquella información que se relacione de forma concreta con el contenido del trabajo y que se deba ordenar de esta manera para su fácil comprensión, por lo general, datos cuantitativos, aunque se pueden combinar con texto, como se muestra en el cuadro siguiente.

Tabla 1

Dimensión del emprendimiento en Costa Rica

Condición	Cantidad	Fuente y año
Empresas formales	67,272	CCSS, 2015
Empresas semi formales	85,654	Omipymes UNED, 2015
Emprendedor empresarial	340,000	INEC, ENAHOPRO, 2014
Emprendedores	300,000	GEM, 2014

Fuente. Datos tomados de Corrales (agosto 2016).

Nótese que el cuadro anterior se muestra de forma sencilla, las líneas de división se recomiendan para separar el encabezado del cuerpo de la tabla y una línea inicial y otra final. Las columnas deben estar claramente separadas para facilitar su lectura. Los números deben ser uniformes, con la misma cantidad de decimales, tamaño y forma. Los datos se organizan y estructuran para facilitar la comprensión.

APA sugiere que las fuentes y notas de los cuadros y gráficas, se utilicen en letra ARIAL, tamaño 9. Aunque en el caso particular de las tablas y cuadros, es común ver una mayor cantidad de notas en relación con las gráficas, esas notas es preferible presentarlas después de la fuente y en letra tamaño 9.

Existen una serie de gráficos adicionales que pueden ser relevantes a la hora de presentar la información, entre ellos destacan, gráficos de área, de anillo, radiales, burbujas.

Para mayor información, se puede consultar la Guía para la Presentación de Información Estadística, elaborada por el INEC y el SEN en Julio del 2016, disponible en la página web del INEC www.inec.go.cr

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Este apartado se debe mostrar de forma clara, concreta, concisa y precisa las conclusiones a las que se llega a partir del análisis de los resultados. Para esto, tal y como lo explica Hernández et al (2014), el investigador debe de reportar sus conclusiones haciendo referencia a responder en primera instancia, la pregunta de investigación, en segundo lugar a los objetivos tanto general como específicos y, por último, se hace referencia a las hipótesis de la investigación.

Ejemplos de lo anterior serían:

Referente al primer objetivo específico.

Se concluye que la duración de la jornada laboral influye en el rendimiento de los empleados, pues tal y como se demuestra en la curva de rendimiento, la producción de los empleados que tienen jornadas de seis horas es superior a la de aquellos cuya jornada es de 10 o más horas diarias.

Referente a la hipótesis investigativa:

Se concluye que los datos recolectados son insuficientes para validar la misma, debido a que los análisis estadísticos no logran un apropiado nivel de confiabilidad dado el tamaño de la muestra.

Se elabora la lista de conclusiones en forma de viñetas, la última debe de ser relacionada con el objetivo general y la hipótesis.

5.2 RECOMENDACIONES

En este apartado, se realiza un desglose de las acciones específicas que se sugieren para corregir las deficiencias, los vacíos encontrados, y las situaciones que se hayan visto reflejadas en el análisis de resultados. Para esto, se elabora una lista en forma de viñetas y se redactan en infinitivo.

A continuación, se plantean ejemplos:

- Se recomienda para futuras investigaciones, emplear un tamaño de muestra más amplio que permita realizar una generalización de los resultados.
- Realizar un estudio de alcance correlacional (coeficiente de Pearson), que permita establecer la relación existente entre las tres variables de estudio.
- Realizar una validación del instrumento de medición, que incremente sus niveles de validez y confiabilidad a índices que superen el 0.80 en su Alpha de Crombach.
- Realizar una investigación que relacione las variables estudiadas con una variable que plante una hipótesis que indique que la respuesta al problema de investigación planteado es bioquímico, biológico, psicológico o hereditario transferido por el ADN.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

La propuesta, en los casos que amerite y según sea la necesidad, se realiza en este capítulo. La propuesta nace cuando la finalidad de la investigación es aplicada. Se indica cómo se resuelve el problema planteado en la investigación.

La propuesta nace de las recomendaciones y su estructura será la siguiente:

- 6.1 Nombre de la propuesta
- 6.2. Lugar de desarrollo, organización o población involucrada.
- 6.3. Objetivo General y específicos, propios de la propuesta y no de la investigación.
- 6.4. Cronograma de actividades y responsables. Gráfico de Gantt.
- 6.5. Presupuesto necesario para su implementación.
- 6.6. Desarrollo de la propuesta (cuerpo).
- 6.7. Bibliografía utilizada.

Nota: En la propuesta también se utiliza el método APA, ver Manual APA UH 1-18

BIBLIOGRAFÍA

Barrantes, R. (2014). *Investigación: un camino al conocimiento: enfoque cuantitativo y cualitativo*. 2° reimp. San José: EUNED.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales*, 3° ed. Colombia: Pearson Educación.

Bunge, M. (1985). *Epistemología*. Madrid: Edit. Ariel.

Corbetta, P. (2007). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*, 2° ed. México: McGraw Hill.

Chinchilla, A (2015). *Marco Metodológico*. Presentación Power Point, Heredia: UNA.

Hurtado J. (2012). *Metodología de la investigación*, 4° ed. Caracas: Quirón ediciones.

Hernández Sampieri R, Fernández Collado C. y Batista Lucio P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6 Ed. México: McGraw Hill.

Kerlinger F. (2002). *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. 4ª ed. México: Interamericana.

Méndez C. (1999). *Metodología, Guía para la elaborar diseños de investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas*. 2° ed. Colombia: McGraw-Hill INTERAMERICANA.

Perry C. (1996), *Cómo escribir una Tesis Doctoral-PhD/ DPhil*, Universidad de Queensland, Australia. <http://www.imc.org.uk/imc/news/occpaper/cpindex.html>

Universidad Hispanoamericana. (2018). *Manual APA*. 1 ed. San José: U. H.